

Regeringens proposition

1983/84: 107

om forskning;

beslutad den 9 februari 1984.

Regeringen förelägger riksdagen vad som upptagits i bifogade utdrag av regeringsprotokoll för de åtgärder och de ändamål som framgår av föredragandenas hemställan.

På regeringens vägnar

INGVAR CARLSSON

LENA HJELM-WALLÉN

Propositionens huvudsakliga innehåll

En framgångsrik forsknings- och utvecklingsverksamhet är en förutsättning för att Sverige på längre sikt skall kunna återvinna sin ekonomiska styrka, slå vakt om sitt nationella oberoende och få möjligheter till fortsatt reformverksamhet och kulturell utveckling. I propositionen läggs en rad förslag om insatser för att stärka den svenska forskningen.

I propositionens inledande avsnitt redovisas forskningspolitikens huvudfrågor idag och vissa övergripande prioriteringar.

En central forskningspolitisk uppgift är att stärka den *grundläggande forskning* som finansieras via anslag till högskola och grundforskningsråd. Också den långsiktiga riktade kunskapsuppbyggnaden inom olika samhällssektorer bör ges ökad tyngd. Den vetenskapliga *kvaliteten* i forskningen måste hävdas med ökad kraft.

Att främja rekryteringen av unga forskare är en avgörande förutsättning för en framgångsrik forskningsverksamhet, liksom att höja forskningens effektivitet genom förbättringar av forskarnas arbetsvillkor.

Av grundläggande betydelse är vidare att utveckla formerna för samverkan mellan näringslivet och den statliga forskningen samt att fortsatt stimulera det internationella forskarutbytet.

De långsiktiga områdeprioriteringar som angavs i 1982 års forskningspolitiska proposition föreslås fortfarande i huvudsak gälla. Särskild uppmärksamhet riktas mot forskning och utveckling inom fyra områden, nämligen miljövärdsinriktad forskning samt informationsteknologi, materialteknik och bioteknik.

Inom *utrikesdepartementets* verksamhetsområde redovisas olika åtgär-

der för att intensifiera sådan forskningsverksamhet som har särskild utrikes- och säkerhetspolitisk relevans. Särskilda medel anslås för forskningssamarbete med de Europeiska gemenskaperna (EG).

Försvarsforskningen innehåller många delar som är gemensamma med forskningen i samhället i övrigt. I flera fall finns inom försvarsforskningen unik kompetens. I propositionen framhålls vikten av att samhällets totala forskningsresurser samordnas i ökad utsträckning. Ett samlat förslag till den flygtekniska forskningens inriktning läggs fram. Förslaget innebär bl. a. att den civila andelen ökas genom ett flerårigt ramprogram för civil flygteknisk forskning.

Forskningsinsatserna rörande de *sociala konsekvenserna* av utvecklingen inom arbetslivet samt forskningen inom socialförsäkringsområdet betonas, liksom forskning inom socialt behandlingsarbete, miljömedicin och primärvård. Bristen på kompetenta forskare liksom på handledare inom socialforskningssektorn är stor. I propositionen föreslås därför fortsatta åtgärder för att rekrytera forskare till området och bygga upp kompetens som grund för en tillämplad forsknings- och utvecklingsverksamhet.

På *kommunikationsområdet* sammanförs transportforskningsdelegationen och kollektivtrafikberedningen till en ny myndighet, transportforskningsberedningen. Den nya myndighetens uppgift blir att stödja forsknings- och utvecklingsverksamhet inom transportområdet och att samordna transportforskningen. Den långsiktiga kunskapsuppbyggande forskningen inom området förstärks.

Anslagen till forskning och forskarutbildning inom *utbildningsdepartementets* område föreslås öka med sammanlagt 110 milj. kr. utöver kompensation för löne- och prisökningar. Merparten av ökningarna gäller teknik, naturvetenskap och medicin, men även humaniora och samhällsvetenskap föreslås få ökade resurser. Forskningsrådets anslag ökar med 28 milj. kr. Fakulteternas s. k. basresurser ökar med 26 milj. kr., varav minst 75 procent skall användas till nya tjänster som docent och forskarassistent. Ett begränsat antal nya professurer inrättas. För dyrbar vetenskaplig utrustning föreslås en ökning med 10 milj. kr. Särskilda medel anvisas för forskning inom mikroelektronik, bioteknik och toxikologi. Medel föreslås för fem forskartjänster inom jämställdhetsforskning.

Forsknings- och utvecklingsverksamheten vid mindre högskoleenheter får ett särskilt stöd. Förbättringar föreslås inom studiefinansieringen i forskarutbildningen och åldersgränsen för utbildningsbidrag för doktorander avskaffas.

Det internationella forskarutbytet förstärks genom olika åtgärder.

Förslag läggs också fram om hur kultursektorns forskningsbehov kan tillgodoses.

I fråga om de *areella näringarna* föreslås i propositionen att forskningen koncentreras kring frågor rörande de grundläggande sambanden mellan olika processer i de biologiska systemen. Ytterligare insatser föreslås för

att möjliggöra en fördjupning inom bl. a. markekologi, mikrobiologi, genetik och immunologi. Som ett led i satsningen på den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden föreslås medel för tjänster som docent och forskarasistent och för doktorandtjänster.

För att möjliggöra tillämpning av genteknik på främst växter sker omfattande satsningar på kunskapsuppbyggande forskning inom ämnesområdet bioteknik.

I fråga om *miljövården* betonas behovet av att forskningen bedrivs med utgångspunkt i en helhetssyn. Förstärkta insatser förutses bl. a. när det gäller forskning rörande försurningens effekter samt övergödning av sötvatten och marin miljö.

Inom *arbetsmarknadsdepartementets* verksamhetsområde behandlas frågor som rör forskning om arbetsmarknadspolitik, arbetsliv och arbetsmiljö, invandring samt jämställdhet.

Inom *byggnadsforskningen* läggs större vikt vid den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Forskning om byggsektorn i samhällsekonomin, ombyggnad och underhåll av byggnader och frågor om decentralisering och demokrati prioriteras.

Forsknings- och utvecklingsinsatsernas betydelse för den *industriella tillväxten och förnyelsen* betonas. Ett nytt treårigt program föreslås för det stöd som styrelsen för teknisk utveckling (STU) lämnar till teknisk forskning och utveckling under budgetåren 1984/85–1986/87. Nya stödformer föreslås, liksom inrättandet av en teknisk forskningsrådsfunktion inom ramen för STU:s kunskapsutvecklingsprogram.

I propositionen läggs vidare fram ett förslag till nytt treårigt program för *energiforskningen* omfattande 1 220 milj. kr. Det gäller insatser för forskning och utvecklingsarbete om energianvändning i bebyggelse, transporter och samfärdsl och för energitillförsel. Ökad vikt läggs vid insatser på långsiktig och grundläggande forskning inom energisektorn.

När det gäller forskning om den *offentliga sektorn* redovisas att en delegation inrättas och knyts till civildepartementet med uppgift att vara främst ett organ för informationsutbyte mellan de aktiva forskarna och företrädare för den statliga och kommunala sektorn. Forskarutbildningens meritvärde föreslås höjas vid tillsättning av statligt reglerade tjänster.

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Närvarande: statsrådet I. Carlsson, ordförande och statsråden Lundkvist, Feldt, Sigurdsen, Gustafsson, Leijon, Hjelm-Wallén, Peterson, Boström, Bodström, Göransson, Gradin, Dahl, R. Carlsson, Holmberg, Hellström, Thunborg, Wickbom

Föredragande: statsråden I. Carlsson, Bodström, Hellström, Thunborg, Sigurdsen, Boström, Hjelm-Wallén, Göransson, Lundkvist, Leijon, Gradin, Gustafsson, Peterson, Dahl, Holmberg

Proposition om forskning

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

1 Inledning

Den statsfinansiella situationen i Sverige är ansträngd. Regeringens budgetförslag för 1984/85 präglas därför av stramhet. Många områden av den statliga verksamheten får vidkännas nedskärningar. Hårda krav på rationaliseringar gäller för hela förvaltningen.

Samtidigt är det en central del av regeringens politik att främja investeringar inom områden som ökar produktiviteten och stimulerar den ekonomiska tillväxten. Det gäller t. ex. energisektorn, transportverksamheten och byggandet. Det gäller också forskning och teknisk utveckling.

En framgångsrik forsknings- och utvecklingsverksamhet är en förutsättning för att Sverige på längre sikt skall kunna återvinna sin ekonomiska styrka, slå vakt om sitt nationella oberoende och få möjligheter till fortsatt reformverksamhet och kulturell utveckling.

Forskning och ny teknik har lagt grunden för vårt lands utveckling från ett fattigt agrarsamhälle till en modern välfärds- och industrination. Tekniska genombrott har stärkt industrins konkurrensförmåga och därmed spelat en viktig roll för den ekonomiska tillväxten. Därigenom har resurser skapats för det sociala reformarbetet, som i sin tur i hög grad byggt på forskning och ny kunskap inom samhällslivets alla områden. Nya rön inom den medicinska forskningen har kontinuerligt och genomgripande förändrat vårt sjukvårdssystem. I ett samspel och en växelverkan mellan tek-

niska framsteg och socialt reformarbete har det svenska välfärdssamhället vuxit fram.

I dag framstår behovet av ytterligare kunskap för att förstärka resursbasen och angripa samhällsproblemen med särskild skärpa.

En långsiktig förstärkning av Sveriges industriella och tekniska kunskapsbas är nödvändig för att slå vakt om och utveckla industrins internationella konkurrenskraft. En djupgående omstrukturering av det svenska näringslivet har inletts. Många faktorer pekar på att vi under de närmaste tio åren kommer att lägga grunden till en kvalitativt ny industriell utveckling. Detta sker såväl genom förnyelse inom våra basnäringar och traditionella industrigrenar som genom framväxten av nya, kunskapsintensiva branscher.

Ny produktionsteknik, nya produkter och styrsystem kommer fram som resultat av landvinningar inom bioteknik och mikroelektronik. Nya material med revolutionerande egenskaper, t. ex. keramer, fiberkompositer och plaster, tränger in på allt fler områden. Mikroelektronikens möjligheter har ännu bara utnyttjats i liten skala. Ändå har Sverige redan nu, i förhållande till industrins omfattning, fler numeriskt styrda maskiner och robotar än något annat land. På informationsteknologins område har basen breddats väsentligt under senare år både industriellt och forskningsmässigt.

Inom det biotekniska området, där intresset mer och mer knyts till hybrid-DNA-tekniken, har forskningen redan en ansevärd omfattning. Det industriella utnyttjandet har börjat inom läkemedelsindustrin och, om också i betydligt mindre utsträckning, inom kemisk industri i övrigt. Bioteknikens betydelse för industrins utveckling på flera områden är oomtvistlig. Inom energiområdet krävs en omfattande utveckling av ny teknik för att möjliggöra en successiv övergång till energisystem som i huvudsak baseras på effektiv energianvändning och varaktiga, helst förnybara och inhemska energikällor med minsta möjliga miljöpåverkan.

För framtiden krävs såväl fortsatta kraftiga satsningar på teknisk utveckling och forskning inom industrin som en bred och kvalitativt högtstående forskning vid våra universitet och högskolor och andra offentligt finansierade organ. Förutom teknisk forskning behövs grundläggande forskning inom naturvetenskaperna och inte minst biovetenskaperna.

Den snabba tekniska utvecklingen inom t. ex. elektronikområdet griper in i samhällets alla områden och för med sig stora effekter för enskilda människors dagliga liv. Politiska beslutsfattare ställs inför många och svåra beslut där själva hastigheten i den nya teknikens utveckling och tillämpning i sig utgör ett problem. Det är en central uppgift för forskare från skilda discipliner att i samverkan belysa de möjliga effekterna socialt, kulturellt, ekologiskt osv. av olika tänkbara utvecklingslinjer.

Inom det svenska samhället upplever vi idag problem inom skilda områden. De regionala klyftorna kvarstår fortfarande i hög grad. Arbetslösheten innebär inte bara ett omedelbart slöseri med mänskliga resurser utan

har också negativa sociala konsekvenser. Utslagning, alkoholmissbruk och bruk av andra beroendeframkallande medel är allvarliga problem. Vårt ekologiska system utsätts för allt mer omfattande störningar. Vi behöver bättre kunskap om människors levnadsförhållanden och om möjligheterna att påverka dessa med åtgärder inom arbetslivet, det sociala trygghetssystemet och hälso- och sjukvården. För att tillgodose detta kunskapsbehov krävs en bred och kvalitativt högtstående forskning inom såväl samhällsvetenskap, medicin och humaniora som naturvetenskap.

Den kunskap som tas fram om människan, hennes livsvillkor och behov bör utnyttjas aktivt för att länka teknikutvecklingen in i för samhället och människorna rätta banor.

Den humanistiska forskningen har ett egenvärde i ett demokratiskt samhälle. Den förbättrar våra förutsättningar att förstå och samverka med andra kulturer och länder. Kulturlivets vitalitet stöds av forskning och utveckling på en lång rad områden. Både skapande och upplevelse inom konst, musik och litteratur kan hämta kraft och inspiration i humanistisk forskning.

Behovet av forskning har alltså en direkt koppling till de problem vi i dag upplever. Insatserna måste ske i samspel med och avvägas mot andra investeringar inom respektive område. Men forskningen har en viktig uppgift också i att förbereda oss för de problem vi i dag inte kan förutse, att bygga upp en kunskapsbas inför framtiden.

Därmed får forskningen en vidare och djupare innebörd.

Forskning handlar ytterst om människors behov av att orientera sig i tid och rum, om att göra verkligheten tydlig och tolkningsbar, om att förstå de skeenden som lett fram till dagens värld och om möjligheter att välja vägar in i framtiden. Människor har alltid gjort sig föreställningar om världsalltets tillblivelse och om sin plats i universum, om det egna och andra samhällens historia, om legitima metoder att styra och härska och om naturens och de materiella tingens väsen. Föreställningar och insikter har överförts från generation till generation. De binder människor samman som individer och samhällsmedlemmar.

Vår insikt om dagens värld har vi ärvt. Vi har en skyldighet att förvalta detta arv och ytterligare vidga synfältet. I detta perspektiv är forskning en kulturell förpliktelse och ett förhållningssätt i kamp mot vidskepelse och kunskapsförakt.

Dessa skäl för att forska kan inte skiljas från de mer nyttoorienterade. Vår strävan efter sammanhang och begriplighet är också motiverad av en önskan att lösa problem och att kunna styra och påverka utvecklingen. På ett mer konkret plan beror Sveriges framtid som kulturnation och välfärds-samhälle på hur klokt vi kan förvalta och använda forskningens framsteg.

Ett viktigt resultat av en allmän satsning på forskning är att vi får vetenskapligt kunniga människor som är tränade både att kritiskt granska nya idéer och att lösa problem, skapa och förnya. Att det finns många

människor med denna kompetens är vitalt för vår samhällsdebatt och kultur. De bidrar också till att öppna vårt samhälle mot omvärlden och förmedla kunskap om vår egen utveckling samt till att göra andra länders vetenskapliga framsteg tillgängliga för oss.

Att sprida information om forskningen och dess resultat är en angelägen uppgift i ett demokratiskt samhälle, såväl för att tillgodose behov av kunskap för att kunna lösa egna problem och delta i den demokratiska beslutsprocessen som för att främja intresse för forskning, inte minst bland barn och ungdomar.

Forskning och utveckling åtnjuter i dag ett starkt stöd från breda kretsar i vårt land. Det har kommit till uttryck i de politiska partiernas programut-talanden och i de stora intresseorganisationernas och folkrörelsernas program. Alla de tre stora fackliga huvudorganisationerna har på senare år lagt fram egna program för forskning och utveckling.

Förväntningarna på forskningen är således stora. Forskningen löser dock inte i sig samhällets problem. Det måste ske i en dialog mellan olika samhällsintressen. Men denna förutsätter en forskning av tillräcklig bredd och djup som ger kritiskt prövad kunskap och vidgar vår handlingsfrihet. Forskningen är en gemensam, nationell resurs i våra strävanden att bevara Sverige som en materiellt och kulturellt rik och öppen demokrati.

Däri ligger en stor förväntan på och utmaning till svenska forskare.

2 Definitioner

En omfattande begreppsapparat har utvecklats för att på ett nyanserat sätt beskriva olika typer av forsknings- och utvecklingsverksamhet. Utgångspunkten har varit dels forskningsprojektens *karaktär och syfte*, dels vem som har *ansvaret* för forskningsverksamheten.

Den gängse indelningen utifrån forskningsprojektens karaktär formulerades inom Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) år 1970 och skiljer mellan grundforskning, tillämpad forskning och utvecklingsarbete.

Med *grundforskning* avses ett systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning i sikte. Grundforskning syftar till att ge ett bidrag till den vetenskapliga kunskapsmassan inom ett visst område.

Med *tillämpad forskning* avses sådant sökande med en bestämd tillämpning i sikte.

Med *utvecklingsarbete* avses ett idérikt och systematiskt utnyttjande av vetenskaplig och annan kunskap för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förbättringar av nu existerande sådana.

Denna indelning utnyttjas i den internationella forsknings- och utveck-

lingsstatistiken, som framför allt beskriver de tekniska och naturvetenskapliga områdena.

Ett begrepp som tillkommit under senare år är *långsiktig kunskapsuppbyggnad* som syftar till uppbyggnad av kompetens på nya områden motiverade utifrån sektoriella och motsvarande ändamål. Man har då inte gjort en strikt uppdelning mellan grundläggande och tillämpade inslag i forskningsverksamheten.

När det gäller att beskriva ansvarsförhållanden inom forskningen har begreppet *sektorsforskning* kommit att användas för att beskriva sådan forskning som motiveras utifrån en viss samhällssektors eller beställares behov av kunskap för att främja vissa ändamål och som finansieras av sektorn eller beställaren.

En indelning utifrån ansvarsaspekten, som utgår från forskarnas situation, kan göras i *forskning på eget programansvar*, där forskarna ges hela ansvaret för hur problemen ställs och uppgifterna löses och redovisas, samt *uppdragsforskning*, där en externbeställare har avgörande inflytande på valet av problemområde.

Forskning på eget programansvar innesluter både den över högskolebudgeten och forskningsråden finansierade forskningen och den sektoriellt och industriellt motiverade forskning som syftar till långsiktig kunskapsuppbyggnad inom ett visst område.

3 Den statliga forskningspolitiken

3.1 Bakgrund

Satsningarna på forskning och utveckling (FoU) i Sverige uppskattas till sammanlagt ca 18 miljarder kr. budgetåret 1983/84. De statliga anslagen, inkl. stöd till industriell FoU, beräknas uppgå till drygt hälften, ca 9,2 miljarder kr. Härtill kommer den näringslivsfinansierade FoU-verksamheten som främst avser utveckling. Det betyder att de svenska FoU-satsningarna nu kan beräknas uppgå till ca 2,5 procent av bruttonationalprodukten (BNP) totalt. Endast ett fåtal industriländer avsätter mer till FoU i förhållande till BNP. Betydande nysatsningar har dock beslutats i flera av de ledande industriländerna.

De FoU-insatser som utförs inom industrin har efter en viss stagnation på 1970-talet börjat öka avsevärt. Från 1979 till 1981 ökade antalet utförda personår med 6 procent. Motsvarande ökning mellan åren 1981 och 1983 uppskattas till 8 procent. Läkemedelsindustrin är den bransch som satsar mest på FoU i förhållande till förädlingsvärdet. Forskningsinsatserna är stora också inom transportsektorn, elektroindustrin och maskinindustrin.

Den statliga FoU-verksamheten finansieras via anslag direkt till högskolan, via anslag till de forskningsråd som fördelar medel främst efter inom-

vetenskapliga kriterier samt via anslag till sektorsansvariga myndigheter som även de i stor utsträckning förlägger sin forskning till högskolan.

Den nuvarande svenska organisationen för forskning och utveckling har växt fram under de senaste decennierna. Forskningsråden inrättades huvudsakligen under senare hälften av 1940-talet som ett komplement till den fasta universitetsorganisationen. Under femtio- och sextiotalen genomgick universitetsorganisationen en omfattande expansion. Också forskningsrådets resurser ökades avsevärt. Samtidigt inleddes en utbyggnad av forskningsorganisationen i övrigt. Delvis med modell från forskningsråden inrättades under sextio- och sjuttiotalen flera organ för finansiering av forskning inom olika samhällsområden. Några exempel är styrelsen för teknisk utveckling (STU), statens råd för byggnadsforskning, arbetarskyddsfonden, delegationen för social forskning och Riksbankens Jubileumsfond, som är en stiftelse under riksdagen. Parallellt härmed tillkom nya forskningsinstitut. Vidare byggdes forskningsorganisationen ut genom att en rad centrala myndigheter fick särskilda resurser för forskning inom sina områden, t. ex. naturvårdsverket, arbetarskyddsstyrelsen och livsmedelsverket.

Utvecklingen från sextioalet och framåt har alltså inneburit dels att de s. k. rörliga resurserna för finansiering av forskning genom forskningsråden och motsvarande organ ökat, dels att fasta resurser med anknytning till behov inom olika myndigheters områden byggts ut. De direkta anslagen till högskolan har emellertid reallt sett stagnerat. Grundforskningsrådets anslag har heller inte reallt sett ökat nämnvärt under 1970-talet.

Merparten av den statliga forskningsverksamheten utförs inom högskolan. I förhållande till många andra länder har Sverige relativt få fristående forskningsinstitut.

3.2 Statens roll i forskningspolitiken

En avgörande fråga när riksdagen skall besluta om riktlinjer för de kommande årens forskningspolitik är på vilket sätt staten skall ta ansvar för styrning och planering av forskning och utveckling. Den mest påtagliga uppgiften är att besluta om de statliga FoU-resursernas omfattning och fördelning på olika sektorer och organ samt om den organisatoriska utformningen av FoU-systemet. Därutöver finns det anledning att uttala allmänna riktlinjer som gäller hela FoU-systemet.

Det är uppenbart att samhällets roll i hög grad varierar för olika delar av FoU-systemet. Beträffande tillämpad forskning och utveckling inom olika sektorsområden liksom den härtill hörande riktade grundforskningen krävs en medveten planering av insatserna utifrån de politiska förutsättningarna inom respektive område.

När det gäller den allmänna grundläggande forskning som finansieras via anslag till högskolan och forskningsråd är statens ansvar främst att för vissa

sig om att det vetenskapliga systemet med dess inbyggda processer för kvalitetskontroll fungerar tillfredsställande. Detaljerad områdesstyrning bör inte ske. Det kan dock krävas direktiv när det gäller mycket resurskrävande och långsiktiga insatser som fordrar nationell samordning.

Allt sådant planeringsarbete är med nödvändighet långsiktigt. Det är viktigt att ändringar i inriktning eller i resurser sker stegvis och inte som abrupta omkastningar. Att bygga upp kompetens inom ett område är en mödosam och tidskrävande process. Detta måste beaktas vid forskningspolitiska ställningstaganden.

En central fråga är på vilket sätt underlag tas fram för den forskningspolitiska planeringen och för beslut som gäller avvägningen av resurser mellan olika sektorer och områden.

I riksdagens beslut med anledning av proposition 1981/82: 106 om forskning m. m. framhölls betydelsen av att få fram ett underlag för övergripande beslut och prioriteringar på nationell nivå. Regeringen gav därför alla sektorsorgan i uppdrag att utarbeta femårsplaner för resp. område. Dessa planer remitterades till berörda högskoleenheter och till forskningsråden. Denna process har genom ambitiösa insatser av sektorsorgan och högskoleenheter och särskilt universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) lett till en nära nog heltäckande beskrivning av den forskning som i dag finansieras av sektorsorganen. Det är angeläget att den dialog som i samband härmed har inletts mellan berörda organ fortsätter. Såväl sektorsorgan som fakultetsnämnder och forskningsråd har framfört idéer och förslag om fortsättning i olika former. Det torde dock knappast vara erforderligt eller önskvärt att upprepa den process som nu har genomförts. Av inte minst praktiska skäl är det nödvändigt att i fortsättningen mer selektivt identifiera problem och områden som kräver åtgärder och beslut från riksdagens och regeringens sida. I detta arbete bör även forskningsrådsnämnden (FRN) kunna medverka. Jag återkommer senare till FRN:s roll.

Ett viktigt beslutsunderlag för regering och riksdag är underlag som belyser den vetenskapliga kvaliteten på forskningen inom olika områden. Utvärderingar bör successivt göras inom samtliga delar av FoU-systemet, t. ex. av den typ som genomförts av naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR), STU, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) m. fl. de senaste åren, och där även utländska experter anlåtats, eller med andra lämpliga metoder. Jag återkommer till detta i det följande.

En betydelsefull del av planeringsprocessen är självfallet också det underlag som tillställs regeringen i form av anslagsframställningar från olika organ med ansvar för forskning och utveckling. Slutligen är direkta kontakter mellan regeringen och aktiva forskare t. ex. via forskningsberedningen ett sätt att snabbt identifiera problem och behov. De vetenskapliga akademierna utgör också en resurs som enligt min mening bör kunna utnyttjas i den forskningspolitiska planeringen i större utsträckning än som hittills skett.

En uppföljning av den internationella utvecklingen utgör också ett centralt underlag inte minst när det gäller teknisk forskning och utveckling. Genomgångar av den typ STU, Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) m. fl. gjort av angelägna områden mot bakgrund av såväl inhemska förutsättningar som internationell kunskapsutveckling är av stort värde.

Utformningen av den statliga FoU-politiken bör slutligen ske i ett brett perspektiv med beaktande av den icke statliga forskning och utveckling som bedrivs i industrin eller andra delar av samhället.

3.3 Huvudfrågor inom forskningspolitiken

Svensk forskning och utveckling är i en internationell jämförelse kvalitativt högtstående. Resursmässigt håller vi oss väl framme jämfört med andra industrialiserade länder. Inom många områden finns internationellt framstående forskargrupper. Många företag ökar sina satsningar på forskning och utveckling. Forskningsklimatet i Sverige är gynnsamt. Genom att samordningen av forskningsfrågorna i regeringskansliet har förstärkts och genom att forskningsberedningen har givits en mera framträdande roll än under de senaste åren har regeringen markerat forskningens betydelse för landets utveckling.

Det gäller nu att gå vidare med åtgärder för att lösa de problem som finns. Genom fortsatta målmedvetna forskningspolitiska insatser bör bättre förutsättningar kunna skapas för att verkningsfullt utnyttja de möjligheter för samhällets utveckling som forskningen rymmer.

I det följande kommer jag att närmare beröra några huvudfrågor inom forskningspolitiken. Urvalet av dessa frågor har gjorts mot bakgrund av synpunkter som förts fram i anslagsframställningar, rapporter och yttranden från olika organ inom det statliga FoU-systemet, i kontakter med näringslivet, med de vetenskapliga akademierna, med de fackliga organisationerna och andra organisationer i samhället, vid överläggningar i forskningsberedningens regi samt i kontakter med enskilda forskare. I det följande utvecklas dessa huvudfrågor vidare.

En första central fråga för forskningspolitiken, som jag utvecklar i avsnitt 4, är förhållandet mellan den *sektoriellt inriktade forskningen* och den forskning som finansieras via anslag till högskola och till grundforskningsråd. Med grundforskningsråd avser jag humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR), medicinska forskningsrådet (MFR), naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) samt skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR). Sektorsforskningens expansion, som ägt rum samtidigt som anslagen via fakulteter och grundforskningsråd i stort sett legat på oförändrad nivå, har inte skett utan problem.

En andra fråga som nära sammanhänger med detta är behovet av att säkra den vetenskapliga *kvaliteten* i forskningsverksamheten. Samtidigt som forskning av hög internationell klass bedrivs på många områden finns

inom andra områden påtagliga brister. Kvalitetsaspekten inom forskningen måste hävdas med ökad kraft. Denna fråga utvecklar jag vidare i avsnitt 5.

Rekryteringen av unga forskare är en avgörande förutsättning för en framgångsrik verksamhet vad gäller såväl den egentliga högskoleforskningen som sektorsforskningen och industriforskningen. I dag är situationen inte tillfredsställande. I avsnitt 6 avser jag beröra denna fråga.

Den ökade forskningsadministrationen är ett återkommande tema i den forskningspolitiska debatten. Kritiken avser en rad olika aspekter som påverkar *forskarens arbetsvillkor*. Det gäller t. ex. den interna beslutsprocessen inom högskoleorganisationen och ansökningsförfarandet för att få externa medel, vilka båda kan vara alltför tidskrävande. Forskningsmiljön påverkas också av arbetsenheternas storlek. Inom vissa områden är institutionerna för små för att utgöra en stimulerande forskningsmiljö. Det är viktigt att förbättringar görs i samtliga dessa hänseenden. Till detta återkommer jag i avsnitt 7.

Samverkan mellan *näringslivet och statlig forskning* är en i hög grad aktuell fråga som jag tar upp i avsnitt 8. På många håll tas nu initiativ för att uppnå en utökad samverkan i syfte att främja näringslivets utveckling. Samtidigt som en sådan samverkan är i samhällets intresse krävs att formerna utvecklas så att även en balanserad och långsiktig kompetensuppbyggnad främjas.

En livaktig kontakt med forskningen i andra länder är av stor betydelse. Det gäller såväl universitet och högskolor m. fl. som industrin. Det *internationella utbytet* måste fortsatt stimuleras såväl inom den industriella som inom den grundläggande forskningen. I avsnitt 9 diskuterar jag forskningens internationella aspekter.

Att *prioritera* mellan angelägna *forskningsområden* är en svår men viktig forskningspolitisk uppgift. I 1982 års proposition om forskning m. m. angavs ett antal, relativt breda, områden som särskilt angelägna. Existensen av särskilda organ för forskning inom vissa samhällssektorer kan också sägas ge uttryck för prioriteringar. Det är viktigt att områdesprioriteringar verkar långsiktigt. Därför kommer några avgörande förändringar i dessa prioriteringar inte nu att föreslås. Vissa förskjutningar är dock motiverade och nödvändiga.

Jag kommer att i slutet av denna inledning (avsnitt 10) översiktligt redogöra för mina och de olika föredragandenas förslag till resursökningar för forskning och utveckling. Jag kommer därvid även att kort beskriva förslagen till samlade insatser inom ett antal olika områden.

4 Samspelet mellan sektorsforskning och grundläggande forskning inom högskolan

Sektorsprincipen inom forskningspolitiken innebär att varje samhällssektor skall svara för uppbyggande av forskning som tillgodoser både kortsiktiga och långsiktiga behov av kunskaper för sektorn i fråga. Det är ingen ny princip. De teologiska och juridiska fakulteterna är de äldsta uttrycken för denna. De medicinska fakulteterna skall svara för sjukvårdssektorns behov av kunskap och kompetens. Jordbruks- och skogssektorn med lantbruksuniversitetet och tillhörande forskningsråd är uttryck för samma princip. Framväxten av de tekniska högskolorna har delvis följt ett likartat mönster.

De sektorer som byggt upp sin forskning under de senaste decennierna har inte alla på samma sätt givits en naturlig anknytning till högskolesystemet. Dit hör den sociala forskningen, hyggnadsforskningen, arbetslivsforskningen och energiforskningen vilka utgör stora områden med relativt sett omfattande resurser. Inom dessa sektorer har forskningen i huvudsak byggts upp som en projektorganisation med kortsiktiga anslag utan en samtidig utbyggnad av en långsiktig kunskapsbas med tillhörande forskartjänster och forskarutbildning inom högskolans ram. De anslagsbeviljande sektorsforskningsorganen har hållit resurserna rörliga för hårt tidsbegränsade projekt och inte i någon större utsträckning kunnat binda resurser i mer långsiktiga forskningsprogram. Samtidigt som sektorsforskningen expanderat har anslagen till högskolans basorganisation i stort sett hållits på oförändrad nivå.

Denna nya sektorsforskning är självfallet också beroende av en långsiktig kunskapsuppbyggnad inom sina respektive områden. Men den är samtidigt beroende av det fria kunskapssökande som styrs enbart av inomvetenskapliga kriterier. Så är t. ex. energiforskningen beroende av en kunskapsbas inom grundläggande naturvetenskaplig forskning där man inte i förväg kan veta inom vilka samhällsområden forskningen kan komma att utnyttjas. Också detta slag av grundforskning har kommit att åsidosättas i samband med den nya sektorsforskningens expansion. Forskarna har engagerats i kortsiktiga sektorsforskningsprojekt i stället för långsiktig grundvetenskaplig kompetensuppbyggnad. I dag finansieras en stor del av forskningen vid högskoleinstitutionerna med externa medel, huvudsakligen från sektorsorgan. Det finns institutioner där det i stort sett enbart bedrivs uppdragsforskning med anslag som söks och beviljas för ett år i taget.

Ett särskilt problem är att en del av sektorsforskningen snarast fått karaktären av utredningsarbete och sammanställning av information. Sådan verksamhet bör knappast belasta högskoleorganisationen utan snarare bedrivs inom myndigheter och organisationer av forskarutbildad personal i nära kontakt med forskarna inom högskolan.

Tillämpningen av sektorsforskningsprincipen har således medfört vissa

problem. Samtidigt är behovet av ytterligare kunskap för att utveckla olika samhällssektorer uppenbart. Det är också en fördel att detta sker i nära kontakt med avnämarna. Vi har således anledning att slå vakt om sektorsforskningsprincipen och därmed pluralismen i svensk forskningspolitik. Men formerna för sektorsforskningen måste utvecklas så att vi i tillräcklig omfattning får till stånd långsiktig kunskaps- och kompetensuppbyggnad.

En ytterst angelägen forskningspolitisk uppgift i dag är därför att stärka såväl den långsiktiga riktade kunskapsuppbyggnaden inom sektorerna som den grundläggande forskning som finansieras via fakultetsanslag och anslag till grundforskningsråd.

Många av sektorsorganen är medvetna om behovet av långsiktiga satsningar. Den planeringsprocess som nyligen genomförts visar att flera av organen engagerat sig i den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Så finansierar t. ex. naturvårdsverket och energiforskningsnämnden professorer vid vissa universitet och högskolor och STU fleråriga ramprogram vid de tekniska högskolorna. Även arbetarskyddsfonden finansierar långsiktiga program inom högskolan.

I budgeten för innevarande år förstärktes resurserna för grundläggande forskning med ca 140 milj. kr. I det följande kommer att föreslås ytterligare åtgärder som innebär att den grundläggande och långsiktiga forskningen stärks i relation till den mer kortsiktigt inriktade sektorsforskningen.

- I fördelningen av nytillkommande resurser har den grundläggande forskningen prioriterats. Det gäller anslagen till högskolan och forskningsråden under utbildningsdepartementets och jordbruksdepartementets huvudtitlar med totalt ca 125 milj. kr.
- En uppstramning föreslås av sektorsforskningen inom energiområdet. Insatserna för långsiktig och grundläggande energiforskning kommer att öka väsentligt. Särskilda medel för energirelaterad grundforskning tillförs NFR (51 milj. kr. för perioden 1984/85–1986/87), STU (25 milj. kr.) samt Studsvik Energiteknik AB (18 milj. kr.). Vidare ingår i flera delprogram betydande moment av långsiktig kunskapsuppbyggnad.
- För STU:s del ökar omfattningen av kunskapsutvecklingsprogrammet med ca 30 milj. kr. till 236 milj. kr. Samtidigt inrättas en "teknisk forskningsrådsfunktion" inom STU:s ram med en omfattning av ca 20 milj. kr. per år att fördelas efter rekommendationer från ett forskarsammansatt råd.
- Delegationen för social forskning har inlett ett arbete med att utlysa forskartjänster för att bygga upp kompetens inom vissa områden. Insatserna härför avses öka under de närmaste åren.
- Inom transportforskningsområdet föreslås en omorganisation som bl. a. syftar till att möjliggöra långsiktiga sammanhållna program. Dessutom föreslås en viss resursförstärkning (1 milj. kr.) för en långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Även i övrigt kommer de olika föredragandena att understryka betydelsen av insatser inom respektive sektorsforskningsområde för att säkra den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Det gäller t. ex. statens råd för byggnadsforskning, naturvårdsverket och arbetarskyddsfonden.

Jag avser att inleda överläggningar med berörda organ för att förvissa mig om att sektorsorganen i tillräcklig utsträckning beaktar sitt ansvar för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Jag ämnar också ta upp frågan om hur administrationen kan förenklas, såväl vid forskningsutförande som forskningsfinansierande organ, för att därmed frigöra resurser för forskning.

Frågan om avgifter på den externt finansierade forskningen kommer senare att behandlas av chefen för utbildningsdepartementet. I avvaktan på UHÄ:s utredningsuppdrag föreslås inga ändringar.

5 Kvalitet i forskning och utvecklingsarbete

En hög kvalitet i forskningen och utvecklingsarbetet är utomordentligt betydelsefull. Forskning som utförs med vetenskapligt högtstående metoder har alltid ett värde. Om däremot de metoder som används inte fyller kraven på kvalitet kan resultaten bli ointressanta eller rent av skadliga. Tillspetsat uttryckt kan man säga att dålig forskning är sämre än ingen forskning alls, bl. a. därför att den tar i anspråk resurser som inte ger resultat och därför att den är vilseledande. Kvalitetskraven gäller alla delar av FoU-systemet och alla typer av forskning, såväl grundforskning som tillämpad forskning. Kvalitet ifråga om utvecklingsarbete måste mätas efter graden av teknisk och kommersiell framgång för produkten eller processen.

Kvaliteten bedöms framför allt genom jämförelser med forskning och forskningsresultat i andra länder. En kvalitativt högstående forskning är i sig en förutsättning för att vi skall kunna delta i det internationella kunskapsutbytet. Svensk forskning och utveckling har länge haft ett gott anseende inom viktiga områden. Det gäller inte minst den medicinska forskningen. Också inom naturvetenskap och teknik finns en rad internationellt framstående forskargrupper, såväl inom högskoleväsendet som inom industrin.

För all typ av forskning och utvecklingsverksamhet gäller självfallet att hög kvalitet förenad med hög produktivitet bör eftersträvas. Det måste understrykas särskilt i en tid då samhällets möjligheter att öka resurserna är begränsade.

En besvärlig konflikt mellan problemanknytning och kvalitetskrav kan uppstå när ett nytt samhällsproblem behöver belysas och forskning måste byggas upp. Utbyggnaden av forskningsorganisation och resurser måste då göras med stor omsorg i nära samspel med internationell forskning och

etablerad forskning inom angränsande områden. Annars är risken stor för att kvalitetsproblemet uppstår.

Kvalitetskraven måste bevakas i alla organ som fattar beslut om forskning eller fördelar resurser till forskning. I vårt pluralistiska system innebär det att ansvaret fördelas på i första hand forskningsråd, sektorsorgan, fakultetsnämnder och enskilda forskargrupper.

För den forskning som bedrivs på eget programansvar är originalitet och kvalitet de enda styrinstrumenten. Forskningens frihet innebär att verksamheten inte styrs av omedelbara nyttokrav. Forskaren skall fritt kunna välja problem, metoder och former för redovisning av resultat. Samtidigt innebär denna frihet ett stort ansvar för forskarna att se till att den vetenskapliga kvaliteten på metoder och resultat upprätthålls. Kvalitetsaspekterna måste hävdas i varje led av forskningsprocessen, vid antagning av forskarstuderande och i forskarutbildningen, vid bedömning av medelsansökningar, vid tillsättning av tjänster osv. Det är i samhällets intresse att i den successiva urvalsprocess som sker de mest lämpade antas till forskarutbildning, de mest kompetenta forskarna tilldelas forskningsmedel osv.

Bedömningar av kvaliteten i genomförd och pågående forskning spelar en viktig roll som underlag såväl för de lokala besluten som för regeringens och riksdagens övergripande bedömningar. Det finns en rad metoder att bedöma den vetenskapliga kvaliteten, t. ex. antalet uppsatser publicerade i internationellt erkända vetenskapliga tidskrifter, internationella kontakter, referenser i den vetenskapliga litteraturen osv. NFR har vidare genom ett värdefullt initiativ utvecklat en metod för utvärderingar där internationella forskare anlitas för att granska verksamheten inom ett avgränsat forskningsområde. Också övriga grundforskningsråd, STU, lantbruksuniversitetet, naturvårdsverket, arbetarskyddsfonden m. fl. har låtit göra olika slag av utvärderingar. Därigenom har en vetenskaplig bedömning av de forskargrupper som är verksamma inom området presenterats tillsammans med konstruktiva förslag till förbättringar och insatser.

Det är angeläget att utvärderingar av den vetenskapliga kvaliteten punktvis görs inom samtliga delar av FoU-systemet. Därvid bör även forskarutbildningen inom respektive område granskas. Utvärderingarna bör genomföras i sådan tid att de kan redovisas inför nästa forskningspolitiska proposition.

Det är angeläget att kvalitetskriterier tillmäts ökad betydelse vid fördelningen av resurser. Det gäller inte minst inom högskolan. Det finns alltid en risk att andra hänsyn och bedömningar påverkar fördelningsprocessen. En metod för resursfördelning där institutionernas kvalitetsprestationer spelar en viktig roll har utvecklats av bl.a. medicinska fakultetsnämnden vid karolinska institutet. Denna och liknande metoder bör kunna utvecklas och användas även inom andra fakulteter.

Åtgärder krävs också för att främja kvaliteten i forskarutbildningen. Chefen för utbildningsdepartementet kommer senare att behandla dessa frågor.

Slutligen vill jag framhålla den stora betydelse de internationella kontakterna har för att hävda kvalitetskraven i svensk forskning. Jag återkommer i ett senare avsnitt härtill.

6 Forskarrekryteringen

Att rekrytera och utbilda nya forskare är en central uppgift för högskolan. Ett ständigt tillflöde av personer som genomgår och genomgått forskarutbildning behövs för att vetenskapssamhället skall bibehålla sin vitalitet och utvecklas och stimuleras i sitt sökande efter ny kunskap. Av lika stor betydelse är det, att samhället i övrigt, företag, organisationer, myndigheter etc. i stor utsträckning får tillgång till och utnyttjar personal med forskarutbildning. Den träning i metodiskt tänkande, det analytiska arbets sätt och den kritiska skolning som en forskarutbildad fått del av är av värde för verksamhet inom snart sagt alla områden i samhället.

Mot den bakgrunden har situationen inom forskarutbildningen under en lång följd av år varit nedslående. Strömmen ut till samhällslivet av högt utbildade experter har på vissa områden avtagit kraftigt under loppet av 1970-talet. Medicinsk och odontologisk fakultet har liksom Handelshögskolan i Stockholm upprätthållit en ganska oförändrad examinationsfrekvens. Inom övriga fakulteter har det emellertid skett en minskning med hälften eller mer av antalet avlagda examina, trots att tillströmningen av nybörjare och antalet närvarande studerande legat på oförändrad nivå.

Antalet *nya forskarstuderande* per läsår har sedan mitten av 70-talet legat ganska konstant kring 2000. Antalet *närvarande* forskarstuderande har heller inte förändrats dramatiskt. Höstterminen 1973 uppgick antalet närvarande till ca 11000. Under de senaste åren har antalet legat på ca 12000. Andelen kvinnliga forskare har på senare år vuxit och utgör numera ca en tredjedel av samtliga forskarstuderande.

Medelåldern både bland närvarande forskarstuderande och bland dem som avlagt forskarexamen synes ha ökat kraftigt. Medelåldern bland närvarande studerande var hösten 1981 35 år för män och 37 år för kvinnor. Inte fullt var tredje närvarande bedriver studierna på heltid. Genomsnittliga brutto- och nettostudietider för dem som avlagt doktorsexamen har ökat från 11,0 respektive 8,7 terminer läsåret 1974/75 till 14,0 respektive 9,8 terminer. Avsevärda variationer finns mellan fakulteterna i dessa avseenden.

Den s. k. *Andrénska kommittén* betonade i betänkandet (SOU 1981: 29) Forskningens framtid handledarens ansvar och handledningens betydelse för forskarutbildningen. Riksrevisionsverket har avlämnat en revisionsrapport "Effektivitet i forskarutbildningen" där man påtalar brister inom handledningen. Liknande synpunkter har redovisats från universiteten i

Lund och Umeå där omfattande undersökningar genomförts under senare år.

Förutsättningarna för en god rekrytering till forskarutbildning skapas genom åtgärder inom en rad olika områden. Att grundlägga ett intresse för forskning hos unga människor är en viktig förutsättning. Den allmänna inställningen till forskning och utveckling i samhället torde ha en stor betydelse. Här spelar information om forskning och dess resultat en viktig roll. Alla organ inom FoU-systemet bör ha ett ansvar för att sprida information om forskning.

Förhållandena i utbildningssystemet – från förskolan till grundutbildningen i högskolan – har en särskild betydelse för att påverka såväl intresset för forskning och forskarutbildning som kunskapsstandarden hos dem som kan komma att gå vidare till forskarutbildning. Jag har erfarit att chefen för utbildningsdepartementet vid sin anmälan av en proposition om reformering av gymnasieskolan kommer att lägga fram förslag om försök med specialarbete och fördjupningsstudier, som är av betydelse i detta sammanhang. Jag vill också erinra om att reglerna för tillträde till grundläggande högskoleutbildning f. n. ses över av en utredning som hon har tillkallat. Dagens studieorganisation inom högskolan har för vissa ämnen försvårat fördjupade studier. Möjligheterna att i olika utbildningslinjer inrymma tillräckligt av fördjupningsstudier för att på så sätt lägga en god grund för forskarutbildning skall enligt riksdagens beslut med anledning av prop. 1981/82: 106 uppmärksammas av UHÅ i arbetet med utbildningsplaner. Vidare spelar kontakt mellan dem som genomgår grundutbildning och aktiva forskare en viktig roll. Utformningen av lärartjänstorganisationen bereds för närvarande i regeringskansliet bl. a. mot bakgrund av detta förhållande.

Villkoren för forskarutbildningen har självfallet ett avgörande inflytande för dem som väljer mellan att fortsätta som forskarstuderande och att söka sig till andra delar av arbetsmarknaden. Det gäller såväl utformningen av de sociala och ekonomiska villkoren som uppläggnings av handledning och kurser. I båda dessa avseenden finns i dag brister.

Slutligen är kanske den viktigaste förutsättningen för att motivera dem som gått igenom en grundläggande utbildning att fortsätta med forskarutbildning att det efter doktorsexamen finns arbetsuppgifter där forskarutbildningen värdesätts och nyttiggörs. Det gäller såväl arbetsmarknaden utanför högskolan som möjligheterna till en karriär inom det akademiska systemet. För det senare är en ökad tillgång på tjänster för dem som avlagt doktorsexamen utomordentligt angelägen. En ökning av antalet s. k. mellantjänster är därmed en central fråga.

En ökad växelverkan mellan högskoleverksamhet och annan verksamhet är önskvärd. En genomströmning i högskolan är en förutsättning för en vital forskning.

I det följande föreslås en rad åtgärder på olika områden för att förbättra förutsättningarna för forskarrekryteringen.

- Genom förstärkningar under fakultetsanslagen kan ca 170 nya mellantjänster inrättas.
- Genom ett ökat inslag av långsiktiga program inom sektorsanslagen förutses en ytterligare förstärkning av mellantjänster inom högskolan.
- Genom insatser från sektorsforskningsorganen utökas också antalet doktorandtjänster inom högskolan.
- Studiefinansieringssystemet förbättras, bl. a. genom att möjligheterna till förlängning av tiden för att inneha utbildningsbidrag ökas.
- En arbetsgrupp inom utbildningsdepartementet skall fortsätta översynen av studiefinansieringssystemet med sikte på ett ökat inslag av doktorandtjänster.
- En förbättring av meritvärdet av forskarutbildningen kommer att föreslås av chefen för civildepartementet. Värdet av forskarutbildning vid tillsättning av statliga tjänster understryks och forskarutbildningstiden jämfställs med innehav av statlig tjänst under viss tid.
- Högskolans ansvar för handledningen av forskarstuderande och för att anpassa antagningen till forskarutbildning till de praktiska förutsättningarna understryks kraftigt.

7 Arbetsvillkoren för forskare inom högskolan

Med hänsyn till högskolans många – internt och externt motiverade – uppgifter på forskningsområdet är högskoleförhållandena och arbetsvillkoren för forskare där en övergripande forskningspolitisk angelägenhet. I den forskningspolitiska debatten har kritik riktats mot förhållandena inom högskolan på en rad punkter. I allmänna ordalag har talats om den växande *administrationen*. Kritiken torde i hög grad avse problemet med den tid som måste avsättas för att delta i den interna beslutsprocessen och för att ansöka om medel från externa organ.

Att en stor del av forskares tid går åt för avgöranden av vetenskaplig karaktär är i sig en viktig förutsättning för forskningsprocessen och krävs för att säkra kvalitetskraven i forskningen. Men mycket tid och resurser ägnas också åt att utarbeta anslagsframställningar och anslagsansökningar till sektorsorgan, åt uppgifter av administrativ karaktär, osv. Bristen på resurser gör att det ofta krävs ansökningar och sammanträden även för att förverkliga mycket små insatser och initiativ. Att förenkla den nu alltför tidskrävande processen för anslagsframställning skulle innebära betydande effektivitetsvinster. Personella resurser skulle då frigöras som kunde användas till forskning i stället för administrativa uppgifter.

I det följande lämnas vissa förslag i detta syfte. Således kommer cheferna för utbildnings-, jordbruks- och kommunikationsdepartementen att föreslå att forskningsråden under utbildnings- och jordbruksdepartementen samt det nybildade organet transportforskningsberedningen får treåriga planeringsramar.

Vidare föreslås att de större sektorsorganen ska öka inslaget av långsiktiga program, vilket bör leda till att arbetet med ansökningar underlättas.

Chefen för utbildningsdepartementet avser att i annat sammanhang återkomma till frågan om möjligheterna att förenkla formerna för anslagsframställning för högskolans forskning och forskarutbildning.

På längre sikt bör möjligheten också prövas att införa ett system där anslagsframställning för högskolans forskning och forskarutbildning inte behöver inlämnas varje år.

Därutöver vill jag starkt understryka högskoleenheternas ansvar för att i största möjliga utsträckning åstadkomma förenklingar i beslutsprocesser och administration för att därmed bl. a. förbättra forskningens effektivitet. Jag får här erinra om vad chefen för utbildningsdepartementet anförde i proposition 1983/84: 52 om vissa högskoleorganisatoriska frågor beträffande högskolestyrelsernas ansvar i detta avseende.

Kritik har också framförts mot forskningsmiljön inom högskolan. Det tycks gälla framför allt inom det samhällsvetenskapliga och humanistiska området. Många institutioner är för små för att kunna erbjuda en aktiv och stimulerande miljö för forskning. Ansvaret för institutionsindelningen åvilar högskolestyrelserna. De bör aktivt undersöka möjligheterna att organisera arbetsenheter som når den kritiska storlek som krävs för att skapa en god forskningsmiljö. Jag vill åter erinra om vad som anfördes i detta avseende i proposition 1983/84: 52 om vissa högskoleorganisatoriska frågor. Jag har erfarit att ett sådant arbete redan inletts inom högskolan.

Brist på ändamålsenliga *lokaler* är ett stort problem för många universitet och högskolor. Behovet av forskningslokaler har uppmärksamrats i samband med åtgärder för att stimulera sysselsättning och produktion inom byggbranschen. Riksdagen har på regeringens förslag under riksmötena 1982/83 och 1983/84 i samband med särskilda propositioner för att främja sysselsättningen anslagit ca 400 milj. kr. till lokaler för forskning och utbildning. Även i fortsättningen bör enligt min mening investeringar i lokaler för forskning ges hög prioritet när behoven sammanfaller med behov av insatser för att främja byggsysselsättningen.

8 Samverkan mellan näringslivet och statlig forskningsverksamhet

Ett genomgående drag i svensk industris utveckling är att den blir alltmer kunskapsintensiv. Trots att den samlade investeringsvolymen fallit under en följd av år har investeringar i forskning och utveckling ökat. Vid mitten av 1970-talet svarade FoU-insatser för ca 20 procent av industrins samlade investeringar; nu är motsvarande siffra 40 procent. Denna utveckling avspeglar industrins ökande kunskapsberoende i sig men också en strävan att minska långsiktiga bindningar i traditionella investeringar till förmån för möjligheter att snabbt anpassa sig till ändrade konkurrensförutsättningar.

Under perioden fram till sekelskiftet kommer Sveriges industriella struktur att undergå stora förändringar. Vi är på väg att lägga grunden till en kvalitativt ny industri. Framför allt hänger detta samman med den explosiva utvecklingen inom bioteknik, mikroelektronik, informationsteknik, fiberoptik, materialteknik, värmeteknik och verkstadsteknik. Denna utveckling är ofrånkomlig om industrin skall kunna behålla sin ställning i internationell konkurrens. Kunskap är på väg att bli den dominerande konkurrensfaktorn. Detta bör innebära att Sverige har möjligheter att stärka sin internationella konkurrenskraft. Den breda allmänna utbildningsnivån i landet är jämförelsevis hög. Det sociala trygghetssystemet ger en stabil grund för en industriell utveckling. Den svenska industrin har en, i förhållande till sin storlek, betydande bredd. Det bör dessutom finnas möjligheter att utnyttja det lilla landets fördelar i form av korta kontaktvägar och smidig samordning.

Dessa gynnsamma faktorer bör kompletteras med en långsiktig kompetensbyggnad inom de angivna områdena. Företagen blir i takt med sin egen ökade FoU-satsning alltmer beroende av högskolans breda kompetens. Om företagen inte kan förlita sig på att inom landet finna den forskningskompetens som behövs ökar risken att de flyttar sina utvecklingsavdelningar utomlands.

Under senare år har flera åtgärder vidtagits som stärkt det direkta samarbetet mellan högskoleforskning och företagens utvecklingsarbete. Det finns nu ett trettiotal s. k. kollektiva forskningsprogram som finansieras gemensamt av staten och berörda branscher. Drygt hälften av dessa genomförs vid särskilda fristående forskningsinstitut. Industrin finansierar ett antal tjänster som adjungerad professor vilkas innehavare på deltid medverkar i högskolans forskarutbildning. Företag lägger ut forskningsprogram på högskoleinstitutioner. En verksamhet med kontaktforskare, dvs. högskoleforskare som lånas ut till bl. a. mindre och medelstora företag, pågår sedan några år. Särskilt utvecklade former för samverkan finns sedan lång tid när det gäller läkemedelsforskning, vissa delar av den tekniska forskningen och forskning kring de areella näringarna.

En rad forskarbyar, teknik- och innovationscentra för samarbete mellan högskola och omvärld har kommit till under de senaste åren. Det gäller t. ex. forskarbyn Ideon i Lund, Teknikcentrum i Linköping och Innovationscentrum vid Chalmers tekniska högskola. Vid högskolan i Luleå har sedan dess tillkommit en aktiv och framgångsrik samverkan med regionens näringsliv bedrivits. Planer finns också för ett särskilt elektronikcentrum i Kista utanför Stockholm. Även vid universiteten i Umeå och Uppsala planeras särskilda organisationer för samverkan med näringslivet.

I ett flertal av landets regioner har särskilda organ skapats för att utnyttja forskningens möjligheter att stimulera näringsliv och sysselsättning i regionen.

Intresset för ökad samverkan mellan högskola och näringsliv har ökat

starkt i flertalet industriländer de senaste åren. Det gäller såväl USA som Japan, Frankrike, Västtyskland och Storbritannien. En rad internationella konferenser har anordnats för att utbyta erfarenheter och diskutera lämpliga former för denna samverkan.

I USA finansierar näringslivet numera även grundläggande forskning vid universiteten. Där har företagen bl. a. bildat särskilda forskningsråd för att stödja grundforskning som på längre sikt kan stärka den kunskapsbas som krävs för industrins förnyelse.

I den svenska debatten höjs också varnande röster mot den utveckling som nu pågår med allt större intresse för näringslivets medverkan i den statligt finansierade forskningen och utvecklingen. Man pekar på riskerna för att de tekniska högskolorna förvandlas till konsultföretag där kortsiktig uppdragsverksamhet dominerar på ett sådant sätt att den långsiktiga, grundläggande forskningen och utbildningen drabbas negativt. En annan risk med ökad industrimedverkan är att på längre sikt en styrning av forskningens inriktning skulle kunna ske på ett sätt som inte är förenligt med samhällets övergripande intressen.

Min egen uppfattning är att en samverkan mellan den forskning som finansieras med statliga medel och bedrivs vid högskolor eller andra organ och näringslivet otvivelaktigt är av värde för samhället.

Vi knyter stora förhoppningar till forskningens möjligheter att bidra till förnyelsen i svensk industri och därmed förbättra den svenska ekonomin. Det är då uppenbarligen angeläget att forskningens resultat utnyttjas i företagens förnyelse av produktionen och att överföringen av kunskap sker så snabbt som möjligt. Detta förutsätter en nära samverkan.

En nära kontakt med företagen och de problemställningar som uppstår i samband med strävanden att förnya produktionen torde också innebära en stimulans och källa till inspiration för dem som är verksamma vid t. ex. de tekniska högskolorna. Det inom läkemedelsområdet sedan lång tid tillbaka väl fungerande samspelet mellan industrin och statligt finansierad forskning vid universitet och sjukhus torde vara en viktig förklaring till den internationellt sett framgångsrika position som såväl läkemedelsindustrin som den medicinska och farmaceutiska forskningen intar.

Samtidigt är det självfallet nödvändigt att formerna och villkoren för samverkan väljs så att negativa effekter på högskolans centrala och långsiktiga uppgifter undviks.

Mina kontakter med svenska industriföreträdare har övertygat mig om att det inom industrin finns en stark medvetenhet om grundforskningens betydelse för industrins långsiktiga förnyelse. Det gäller av naturliga skäl framför allt den tekniska, naturvetenskapliga och medicinska grundforskningen. Jag finner den nyss beskrivna internationella utvecklingen av stort intresse som ett uttryck för att industrisamverkan också kan gälla den grundläggande forskningen och inte begränsa sig till uppdrag som har karaktär av tillämpad forskning eller utveckling. Jag avser att inleda över-

läggningar med företrädare för näringslivet om en utökad samverkan framför allt när det gäller den grundläggande forskningen och den därmed sammanhängande forskarutbildningen.

De initiativ som tagits på senare tid vid de svenska universiteten och högskolorna för att skapa förutsättningar för industrisamverkan tyder på ett starkt engagemang och en betydande entusiasm för att bidra till arbetet att stärka svensk industri och svensk ekonomi. Det är en viktig uppgift för regeringen att underlätta och stödja dessa strävanden.

Samtidigt är det självfallet angeläget att noggrant följa den verksamhet som nu pågår och planeras mot bakgrund av de risker som berörts ovan. Även om det lokala engagemanget bör uppmuntras finns det anledning att förutsättningslöst pröva effekterna på högskolans totala verksamhet.

Jag anser det därför motiverat att på ett samlat sätt utvärdera de samverkansformer som nu byggs upp. En sådan utvärdering bör föreligga i sådan tid att den kan behandlas i nästa forskningspolitiska proposition, som bör läggas fram i början av år 1987. Jag avser att i särskild ordning ta initiativ till en sådan utvärdering. Den bör bedrivas så att den kan ge underlag även för de ställningstaganden till former för industrisamverkan som kan bli aktuella de närmaste åren.

Det är angeläget att klara regler finns för de enskilda forskarnas industriuppdrag. I flera år har kritik riktats mot oklarheter i regler för högskoleanställdas bisysslor.

På regeringens uppdrag har utarbetats ett förslag till ändring i högskolelagen och högskoleförordningen som syftar till att ge forskare en vidgad rätt att samarbeta med näringslivet och samhället i övrigt i olika former. I förslaget förutsätts att samråd därvid sker med högskolemyndigheterna. Förslaget remissbehandlas f. n. Chefen för utbildningsdepartementet återkommer till denna fråga i det följande. Hon kommer också att ta upp ett förslag om en stiftelse för industriuppdrag vid Chalmers tekniska högskola.

Även chefen för industridepartementet kommer senare idag samt i ett förslag till proposition om industriell tillväxt och förnyelse att beröra frågan om samverkan med näringslivet.

Slutligen vill jag erinra om att utbildningen spelar en viktig roll i samverkan mellan näringslivet och högskolan. Den högre tekniska utbildningen är här av särskilt intresse. En stor del av forskningen och utvecklingsarbetet inom industrin utförs av civilingenjörer. I årets budgetproposition föreslogs en förstärkning med 10 milj. kr. till grundläggande högskoleutbildning av betydelse för industriell utveckling.

9 Internationella kontakter

I flera sammanhang i det föregående har jag haft anledning att framhålla vikten av internationella kontakter för den svenska forskningen.

De svenska utgifterna för forskning och utveckling uppgår till 1–2 procent av världens samlade insatser. För förnyelsen såväl inom industrin som inom andra samhällsområden måste vi delta i det internationella kunskapsutbytet och tillgodogöra oss nya kunskaper som tagits fram också i andra länder.

I flertalet industriländer karakteriseras utvecklingen under senare år av en ökad satsning på FoU-verksamhet, både inom industrin och vad gäller statliga anslag. Flera länder har också genomfört organisatoriska förändringar som syftar till att åstadkomma effektivare styrning och samordning. I några fall har regeringarna lagt fast eller föreslagit långsiktiga mål för en ökning av FoU-resurserna. Jag vill här lämna några exempel som kan vara av intresse som bakgrund till mina fortsatta överväganden.

I Förenta Staterna har industrins FoU, trots den djupa lågkonjunkturen, ökat med 2–3 procent realt per år under 80-talet. Under de närmaste åren väntas industrin bygga upp nya forskningslaboratorier i mycket stor omfattning. Efter några år av åtstramning i anslagen till civil FoU, föreslås i regeringens budgetförslag för 1984 en betydande ökning av det federala stödet till universiteten.

Statens och industrins samlade utgifter för FoU i Japan har ökat realt med mellan 5 och 10 procent per år under perioden 1978–81.

I Frankrike ledde regeringsskiftet 1981 till ökad aktivitet och nyorientering på forskningsområdet. I juli 1982 lade regeringen fram ett långtidsprogram om omfattning, inriktning och organisation av de statliga FoU-satsningarna. För år 1984 föreslås betydande ökning i första hand inom teknologisk FoU men även inom grundforskningen. Målet för den franska FoU-politiken är att satsningarna ska uppgå till 3 procent av BNP.

De statliga anslagen till forskning har under 1980-talet minskat i Storbritannien, men under det senaste året har stödet till industriell FoU prioriterats. Den brittiska industrins investeringar har under de senaste årens lågkonjunktur i stort sett realt legat stilla. Inom vissa branscher, t. ex. informationsteknologi, har emellertid betydande framtidssatsningar gjorts. Även i Västtyskland har regeringens FoU-stöd ökat. Inom industrins område har det dock övertagits av växande satsningar från företagets sida. I den norska statsbudgeten för år 1984 ges FoU, i första hand stöd till forskning inom industrin, stark prioritet.

För Kanadas del gäller motsvarande förhållanden. Även den australiensiska statsbudgeten innehåller satsningar på främst FoU inom industrin och naturvetenskaplig-teknisk grundforskning.

Som redan har framgått visar de områden som prioriteras en påfallande överensstämmelse. I det övervägande antalet industriländer söker både regering och industri att bygga ut kompetens och beredskap inom områden som mikroelektronik, informationsteknik, avancerad produktionsteknik inom verkstadsindustrin, materialteknik och bioteknik. Den tidigare mycket koncentrerade satsningen på energiforskning har ebbat ut och i några

fall minskar insatserna på detta område. I Norge domineras emellertid FoU-politiken av oljeverksamheten. Humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning har under senare år i flertalet länder fått en relativt styvmoderlig behandling.

Flera länder har genomfört organisatoriska förändringar för att stärka styrfunktionen i FoU-systemet. Vanligtvis är skälet att snabbt kunna styra resurser mot prioriterade områden. Några länder har inrättat ett särskilt departement för forskning medan andra nöjt sig med att stärka samordningsorganens kompetens och resurser. Bland andra Förenta Staterna och Västtyskland har vidtagit åtgärder för att underlätta samarbetet mellan universitet och industri.

Svenska forskare deltar i dag i ett omfattande internationellt utbyte. Det framgår av en kartläggning som gjorts inom utbildningsdepartementet. Kontakterna med engelskspråkiga länder, framför allt USA, dominerar. Också företagen har under senare år stärkt sina internationella kontakter, bl.a. genom att köpa eller köpa in sig i utländska forskningsintensiva företag.

Även om det internationella utbytet i dag är av betydande omfattning krävs ytterligare insatser för att det ska utvecklas vidare i den utsträckning som är önskvärd och nödvändig. Detta gäller såväl inom industrin som inom grundforskningen.

På samhället vilar i första hand ansvaret att undanröja administrativa och tekniska hinder, liksom att på olika vägar underlätta och stimulera kontakter och utbyte. Det kan t.ex. gälla företagens problem med att anställa utländska forskare på grund av den svenska skattelagstiftningen, eller universitetens möjligheter att bjuda in utländska gästforskare. Det finns också anledning att förbättra möjligheten för yngre svenska forskare eller forskarstuderande att vistas vid utländska universitet.

Ett särskilt problem har varit svårigheter att efter utlandstjänstgöring få tillgodoräkna sig denna i tjänstehänseende. Jag har erfarit att statens arbetsgivarverk numera vid sin prövning av tillgodoräknande av tjänstgöring utomlands för inplacering i tjänstetids- eller ålderstilläggsklass betraktar tjänst utomlands som om motsvarande tjänst utövats under ifrågavarande tid i Sverige.

Också på regeringsnivå är kontakter med andra länder rörande forskningspolitiska frågor av gemensamt intresse angelägna. Ett omfattande antal sådana kontakter har ägt rum under det senaste året, bl.a. med Japan, Västtyskland, Frankrike och Storbritannien.

Det nordiska FoU-samarbetet torde vara relativt omfattande. Över Nordiska ministerrådets budget finansieras FoU-institutioner, högre utbildning, forskningsprojekt och forskarkurser m. m. Uppskattningsvis upptog FoU och därmed sammanhängande funktioner ca 40 procent av anslagen inom rådets totala budget år 1982.

Tyngdpunkten i det nordiska forskningssamarbetet ligger på den tek-

nisk-industriella sidan. Nordforsk, som är en samarbetsorganisation mellan de nordiska teknisk-vetenskapliga forskningsråden, vetenskapsakademierna och motsvarande organ, kanaliserar avsevärda bidrag till det nordiska teknisk-vetenskapliga samarbetet. Nordiska industrifonden stödjer forsknings- och utvecklingsprojekt av nordiskt intresse. Ett omfattande samarbete sker också inom ramen för Tele-X-projektet. Forsknings-samarbetet inom det kärntekniska området är betydelsefullt. Även inom arbetsmiljöområdet bedrivs ett intensivt nordiskt forsknings-samarbete. Det nordiska samarbetet inom forskning och utveckling har relativt nyligen förstärkts genom inrättandet av det nordiska forskningspolitiska rådet.

Överläggningar pågår vidare med de Europeiska gemenskaperna (EG) om ett utvidgat samarbete mellan Sverige och EG inom forskningsområdet. Inom EG har under det senaste året tagits kraftfulla initiativ för att öka de gemensamma insatserna på detta område. Förslag har lagts fram om ett samordnat resursprogram för forskningen. Omfattande insatser föreslås bl. a. inom det s. k. ESPRIT-programmet, som gäller mikroelektronik och informationsteknologi. Redan i dag deltar Sverige i det europeiska samarbetet i olika former via bl. a. COST (projektsamarbete inom teknisk FoU), ESA (den europeiska rymdorganisationen), CERN (den europeiska kärnforskningsorganisationen) och EMBL (det europeiska laboratoriet för molekylärbiologi). Förhandlingar om ett arbetsmiljöavtal som även omfattar forskningsfrågor befinner sig i ett slutskede.

Ett vidgat svenskt FoU-samarbete med EG torde kräva ett ökat engagemang från såväl statliga organ som svensk industri för att skapa de förutsättningar som fordras för ett framgångsrikt resultat på lång sikt.

Sverige deltar också i diskussioner i mellanstatliga organisationer som Europarådet, OECD och Unesco.

I det följande kommer flera åtgärder att föreslås för att främja de internationella forskarkontakterna.

Chefen för utbildningsdepartementet kommer att föreslå att medel använs för att underlätta såväl utlandsvistelse för yngre forskare som gästforskarverksamhet i Sverige.

Chefen för industridepartementet kommer vidare att föreslå dels att Sveriges teknisk-vetenskapliga attachéer får en resursförstärkning, dels att särskilda medel avsätts inom STU:s resursram för att främja internationellt forskarutbyte.

Slutligen har jag erfarit att chefen för finansdepartementet senare denna dag avser att begära regeringens bemyndigande att tillkalla en särskild utredare med uppgift att skyndsamt föreslå former för ett system med viss skattenedsättning för högt kvalificerade utländska forskare som under begränsad tid tjänstgör i svenska företag eller inom högskolan.

10 Fördelning av resurser

10.1 Allmänt

Forskning och utveckling är, som jag tidigare framhållit, ett område som prioriterats i ett för övrigt mycket återhållsamt budgetförslag. Det innebär att verksamheter med inriktning på forskning och utveckling i stort sett föreslås undantagna från nedskärningar. Det s. k. huvudförslaget med krav på 2 procent besparing per år tillämpas inte för forskning och forskarutbildning inom högskolan. Däremot ställs krav på förnyelse och omprioritering i motsvarande omfattning under de närmaste tre åren. Omprioriteringar förutsätts ske även inom sektorsorganens anslag.

Forskning och utveckling föreslås också få ett nytillskott av resurser om totalt ca 150 milj. kr. för budgetåret 1984/85.

Även om resurser till forskning och utveckling sällunda prioriteras är jag väl medveten om att forskningsområdet drabbats av kostnadsökningar under senare år, bl. a. för utrustning och litteratur. Trots de tillskott som nu görs kommer inte alla angelägna behov att kunna tillgodoses. Det innebär att stora krav ställs både på dem som slutligt fördelar dessa resurser och på de svenska forskare som förväntas göra betydande bidrag till samhällsutvecklingen trots knappa resurser.

Jag vill dessutom framhålla att en framgång för regeringens strävanden att förbättra den svenska ekonomin också innebär förbättrade resursförutsättningar för forskningen. Det gäller inte minst målsättningen att kraftigt begränsa inflationen.

Vid fördelningen av FoU-resurser till olika områden och ändamål har den grundläggande forskningen, med stark betoning på kvalitetskraven, prioriterats. Därutöver har vid avvägningen mellan olika sektorer det tekniska området fått vissa förstärkningar. En uppstramning av insatserna på energiområdet har därvid, som jag tidigare nämnt, bedömts vara möjlig mot bakgrund av de erfarenheter som vunnits av det hittillsvarande energiforskningsprogrammet. Den miljövärdsinriktade forskningen får också ett visst tillskott.

Även i övrigt har vid resursfördelningen hänsyn tagits till de prioriteringar som riksdagen beslutade om i anledning av prop. 1981/82: 106.

10.2 Grundläggande forskning

Totalt föreslås till grundläggande forskning inom utbildnings- och jordbruksdepartementens områden ca 125 milj. kr. i nytillskott. Huvudpunkterna i satsningen är basresurser, varigenom ca 170 forskartjänster på mellannivå kan tillkomma, dyrbar vetenskaplig utrustning, ökade resurser till grundforskningsråden samt särskilda medel för att främja internationellt utbyte. Huvuddelen av förstärkningen går till det teknisk-naturveten-

skapliga området, men även samhällsvetenskap och humaniora får ökning-
ar. De tekniska, matematisk-naturvetenskapliga och medicinska fakulte-
terna samt MFR och NFR får tillsammans ca 58 milj. kr. De samhällsve-
tenskapliga och humanistiska fakulteterna samt HSFR får ca 10 milj. kr.
Fakulteterna inom SLU och SJFR får tillsammans ca 12 milj. kr.

Med dessa förstärkningar disponerar högskolan (inkl. SLU) totalt ca
2 100 milj. kr. och grundforskningsråden (inkl. SJFR) totalt ca 566 milj. kr.

10.3 Insatser inom prioriterade områden

Riksdagen beslutade i anledning av prop. 1981/82: 106 att följande områ-
den skulle prioriteras:

- Forskning som är en förutsättning för och konsekvens av den starka
nationella satsningen på teknisk utveckling.
- Forskning som avser viktiga problem inom social- och hälsovårdsområ-
det.
- Forskning som kan belysa ekologiska samband och de faktorer som
förändrar dessa.
- Insatser för en allmän volym- och kompetenshöjning inom det samhälls-
vetenskapliga och humanistiska området.
- Forskning som avser den offentliga sektorn, dess styrning, ekonomi och
förändring.
- Forskning som avser kulturyttringar och kulturfrågor med strävan efter
samlade större satsningar.
- Forskning som avser livsmedelsområdet.
- Jämställdhetsforskning.

Jag kommer nu att kort beröra olika förslag som kommer att läggas fram
mot bakgrund av dessa prioriteringar.

Insatser för att främja *den tekniska utvecklingen* görs inom en rad
departement, bl. a. försvarsdepartementet, kommunikationsdepartemen-
tet, där transportforskningen förstärks och därmed omfattar ca 25 milj. kr.,
utbildningsdepartementet med de allmänna satsningarna på teknisk-natur-
vetenskaplig och medicinsk forskning, jordbruksdepartementet med för-
stärkt forskning kring bioteknik, virkesförsörjning, vattenbruk m. m. och
bostadsdepartementet med byggforskning som för nästa budgetår föreslås
disponera 197 milj. kr. för forskningsstöd. Inom industridepartementet har
för STU beräknats ett medelsbehov av 2 145 milj. kr. för den kommande
treårsperioden. Det innebär en ökning jämfört med innevarande treårsperi-
od med 370 milj. kr. En ökad tyngd läggs därvid på insatser för långsiktig
kunskapsuppbyggnad.

Vidare kommer energiforskningen, trots en viss åtstramning, att vara av
betydande omfattning, totalt 1 220 milj. kr. för perioden 1984/85–1986/87.

Därutöver vill jag framhålla den betydelse som även samhällsvetenskap-
lig och humanistisk forskning har för den tekniska utvecklingen och inrikt-
ningen av denna.

När det gäller forskning om viktiga problem inom *social- och hälsovårdsområdet* föreslås resursökningar dels inom socialdepartementets område med 5 milj. kr., dels inom utbildningsdepartementet rörande medicinsk forskning med ca 17 milj. kr.

Insatser för att allmänt stärka det *samhällsvetenskapliga och humanistiska* området föreslås som jag tidigare nämnt omfattande ca 10 milj. kr.

Forskning om den *offentliga verksamheten* föreslås främjas bl. a. genom inrättande av en professur i statsvetenskap samt genom bildandet av en särskild delegation knuten till civildepartementet.

Forskning inom *kulturområdet* behandlas av statsrådet Göransson. Särskilda medel om 1 milj. kr. föreslås till museer, riksantikvarieämbetet och riksarkivet.

Beträffande *livsmedelsforskning* kommer chefen för jordbruksdepartementet senare att återkomma. Ett utredningsförslag remissbehandlas f. n.

Jämställdhetsforskning behandlas av cheferna för arbetsmarknadsdepartementet och utbildningsdepartementet. Bl. a. föreslås fem forskartjänster på mellannivå för detta område.

Jag kommer nu att mera utförligt behandla några områden som dels är av stor betydelse, dels berör ett stort antal departement. Det gäller dels forskning med anknytning till det ekologiska området, dels tre områden vars betydelse för den industriella utvecklingen jag tidigare framhållit, nämligen informationsteknologin, materialtekniken och biotekniken.

Ekologiskt inriktad forskning

Vår miljö utsätts för allt mer omfattande störningar.

Försurningen framstår som ett av våra allvarigaste miljöproblem. Alltsedan slutet av 1960-talet har forskning pågått kring försurningens effekter. Sedan många år är försurning av sjöar uppmärksammas. Den senaste tidens rapporter om skador på skog och mark såväl i vårt land som i centraleuropa ger anledning till stor oro. Mot bakgrund av de allvariga långsiktiga effekter försurningen kan få för markens produktionsförmåga är det angeläget att forskning rörande såväl luftföroreningars direkta effekter som effekter genom *markförsämring intensifieras*.

Odlingsmarken utsätts för stora påfrestningar som tar sig uttryck i kemiska, fysikaliska och biologiska förändringar. Övergödning av våra vattenområden är ett annat allvarligt miljöproblem, liksom bilavgaser och de kemiska hälsoriskerna. Att belastningen på miljön har effekter inte bara på fauna och flora utan också på människors hälsa är uppenbart, men på vilket sätt och i vilken omfattning är inte fullt ut klarlagt.

Grunden för vårt välstånd är en effektiv och hög produktion inom bl. a. de areella näringarna. Nu växer emellertid kraven på en ändrad inriktning av produktionen för att bevara miljön och bättre hushålla med vårt lands naturresurser.

För att kunna *angripa problemen* krävs ökade kunskaper om de ekologiska sambanden i vid mening.

I Sverige har miljöfrågor uppmärksammats tidigare och med större kraft än på många andra håll i världen. Inom en rad områden med anknytning till miljöfrågorna pågår redan internationellt avancerad forskning och utveckling. Många miljötekniska produkter med stor exportpotential har tagits fram. För att vi i Sverige skall kunna bemästra våra egna problem bättre samtidigt som vi bidrar till den internationella kunskapsupbyggnaden krävs fortsatta insatser på en rad olika forskningsområden. Det gäller såväl grundläggande forskning inom naturvetenskap, medicin och samhällsvetenskap som mera målinriktad forskning kring aktuella miljöproblem. Också fortsatt utveckling av avancerad miljöteknik är angelägen.

Forskning av betydelse för miljöskyddet bedrivs således vid och finansieras av en rad olika organ. Det gäller högskolan, naturvårdsverket, arbetarskyddsfonden, MFR, NFR, SJFR, STU, statens miljömedicinska laboratorium, institutet för vatten och luftvårdsforskning, statens meteorologiska och hydrologiska institut, naturhistoriska riksmuséet m. fl. Dessutom kommer miljövårdsaspekter indirekt in i forskning med annan inriktning, t. ex. energiforskning. Också inom många företag pågår omfattande forskning med inriktning på miljöskyddsfrågor.

En rad av de förslag som behandlas i det följande bör förbättra förutsättningarna att vinna ytterligare kunskap om miljöproblem i vid mening och utveckla ny miljöteknik.

De allmänna förstärkningarna av den grundläggande naturvetenskapliga och medicinska forskningen som jag tidigare nämnt är på sikt av betydelse också för den miljövårdsinriktade forskningen. Detsamma gäller förslagen om ökade resurser (3 milj. kr.) för forskning inom växtgenteknik och enzymutveckling. Resursökningar föreslås också till bl. a. mark ekologisk forskning vid SLU. Den föreslagna ökningen av anslaget till SJFR med 5 milj. kr. ger möjligheter till ytterligare insatser av betydelse för kunskapen om de ekologiska sambanden. Naturvårdsverket föreslås vidare få en förstärkning med 3 milj. kr. för miljövårdsforskning.

Miljömedicinsk forskning är viktig för att få underlag för skade- och sjukdomsförebyggande åtgärder inom olika samhällssektorer. Denna typ av forskning föreslås förstärkas genom medel till utrustning vid statens miljömedicinska laboratorium samt statens institut för psykosocial miljömedicin. Vidare föreslås inrättandet av en professur i medicinsk miljögiftsforskning vid karolinska institutet samt en professur i miljö- och naturresursinformation vid tekniska högskolan i Stockholm. Därutöver föreslås särskilda medel för toxikologisk forskning inom högskolan (1 milj. kr.). Naturhistoriska riksmuséet föreslås få förstärkta basresurser (400 000 kr.).

STU:s insatser för teknik för avfallsvattenbehandling och återvinning beräknas fortsätta.

Av betydelse i sammanhanget är vidare ökade insatser inom energiforskningsprogrammet rörande utveckling av miljövänliga förbränningsprocesser.

Informationsteknologi

Informationsteknologi utgör sannolikt den viktigaste industriella förnyelsefaktorn de närmaste decennierna. Någon entydig definition av begreppet informationsteknologi finns inte. I det följande avser jag den teknik som används för att med hjälp av datateknik och elektronik effektivisera produktion, hantering och utnyttjande av information.

Informationsteknologiindustrin omfattar företag som tar fram produkter baserade på elektronik och datasystem. Denna industri kännetecknas av hög innovationstakt och stor marknadstillväxt och beräknas vara en av de dominerande industribranscherna under 1990-talet.

Informationsteknologins möjligheter till allt mer integrerad användning i varuproduktionen, på kontor och i distributionen av varor kan komma att innebära stora omvälvningar för många yrkesgrupper och för människors vardagliga liv. Höga krav måste ställas på att utveckla system som tillvaratar de mänskliga kvaliteterna i arbetet och svarar mot människors behov i samhällslivet i övrigt. En sådan inriktning är enligt min mening förenlig med en industriell expansion. Stora satsningar görs också inom detta område. Industrins totala satsning på FoU inom informationsteknologiområdet kan uppskattas till ca 2,7 miljarder kr. eller 8 000 årsarbeten.

Ett område inom informationsteknologin där utvecklingen är särskilt snabb är *mikroelektroniken*. Allt fler funktioner samlas på en och samma kiselbricka, samtidigt som produktionsmetoderna blir snabbare och tillförlitligare. Inom detta område satsas mycket stora belopp på FoU världen över. Här är den svenska andelen dock betydligt mindre än inom andra delar av informationsteknologin.

I och med beslutet att satsa på det nationella mikroelektronikprogrammet (NMP, prop. 1983/84:8, Nu 11, rskr 130) har enligt min mening Sveriges förutsättningar för en konkurrenskraftig inhemsk utveckling och produktion av mikroelektronikkomponenter förbättrats. Inom ramen för detta program kommer åtgärder att vidtas för att höja nivån inom såväl utbildning som forskning och för att stimulera en industriell utveckling på området. En grund har härmed lagts för en framtida stark inhemsk systemindustri. Programmet skall inte ses enskilt utan tillsammans med de insatser som görs inom hela informationsteknologiområdet.

Jag kommer senare i dag att redovisa förslag till finansiering av delprogrammet Grundforskning i NMP. Chefen för industridepartementet kommer i ett senare sammanhang i samband med redovisningen av förslagen till åtgärder för industriell tillväxt och förnyelse att lämna en samlad redogörelse för den fortsatta finansieringen av hela mikroelektronikprogrammet. Resursökningarna för nästa budgetår föreslås uppgå till ca 64 milj. kr.

En allt starkare tendens är att datatekniken, telekommunikationstekniken och mikroelektroniken flyter samman till en teknik, på senare tid ofta sammanfattad i begreppet *telematik*. Denna förutsätter nya former av

kraftfulla kommunikationsmetoder, såväl s. k. optiska fibrer som satellitkommunikationer.

Jag vill i detta sammanhang nämna att man inom televerket bedömer ett fiberoptiskt långdistansnät vara en realistisk möjlighet att tillgodose de ökade kommunikationsbehoven. Ett sådant nät gör det möjligt att överföra mångdubbelt större informationsmängder än i dag. Det finns enligt min mening anledning att med stort intresse följa de försök som pågår inom detta område.

Satelliter spelar redan i dag en viktig roll för den mycket långväga internationella teletrafiken. Genom den tekniska utvecklingen blir det ekonomiskt möjligt att använda satellitkommunikation också på kortare avstånd. Satellitsystem och markbundna telenät bör ses som komplement till varandra.

Den nya tekniken ställer stora krav på infrastrukturen. Omfattande investeringar har gjorts för att bygga upp telenät som är lämpade för nya former av kommunikation. Televerket har det senaste året satsat ca 175 milj. kr. för utvecklingsinsatser inom informationsteknologiområdet.

Ett annat område av betydelse är informationsbehandling som förenklat kan definieras som den del av informationsteknologin som behandlar programvaran och de rutiner som får komponenter, olika slags teknik och metoder att uppträda på ett ändamålsenligt sätt. I system för såväl industri- som kontorsautomatisering som telekommunikationer har programvarans betydelse och dess andel av de totala utvecklingskostnaderna hela tiden vuxit.

I det fortsatta arbetet med forskning och utveckling av program är en rad vetenskaper berörda. Det gäller såväl datalogi och databehandling som matematik, psykologi, filosofi, logik och språkvetenskap. Den tvärvetenskapliga karaktären på forskningen har inneburit att de nya datorvetenskaperna ej haft en naturlig hemvist. Speciellt när det gällt att finansiera forskningsprojekt har detta varit ett problem. STU:s ramprogram för systemteknik har bidragit till att möjliggöra forskning inom området. Det är enligt min mening väsentligt att de organ som har till uppgift att stödja FoU inom informationsteknologiområdet inte genom alltför snäva och traditionella avgränsningar utestänger angelägna projekt.

Den svenska kompetensen inom informationsbehandling har under de senaste åren vuxit bl. a. genom utökade statliga insatser inom högskolans ram. Inom flera områden har en internationellt hög klass uppnåtts. För en fortsatt kompetenshöjning är ett intensivt erfarenhetsutbyte med forskare från andra länder nödvändigt.

De statliga forskningsresurser som satsas inom systemteknikområdet kommer från flera håll. För innevarande budgetår budgeteras vid STU ca 60 milj. kr., vid försvarets forskningsanstalt (FOA) 30 milj. kr. och vid NFR ca 1 milj. kr. Till detta kommer de medel som går direkt till högskolan.

Televerket ökar f. n. insatserna kraftigt inom hela informationsteknologiområdet. Vidare satsas avsevärda belopp för utveckling av nya system genom upphandling från myndigheterna inom totalförsvaret.

Cheferna för utbildnings- och industridepartementen kommer senare i dag att föreslå åtgärder för att förstärka forskningen inom systemteknikområdet.

Inom verkstadsindustrin har datatekniken kommit att spela en allt viktigare roll. Det gäller styrning av verktygsmaskiner samt olika system för transport och hantering av material. Industrirobotar har i ökande utsträckning tagits i bruk. Datatekniken har också allt mer utnyttjats för konstruktion av produkterna.

Den forskning som idag pågår inom detta område bedrivs främst vid högskolan och vid Institutet för Verkstadsteknisk Forskning (IVF). Den totala årliga statliga insatsen är f. n. ca 40 milj. kr.

Ett nytt utvecklingsområde inom den svenska verkstadsindustrin är s. k. flexibla tillverkningssystem (FMS, flexible manufacturing systems), som gör det möjligt att förkorta både genomloppstider och omställningstider i komplicerade tillverkningsförlopp.

Chefen för industridepartementet kommer vid ett senare tillfälle i samband med förslag till åtgärder för industriell tillväxt och förnyelse att redovisa förslag som berör FMS.

En begränsande faktor för informationsteknologiområdet är bristen på personal. Ett stort behov av utbildningsinsatser föreligger. Jag vill erinra om förslagen i budgetpropositionen att förstärka framför allt den högre utbildningen inom främst detta område med 10 milj. kr.

Under 1980-talet kommer den breda tillväxten av informationstekniska hjälpmedel i allt fler delar av samhället att utgöra en viktig förändringsfaktor. Det gäller såväl i arbetslivet som i hemmet, i skolan, i kulturlivet osv. Som jag tidigare anfört är det angeläget att kunskap om människor och samhället i vid mening utnyttjas för att styra inriktningen och användningen av den nya tekniken. Det kräver en samverkan mellan forskare från skilda discipliner. Jag kommer senare att återkomma till detta vid min behandling av FRN:s förslag rörande forskning om datateknikens användning (FRN 1982: 16).

Jag vill också erinra om att arbetarskyddsfonden inlett ett program omfattande 50 milj. kr. under 5 år rörande forskning och utveckling för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation i samband med datorisering.

Jag vill vidare erinra om den utbyggnad som under senare år skett av den s. k. temaforskningen i Linköping bl. a. rörande teknik och social förändring. En ytterligare professur inom detta område föreslås inrättad. Slutligen vill jag peka på betydelsen av samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning i allmänhet inför de stora tekniska förändringar som förestår. Som jag tidigare nämnt föreslås här förstärkningar som bör förbättra möjligheterna att bedriva forskning om samhällskonsekvenser av teknikutvecklingen.

Materialteknik

Sverige har av tradition ett högt kunnande inom materialteknikområdet.

Dagens konstruktionsmaterial har utvecklats i en tid med relativt låga priser på energi och råvaror. Ökade krav ställs nu på material som vid både tillverkning och användning är energi- och resurssnåla, som dessutom är miljövänliga, hållbara och möjliga att återanvända.

Järn och stål har hittills varit helt dominerande som konstruktionsmaterial men börjar nu i allt större utsträckning få konkurrens av andra material. En utveckling av nya stålqualiteter med förbättrade egenskaper sker dock kontinuerligt och stålet torde inom överskådlig tid behålla en framskjuten ställning. Huvuddelen av de resurser som satsas på FoU inom materialteknikområdet kommer från industrin och är till stor del inriktade på järn- och stålområdet. Som exempel kan nämnas att industrin satsar ca 200 milj. kr. per år för FoU inom pulvermetallurgi och snabbstål.

På *träområdet* finns ett stort behov av forskning och utvecklingsarbete. Staten har redan genom STU och industriverket gjort en kraftfull satsning inom området träteknik och på den träbearbetande industrin. Ökad uppmärksamhet bör nu ägnas det färdiga byggnadssystemet och byggnadsindustrin. Chefen för bostadsdepartementet kommer i det följande att förorda att medel för FoU rörande sambanden mellan träkvalitet och funktion i olika delar av byggnader ställs till byggforskningsrådets förfogande. En samverkan med STU, naturvårdsverket, SLU och branschen bör kunna medverka till en slagkraftig FoU-insats.

Jag kommer i det följande att speciellt uppehålla mig vid några relativt nya områden inom materialtekniken som jag bedömer kommer att få en allt större betydelse i framtiden. Jag syftar på polymera material (plaster), fiberkompositer och keramer.

De *polymera materialen* används inom en rad olika områden. Tillväxten av produktionen har varit i genomsnitt ca 15 procent per år de senaste 30 åren.

Forskningen inriktas i dag på att i olika avseenden förbättra materialens egenskaper. För att höja hållfastheten används armering med glasfiber. Intresset gäller nu i hög grad att utveckla polymera material med elektriska egenskaper och med olika typer av ljuskänslighet. Åldringsegenskaperna är också av betydelse, bl. a. vid medicinska tillämpningar.

Fiberkompositer är sammansatta material där någon form av fiber används för armering. De har en stor användning inom flygindustrin och vid båttillverkning. Inom verkstads- och byggnadsindustrin är däremot användningen ännu mycket begränsad.

För att möjliggöra en bredare användning av avancerade fiberkompositer krävs fortsatta och förstärkta FoU-insatser.

Det statliga stödet till denna forskning kommer i dag främst från STU som satsar ca 20 milj. kr. årligen på forskning om polymera material inkl. fiberkompositer. Dessutom finns fasta tjänster inom högskoleorganisationen. Industrin satsar totalt ca 150 milj. kr.

Jag går nu över till de *keramiska materialen*. Inom keramområdet går utvecklingen snabbt och flera tillämpningar av stort intresse för svensk industri kan förutses.

Keramiska material i form av lergods och porslin har förekommit i många tusen år. De egenskaper som gjort dem intressanta är främst god hållfasthet mot tryck och motståndskraft mot kemiska angrepp. Under senare år har intresset för keramiska material utvidgats genom de relativt nyutvecklade högpresterande keramerna. Dessa ger möjligheter att minska energiförbrukning, råmaterialförbrukning och miljöpåverkan.

I Sverige inleddes målinriktad FoU-verksamhet rörande högpresterande keramer år 1972 genom ASEAs försök vid högtryckslaboratoriet i Robertsfors. STU har senare byggt upp keramforskningen vid svenska Silikatforskningsinstitutet (SFI) i Göteborg. Också vid högskolan, som t. ex. Chalmers tekniska högskola, bedrivs keramforskning. Detsamma gäller FOA. Även vid företag inom t. ex. bilindustrin och verktygsindustrin pågår utvecklingsarbete.

Ett problem vid utvecklingen av konstruktionskeramer är brist på konstruktörer. Hela keramområdet har länge varit ett försummat område, vilket påpekats av utländska experter.

Utvecklingsperspektivet för högpresterande keramer är mycket långsiktigt. Ett genombrott bedöms ske inom fem till tio år, varför satsningarna måste bli relativt långsiktiga och uthålliga.

De statliga satsningarna inom de nya materialområdena kanaliseras främst genom STU, FOA, NFR och direkt genom högskolan. Totalt satsar STU årligen ca 70 milj. kr., FOA 11 milj. kr. och NFR ca 1 milj. kr. Inom UHÄ pågår ett arbete med att ta fram en långtidsplan för insatser inom materialområdet.

Chefen för industridepartementet kommer senare i dag i samband med redovisningen av förslagen rörande STUs fortsatta verksamhet att lämna förslag till ökade satsningar inom dessa materialområden.

Chefen för utbildningsdepartementet kommer att föreslå att en professur i keramteknologi med pulvermetallurgi inrättas vid tekniska högskolan i Stockholm. Vidare föreslås att en professur i den kondenserade materiens teori inrättas vid NFR.

Bioteknik

Biotekniken är ett område som rymmer stora möjligheter till utveckling av betydelse för svensk industri under de närmaste decennierna. Bioteknik kan definieras som användning och utnyttjande av biologiskt material, speciellt celler och cellbeståndsdelar, i tekniskt-kommersiella processer.

Tekniken i sig är inte ny. Redan för 10 000 år sedan kunde man utnyttja biologiska processer för att tillverka vin och öl samt baka bröd. Den moderna biotekniken baserar sig dock på de senaste 20 årens forskningsrön och är både forskningsintensiv och teknikintensiv.

Sverige har i viss mån ett gott utgångsläge eftersom det här finns en solid forskningstradition inom väsentliga grundläggande områden. Det finns också små men effektiva försöksanläggningar vid universitet och högskolor och vid vissa industriföretag.

Karaktäristiskt för biotekniken är att den bygger på grundforskningsresultat som ofta är relativt unga, ibland mindre än 10 år. Genom traditionellt goda kontakter mellan forskare och näringsliv inom detta område finns förutsättningar för en fortsatt effektiv överföring av grundforskningens resultat till industriprodukter.

Internationellt sett har biotekniken genomgående givits högsta prioritet i fråga om industriell aktivitet och statliga satsningar. Sverige är dock bland de första europeiska länderna som etablerat inhemska genteknikföretag.

Den biotekniska industrin i Sverige har en något annorlunda sammansättning än i många andra länder. Ett marknadsområde med mycket stor potential för svensk industri utgör den speciella utrustning samt de hjälpmedel och system som krävs för att genomföra biotekniska processer på laboratoriet och industriellt. Svenska företag är redan ledande inom området men det krävs fortsatta satsningar på forskning, utveckling och utbildning för att svensk industri skall kunna behålla sin ledande ställning.

Separationsteknik är ett mycket viktigt område inom biotekniken. Här befinner sig svensk teknologi på toppnivå. Huvuddelen av världens insulin renas i dag med svensk teknologi. Den ställning som svensk separations-teknik i dag har går tillbaka till en stark svensk akademisk tradition och ett gott samarbete mellan universitet och industri.

Intresset kring biotekniken har de senaste åren i hög grad kretsat kring genteknik och speciellt den s. k. rekombinant-DNA-tekniken. Med denna teknik kan främmande gener föras in i en bakteriecells arvsanlag. Den biologiska cellen kan härvid utnyttjas för framställning av naturliga ämnen som idag finns i ytterst begränsade mängder, t. ex. mänskligt insulin, i närmast obegränsade kvantiteter.

Biomedicinsk industri (läkemedel, diagnostika, medicinsk-teknisk utrustning m. m.) är mycket expansiv och har redan nått en anseelig storlek.

Ett samrådsorgan för företag som är aktiva vad gäller den industriella tillämpningen av biotekniken i dess moderna former har funnits i IVA:s bioteknikkommitté sedan år 1979. Verksamheten breddas nu väsentligt genom den år 1983 bildade "Industrins kommitté för bioteknik" vid Kemikontoret. Kommittén skall även fungera som ett språkrör för branschen i dialogen med regering och myndigheter om näringspolitiska frågor som berör bioteknik. Företagen satsar f. n. ca 300 milj. kr. per år på forskning och utveckling inom bioteknikområdet. Häri har inte traditionell läkemedelsforskning inkluderats.

Statliga medel till bioteknisk forskning utgår i dag främst från STU, NFR, MFR, SJFR, FOA samt riksförbundet mot cancer. De totala anslagen för grundläggande och tillämpad forskning uppgår budgetåret 1983/84

till ca 40 milj. kr. varav STU bidrar med hälften. Därtill kommer verksamhet inom ramen för högskolans fasta resurser.

Samtidigt som det svenska samhället ökar sina satsningar på bioteknisk forskning och utveckling måste självfallet regler och kontroll för verksamheten utformas så att miljöhänsyn kan tas och etiska aspekter tryggas.

I det följande kommer chefen för utbildningsdepartementet att föreslå särskilda medel till det mikrobiologiska centret i Umeå (700 000 kr.). Därutöver föreslås 4 milj. kr. för basresurser inom bioteknikområdet. Förslag till förstärkningar till MFR och NFR är också av intresse i detta sammanhang.

Chefen för jordbruksdepartementet föreslår att en professur i molekylär cellbiologi inrättas vid SLU samt att särskilda medel anvisas för forskning inom växtgenetik och enzymteknik. Den allmänna förstärkningen till SJFR bör också möjliggöra ökad forskning inom det biotekniska området.

Statsrådet Sigurdsen kommer att föreslå en förstärkning av 3 milj. kr. till statens bakteriologiska laboratorium.

Vidare kommer chefen för industridepartementet att föreslå ökade insatser för bioteknikområdet inom STU.

Jag anser det angeläget att de olika organ som verkar inom bioteknikområdet etablerar kontakt och samordnar sina insatser. FRN har initierat en utredning med målsättning att ta fram ett underlag för en svensk forskningsstrategi på detta område. Det är ett nationellt intresse och viktigt för svensk industris internationella konkurrenskraft att den biotekniska forskningen och de industriella satsningarna kan ske samordnat och på effektivast möjliga sätt. Jag avser att nära följa denna utveckling.

Statsråden Bodström, Hellström, Thunborg, Sigurdsen, Boström, Hjelm-Wallén, I. Carlsson, Göransson, Lundkvist, Leijon, Gradin, Gustafsson, Peterson, Dahl och Holmberg anmäler sina förslag. Anförandena och förslagen redovisas i underprotokollen för resp. departement.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Med hänvisning till vad jag och övriga statsråd har anfört hemställer jag att regeringen i en proposition

dels bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag nu har anfört om forsknings- och utvecklingsverksamhet,

dels förelägger riksdagen vad jag och övriga föredragande har anfört för de åtgärder och ändamål som vi har hemställt om.

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och beslutar att genom proposition förelägga riksdagen vad föredragandena har anfört för de åtgärder och ändamål som de har hemställt om.

Regeringen beslutar att de anföranden och förslag som redovisas i underprotokollen skall bifogas propositionen som *bilagorna 1–10*.

Innehållsförteckning

1 Inledning	4
2 Definitioner	7
3 Den statliga forskningspolitiken	8
3.1 Bakgrund	8
3.2 Statens roll i forskningspolitiken	9
3.3 Huvudfrågor i forskningspolitiken	11
4 Samspelet mellan sektorsforskning och grundläggande forskning inom högskolan	13
5 Kvalitet i forskning och utvecklingsarbete	15
6 Forskarrekryteringen	17
7 Arbetsvillkoren för forskare inom högskolan	19
8 Samverkan mellan näringslivet och statlig forskningsverksamhet	20
9 Internationella kontakter	23
10 Fördelning av resurser	27
10.1 Allmänt	27
10.2 Grundläggande forskning	27
10.3 Insatser inom prioriterade områden	28

Utrikesdepartementets verksamhetsområde



UTRIKESDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Bodström, såvitt avser punkterna 1–4
statsrådet Hellström, såvitt avser punkten 5

Anmälan till proposition om forskning

1 Inledning

Utrikesdepartementets verksamhet – utrikes- och säkerhetspolitik, handelspolitik jämte internationellt samarbete, särskilt internationellt utvecklingssamarbete – omfattar ett direkt ansvar för vissa forskningsområden av särskilt intresse för departementets verksamhet.

- *Stockholms internationella fredsforskningsinstitut (SIPRI)* får sedan starten 1966 som oberoende stiftelse sina driftsutgifter täckta över departementets budget.
- I samband med det svenska deltagandet i nedrustningsförhandlingarna i Genève och i andra internationella sammanhang där Sverige deltar i diskussioner om rustningsbegränsning och -kontroll har sedan drygt 10 år vissa medel anslagits för tekniskt stöd och utredningar via ett särskilt anslag till *försvarets forskningsanstalt (FOA)*.
- Sedan budgetåret 1982/83 utgår över departementets budget även ett anslag för *utrikespolitiska institutets forskningsverksamhet*. (Detta anslag har tidigare finansierats med medel från FOA.)
- Via anslaget för internationellt utvecklingssamarbete finansieras forskningssamarbete med och mellan u-länder. Verkställande organ är *styrelsen för u-landsforskning (SAREC)*. Dessutom erhåller sedan budgetåret 1980/81 *Nordiska Afrikainstitutet* medel från anslaget för internationellt utvecklingssamarbete.

2 Forskningsverksamhet finansierad över utrikesdepartementets huvudtitel

2.1 Stockholms internationella fredsforskningsinstitut (SIPRI)

Institutet skall enligt stadgarna "bedriva vetenskaplig forskning i konflikt- och samarbetsfrågor av betydelse för internationell fred och säkerhet i syfte att söka ge bidrag till förståelsen av betingelserna för fredliga lösningar av mellanstatliga konflikter och för en stabil fred."

SIPRI:s målsättning är att täcka hela fältet av frågor som rör upprustning, rustningsbegränsning och nedrustning – den specialisering som SIPRI har valt.

För budgetåret 1983/84 har SIPRI tilldelats ett statligt bidrag av 13,3 milj. kr. I årets budgetproposition har föreslagits att 14,0 milj. kr. anvisas som bidrag till SIPRI för budgetåret 1984/85.

2.2 Försvarets forskningsanstalt (FOA) – vissa åtgärder för rustningsbegränsning och kontroll

Verksamheten inom ett av FOA:s forskningsprogram syftar till att stödja utrikesdepartementets arbete inom området nedrustning och rustningskontroll. Verksamheten genomförs i sin helhet vid FOA, sedan en arbetsgrupp vid statens strålskyddsinstitut den 1 juli 1983 överförts till FOA i enlighet med regeringens beslut. Med vissa undantag – främst vad gäller detektionsforskning och övervakning av kärnvapenprov – är verksamheten starkt beroende av kunnande och kunskapsutveckling inom försvarsforskningen.

Nedrustnings- och rustningskontrollfrågorna har på senare år fått allt större politisk betydelse och en växande allmän opinion kräver att resultat skall åstadkommas i de internationella förhandlingarna. Sveriges engagemang i detta arbete har under det senaste året ytterligare ökat genom initiativ bl. a. i ansträngningarna att i Stockholm sammankalla en konferens om förtroende- och säkerhetsskapande åtgärder och nedrustning i Europa, i frågan om ett fullständigt provstoppsavtal och när det gäller FN-studien om militär forskning och utveckling. De svenska insatserna, som på varje enskilt område ofta innebär mångåriga omfattande förhandlings- och utredningsåtaganden, har aldrig tidigare haft en sådan bredd.

Anslag utgår budgetåret 1983/84 med tillsammans 9,2 milj. kr. till följande forskningsprogramdelar:

1. Seismologisk multipelstation (drift av Hagfors-stationen samt viss forskning).
2. Insamling och analys av luftburen radioaktivitet.
3. Vetenskaplig underlagsverksamhet, bl. a. avseende ABC-vapen, satellitteknik och havsforskning.

4. Särskilt inhumana vapen.

I årets budgetproposition har föreslagits att 9,8 milj. kr. anvisas till FOA för vissa åtgärder för rustningsbegränsning och -kontroll för budgetåret 1984/85.

2.3 Utrikespolitiska institutets forskningsverksamhet

Institutet bedriver forskning inom området internationella relationer med tyngdpunkt på för Sveriges utrikes-, säkerhets- och nedrustningspolitik särskilt relevanta regioner och problem. Verksamheten syftar till att utveckla en kvalificerad kompetens inom ett fåtal sakområden. En del av resurserna avsätts till att göra forskningsresultaten tillgängliga för en bredare allmänhet samt till att främja ett svenskt och internationellt forskningssamarbete inom särskilt prioriterade områden.

Dessa omfattar främst studier kring ekonomisk säkerhet, militära doktriner, militära rustningar och rustningskontroll, Östasien och Sovjetunionens förhållande till grannstaterna.

För budgetåret 1983/84 tilldelades utrikespolitiska institutet ett anslag på 1,7 milj. kr. för forskning. I årets budgetproposition har föreslagits att 1,8 milj. kr. anvisas till institutet för budgetåret 1984/85.

2.4 Styrelsen för u-landsforskning (SAREC)

SAREC har enligt sin instruktion till uppgift att "främja forskning som kan underlätta för u-länderna att utvecklas mot ökat självbestämmande och mot ekonomisk och social rättvisa". Instruktionen framhåller vidare att det åligger SAREC att:

- "- främja forskning och bevaka forskningsfrågor inom områden som är betydelsefulla för u-länderna och för utvecklingssamarbete,
- handlägga frågor rörande samarbete med och biståndsfinansierat stöd till u-länderna på forskningens område samt stöd till u-landsinriktade internationella forskningsprogram,
- fördela anslag för u-landsforskning i Sverige,
- ta initiativ till forskningsinsatser inom området för u-landsforskning".

För att uppnå dessa syften omfattar verksamheten stöd till forskningssamarbete med u-länder, forskningssamarbete mellan u-länder, internationella forskningsprogram samt svensk u-landsforskning. Det totala anslaget är för budgetåret 1983/84 160 milj. kr. I årets budgetproposition har föreslagits att 162,4 milj. kr. anvisas till SAREC för budgetåret 1984/85. Av anslagsökningen på 2,4 milj. kr. beräknas en avsevärd del användas för stöd åt energiforskningsprojekt vid Beijerinstitutet.

Ett centralt mål för verksamheten är att stärka den nationella forskningskapaciteten i u-länder. Detta sker bl. a. i samarbete mellan dessa och svenska forskningsinstitutioner. SAREC har f. n. slutit avtal om direkt

forsknings-samarbete med fjorton u-länder. Tyngdpunkten i de närmaste årens verksamhet kommer att ligga i en fördjupning av detta samarbete snarare än att ytterligare vidga länderkretsen. Antalet gemensamma forskningsprojekt mellan svenska institutioner och u-landsinstitutioner fortsätter att öka.

Sverige ser sitt bistånd till länder i Tredje världen som ett led i arbetet på att stärka dessa länders ställning. Biståndet skall också bidra till fred, avspänning och säkerhet. Av vikt är härvidlag bl.a. stödet till dessa länders forskningskapacitet. Med en sådan inhemsk kapacitet ökar ländernas möjligheter att själva ta fram underlaget för sina utvecklingsstrategier och att anpassa produktionen av varor och tjänster till olika sociala, kulturella och ekologiska förhållanden. Behoven av bidrag till forskning i länder i Tredje världen och till forskning om utveckling är och kommer länge att förbli stora. Anslagen för forskning kommer därför att även fortsatt vara en betydelsefull del av det svenska u-landsbiståndet.

2.5 Nordiska Afrikainstitutet

Nordiska Afrikainstitutet skall inom Norden främja studiet av afrikanska förhållanden. Det åligger institutet särskilt att

- främja och driva vetenskaplig forskning och undervisning om Afrika,
- utgöra ett dokumentationscentrum för afrikaforskningen,
- genom kurser, föreläsningar, seminarier och eljest sprida information om Afrika och aktuella afrikanska förhållanden,
- stödja utbildningen av personal för u-landsuppdrag i Afrika.

För budgetåret 1983/84 har anvisats ett anslag på 2,6 milj. kr. till Nordiska Afrikainstitutet. Härtill kommer uppskattade anslag från övriga nordiska länder om sammanlagt 1 milj. kr. I årets budgetproposition har föreslagits att 2,8 milj. kr. anvisas till institutet för budgetåret 1984/85.

3 Föredragandens överväganden

Det allvarliga världspolitiska läget har under senare år medverkat till ett bredare och djupare intresse för säkerhetspolitiska och strategiska frågor. När den internationella situationen präglas av stor osäkerhet blir det också ofrånkomligt att utrikesdepartementet i ökad utsträckning uppmärksammar de bidrag, som forskningen kan ge.

Eftersom en stor del av forskningen på det säkerhetspolitiska och strategiska området bedrivs inom särskilda, delvis tvärvetenskapliga institut, har detta område ingen egen, lätt identifierbar ställning vid svenska universitet. Olika vägar bör prövas att fördjupa den internationellt inriktade utbildningen och forskningen främst med anknytning till ämnesområdet statsvetenskap. Det är inte minst viktigt att öststatsforskningen får större

resurser så att bredare kunskaper på detta område finns inom landet. Jag vill i detta sammanhang hänvisa till vad statsrådet Ingvar Carlsson senare kommer att anföra i utbildningsdepartementets bilaga till denna proposition under anslaget Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet. Dessutom vill jag framhålla att freds- och konfliktforskningen förstärks genom riksdagens beslut våren 1983 att inrätta ytterligare en professur i detta ämne vid universitetet i Göteborg.

För att ha stor kompetens på dessa områden är ett brett och levande intresse för säkerhetspolitiska och strategiska studier av stort värde. Departementet behöver, som följd av den internationella händelseutvecklingen, en nära samverkan med svenska forskare inom olika områden. Detta innebär bl. a. forskning med departementet som initiativtagare. Utrikesdepartementet har i hög grad intresse av studier kring problem av betydelse för svensk utrikespolitik, särskilt kring neutralitetspolitiken och principer för internationell säkerhet, t. ex. gemensam säkerhet.

Samma direkta intresse finns även för forskning kring folkrättsliga och andra rättsliga frågeställningar, vilka ofta är intimt sammanbundna med den utrikespolitiska utvecklingen.

I sammanhanget vill jag också understryka att ett brett synsätt bör prägla den säkerhetspolitiska forskningen, vilket innebär att forskningen bör bedrivas tvärvetenskapligt. Ett exempel på detta är det samband som ofta finns mellan säkerhetspolitiska och strategiska frågor samt frågor som gäller ekonomiska resurser, ekonomisk styrka och ekonomisk utveckling.

Den militärtekniska utvecklingen gör att insatserna för nedrustning ständigt måste inriktas mot nya områden. Det är angeläget att dessa nya insatser kan stödjas på forskning, som är genuint oberoende av supermakternas säkerhetsintressen.

Snabba förändringar av olika vapensystem och därav föranledda förhandlingar om rustningskontroll och nedrustning har tydligt visat hur nära förbunden utrikespolitiken idag är med naturvetenskaplig forskning och teknisk utveckling. Detta gäller emellertid inte bara de militärstrategiska problemen utan också exempelvis globala resurs- och miljöproblem med många gånger radikala följder för internationell politik. De nyligen mer allmänt uppmärksammade konflikterna kring de gemensamma luft- och vattenmassorna utgör ett område, där tvärvetenskaplig forskning inriktad på mellanstatliga förhållanden kommer att vara särskilt efterfrågad. Polarforskningen utgör ett annat exempel på ett område där också utrikespolitiska skäl motiverar ökade insatser. Regeringen har, vilket redovisats i andra sammanhang, bl. a. tagit initiativ till en mer samordnad bevakning av de svenska polarintressena berörande såväl Arktis som Antarktis. Statsrådet Ingvar Carlsson kommer också senare i utbildningsdepartementets bilaga till denna proposition att beräkna medel för inrättande av ett polarforskningssektariat.

Mot ovan givna bakgrund har jag i årets budgetproposition på utrikesde-

partementets huvudtitel under anslaget A 10. Kommittéen föreslagit att en medelsram om 1 milj. kr. inrättas för forskningsverksamhet av särskild utrikes- och säkerhetspolitisk relevans.

4 Hemställan

Jag hemställer att regeringen bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag nu har anfört om forskningsverksamhet av särskild utrikes- och säkerhetspolitisk relevans.

5 Forskningssamarbete med EG

5.1 Inledning

Jag vill inledningsvis hänvisa till vad statsrådet Ingvar Carlsson i sin inledning anfört om betydelsen av internationellt samarbete på forskningsområdet.

En kraftig strukturomvandling äger rum i den industrialiserade världen. Flera traditionella industrigrenar minskar eller är på väg att försvinna p. g. a. ändrade konkurrensförutsättningar. Stora satsningar görs för att ersätta föråldrade produktionsstrukturer med ny teknik. USA och Japan intar här en ledande ställning på väsentliga områden. I Europa har man på många betydelsefulla områden inte kunnat hålla samma förändringstakt vilket haft negativa återverkningar på den industriella utvecklingsfaktorn.

5.2 Utvecklingen inom de Europeiska gemenskaperna

Inom de Europeiska gemenskaperna (EG) har under det senaste året tagits kraftfulla initiativ för att öka insatserna och samarbetet på forskningsområdet och då även på industriellt inriktad forskning. Avsikten är att stärka samverkan inom EG-gemenskapen för att öka konkurrenskraften utåt. Förslag har tagits fram dels om ett samordnat ramprogram för forskningen, dels om sektoriella program på ett flertal områden som informationsteknologi, databehandling, energi, bioteknik och miljövård. Totalt föreslås en fördubbling av de gemensamma forskningsinsatserna under åren 1984–1987.

5.3 Nuvarande samarbete

Sverige samarbetar sedan länge tillsammans med EG och andra europeiska länder inom COST (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research). Samarbetet med EG omfattar även en rad andra

forskningsinriktade projekt där varje lands förhållandevis begränsade forskningsresurser kunnat samordnas och effektiviserats. Jag tänker här särskilt på Euronet som ger möjligheter till ömsesidigt tillträde till databanker och EG:s råvaruhushållningsprogram inom avfalls- och trävaruområdet samt Euronorm inom stålområdet, där Sverige också deltar.

Sedan år 1976 är Sverige genom ett samarbetsavtal med Euratom även anslutet till EG:s fusionsforskningsprogram, där bl. a. det s. k. JET-projektet ingår. Sveriges bidrag har de senaste åren uppgått till i genomsnitt 45 milj. kr. årligen. Kostnaderna för detta grundforskningsinriktade samarbete har hittills redovisats över industridepartementets anslag för energiforskning.

Statsrådet Dahl kommer senare i dag att redovisa hur samarbetet hittills har bedrivits och de överväganden som framkommit i frågan.

5.4 Föredragandens överväganden

Om Sverige skulle komma utanför det tekniskt-industriella samarbetet i Europa skulle detta få allvarliga negativa verkningar för vår framtida tekniska och industriella kompetens och därmed för vår export och sysselsättning. Att på egen hand helt lösa dessa krävande uppgifter ligger inte inom möjligheternas ram. Därför anser jag det som synnerligen viktigt för Sverige att delta i det europeiska forskningssamarbetet.

Sverige har också i olika sammanhang markerat sin vilja till ett fortsatt och fördjupat samarbete med EG, särskilt på forskningssidan. Efter statsministerns besök i Bryssel i februari 1983 tillsattes en särskild arbetsgrupp med företrädare för EG och Sverige för att studera formerna för ett närmare forskningssamarbete mellan Sverige och EG. F. n. pågår en kartläggning av lämpliga områden för sådant samarbete. Av stort intresse för svenskt vidkommande är därvid bl. a. det s. k. Esprit-programmet med omfattande insatser inom informationsteknologiområdet.

Avsikten är att i dessa diskussioner även föreslå en förutsättningslös utvärdering av hittillsvarande fusionsforsknings-samarbete mellan Sverige, Euratom och Schweiz. Utgångspunkten från svensk sida måste vara att på bästa sätt fördela tillgängliga resurser för vårt europeiska forskningsengagemang i ett forsknings-, handels- och industripolitiskt perspektiv.

I avvaktan på resultat av dessa överläggningar förordar jag att 44 milj. kr. anvisas under ett anslag benämnt Forskningssamarbete med EG. Över anslaget bör Sveriges bidrag till fusionsforsknings-samarbetet med EG finansieras.

Det hör ankomma på regeringen att efter överläggningar med EG avgöra den närmare användningen av detta anslag. Statsrådet Dahl kommer senare idag bl. a. att lämna ett förslag vad avser svensk grundforskning inom fusionsenergiområdet där ansvaret föreslås åvila naturvetenskapliga forskningsrådet.

5.5 Hemställan

Med hänvisning till vad jag här har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Forsknings-samarbete med Europeiska gemenskaperna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett förslagsanslag av 44 000 000 kr.

Försvarsdepartementets verksamhetsområde



Bilaga 2

FÖRSVARSDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: Statsrådet Thunborg

Anmälan till proposition om forskning**1 Inledning**

Statsmakternas beslut om totalförsvarets verksamhet grundar sig på underlag från myndigheterna i form av långsiktiga studier och planer. Tidshorisonten för dessa är 10–15 år och i vissa fall ännu längre. Med som regel fem års mellanrum fastläggs inriktningen av verksamheten av riksdagen genom fleråriga försvarsbeslut. Det senaste beslutet om totalförsvarets långsiktiga inriktning och planering fattades av riksdagen år 1982 (prop. 1981/82: 102, FöU 18, rskr 374). Genomförandet av de långsiktiga målen behandlas och beslutas årligen i den ordinarie budgetprocessen. Inriktningen och omfattningen av forskningen inom försvarsdepartementets område måste väsentligen behandlas som en del i de samlade besluten om totalförsvarets utveckling.

F. n. pågår arbete med att ta fram underlag inför 1987 års försvarsbeslut. Försvarets forskningsanstalt har i juni 1983 fått regeringens uppdrag att i anslutning till detta arbete utarbeta en samlad syn på försvarsforskningens långsiktiga utveckling.

Försvarsforskningen har många kontaktpunkter med forskningen inom samhället i övrigt. Inom vissa områden finns unik kompetens, vilken torde kunna utnyttjas även inom andra sektorer. Inom andra områden ligger forskningsverksamheten nära andra sektorer forskning. Samverkan över sektorsgränser har ökat betydligt under senare år. Det finns dock möjligheter att genom en medveten strävan ytterligare samordna verksamheten med andra forskningsorgans. Det är särskilt väsentligt att vi i Sverige, med våra begränsade resurser, tar till vara sådana samordningsmöjligheter.

I det följande (avsnitt 2) redovisar jag inriktningen och omfattningen i stort av forskningen inom försvarsdepartementets område samt vissa överväganden som riksdagen bör beredas tillfälle att ta del av. Därefter (avsnitt 3) föreslår jag en långsiktig inriktning av den flygtekniska forskningen. Detta förslag har beretts gemensamt med statsrådet Ingvar Carlsson, samt cheferna för utbildningsdepartementet och industridepartementet.

2 Forskningen inom försvarssektorn

2.1 Nuvarande inriktning

Allmänt sett skall försvarsforskningen bidra till möjligheterna att tidigt upptäcka och förstå förändringar i vår omvärld och i den tekniska och vetenskapliga utvecklingen samt till att identifiera behov av och lämna underlag för erforderlig anpassning av verksamheten inom totalförsvaret. Styrande för forskningens innehåll skall vara totalförsvarets samlade behov av forskning i olika tidsperspektiv.

Härvid skall försvarsforskningen främst

- följa och analysera den tekniska och vetenskapliga utvecklingen inom områden som är eller kan bli betydelsefulla för totalförsvaret,
- analysera olika hot samt medverka vid utformningen av säkerhetspolitiskt miljöunderlag och prognoser,
- analysera den svenska samhällsutvecklingen och hur samhällsplaneringen kan påverkas för att hänsyn också skall kunna tas till totalförsvarets intressen,
- underbygga statsmakternas återkommande prövning av det svenska hänsynstagandet till icke-konventionella stridsmedel,
- medverka i och med sakunderlag och metoder stödja totalförsvarets studier och planering samt
- med forskning stödja utvecklingen av materiel för totalförsvaret, förbandsproduktionen samt vid behov den operativa verksamheten.

2.2 Försvarsforskningens omfattning

Större delen av det som inom försvarssektorn betecknas som forskning och utveckling (FoU) är utvecklingsarbete som utförs vid industrier. Forskningens roll är härvid främst att ge kunskaper, beslutsunderlag och råd. Bl. a. skall försvarsforskningen kunna medverka vid de olika faserna i anskaffningsdialogen mellan försvaret och industrin och härvid omsätta nya rön från den vetenskapliga världen till sådana lösningar som är intressanta för totalförsvaret. Någon klar gräns mellan begreppet forskning och den kunskapsuppbbyggnad som sker i utvecklingsarbetet kan därför inte dras. Den senare styrs i huvudsak av de olika materielbeställningar som görs av försvarets materielverk.

Huvuddelen av denna FoU är knuten till de tre försvarsgrenarna armén, marinen och flygvapnet och finansieras genom anslag till dessa. Omfattningen är 1 000– 1 500 milj. kr. årligen och beslut om utnyttjande av dessa medel fattas i anslutning till bestämda materielobjekt.

Huvuddelen av den icke objektsbundna forskningen för hela totalförsvaret har samlats till ett delprogram, Gemensam försvarsforskning. Försvarets forskningsanstalt (FOA) har programansvar för detta delprogram.

Produktionsansvaret för huvuddelen av delprogrammet åvilar FOA, och för mindre delar fortifikationsförvaltningen (FortF) resp. försvarets materielverk (FMV). FOA genomför huvuddelen av forskningen inom delprogrammet. Övriga delar genomförs av bl. a. FortF, flygtekniska försöksanstalten (FFA), Marintekniska institutet (SSPA), industrin samt universitet och högskolor.

Härutöver bedrivs forskning för totalförsvarets behov vid FFA och i mindre omfattning vid bl. a. beredskapsnämnden för psykologiskt försvar (BN), militärhögskolan och försvarets läromedelscentral.

2.3 Gemensam försvarsforskning (försvarets forskningsanstalt)

För budgetåret 1983/84 har under anslaget F5. Gemensam försvarsforskning anvisats 286,9 milj. kr. för tillämpad forskning och grundforskning fördelade enligt följande.

Forskning som genomförs vid försvarets forskningsanstalt	270,7
Fortifikatorisk forskning som genomförs vid fortifikationsförvaltningen	5,6
Övrig försvarsteknisk forskning, som genomförs vid försvarets materielverk	10,6

FOA utför vidare forsknings- och utredningsuppgifter inom utrikesdepartementets verksamhetsområde. Dessa finansieras av medel från det under tredje huvudtiteln uppförda förslagsanslaget F5. Vissa åtgärder för rustningsbegränsning och kontroll. För budgetåret 1983/84 har under anslaget anvisats 9,2 milj. kr.

Härutöver genomför FOA även intäktsfinansierad forsknings- och utredningsverksamhet m. m. Sådana uppdrag får tas från sektorer utanför totalförsvaret om de kan förväntas medföra positiva effekter för den försvarsinriktade forskningen och medverka till en vitalisering av denna. Den intäktsfinansierade uppdragsverksamheten redovisas fr. o. m. budgetåret 1983/84 under fjärde huvudtitelns anslag K 1. Försvarets forskningsanstalt: Intäktsfinansierad uppdragsverksamhet och omfattar för budgetåret 1983/84 ca 55 milj. kr.

FOA har, som tidigare nämnts, programansvar för hela delprogrammet Gemensam försvarsforskning. Verksamheten inom delprogrammet är indelad i tio forskningsprogram, varav åtta vid FOA och ett vid vardera FortF och FMV. Forskningen vid FOA bedrivs vid fem huvudavdelningar (FOA 1 – 5). Omräknat till heltidstjänstgörande hade FOA tredje kvartalet 1983 totalt 1 300 anställda varav 620 akademiker. Verksamheten bedrivs huvudsakligen vid sex platser i landet, nämligen i Stockholmsområdet (60%), varav i innerstaden (35%), Grindsjön (10%) och Ursvik (15%), samt i Linköping (24%), Umeå (13%) och Karlstad (3%). Siffrorna inom parentes anger andelen av FOA:s totala antal anställda. FOA har genom

riksdagsbeslut (prop. 1981/82:102 bil. 2, FöU 18, rskr 374) ålagts att t. o. m. budgetåret 1991/92 minska antalet anställda som avlönas från anslaget F5 med ca 20 personer per år.

Planeringen för de närmaste fem budgetåren innebär en successiv minskning av delprogrammet Gemensam försvarsforskning med ca 10 milj. kr. per år. Det beräknade utrymmet för nyrekrytering på grund av avgångar är ca 50 personer per år. FOA avser att sträva efter en allmän kvalitetshöjning genom att anställa en större andel personer med doktorsexamen.

FOA har i sitt svar på regeringens uppdrag rörande planering och finansiering av sektoriell forskning (1983-01-12) angivit att det inom flertalet forskningsprogram finns exempel på områden där ytterligare samverkan mellan olika samhällssektorer borde kunna ge förbättrade möjligheter att upprätthålla en tillräckligt bred, samlad kompetens inom landet.

Från försvarssektorns synpunkt särskilt angelägna samverkansområden är informationsteknologi, nya material, skydd/miljö och räddningstjänst/katastrofberedskap. Andra lämpliga samverkansområden är t. ex. energi, havsresursverksamhet, transportområdet och tekniskt-vetenskapliga prognoser.

2.4 Flygteknisk forskning

Flygtekniska försöksanstalten (FFA) har till uppgift att främja utvecklingen av flygtekniken inom landet. Anstalten bedriver härvid flygteknisk forskning inom områden som aerodynamik, flygmekanik, material- och strukturforskning samt mät- och simuleringsteknik. Forskning bedrivs inte enbart inom områden som är viktiga för totalförsvaret utan också inom områden som är intressanta för samhället i övrigt.

För budgetåret 1983/84 har till anslaget K 2. Flygtekniska försöksanstalten anvisats 2,5 milj. kr. Härutöver har försöksanstalten för intäktsfinansierad uppdragsverksamhet beräknat ca 70 milj. kr.

FFA är organiserad i ett kansli, en aerodynamisk avdelning, en hållfasthetsavdelning och en teknisk avdelning. Den ligger i Stockholm och sysselsätter totalt ca 260 personer, av vilka ca 90 har högskoleutbildning.

Huvuddelen av den intäktsfinansierade uppdragsverksamheten har hittills finansierats antingen direkt från FMV (ca 60%) genom beställning av projektbundet arbete samt inom ramen för FMV:s program för icke objektbunden forskning eller från Saab-Scania AB för provnings- och forskningsuppdrag (ca 15%). Intäkter av uppdrag från beställare utanför försvarssektorn omfattar ekonomiskt sett ca 25% av försöksanstaltens verksamhet. Delar av tekniska högskolans i Stockholm flygtekniska utbildning är förlagd till FFA.

Till följd av bl. a. det ekonomiska läget har FMV nu aviserat minskningar av beställningarna vid FFA. Samtidigt har Saab-Scania AB tvingats

förlägga en större del av sina beställningar utomlands bl. a. till följd av att försöksanstalten numera inte har konkurrenskraftiga vindtunnelresurser. Av bl. a. dessa anledningar planeras nu en minskning vid FFA med ca 40 personer.

2.5 Forskning för psykologiskt försvar

Inom området psykologiskt försvar förekommer forskning både vid FOA och vid BN. Gränsdragningen utreds f. n. gemensamt av de två myndigheterna. BN:s forskning omfattar ca 900 000 kr. årligen och är främst inriktad på att undersöka masskommunikation, psykologisk krigföring och propaganda samt att genomföra årliga, riksomfattande opinionsundersökningar av attityder till försvaret.

2.6 Föredragandens överväganden

Den svenska alliansfria utrikespolitiken måste stödjas av ett allsidigt totalförsvar. Den förutsätter också att vi har egna resurser att successivt utveckla och förändra försvaret så att det kan anpassas till ändrade tekniska och politiska villkor i omvärlden. En kompetent och kreativ försvarsforskning är ett mycket viktigt instrument för detta.

Försvarsforskningen skall bidra till möjligheterna att tidigt upptäcka och förstå förändringar i vår omvärld och i den tekniska och vetenskapliga utvecklingen samt till att identifiera behov av och lämna underlag för erforderlig anpassning av verksamheten inom totalförsvaret. Sveriges alliansfria politik gör att vi måste sätta målen högt i dessa avseenden. Därvid är det särskilt angeläget att skapa en svensk försvarsprofil och att uppmärksamma sådana områden där utvecklingen är snabb och kan få väsentliga konsekvenser för vår försvarspolitik och för utformningen av vårt totalförsvar.

Genom behovet av anpassning till utvecklingen i omvärlden samt genom sin bredd och förhållandevis stora teknikintensitet kräver planerings- och beslutsproblemen inom totalförsvaret ett omfattande forskningsstöd. Försvarsforskningen har därför fått en ur teknisk-vetenskaplig synvinkel mångfasetterad sammansättning. Där finns också vana och förmåga att genomföra tvärvetenskapliga, tillämpade projekt. Karaktäristiskt är därvid den styrande effekt som sektorns problem har på forskningens inriktning och den nära samverkan med avnämarna.

Jag ser flera grundläggande motiv för att även fortsättningsvis hålla samman huvuddelen av forskningen för totalförsvaret i en gemensam forskningsorganisation. Genom att forskningsgrupper med skilda ämnesinriktningar samlas inom en organisation undanröjs institutionella hinder för en nödvändig tvärvetenskaplig samverkan. En tillräckligt bred gemensam kunskapsbas kan byggas upp för tillämpningar inom skilda totalförsvars-

grenar och myndigheter. Nära kontakter mellan forskare och avnämare kan organiseras. De är viktiga för ömsesidig förståelse och för anpassningen av forskningens inriktning till avnämarnas behov. Samtidigt är det uppenbart att en omfattande samverkan med andra forskningsinstitutioner inom och utom landet är nödvändig.

Sedan slutet av 1960-talet har medelstillelningen till försvaret framtingat omprövningar av verksamheten inom många områden. Detta har bl. a. medfört att forskningsinsatserna och investeringarna i utrustning minskat, trots att forskningsbehoven inom flertalet områden har ökat. Denna tendens synes fortsätta. Jag anser det därför allt mera angeläget att ta vara på möjligheterna till vidgad forskningssamverkan med andra samhällssektorer. Jag vill betona att flera forskningsbehov för totalförsvaret sammanfaller med andra samhällssektorer. En utvecklad forskningssamverkan kan dels underlätta att upprätthålla den för försvaret erforderliga kompetensen inom landet, dels leda till effektivare utnyttjande av de totala resurserna och därmed vara till ökad ömsesidig nytta. I det föregående (avsnitt 2.3) har angetts ett flertal områden som från försvarsforskningens utgångspunkter bedömts särskilt väl lämpa sig för samverkan med andra sektorer.

Mot bakgrund av vad jag här har anfört bör några forskningsområden väljas ut för ökad samverkan mellan olika samhällssektorer. Härvid bör nyss nämnda förslag inom försvarssektorn beaktas. Den utökade samverkan kan ske i forskningens genomförande men bör dessutom i högre grad än hittills eftersträvas på programnivå, i form av gemensamt finansierade forskningsprogram mot gemensamma mål. Det bör ankomma på regeringen att besluta om erforderliga åtgärder så att den önskade samverkan säkerställs.

Omfattningen och inriktningen av forskningen inom försvarsdepartementets område har jag behandlat i prop. 1983/84: 100 bil. 6 i anslutning till mina förslag om inriktningen av det militära försvaret.

3 Den flygtekniska forskningens långsiktiga inriktning

3.1 Inledning

Ett av de prioriterade forskningsområden som angavs i den av riksdagen antagna forskningspolitiska propositionen (prop. 1981/82: 106, UbU 37, rskr 397) våren 1982 omfattade sådan forskning som är en förutsättning för och konsekvens av den starka nationella satsningen på teknisk utveckling. Den flygtekniska forskningen har genom sin bredd och höga teknologiska nivå en betydelsefull roll för utvecklingen av den tekniska och vetenskapliga kompetensen inom detta område.

Huvudmannaskapet för den flygtekniska forskningen har i allt väsentligt utövats av försvaret, som genom sina olika myndigheter ansvarat för

praktiskt taget all grundforskning och tillämpad forskning inom detta område.

Genom beslut den 10 juni 1982 bemyndigades dåvarande chefen för försvarsdepartementet att tillkalla en särskild utredare, professor Mårten Landahl, med uppdrag att utreda och lämna förslag till framtida inriktning av svensk flygteknisk forskning. Utredaren överlämnade i januari 1983 betänkandet (Ds Fö 1983: 1) Svensk flygteknisk forskning – långsiktig inriktning och resursbehov. Enligt betänkandet är möjligheterna att fortsättningsvis bedriva flygforskning i samma omfattning som hittills begränsade av följande orsaker. Försvaret minskar av ekonomiska skäl sina forskningsuppdrag såväl till flygtekniska försöksanstalten (FFA) som industrin. Examinationen av högskoleingenjörer och forskarutbildningen inom flygtekniken har minskat och en bristsituation har uppkommit som förutses öka. Investeringar för förnyelse och modernisering av de forsknings- och försökstekniska resurserna har inte gjorts i önskvärd omfattning eller har uppskjutits på grund av brist på investeringsmedel. Befintlig utrustning har därför inte tillräckliga prestanda. Detta har bl. a. medfört att vissa provnumera måste göras utomlands, vilket i sin tur skapar svårigheter att hålla tidsplaner samt att lämna garantier för sekretessskydd.

3.2 Utredarens förslag i sammanfattning

Utredaren föreslår ett utökat stöd till civil flygteknisk forskning genom det av styrelsen för teknisk utveckling (STU) stödda programmet och med delfinansiering av industrin. Ett fristående råd bör vidare inrättas för att bl. a. långsiktigt samordna den civila och militära flygtekniska forskningen.

Beträffande behovet av långsiktiga investeringar bör enligt utredningen följande åtgärder vidtas.

Kunskaps- och kompetensuppbyggnad omfattande forskarutbildning och vidareutbildning bör säkerställas. FFA bör ges ökade möjligheter att initiera egen forskning genom att försöksanstaltens direkta anslag höjs till 10 % av den årliga omslutningen. FFA bör vidare få bygga upp ett verkskapital för att kunna möta tillfälliga nedgångar i beläggningen och kunna genomföra smärre investeringar. För att förbättra de forsknings- och försökstekniska resurserna föreslås att en superdator, en begagnad transsonisk vindtunnel eller en annan likvärdig sådan, en ny låghastighetsvindtunnel och en ny simulator anskaffas. Vidare föreslås anskaffning av viss mindre kostnadskrävande utrustning omfattande en gränsskiktvindtunnel, ett akustiklaboratorium och hållfasthetsutrustning.

En sammanfattning av betänkandet bör bifogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 2.1*.

3.3 Remissyttrandena

Den föreslagna anskaffningen av vindtunnelresurser tillstyrks av *samtliga personalorganisationer, FMV, FFA, luftfartsverket och Volvo Flygmotor AB*. FOA och universitets- och högskoleämbetet tar inte ställning i frågan. Överbefälhavaren, *chefen för flygvapnet* och STU bekräftar värdet av en ny transsonisk vindtunnel men uttalar tveksamhet med hänsyn till de ekonomiska förutsättningarna för anskaffning. *Saab Scania AB* bekräftar behovet och tillstyrker anskaffning under förutsättning att nu definierade program endast till liten del belastas.

Inrättandet av ett forskningsråd tillstyrks av samtliga remissinstanser utom FOA och STU som vill utreda frågan ytterligare. *Centralorganisationen SACO/SR, överbefälhavaren* och *Volvo Flygmotor AB* tar inte ställning i frågan.

I övrigt stöds i allt väsentligt utredarens slutsatser och förslag av samtliga remissinstanser.

En remissammanfattning bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 2.2.

3.4 Föredragandens överväganden

Utredningen om svensk flygteknisk forskning ger enligt min mening en bred översikt över den flygtekniska forskningen i vårt land och dess relation till omvärlden. Den flygtekniska forskningen har i huvudsak varit inriktad på att tillgodose försvarsmaktens behov. Den har bidragit till en hög standard på vår försvarsmateriel och har även genom sin tvärvetenskapliga bredd höjt den teknologiska nivån hos industrin.

För att en svensk flygindustri skall kunna överleva måste basen breddas genom en ökad andel civil produktion. Den pågående långsiktiga omställningen inom flygindustrin mot en större andel civil och exportinriktad produktion bör därför stödjas genom en för dess behov anpassad forskningsverksamhet. Jag vill härvid erinra om att staten redan har gett ett betydande stöd till produktutveckling för den civila flygverksamheten hos Saab-Scania AB och Volvo Flygmotor AB. Chefen för industridepartementet kommer vidare i det följande att förorda ett långsiktigt stöd genom ett flerårigt ramprogram för civil flygteknisk forskning.

Utredningen anser att tillgången till goda beräkningshjälpmedel har stor betydelse för den flygtekniska forskningens framtid. Jag delar denna uppfattning och vill härvid erinra om att en beräkningsresurs med en utomordentligt hög kapacitet numera finns genom den superdator som under hösten 1983 har anskaffats bl. a. med stöd av statliga medel och som placerats vid Saab-Scania AB.

Jag delar utredningens uppfattning om behovet av nya vindtunnelresurser och då närmast av en transsonisk vindtunnel. Försvarsmaktens

nuvarande ekonomiska situation ger emellertid inte utrymme för någon sådan investering. För en sådan skulle enligt min mening krävas ett väsentligt ekonomiskt stöd från intressenter utanför försvarsmakten. Jag har dock kunnat konstatera att ett sådant ekonomiskt stöd inte kan påräknas. Den statsfinansiella situationen kräver vidare en utomordentligt stram utgiftspolitik och medger inte ett resurstillskott av den omfattning som en investering i nya vindtunnlar innebär. Jag finner därför, efter samråd med statsrådet Ingvar Carlsson och cheferna för industri- och utbildningsdepartementen, att det inte är möjligt att förorda anskaffning av vare sig en ny transsonisk vindtunnel eller en ny låghastighetsvindtunnel. Jag anser att behovet av vindtunnelprov i första hand bör tillgodoses genom anlåtande av utländska vindtunnlar och genom ett ökat samarbete i de internationella samarbetsorganisationerna för flygteknisk forskning. De befintliga inhemska vindtunnelresurserna bör utnyttjas så länge det är tekniskt och ekonomiskt motiverat.

Den flygtekniska forskningens betydelse för en civil och exportinriktad flygindustriell produktion har nämnts ovan. Det är emellertid också betydelsefullt att denna forskning liksom hittills även kan bedrivas inom områden som är viktiga för totalförsvaret. Verksamheten vid FFA bör därför även i fortsättningen inriktas mot kompetens att kunna bidra till svensk flygindustriell förmåga att utveckla och tillverka flygplan- och robotsystem och att medverka i prognoser och bedömningar av den internationella utvecklingen.

För att optimera de samlade insatser som görs inom den flygtekniska forskningen bör enligt min mening verksamheten hos de olika organ som bedriver flygteknisk forskning samordnas. De begränsade samordningsinsatser som i dag förekommer sker informellt och utan någon samlad ledning. FMV har styrt militärt inriktade och bekostade insatser. Civilt inriktade insatser har antingen finansierats genom STU:s forskningsstöd eller av industrin själv. För att bättre samla de insatser som görs inom den flygtekniska forskningen avser jag föreslå regeringen att i enlighet med utredningens förslag inrätta ett flygtekniskt råd med uppgift att bl. a. långsiktigt främja och samordna hela den flygtekniska forskningen. Rådet bör bestå av företrädare för civila och militära flygtekniska sektororgan samt för högskolor, FFA och industrin.

För att behålla kontinuiteten och kompetensen hos FFA som central instans för flygteknisk forskning och provning i Sverige bör ett årligt anslag om ca 10 % av FFA:s nuvarande omslutning tilldelas FFA. Jag kommer i annat sammanhang att lämna förslag till regeringen om detta. Om FFA får ett anslag av denna storlek, får försöksanstalten större möjligheter till kunskapsutvecklande forskning, nationellt eller i utökad internationellt samarbete, och till utjämning av variationer i den uppdragsfinansierade verksamheten. För att öka flexibiliteten i FFA:s verksamhet har försöksanstalten getts möjlighet att av överskott på uppdragsverksamheten bygga upp ett kapital för att tillgodose smärre investeringar.

För att tillgodose den fortsatta rekryteringen av flygingenjörer och forskare har efter riksdagens beslut med anledning av 1982 års budgetproposition (prop. 1982/83: 100 bil. 10, UbU 24, rskr 290) ett ökat antal utbildningsplatser inrättats under läsåret 1983/84.

4 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen dels föreslår riksdagen att godkänna de riktlinjer som jag har förordat för flygteknisk forskning, dels bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om försvarsforskningen samt om samordning mellan forskningen inom olika samhällssektorer.

Sammanfattning av betänkandet (Ds Fö 1983: 1) Svensk flygteknisk forskning — långsiktig inriktning och resursbehov.

1 Inledning

Flygteknisk forskning och utveckling bedrivs i Sverige vid såväl forskningsanstalter och olika högskoleinstitutioner som vid industrin. En huvuddel av den flygtekniska forskningen och provningen sker vid flygtekniska försöksanstalten (FFA) som är den centrala instansen för flygteknisk forskning och provning i Sverige. Antalet anställda är ca 260 av vilka ca 90 har akademisk utbildning.

Flygtekniken är en s. k. spetsteknologi som utnyttjar de senaste framstegen från många andra teknikområden liksom från grundvetenskaper som matematik, fysik, kemi, medicin och psykologi. Den representerar således ett brett teknikområde med anknytning till många andra samhällssektorer utom försvaret och kan endast bedrivas i en tekniskt och vetenskapligt högt utvecklad miljö. De höga krav som flygtekniken ställer utgör en starkt pådrivande kraft för utvecklingen av den tekniska och vetenskapliga kompetensen i landet. Stöd till flygteknisk forskning och utveckling kan därför förväntas ha en allmänt kompetenshöjande effekt på den tekniska och vetenskapliga nivån i landet.

I en tidigare statlig utredning (Ds Fö 1978: 8) Flygindustrikommitténs betänkande, del 1, har flygteknikens betydelse för andra teknikområden utanför flygområdet, t. ex. i form av utveckling av nya industriprodukter, bedömts. Man fann att denna teknik var väsentlig och av stor ekonomisk betydelse. En internationell expertgrupp genomförde under år 1981 på uppdrag av styrelsen för teknisk utveckling (STU) en utvärdering av den svenska flygtekniska forskningens vetenskapliga kvalitet (STU information nr 263 — 1981). Gruppen fann att den svenska forskningens kvalitet i allmänhet var god men pekade på vissa områden som borde förstärkas.

2 Forskningens finansiering och omfattning

Den flygtekniska forskningen i landet har hittills till största delen finansierats av försvaret antingen direkt genom försvarets materielverk (FMV) som projektbundet arbete och inom FMV:s program för icke typbunden forskning eller indirekt genom beställningar av provning och forskningsuppdrag från Saab-Scania AB till exempelvis FFA. Den totala volymen på forskning och provning inom ovan nämnda områden som direkt eller indirekt bekostas av FMV kan uppskattas uppgå till ca 70 milj. kr. per år.

F.n. anslagsfinansieras direkt över statsbudgeten ca 5 % av FFA:s verksamhet. Ca 75 % av den övriga verksamheten finansieras genom uppdrag från andra statliga myndigheter och därmed med resurser som tas upp via statsbudgeten. Denna ordning med i huvudsak hel intäktsfinansiering genom externa uppdrag har fungerat väl. Utredningen förordar därför att FFA även i fortsättningen skall vara en i huvudsak uppdragsfinansierad myndighet. För att ge FFA ökade möjligheter att bedriva egen forskning föreslås emellertid en höjning av FFA:s direkta anslag till 10 % av den årliga omslutningen.

Saab-Scania AB:s egenfinansierade långsiktiga forsknings- och utvecklingsarbete har en volym på ca 20 milj. kr. per år, varav endast en mindre del kan hänföras till civilt inriktad forskning. Det av STU stödda ramprogrammet för civil flygteknisk forskning med en volym för budgetåren 1982/83 och 1983/84 av 5,8 resp. 6,5 milj. kr. svarar för den huvudsakliga långsiktiga forskningsverksamheten på den civila sidan. Tekniska högskolans (KTH) egna anslag för forskningen på de flygtekniska områdena uppskattas till totalt ca 1,5 milj. kr. per år.

Av dessa siffror framgår att det är en avsevärd skillnad mellan den militärt och den civilt inriktade forsknings- och provningsverksamheten. Detta är en naturlig följd av att den militärt inriktade forskningen sedan länge är väl etablerad, medan den civila delen nyligen har startat. Förhållandet beror också delvis på att de militära problemen är svårare och mera omfattande. Å andra sidan medför den civilt inriktade forskningen många nya problem av annan karaktär än den militära. Eftersom Saab-Scania AB:s engagemang i utveckling av civila flygplan startat relativt nyligen är det troligt att FoU-insatserna på den civila sidan kommer att behöva ökas kraftigt inom den närmaste framtiden.

Den flygtekniska forskningen för flygtransportsektorn har tidigare varit av mycket begränsad omfattning. Detta beror främst på att utveckling av civila transportflygplan under lång tid inte har förekommit i Sverige. Transportforskningsdelegationen (TFD), som har till uppgift att svara för forskningsstödet inom transportsektorn, har endast i ringa utsträckning satsat på flygtransportområdet. STU har finansierat enstaka projekt inom flygsäkerhetsområdet.

Det av STU sedan år 1981 stödda ramprogrammet för civil flygteknisk forskning är en inledande sådan satsning. För att svara mot behoven föreslår utredningen att detta stöd får en utökad ram och ges en mera permanent form. Andra satsningar som stöds av STU för närliggande områden, exempelvis materialområdet, kan också vara värdefulla för det flygtekniska området. En ökad samplanering av sådana insatser bör eftersträvas.

3 Forskar- och vidareutbildning

Tillskottet av flygtekniska forskare har under det senaste decenniet varit mycket litet. Sedan mitten av 1970-talet har endast någon enstaka forskare inom aerodynamikområdet utexaminerats. Tidigare brukade ca två aerodynamiska forskare per år examineras från KTH. Den huvudsakliga anledningen till att tillskottet har minskat så starkt har varit osäkerheten rörande flygindustrins framtid i Sverige i kombination med den därmed sammanhängande otillräckliga rekryteringen till grundutbildningen.

Den takt med vilken nya forskare och experter f. n. utbildas inom flygteknikområdet är följaktligen helt otillräcklig för att ersätta avgången på grund av pensionering under denna tid. Denna bristsituation utgör ett synnerligen allvarligt hot för möjligheten att upprätthålla en fortsatt hög kvalitet och kompetensnivå på den flygtekniska forskningen och utvecklingen inom landet. Minst ett decenniums tillskott av högutbildad personal fattas. En mycket kraftig och målmedveten satsning på forskar- och vidareutbildning fordras för att lösa detta problem.

En ökad satsning på forskarutbildning och vidareutbildning fordrar ökad satsning på forskning av långsiktig karaktär. Förutom denna forsknings betydelse för den högre utbildningen har den ett stort egenvärde. Den är att betrakta som en nödvändig investering i kunskapsuppyggnad för att kunna följa med i den snabba utvecklingen inom det flygtekniska området.

En särskild betydelse har den långsiktiga forskningen för kunskapsutbyte med utlandet. Endast forskning av framåtsyftande natur och av hög kvalitet har högt värde som internationellt utbytesobjekt.

Vidare fordras det för att kunna tillgodogöra sig andras forskningsresultat en hög kunskapsnivå och kompetens, som endast egen forskningsverksamhet kan skapa. Med hänsyn till de tendenser till ökad restriktivitet i spridningen till andra länder även av icke hemliga forskningsresultat som blivit uppenbara på senare tid, särskilt vad gäller USA, är det av största vikt att inom landet upprätthålla en egen forskning av hög kvalitet.

4 Forskningens ledning

Någon samlad ledning av den flygtekniska forskningen i Sverige har inte funnits hittills. Det tidigare existerande flygtekniska rådets verksamhet avsåg endast FFA och dess verksamhet var enbart rådgivande. Ledningen har i stället skett i informell och relativt effektiv samverkan mellan de inblandade organen.

Den till flygplansutvecklingen objektbundna forskningen har i huvudsak initierats och styrts av Saab-Scania AB. Den långsiktiga forskningen under FMV:s resp. STU:s program har utformats i samråd mellan FMV, STU och de grupper vid FFA, KTH och industrin där forskningen utförts.

För ledningen av det av STU stödda ramprogram för civil flygteknisk forskning som påbörjades år 1981 har STU bildat en styrgrupp sammansatt av experter från FFA, högskolan, FMV, luftfartsverket och från industrin. Styrningen avser programmets forskningsinriktning och fördelningen av resurser inom programmet.

För den övervägande delen av högskoleforskningen har flygindustrins behov varit styrande för valet av problemområden som behandlats. Härigenom har en nära kontakt mellan högskoleforskarna och industrin och dess problem utvecklats.

För att främja en bättre samordning är det önskvärt att finna en lämplig form för en övergripande ledning och samordning av denna typ av forskning. Detta skulle kunna åstadkommas genom bildandet av ett fristående råd för flygteknisk forskning med något andra uppgifter än de som det tidigare flygtekniska rådet hade. Sådana fristående råd finns i flera europeiska länder.

5 Forskningens situation och investeringsbehov

Den svenska flygtekniska forskningens nuvarande situation och behov av investeringar karaktäriseras enligt utredningen av följande.

De i jämförelse med andra länder fåtaliga svenska forskarna och teknikerna har hittills lyckats väl med att lösa uppkomna problem. Detta har kunnat åstadkommas tack vare en under flygindustrins uppbyggnadsskede förutseende politik, som har lett till tidig utbyggnad av goda experimentella resurser och god utbildning av tekniker och forskare med hög kompetens. Dessa har också på ett effektivt sätt kunnat utnyttja det hittills ganska fria kunskapsutbytet med utlandet.

Industrins satsning på civil flygutveckling ställer flygforskningen inför nya och utökade uppgifter, medan den relativt sett minskande utvecklingsinsatsen på militära flygplan inte i nämnvärd utsträckning minskar behovet av långsiktig forskning på den militära sidan.

De nuvarande personella och materiella resurserna är otillräckliga för de utvidgade uppgifter som föreligger inom ett antal forskningsområden såsom numeriska beräkningsmetoder för strömningar och hållfasthet, gränsskiktsströmning, aerodynamisk försöksteknik, kompositmaterials skadetålighet, icke förstörande materialprovningmetoder, flygmekanik, aeroelasticitet, flygsystemteknik, propellerteknik och akustik. På grund av bl. a. den osäkra situation som har rått för flygindustrin under det senaste decenniet har rekryteringen till det flygtekniska området försvårats. I kombination med otillräckliga satsningar på långsiktig kunskaps- och kompetensuppbyggande forskningsverksamhet under senare år har detta lett till att nästan en hel generation högutbildade forskare f. n. saknas. Utbildningsbehovet fram till år 2000 uppskattas till 50 å 60 nya forskare.

Det finns ett stort behov av nyinvesteringar i experimentella resurser, särskilt vad gäller det aerodynamiska området. Något väsentligt nytillskott av vindtunnlar har inte skett sedan år 1966. De befintliga tunnlar har otillräckliga prestanda för att tillåta korrekt simulering av fullskaleförhållanden. Speciellt gäller detta aerodynamiska egenskaper vid start- och landningsförhållanden samt vid transsoniska farter. Bristen på vindtunnlar med tillräckliga prestanda har lett till att allt större del av industrins vindtunnelprov måste förläggas utomlands. Hittills har det inte varit några större svårigheter att finna ledig vindtunnelkapacitet bland utländska tunnlar med godtagbara prestanda. Ett alltför stort beroende av utlandsprov medför emellertid svårigheter att hålla pressade tidsplaner för utvecklings- och utprovningsarbete samt för sekretesskyddet. Minskningen av provningsverksamhet inom landet leder också till en utarmning av den inhemska kompetensen på det experimentella området och försämrade möjligheter till rekrytering av nya aerodynamiker.

En mycket stor och växande del av utvecklings- och konstruktionsarbetet inom den moderna flygindustrin görs med hjälp av numeriska beräkningar baserade på komplicerade matematiska modeller. Mycket av det mera långsiktande forsknings- och utvecklingsarbetet inom flygtekniken ägnas därför åt beräkningsmetodutveckling. Nödvändigt är härvid att ha tillgång till goda beräkningsverktyg i form av avancerade datorer. Genom *dess stora krav på omfattande beräkningsunderlag* har flygtekniken utgjort en av de starka pådrivande krafterna för utvecklingen av datorer för tekniskt-vetenskapliga beräkningar. Flygtekniken har därför alltid varit snabb att utnyttja de senaste framstegen på datorområdet. Utredningen har därför bl. a. föreslagit anskaffning av en superdator.

*Bilaga 2.2***Remissyttranden över betänkandet (Ds Fö 1983: 1)
Svensk flygteknisk forskning – långsiktig inriktning och
resursbehov.****Överbefälhavaren**

Överbefälhavaren (ÖB) delar i huvudsak de slutsatser som utredningen presenterar och anser att en höjning av kompetensnivån inom den flygtekniska forskningen bör kunna vara samhällsekonomiskt värdefull. ÖB har i princip inte något att erinra mot den inriktning och de investeringsobjekt som föreslås. Dessa är dock inte nödvändiga för att säkerställa utvecklingen av JAS-systemet eller andra aktuella materielobjekt. ÖB konstaterar emellertid att en förhöjd kompetensnivå är värdefull även för försvarsmakten. Ambitionen för den flygtekniska forskningen måste fastläggas av statsmakterna utan att ytterligare ekonomiska resurser från försvarsmakten förutsätts.

Chefen för flygvapnet

Chefen för flygvapnet (CFV) tillstyrker i allt väsentligt utredningens förslag om åtgärder för forskning och utveckling. CFV är tveksam om ekonomisk satsning av denna storleksordning avseende transsoniska vindtunnlar är motiverad i JAS-sammanhang. Den bör i stället knytas till forsknings- och utvecklingsverksamhet på betydligt längre sikt. Underlaget vad avser finansieringsprinciperna är för bristfälligt för ställningstagande nu. Fördelning av medel genom försvarsmaktens gemensamma huvudprogram är motiverad. Övriga investeringar i tung utrustning som berör CFV:s verksamhet bejakas i allt väsentligt. CFV är positiv till förslaget om ett flygtekniskt råd.

Försvarets materielverk

Försvarets materielverk (FMV) stöder oreserverat förslaget om en kraftfull och stabil satsning på långsiktig forskning samt forskar- och vidareutbildning. FMV tillstyrker förslaget att inrätta ett råd. FMV finner de av utredningen anförda investeringsbehoven vara mycket väl motiverade. FMV tillstyrker köp av en begagnad transsonisk vindtunnel och anför fördelar även för JAS-projektet. FMV anser vidare att de föreslagna investeringarna kräver en förhållandevis stor ekonomisk satsning som dock – utspridd över anskaffningstiden – inte betyder alltför stor årlig kostnad. Behovet av en långsiktig investeringsplan understryks därför av FMV.

Försvarets forskningsanstalt

Försvarets forskningsanstalt (FOA) understryker vikten av en långsiktig investeringsplan för tekniska resurser. FOA betonar också vikten av modern utrustning men tar inte ställning beträffande vindtunnelanskaffning. Rådsformen är enligt FOA olämplig för att ta fram beslutsunderlag för den flygtekniska forskningen i dess helhet. FOA anser att det är mest angeläget att finna och besluta om formerna för en samlad ledning, planering och finansiering av den flygtekniska forskningen i dess helhet.

Flygtekniska försöksanstalten

Flygtekniska försöksanstalten (FFA) delar i huvudsak utredarens uppfattning om erforderliga åtgärder. FFA framhåller det dominerade behovet av investeringar i nya vindtunnlar för att öka kunskapen om de inhemska projekten och tillgodose sekretesskraven. FFA anser att JAS-provningens volym i ny transsonisk vindtunnel är större än vad utredaren har bedömt. FFA delar inte heller utredarens uppfattning att en begagnad transsonisk vindtunnel skulle vara en bättre lösning än en ny. FFA saknar också i utredningen exempel på konsekvenserna, om förstärkningen av resurserna inte kommer till stånd. FFA anser det vara lämpligt att inrätta ett flygtekniskt råd.

Luftfartsverket

Luftfartsverket (LFV) kan i allt väsentligt instämma i utredarens förslag. LFV understryker vad utredaren har anfört om nödvändigheten av att satsa på kunskaps- och kompetensupphyggnad genom prioriterade insatser i forskar- och vidareutbildning. Detta måste anses som en absolut grundförutsättning för att svensk flygindustri skall kunna nå långsiktig framgång inom den civila sektorn. LFV anser det utomordentligt angeläget att de nämnda bristsituationerna snarast blir åtgärdade. LFV tillstyrker att utredarens förslag om anskaffning av en begagnad transsonisk tunnel prövas positivt och anser att goda motiv har angetts. För anskaffning av en låghastighetsvindtunnel bör ytterligare studier göras. LFV delar uppfattningen att det finns behov av ett organ för samordning av såväl flygtekniska utbildningsfrågor som civilt och militärt finansierad forskning.

Universitets- och högskoleämbetet

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) stöder sitt remissyttrande på yttranden från Tekniska högskolan i Stockholm, universitetet i Uppsala

och högskolan i Luleå. UHÄ framhåller som en viktig utgångspunkt för sina bedömningar riksdagens beslut i anslutning till propositionen om forskning m. m. (prop. 1981/82: 106). Av detta följer bl. a. att sektormyndigheterna skall ha det fulla programansvaret och det finansiella ansvaret för sin FoU innefattande även långsiktig kunskapsuppbyggnad för sektorns behov. Den osäkerhet som under en följd av år rått beträffande den flygtekniska forskningens framtid har medfört en försvagad beredskap att ta emot kunskapsuppbyggnad inom detta område. Utrymme för investeringar i kunskaps- och kompensationsuppbyggnad resp. experimentell utrustning kan inte skapas inom anslaget Tekniska fakulteterna i annan mån än med garanterad finansiering i form av uppdrag. Det flygtekniska rådet bedöms vara ett förnuftigt arrangemang.

Styrelsen för teknisk utveckling

Styrelsen för teknisk utveckling (STU) anför att styrelsen har tidigare vid två tillfällen yttrat sig positivt om anskaffning av en transsonisk vindtunnel. Detta yttrande omfattar i första hand forskningens omfattning, finansieringsfrågor samt ledning. Arbetet med STU:s nya treårsplan för perioden 1984/85 – 1986/87 pågår och STU har ännu inte tagit slutlig ställning till sina egna avvägningar eller prioriteringar. STU bedömer sig ha små möjligheter att inom nuvarande anslagsramar tillgodose aktuella medelsbehov för experimentell utrustning. STU tillstyrker inte förslaget om inrättandet av ett råd för flygteknisk forskning.

Ingenjörsvetenskapsakademien

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) anser att svensk flygteknisk forskning och utveckling vid en internationell jämförelse framstår som mycket kostnadseffektiv. IVA framhåller att investeringar i flygteknisk forskning och utveckling får betydelse även utanför det flygtekniska området. Olika motiv talar vidare starkt för anskaffning av en transsonisk vindtunnel till Sverige. Behovet bedöms som stort och väl motiverat. IVA tillstyrker inrättandet av ett flygtekniskt råd.

Saab Scania AB

Utredningens förslag konstateras i stort sett ligga i linje med Saab Scania AB:s åsikter. Vikten av tillgång till välutbildade svenska forskare och tekniker betonas. Saab Scania AB anser att nästan 10 årskullar flygspecialister och flygforskare har förlorats. Det finns enligt bolagets bedömning

allt framgent behov av stora och dyra vindtunnlar som tillåter provning vid höga s. k. Reynolds-tal. Saab Scania AB tillstyrker anskaffandet av en begagnad transsonisk vindtunnel under förutsättning att finansieringen av investeringen och driften till liten del belastar nu definierade program. Anskaffning av en låghastighetstunnel bör uppskjutas. Bolaget tillstyrker bildandet av ett flygtekniskt råd.

Volvo Flygmotor AB

Volvo Flygmotor AB (VFA) anser att de åtgärder och satsningar som utredningen har rekommenderat i stort är motiverade och nödvändiga om svensk flygteknik och flygindustri skall ha en framtid. VFA påtalar behovet av kompetens även inom områdena framdrivningssystem och motorernas aerodynamik. Beträffande behovet av en låghastighetstunnel föreslår VFA undersökning av möjligheterna till en gemensam tunnel med Volvo, som avser bygga en sådan för sin bilutprovning.

Centralorganisationen SACO/SR

Centralorganisationen SACO/SR anser det angeläget att svensk flygteknisk forskning inte stagnerar. Industri, forskningsinstitut och högskolan måste i samverkan främja långsiktig kompetensuppbyggnad, teknisk utveckling och internationellt kunskapsutbyte i den utsträckning detta är möjligt. En prioritering av de insatser som utredningen föreslår låter sig svårigen göras, eftersom de olika förslagen har samband med varandra. Svensk flygteknisk forskning kan inte uppträda som trovärdig part i ett internationellt kunskapsutbyte utan att själv hålla hög internationell klass. SACO/SR vill särskilt betona det angelägna i att Sverige får en transsonisk vindtunnel som kan svara mot kraven på internationell kvalitet hos svensk civil och militär flygteknisk forskning.

Landsorganisationen i Sverige

Landsorganisationen i Sverige (LO) anser att det är viktigt att ta vara på de utvecklingsmöjligheter som flygindustrin har. LO anser att industrins satsning på JAS-systemet tillsammans med utvecklingen på den civila flygplansmarknaden innebär ett utvecklingsarbete av mycket stor omfattning. Skall detta lyckas är det nödvändigt att utvecklingsarbetet stöds genom bl. a. målinriktad forskning vid institut, högskolor och industri. Betydande investeringar i nya experimentanläggningar krävs, samt satsningar för att behålla och vidareutveckla vår långsiktiga uppbyggnad av

kunskaper och kompetens. LO stödjer därför de förslag som framkommit i utredningen, såväl beträffande förstärkning av den flygtekniska utbildningen och forskningen, inrättandet av ett fristående råd för flygteknisk forskning som en resursförstärkning för tung utrustning. Det senare dock utan att ta ställning till angelägenhetsgraderingen av investeringarna.

Statsanställdas förbund

Statsanställdas förbund (SF) anser det angeläget att, sedan beslut om flygplan JAS har fattats, åtgärder vidtas inom den flygtekniska forskningens ram i syfte att säkerställa att JAS-projektet kan fullföljas inom givna ramar liksom att de civila flygplanssatsningarna underlättas. De av flygforskningsutredningen föreslagna åtgärderna utgör mot denna bakgrund en lämplig grund. SF kan därför ställa sig bakom de åtgärder utredningen föreslår. Förbundet finner det ändamålsenligt att inrätta ett fristående råd. Likaså anser SF att de av utredningen föreslagna investeringarna är motiverade. SF anser det angeläget att regeringen fattar ett snabbt beslut om en transsonisk vindtunnel och att det därvid bör finnas flera intressenter än försvaret, varvid en väsentlig del av kostnaderna inte bör belasta försvarsramen.

Tjänstemännens Centralorganisation

Med hänsyn till den förnyelse och utveckling av Sveriges industri som behövs och den satsning på FoU som därvid krävs stödjer Tjänstemännens Centralorganisation (TCO) utredningens förslag om en resursförstärkning till vissa områden (kunskaps- och kompetensuppbyggnad, tung utrustning som superdator, vindtunnlar och en ny flygsimulator samt viss lättare utrustning) utan att för den skull ta ställning till enskildheterna i förslagen. TCO tillstyrker också inrättandet av ett råd för flygteknisk forskning.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
2 Forskningen inom försvarssektorn	2
2.1 Nuvarande inriktning	2
2.2 Försvarsforskningens omfattning	2
2.3 Gemensam försvarsforskning (försvarets forskningsanstalt) ..	3
2.4 Flygteknisk forskning	4
2.5 Forskning för psykologiskt försvar	5
2.6 Föredragandens överväganden	5
3 Den flygtekniska forskningens långsiktiga inriktning	6
3.1 Inledning	6
3.2 Utredarens förslag i sammanfattning	7
3.3 Remissyttrandena	8
3.4 Föredragandens överväganden	8
4 Hemställan	10
Bilaga 2.1 Sammanfattning av betänkandet (Ds Fö 1983:1) Svensk flygteknisk forskning – långsiktig inriktning och resursbe- hov	11
Bilaga 2.2 Remissyttrandet över betänkandet (Ds Fö 1983:1) Svensk flygteknisk forskning – långsiktig inriktning och resursbe- hov	16

Socialdepartementets verksamhetsområde

Bilaga 3

SOCIALDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Sigurdson

Anmälan till proposition om forskning

Inledning

Under ett halvt sekel har i Sverige bedrivits ett målmedvetet och brett socialpolitiskt reformarbete, som tilldragit sig stort internationellt intresse även ur forsknings- och utvärderingssynvinkel. Det är uppenbart att det finns behov av kunskaper om människors levnadsförhållanden i skilda hänseenden vid utformningen av socialpolitiken. Studier har bedrivits av effekterna av de politiska åtgärderna inom arbetsmarknaden, socialförsäkringssystemet, socialtjänsten och hälso- och sjukvården. Utmärkande exempel på viktiga studier utgör den forskning som bedrivs vid institutet för social forskning (SOFI) vid universitetet i Stockholm och det forsknings- och utvecklingsarbete (FoU) som bedrivits och bedrivs i anslutning till låginkomstutredningen och statistiska centralbyråns levnadsnivåundersökningar.

I tider med svåra ekonomiska påfrestningar är det viktigt att ta fram ny kunskap av betydelse för den tekniska utvecklingen. Det är emellertid lika viktigt att ta fram ny kunskap av betydelse för arbetsmarknads-, social- och hälsopolitiska åtgärder i syfte att bygga upp en handlingsberedskap för att kunna hantera nya problem.

Skillnaderna mellan olika grupper är fortfarande stora i samhället då det gäller välfärd och hälsa och de kan riskera att skärpas i en kärv samhälls-ekonomi, vilket de svenska levnadsnivåundersökningarna tyder på. Det saknas dock alltfjämt tillräckligt pålitliga underlag för generella bedömningar av socialpolitiska insatser. Teori och metodik behöver utvecklas bl.a. för att kunna förklara socioekonomiska skillnader vad avser ohälsa och tidig död.

Arbetslöshet och arbetsmiljörisker återverkar på en rad områden inom den sociala sektorn. Vårdbehov och vårdutnyttjande inom såväl kroppssjukvård som psykiatrisk sjukvård påverkas därav liksom även efterfrågan på samhällets resurser inom socialtjänsten och det ekonomiska trygghetssystemet.

Att belysa de individuella och sociala konsekvenserna av utvecklingen på arbetsmarknaden är därför en central uppgift för den sociala forskningen.

I kampen mot alkoholmissbruk och bruk av beroendeframkallande medel har forskningen främst inriktats mot att behandla missbrukare, vilket är viktigt. Det är emellertid också viktigt att även de bakomliggande orsakerna kan angripas. FoU-verksamhet inom detta område gäller såväl långsiktiga förändringar av grundläggande samhällsförhållanden som konkreta åtgärder som kan ge effekt även på kort sikt. Forskning om ungdomsarbetslöshet, barns och ungdomars levnadsmiljö och uppväxtvillkor, prostitution, kvinno- och barnmisshandel samt samlevnadsfrågor är därvid angelägen.

Den övervägande delen av den socialpolitiskt relevanta forskningen finansieras via fakultetsanslag och forskningsråd utanför socialdepartementets ansvarsområde. Det gäller i hög grad även de under departementet lydande centrala myndigheterna.

Socialstyrelsen (SoS) skall, med undantag för forskning inom läkemedelskontrollen, inte själv bedriva forskning. Styrelsen skall dock ta initiativ till FoU och försöksverksamhet inom sitt ansvarsområde.

Statens miljömedicinska laboratorium (SML), som har SoS som chefsmyndighet, har ansvar för långsiktig forskning inom sitt ansvarsområde.

Institutet för psykosocial miljömedicin (IPM) skall bedriva tillämpad forskning om psykosociala risksituationer, riskgrupper och riskreaktioner inom allmän social miljö, arbetsmiljö och vårdmiljö.

Statens bakteriologiska laboratorium (SBL) skall bl.a. bedriva vetenskaplig forskning för att få kunskap om hur epidemiska sjukdomar bäst bekämpas. SBL bedriver forskning inom epidemiologisk övervakning och diagnostik, mikrobiologisk och immunologisk diagnostik samt produktion av vacciner. SBL har en ledande forskningsposition i fråga om bl.a. vaccin mot polio, liksom utveckling av reagens och diagnostiska metoder på viktiga områden.

Riksförsäkringsverket (RFV) har inget instruktionsmässigt åliggande att bedriva egen forskning. Verket driver dock viss FoU inom sin egen organisation, ofta i samverkan med högskoleinstitutioner.

De ovannämnda myndigheterna saknar särskild FoU-budget. Den forskning som bedrivs finansieras dels över myndighetsanslagen, dels genom externa anslag. Ett undantag utgör SBL som finansierar huvuddelen av forskningskostnaderna med inkomster från diagnostik och preparatförsörjning.

Inom socialdepartementet finns delegationen för social forskning (DSF). Delegationen har bl.a. till uppgift att initiera och stimulera FoU inom socialsektorn. Den är beredningsorgan till regeringen då det gäller att ge bidrag från departementets anslag för FoU och försöksverksamhet.

Anslaget under socialdepartementets huvudtitel för forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverksamhet uppgår budgetåret 1983/84 till 26,8 milj.kr.

Föredragandens överväganden

I sitt beslut med anledning av 1982 års forskningsproposition (prop. 1981/82:106, UbU 37, rskr 397) prioriterade riksdagen bl.a. forskning om tekniksamhällets förändring och förutsättningar samt forskning rörande den offentliga verksamheten, dess styrning, ekonomi och förändring. Här finns det skäl att betona forskningsinsatserna rörande de sociala konsekvenserna av utvecklingen inom arbetslivet samt forskning inom socialförsäkringsområdet.

Den snabba samhällsomvandlingen och det senaste decenniets reformverksamhet har skapat ett stort behov av information om socialförsäkringens verkningar och fördelningspolitiska betydelse. Det trängda ekonomiska läge som landet befinner sig i och den strukturella omvandling som näringslivet genomgår har betydande konsekvenser för arbetsmarknaden och har inte minskat behovet av denna forskning. Tvärtom ökar behovet av kunskaper om verkningarna av olika inslag i det sociala trygghetssystemet samtidigt som finansieringsfrågor och olika åtgärder inom socialförsäkringen skjuts i förgrunden.

Vid SOFI pågår ett jämförande projekt som studerar socialpolitikens utveckling i 18 OECD-länder under perioden 1930-1980. Detta projekt omfattar i sina centrala delar en analys av socialförsäkringssystemens utformning och förändringar. Inom projektet pågår också utveckling av socialpolitisk teori, särskilt rörande förhållandet mellan marknads- resp. politiskt orienterade lösningar på medborgarnas försörjningsproblem. Detta projekt kommer att kunna utgöra en god grund för fortsatt arbete. Chefen för socialdepartementet avser därför att föreslå regeringen att ge delegationen för social forskning i uppdrag att arbeta vidare utifrån detta projekt för att förstärka den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden rörande socialpolitiska frågor. I denna fråga har samråd skett med chefen för utbildningsdepartementet.

Det som anförts om socialpolitisk forskning i stort gäller också till stor del utvecklingen inom socialtjänst, hälsoskydd och hälso- och sjukvård i den nya lagstiftningens anda där bl.a. förebyggande åtgärder och vikten av tidiga vårdinsatser betonas.

Det sociala behandlingsarbetet saknar i långa stycken teoribildning som stöd för förståelse och bearbetning av centrala problemområden och frågeställningar. På fältet saknas FoU-tradition och ofta tillräcklig insikt om teorins betydelse som grund för utveckling av praktiken. Man är vidare ovan vid erfarenhetsåterföring och utvärdering.

Även om forskningen inom skilda discipliner vid universitet och högskolor är grunden för långsiktig kunskapsuppbyggnad kan den inte ensam föra utvecklingen framåt inom socialtjänsten. Därtill krävs även en väl utvecklad fältanknuten FoU som bl.a. inriktas mot att ta fram och dokumentera den "dolda kunskap" som växer fram hos engagerade och erfarna fältarbetare i socialt behandlingsarbete, barn- och äldreomsorg etc.

Det måste emellertid finnas en balans mellan den generella och den situationsbundna, praktiska kunskapen. Kravet på medveten avgränsning är inte en fråga om att bara söka enkla orsaksförklaringar och anvisningar för det praktiska handlandet. Det handlar naturligtvis också om att skaffa sig kunskap för att se och förstå problem i ett vidare sammanhang.

FoU inom medicinskt och socialt behandlingsarbete har traditionellt inriktats på problem, dvs. på att finna kunskap för att förebygga eller bekämpa sjukdom och missförhållanden av skilda slag. En sådan problemorienterad FoU är även nödvändig för socialtjänsten men borde kompletteras med en ansats, som syftar till att söka identifiera sådana faktorer som främjar en gynnsam utveckling i miljön och hos grupper och individer. Därvid är av speciellt intresse att utifrån sociala och medicinska utgångspunkter analysera förutsättningar för öppna vårdformer och en samhällsplanering exempelvis vad avser bostadsförsörjning och närmiljö som är explicit inriktad på att reducera negativa konsekvenser av olika typer av funktionsnedsättningar.

Ämnet socialt arbete inom socionomutbildningen är avsett att bilda grund för såväl yrkesverksamhet på det sociala området som för forskarutbildning. Det är inte minst viktigt att forskningen vid institutionerna för socialt arbete beaktar de problem som möter socialarbetaren i det praktiska arbetet och att FoU och utbildning knyts fastare samman.

Den syn som ovan redovisats på den socialpolitiska forskningen samt mera specifikt FoU inom ämnet socialt arbete som grund för utvecklingen inom socialtjänsten i den nya lagstiftningens anda gäller i tillämpliga delar i ett hälsopolitiskt perspektiv.

Hälso- och sjukvårdslagen samt hälsoskyddslagen ger de förebyggande insatserna större tyngd än tidigare lagstiftning. I en offensiv folkhälsopolitik ingår bl.a. att öka kunskaperna om den fysiska och psykosociala miljöns inverkan på hälsa och välbefinnande. I det förebyggande arbetet gäller det att påverka dåliga miljöer och andra orsaker till fysiska och psykiska lidanden samt lägga folkhälsoaspekter på andra samhällssektorer som arbetsliv, boende, fritid, skola och trafik.

Det är därför angeläget att konsolidera tillgänglig kompetens inom det miljömedicinska fältet, bl.a. hos sektorsorgan som statens miljömedicinska laboratorium och institutet för psykosocial miljömedicin.

Även inom primärvårdsområdet behöver forskningen breddas och fördjupas. Framför allt gäller detta arbetsmetodiken som ännu är svagt utvecklad då det gäller ansvar för befolkningens hälsa inom betjäningssområ-

det samt förebyggande insatser. En forskning med utgångspunkt i de problem som möter inom primärvården är också angelägen som grund för utbildningen av personal inom primärvården.

Bl.a. gäller detta den praktiskt viktiga forskning som bedrivs främst vid universiteten i Lund och Uppsala inom ramen för allmänmedicin. Stöd för denna forskning bör även i fortsättningen kunna utgå från såväl medicinska forskningsrådet som delegationen för social forskning beroende på projektens innehåll och inriktning.

Även för socialtjänstens och hälso- och sjukvårdens medverkan i samhällsplaneringen med särskild inriktning på förebyggande insatser i vid bemärkelse är det viktigt med utprovade och pålitliga analys- och planeringsmetoder. Även här behövs insatser från högskolorna för utveckling av användbara FoU-metoder.

Av det tidigare anförda framgår att på ett flertal områden inom socialdepartementets ansvarsområde betonas den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden och forskarkompetensen.

I 1984 års budgetproposition har särskilda medel inte kunnat avsättas för dessa ändamål. Det har varit nödvändigt att i stället föreslå att SML, IPM och SBL får förstärkningar med sammanlagt 5 milj. kr. för vetenskaplig utrustning enligt nedanstående. Avsikten är att under de två följande budgetåren föreslå att anslaget under socialdepartementets huvudtitel för forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverksamhet tillförs dessa medel för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden.

Statens miljömedicinska laboratorium (SML)

Med hänvisning till att hälsopolitiken i allt högre grad måste inriktas på att påverka livsmiljön är miljömedicinsk forskning viktig för att få underlag för skade- och sjukdomsförebyggande åtgärder inom olika samhällssektorer.

I laboratoriets forskningsprogram anser jag att den markering som görs av forskning kring inomhusklimatet i bl.a. bostäder, skolor och daghem, är av särskilt intresse. Detsamma gäller epidemiologiska bevakningssystem, metoder för att studera besvärreaktioner i befolkningen och forskning med speciell inriktning på riskanalyser. För riskanalyser som är en av SML:s huvuduppgifter och en viktig samhällsangelägenhet är toxikologisk forskning i vid bemärkelse av fundamental betydelse.

Antalet kemiska ämnen är stort och toxikologiska undersökningar för att få fram kunskapsunderlag för en praktisk fungerande produktkontroll är av stor betydelse. Flera av de problem som bl.a. primärkommunernas miljö- och hälsoskyddsnämnder, landsting och länsstyrelser nu försöker angripa, exempelvis vad gäller besvärreaktioner hos befolkningen på olika miljöfaktorer, kräver forskningsinsatser inom såväl det toxikologiska som det allmänhygieniska området.

En förutsättning för att SML skall kunna vidmakthålla sin kompetens på längre sikt är att laboratoriet kan bedriva aktiv forskning med modern teknik. Bristen på utrustning är f.n. en i viss utsträckning hämmande faktor.

I 1984 års budgetproposition har därför under femte huvudtiteln anslaget H 1 Statens miljömedicinska laboratorium för budgetåret 1984/85 beräknats vissa medel för inköp av atomabsorptionsutrustning samt för att ersätta delar av befintlig utrustning för fältstudier med sammanlagt 1,7 miljoner kronor.

Statens institut för psykosocial miljömedicin (IPM)

I den socialpolitiska lagstiftningen framhålls vikten av en helhetssyn vid analys av miljö- och hälsoproblem. IPM:s forskning har genom sin kombination av både medicinsk, social och beteendevetenskaplig kompetens förutsättningar för en effektiv problemanalys. Jag anser det viktigt att det i forskningsprojekten ingår en del där olika åtgärder praktiskt prövas och utvärderas.

Liksom SML har institutet sedan länge behövt förstärka sin utrustning för att mäta hur kroppen reagerar vid olika psykosociala påfrestningar. I 1984 års budgetproposition har under femte huvudtiteln anslaget H 2 Statens institut för psykosocial miljömedicin för budgetåret 1984/85 beräknats 300 000 kr för inköp av en laboratoriedator samt utrustning för helautomatisk blodprovstagning.

Statens bakteriologiska laboratorium (SBL)

Regeringen avser att under våren 1984 lägga fram en proposition om SBL:s framtida verksamhet och organisation. Utrymmet för att finansiera forskning har under senare år minskat till följd av att den diagnostiska verksamheten vid SBL fått mindre omfattning. Forskningen kan därför förväntas komma att i större grad än hittills bli beroende av projektanslag från forskningsråd och andra externa finansiärer.

Utöver de uppgifter som SBL ålagts bedrivs vid SBL forskning som skulle kunna utvecklas till kommersiellt intressanta produkter inom det bio-tekniska området. Ett forskningsområde som bl.a. från denna utgångspunkt är intressant är kolhydrat-kemisk forskning för utveckling av diagnostiska metoder för bl.a. urin-, tarm- och luftvägsinfektioner samt för framställning av effektiva och ofarliga vacciner.

För SBL är kommersiellt inriktad diagnostisk forskning ett relativt nytt område. När det gäller vaccinproduktionen har forskningen koncentrerats på att förbättra befintliga vacciner. Socialdepartementet har mot bakgrund av att utredningar pågått om SBL:s framtida verksamhet inte varit beredd att ta ställning till sådana satsningar. Jag anser emellertid att det är angelä-

get att forskning med inriktning på att utveckla nya produkter kan fortsätta. Jag avser därför att i den kommande SBL-propositionen föreslå att 3 milj.kr. beräknas för budgetåret 1984/85 att användas i första hand för inköp av vetenskaplig utrustning.

Anslaget under socialdepartementets huvudtitel för forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverksamhet

I 1984 års budgetproposition har utförligt redovisats den forskning som bedrivs med stöd från anslaget samt för den initiativverksamhet delegationen för social forskning bedriver inom för socialpolitiken angelägna områden samt redovisats synen på erforderliga initiativ och förstärkningsåtgärder.

I en särskild skrivelse till riksdagen (1983/84:11) har chefen för socialdepartementet redovisat sin syn på FoU inom barnomsorgsområdet. De redovisningar som bifogades regeringsskrivelsen bör kunna tjäna som underlag för djupare analyser vad gäller t.ex. tyngdpunkten i denna forskning, dess innehåll och förläggning. Redovisningarna bör också kunna medverka till utvecklingen av det programarbete på det barn- och familjepolitiska området som delegationen för social forskning påbörjat i samarbete med barn- och ungdomsdelegationen.

Budgetåret 1983/84 har anslaget tillförts 1,2 milj.kr. för att främja den långsiktiga kunskapsuppyggnaden inom ämnet socialt arbete, den barn- och familjepolitiska forskningen, invandringsforskning med socialpolitisk inriktning, hälso- och sjukvårdsforskning i ett hälsopolitiskt och samhällsvetenskapligt perspektiv, epidemiologisk forskning samt forskning i anslutning till Vindelns hälsocentrum (universitetet i Umeå).

Inom samtliga ovan nämnda områden finns brist på kompetenta forskare, liksom på handledare. Åtgärderna bör därför företrädesvis ägnas forskarrekrutering och förstärkning av universitetens kompetens som grund för en tillämpad forsknings- och utvecklingsverksamhet.

Delegationen för social forskning har under budgetåret 1983/84 utlyst ett antal forskarstipendier inom de prioriterade områdena. Syftet är att bereda forskare på nivån efter doktorsexamen, men även lägre nivåer, möjlighet att under högst sex år odelat få ägna sig åt forskningsarbete inom några av de områden som är väsentliga för den långsiktiga kunskapsuppyggnaden inom den sociala sektorn.

Än en gång skall framhållas betydelsen av att fortsätta på den väg delegationen för social forskning slagit in på, nämligen att avsätta en del av sin budget för forskar- och forskarrekruteringstjänster med syftet att bl.a. stärka forskar- och handledarkompetensen för sektorns FoU. Detta är viktigt icke minst därför att det utvecklingsarbete och den försöksverksamhet som bedrivs inom kommuner och landsting måste baseras på tillförlitliga metoder. Kvalitativt dåliga undersökningar som grund för för-

ändringsarbete kan leda till felaktiga beslut och medföra olägenheter för såväl de medborgare som berörs av förändringarna som för ekonomin. Relevans och kvalitet måste gälla även praktiskt orienterade studier. Det är också rimligt att det arbete som initiativgrupperna inom delegationen för social forskning nu bedriver skall resultera i programunderlag för mer långsiktiga satsningar på angelägna områden inom välfärds- och hälsopolitiken innefattande även ekonomiska inslag i det sociala trygghetssystemet. Som delegationen tidigare framhållit är det också viktigt att man inom vissa forskningsområden där den internationella kompetensen bedöms högre än inom landet avsätter medel för en internationell samverkan. Delegationen har särskilt nämnt barn- och ungdomsområdet.

I 1984 års budgetproposition har under femte huvudtiteln anslaget Forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverksamhet för budgetåret 1984/85 beräknats till 27 417 000 kr.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna de allmänna riktlinjer för forskningen inom socialdepartementets verksamhetsområde som jag har angett i det föregående.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Föredragandens överväganden	3
Statens miljömedicinska laboratorium	5
Statens institut för psykosocial miljömedicin	6
Statens bakteriologiska laboratorium	6
Anslaget för forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverk- samhet	7
Hemställan	8

Kommunikations- departementets verksamhetsområde

Utdrag
KOMMUNIKATIONSDEPARTEMENTET PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Boström

Anmälan till proposition om forskning

Inledning

Inom kommunikationsdepartementets verksamhetsområde bedrivs eller initieras forskning och utveckling (FoU) med inriktning på transporter, geoteknik, meteorologi och hydrologi samt telekommunikationer. En kortfattad redovisning av forskningsverksamheten vid departementets samtliga myndigheter bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 4.1*. I detta sammanhang kommer transportforskningen att närmare behandlas.

Transportforskningen omfattar forskning om transporterna av personer och gods, transportmedel, transportleder och andra anläggningar, trafikanter och trafikmiljö. Även forskning om den trafikprocess transporterna ger upphov till, transportekonomiska frågor liksom sambandet mellan transportsektorn och samhället i övrigt ingår. Vidare omfattas forskning om metoder för trafik- och transportplanering. Transportforskningsområdet är sålunda mycket vittomfattande.

Många olika organ är delaktiga i den svenska transportforskningen. Statlig transportforskning initieras i dag av dels forskningsstödjande myndigheter såsom transportforskningsdelegationen (TFD), kollektivtrafikberedningen (KTB), styrelsen för teknisk utveckling (STU), och statens råd för byggnadsforskning (BFR), dels förvaltningsmyndigheter med ansvar för en viss del av transportsektorn, vilka antingen utför egen FoU eller lägger ut forskningsuppdrag till olika forskningsbedrivande organ. Exempel på sådana myndigheter är vägverket, trafiksäkerhetsverket, transportrådet, SJ, sjöfartsverket och luftfartsverket. Exempel på FoU-bedrivande organ är, förutom högskolan, statens väg- och trafikinstitut (VTI), flygtekniska försöksanstalten (FFA) och marintekniska institutet (SSPA). Forskningsorganen finansierar sin verksamhet med dels uppdragsmedel, dels anslag över statsbudgeten för egen FoU-verksamhet.

Den statligt finansierade transportforskningen kostar cirka 130 milj. kr. per år. Härutöver läggs mycket stora summor ned på FoU inom framför

allt bil- och flygindustrin, skepps- och varvsindustrin samt större transportföretag. Den totala omfattningen av denna verksamhet är inte möjlig att ange men torde uppgå till ett belopp av flera miljarder.

De statliga forskningsmedlen budgetåret 1981/82 fördelade sig på vägtrafik med 56 procent, på järnvägstrafik med 16 procent, på sjötrafik med 9 procent, på luftfart med 4 procent och på gemensamma områden med 15 procent. Den forskning som utförs på sjö- och luftfartsområdena och på för transportgrenarna gemensamma områden finansieras praktiskt taget i sin helhet av de forskningsstödande myndigheterna. Vägtrafikforskningen stöds till stor del av vägverket och VTI. Järnvägsforskningen finansieras nästan i sin helhet av SJ.

Drygt hälften av den statliga transportforskningen budgetåret 1981/82 utfördes vid statliga forskningsinstitut, främst vid VTI. Högskolan svarade för endast 10 procent av medelstildelningen.

Föredragandens överväganden

1 Bakgrund

En viktig utgångspunkt för trafikpolitiken är att transportsektorn skall kunna medverka till att olika samhälleliga mål uppnås. För detta krävs en transportsektor med snabb teknisk och funktionell utveckling. Detta understryker att transportforskningsfrågorna är av klart trafikpolitiskt intresse och måste ses som ett viktigt medel att nå olika samhälleliga mål. Härtill kommer att en målmedveten satsning på forsknings- och utvecklingsverksamhet inom transportsektorn är av fundamental betydelse för utvecklingen av svenskt näringsliv och för att öka svensk industris konkurrenskraft gentemot utlandet.

Forsknings- och utvecklingsarbete är således av största betydelse för att underbygga och följa upp trafikpolitiska beslut, att klarlägga de förhållanden som påverkar transportsektorns utveckling och de samhällsekonomiska effekterna av olika åtgärder, att förbättra effektiviteten i transportsystemet vad gäller såväl person- som godstransporter och därmed sänka kostnaderna och förbättra företagens lönsamhet, att förbättra standarden i persontransportsystemet, särskilt beträffande den kollektiva trafiken, att förbättra trafikmiljön och trafiksäkerheten, att förbättra energihushållningen inom transportsystemet, att utveckla metoder för trafikplanering och prognoser.

Transportforskningens övergripande uppgift är att inhämta och utveckla kunskaperna om transportsystemet för att få en bättre handlingsberedskap och framförhållning i de olika intressenternas långsiktiga planering och

investeringar samt ett bättre beslutsunderlag för verksamheten även på kort sikt.

Det trafik- och fordonstekniska utvecklingsarbetet har som övergripande mål att utveckla säkra och effektiva system och utrustningar inom trafikområdet.

Transportforskningskommittén, som tillsattes i februari 1980, hade till uppgift att göra en översyn av forsknings- och utvecklingsverksamheten inom transportområdet. Kommittén avlämnade i juni 1981 betänkandet (Ds K 1981:5) Transportforskning – Organisation och Samverkan. I proposition 1981/82:100, bilaga 9, redovisades en sammanfattning av kommitténs förslag samt en sammanställning av remissyttrandena över betänkandet. I samma proposition redovisade dåvarande chefen för Kommunikationsdepartementet sina allmänna ställningstaganden till kommitténs förslag.

Trafikutskottet framförde (TU 1981/82:23) som sin mening att det fordras en väl fungerande samordning och ett sammanhållet och målinriktat program för att forsknings- och utvecklingsarbetet skall kunna bedrivas rationellt. Ytterligare överväganden av transportforskningskommitténs förslag och remissyttrandena över detta borde enligt utskottet göras och ett förslag till en effektivare transportforskningsorganisation föreläggas riksdagen. Riksdagen har sedermera bifallit utskottets hemställan.

Även riksrevisionsverket har i ett revisionsprojekt, Den statliga transportforskningen – inriktning och utförande, gett sin syn på hur transportforskningen bör inriktas och utformas för att nå en ökad effektivitet.

Jag kommer i det följande att redovisa hur transportforskningen enligt min mening bör samordnas och göras mer målinriktad. Den närmare utformningen av organisation, samarbets- och verksamhetsformer m. m. för de berörda statliga forskningsstödande och forskningsbedrivande organen ankommer det på regeringen och myndigheterna att besluta om. Med hänsyn till riksdagens uttalande kommer jag dock som bakgrund till mina förslag att relativt ingående redovisa de riktlinjer som enligt min bedömning bör ligga till grund för verksamheten.

Hur transportforskningen bör bedrivas och organiseras är i hög grad beroende av vilka krav som ställs på forskningen. De huvudsakliga krav som enligt min mening bör ställas gäller samordning av resursinsatser, forskningens inriktning, forskningens kvalitet och forskningsresultatens användbarhet. Dessa krav utgör utgångspunkt för min fortsatta framställning.

2 Trafiksäkerhetsprofessuren vid Chalmers tekniska högskola

Jag vill inledningsvis beröra den särskilda trafiksäkerhetsprofessuren vid Chalmers tekniska högskola, knuten till institutionen för trafiksäker-

het. Enligt en överenskommelse mellan AB Volvo och kommunikationsdepartementet har AB Volvo under en längre tid finansierat professuren och vissa baskostnader för verksamheten. Budgetåret 1983/84 utgör AB Volvos bidrag 300 000 kr. I övrigt finansieras verksamheten med 585 000 kr. över sjätte huvudtiteln och med 200 000 kr. över åttonde huvudtiteln. AB Volvos bidrag upphör enligt överenskommelsen den 1 juli 1984. Verksamheten i sin helhet avses fr. o. m. budgetåret 1984/85 finansieras över åttonde huvudtiteln.

3 Samordnad transportforskning

3.1 Ny myndighet

För att transportforskningen skall kunna leva upp till de målsättningar som jag nyss redovisade måste de relativt små och splittrade resurser som finns i dag samordnas bättre. Genom en bättre samordning och problemorientering och genom att skapa en balans mellan kunskapsuppbyggande och tillämpad forskning kan transportforskningen förväntas bli mer effektiv. Som ett naturligt led i en bättre samordning av forskningen föreslår jag att kollektivtrafikberedningen (KTB) och transportforskningsdelegationen (TFD) sammanförs till en ny myndighet – transportforskningsberedningen (TFB). Detta överensstämmer också med transportforskningskommitténs förslag. En redovisning av TFD:s och KTB:s verksamheter lämnas i den underbilaga som skall fogas till protokollet.

Beredningens ledamöter bör utses av regeringen. Beredningen bör bestå av representanter för avnämare, forskningsorgan och trafik- och transportmyndigheter. Det ankommer på regeringen att bestämma antalet ledamöter.

TFD:s nuvarande expertnämnder för teknik, ekonomi och trafiksäkerhet bör ersättas av programgrupper. Exempel på områden för vilka särskilda programgrupper kan inrättas är persontransporter, godstransporter samt trafiksäkerhet och trafikmiljö. Genom en sådan struktur kan de flesta FoU-frågor på ett enkelt sätt fördelas på programgrupperna.

Programgrupperna bör sammansättas av personer med stor sakkunskap inom verksamhetsområdet. I programgrupp, vars område berör andra myndigheter, bör dessa vara representerade. Antalet ledamöter kan variera beroende på FoU-områdets storlek och komplexitet.

Hos beredningen bör finnas ett kansli som leds av en chef, förslagsvis benämnd forskningschef. Jag föreslår att för denne inrättas en ordinarie tjänst med beteckningen p. Härutöver bör TFD:s och KTB:s nuvarande kansliresurser i sin helhet – för närvarande tolv personer – överflyttas till den nya myndigheten.

KTB:s verksamhet finansieras dels över reservationsanslaget I 16, dels

över kommunikationsdepartementets kommittéanslag, dels över ett särskilt reservationsanslag av engångskaraktär (I 19).

Medel på anslaget I 16 används för att genomföra olika demonstrationsförsök m. m. I prop. 1983/84:100, bilaga 8 föreslogs, i avvaktan på särskild proposition om forskning, för budgetåret 1984/85 ett reservationsanslag (I 16) på 3 489 000 kr. Anslaget har pris- och löneomräknats till 3 629 000 kr. Jag föreslår att regeringen återkallar förslaget i prop. 1983/84:100 och beslutar att 3 629 000 kr. ställs till TFB:s förfogande. Jag föreslår vidare att eventuell reservation på anslaget Kollektivtrafikberedningen (I 16) överförs den 1 juli 1984 till det nya anslag som jag kommer att föreslå i det följande.

Medel för kanslipersonalens löner och resor, ledamöternas arvoden m. m. har inräknats i departementets kommittéanslag. Dessa medel har i prop. 1983/84:100 beräknats till 1,5 milj. kr. för budgetåret 1984/85. Jag föreslår, med ändring av prop. 1983/84:100, att departementets kommittéanslag för budgetåret 1984/85 minskas med 1,5 milj. kr., som bör tillgodoföras den nya myndigheten.

För budgetåret 1982/83 beviljades KTB ett reservationsanslag till Åtgärder för att främja investeringar och utvecklingsarbete i kollektivtrafiken (I 19) på 40 milj. kr. för att bidra till merkostnaderna för investeringar i främst ny teknik inom kollektivtrafikområdet. Dessa medel har ännu inte helt förbrukats. Jag föreslår att resterande medel på anslaget får disponeras av TFB fr. o. m. den 1 juli 1984.

I prop. 1983/84:100, bilaga 8 föreslogs, i avvaktan på särskild proposition om forskning, för budgetåret 1984/85 ett reservationsanslag (I 15) på 18 418 000 kr. för transportforskningsdelegationen. Efter pris- och löneomräkning och överföring av medel till åttonde huvudtiteln har anslaget beräknats till 18 482 000 kr. Jag föreslår att regeringen återkallar förslaget i prop. 1983/84:100 och beslutar att 18 482 000 kr. ställs till TFB:s förfogande. Jag föreslår också att eventuell reservation på anslaget Transportforskningsdelegationen (I 15) vid utgången av budgetåret 1983/84 överförs till det nya anslaget.

Jag förordar att till den nya myndigheten därutöver anslås 1 milj. kr. för i huvudsak långsiktig kunskapsuppbyggande forskning.

Sammantaget föreslår jag således att TFB anvisas ett reservationsanslag för budgetåret 1984/85 på (3 629 000+1 500 000+19 482 000) 24 611 000 kr. Anslaget benämns I 15. Transportforskningsberedningen.

Det sammantagna behovet av förvaltningsmedel beräknar jag till ca 4,2 milj. kr. TFD:s lokalkostnader har beräknats till 121 000 kr. Lokalerna är dimensionerade för enbart TFD:s egen personal, varför sammanslagningen kommer att kräva andra lokaler till förmodligen högre kostnader. Arbetet i den organisationskommitté som jag föreslår i det följande kan komma att ge anledning till en annan fördelning inom anslaget.

I programmet Energi användning för transporter och samfärdsl har TFD programansvar för delprogrammet Åtgärder i transportsystemet. Program-

ansvaret bör överföras till TFB. Medel som anvisas över tolfte huvudtiteln för delprogrammet Energiforskning – Åtgärder i transportsystemet skall fr. o. m. budgetåret 1984/85 föras till TFB. Eventuell reservation på anslaget vid utgången av budgetåret 1984/85 överförs till TFB.

TFD:s och KTB:s anslag har beräknats för varje budgetår. Verksamhetsplaneringen för TFB bör enligt min mening utsträckas till att omfatta tre budgetår. Härigenom åstadkoms en anpassning till den planeringsperiod som gäller för STU, BFR och andra forskningsstödjande myndigheter. Den samordning med främst andra forskningsstödjande myndigheter som jag kommer att beröra i det följande förutsätter att myndigheterna har sammanfallande planeringsperioder. TFB ges dessutom möjligheter att leva upp till statsmakternas intentioner om ökad satsning på långsiktig kunskapsuppbyggande forskning.

TFB:s verksamhetsplanering bör sålunda omfatta budgetåren 1984/85–1986/87. Jag föreslår att TFB medges att meddela beslut om stöd till transportforskning under budgetåren 1985/86 och 1986/87 inom en ram av 12 milj. kr. resp. 8 milj. kr.

Jag förslår vidare att den nya myndigheten inrättas den 1 juli 1984 och att TFD och KTB därvid upphör. Den parlamentariska beredningen för kollektivtrafikfrågor bör behållas som en "programgrupp" under en övergångstid för att fullfölja arbetet med pågående projekt och uppnå en tidsmässig samordning med TFB:s fördelning av forskningsmedel. Det bör ankomma på regeringen att bestämma närmare hur den nya myndigheten skall vara organiserad och anpassa organisationen och arbetsformerna till förändringar i förutsättningarna.

För att olika administrativa och organisatoriska frågor skall hinna bli lösta i tid avser jag att så snart som möjligt föreslå regeringen att bemyndiga mig att tillkalla en organisationskommitté för dessa uppgifter. Kommittén bör även behandla avgränsningsfrågor gentemot andra forskningsstödjande organ – främst STU och BFR.

3.2 Samordnade resursinsatser

För att effektivisera transportforskningen är det enligt min uppfattning viktigt att möjligheterna till samordnade resursinsatser med andra myndigheter m. fl. tillvaratas.

Förvaltningsmyndigheterna tillgodoser sina forskningsbehov genom egen forskning och utveckling eller genom att lägga ut uppdrag till högskolan och sektorsforskningsorgan. Det gäller även affärsverken SJ och luftfartsverket. De medel som finansierar denna forskning kan i detta sammanhang betraktas som relativt bundna. Detsamma gäller de medel som finansierar forskningsorganens egen FoU-verksamhet eftersom dessa medel används huvudsakligen för att bygga upp och anpassa kunskapsnivån efter uppdragsgivarnas forskningsbehov.

Det är sålunda i första hand de forskningsstödande myndigheternas forskningsmedel som enligt min mening kan bli föremål för en bättre samordning. Möjligheterna till samordning med förvaltningsmyndigheternas och forskningsorganens – främst VTI:s – forskningsresurser bör givetvis också tas till vara.

TFD:s ansvar för att samordna den svenska transportforskningen har bl. a. tagit sig uttryck i att andra forskningsstödande organ m. fl. är representerade i delegationen samt i dess expertnämnder, projektkommittéer m. m. Genom detta informationsutbyte har berörda organ hållit sig underriktade om varandras forskningsverksamhet. Avsikten med denna uppläggning är bl. a. att undvika uppenbart dubbelarbete.

De program TFD och andra forskningsansvariga organ utarbetar omfattar endast den egna verksamheten. Någon egentlig koordinering av programmen görs inte. Forskningsverksamheten inom transportområdet är därför i stor utsträckning sektoriellt indelad efter myndigheter.

Transportproblemen låter sig sällan inordnas efter myndighetsgränser. Många problemområden inom transportsektorn är av den karaktären att de omfattar inslag av flera av de forskningsstödande organens verksamhetsområden, t. ex. inslag av systemfrågor (TFD), teknikfrågor (STU) och bebyggelse- och miljöfrågor (BFR). Starka skäl talar då enligt min uppfattning för att transportforskningen bör bli mer problemorienterad och mindre myndighetsindelad. Härigenom skapas förutsättningar för en effektivare forskning genom att FoU-resurser från olika myndigheter samordnas och koncentreras mot väsentliga problemområden. Dessutom undviks att viktiga forskningsområden hamnar mellan myndighetsgränserna. Ett uttryck för detta synsätt kan t. ex. vara att transportpolitiska utgångspunkter får påverka den forskning som finansieras av STU och BFR i högre utsträckning än vad som f. n. är fallet.

På regeringens uppdrag har TFD, efter samråd med STU och BFR, redovisat angelägna områden för forskning och utveckling där samordnade insatser för närvarande bedöms kunna komma i fråga. Dessa områden är enligt redovisningen materialadministration, skeppsteknik, trafiksäkerhet, bebyggelse-, trafik-, energi- samt flygoperativa frågor.

Det bör fortsättningsvis ankomma på TFB att i samband med utarbetandet av beredningens långsiktiga program, efter samråd med berörda myndigheter, ange inom vilka forskningsområden samordnade resursinsatser bör förekomma samt de olika resursinsatsernas storlek.

Jag är medveten om att vissa praktiska problem kan uppstå i samband med genomförandet av en resurssamordning av detta slag. De berörda myndigheterna sorterar t. ex. under olika departement, TFB under Kommunikationsdepartementet, STU under industridepartementet och BFR under bostadsdepartementet. I händelse av att svårlösta problem uppstår, ankommer det på regeringen att i sista hand svara för att erforderlig samordning kommer till stånd.

4 Transportforskningens inriktning och bedrivande

För att FoU-medlen, vad avser den tillämpade forskningen, skall komma till största möjliga nytta krävs, förutom samordnade resursinsatser, att forskningen uppfyller högt ställda krav på relevans i fråga om val av FoU-områden. Även om den tillämpade forskningen är av god vetenskaplig kvalitet är den av föga värde om den inte bedrivs kring relevanta problemställningar och resultaten inte svarar mot avnämarnas behov.

Utgångspunkten i det långsiktiga programarbetet bör vara en kartläggning av avnämarnas forskningsbehov, trafikpolitiska beslut m. m. Forskar- nas idéer och synpunkter bör givetvis tillvaratas.

Beredningen bör med hjälp av programgrupperna och kansliet samt i samarbete med avnämare och forskare kartlägga de väsentliga problem som har betydelse för utvecklingen inom ansvarsområdet. Detta utgör grunden för de långsiktiga forskningsprogrammen. I programmen bör ingå förslag till prioriteringar mellan de delområden som ingår i resp. program- grupps ansvarsområde samt mellan lång- och kortsiktiga forskningsområ- den.

De långsiktiga programmen bör innehålla aktuellt kunskapsläge, ekono- miska ramar och förslag till samordning med de andra forskningsstödjande organen. I programarbetet bör även den forskning som utförs genom andra organ än de forskningsstödjande beaktas. Exempel på sådana organ är VTI och vägverket. Möjligheterna till nordiskt och internationellt samarbete bör också tas till vara. De långsiktiga programmen redovisas för regeringen som underlag för de återkommande forskningspolitiska propositionerna.

Som underlag för de långsiktiga programmen bör samtliga myndigheter tillställa TFB sina långsiktiga planer inom transportforskningsområdet. Härigenom ges TFB möjlighet att göra avvägningar mellan skilda FoU-om- råden. TFB bör vidare få till uppgift att svara för att ta fram en samman- ställning av myndigheternas långsiktiga planer inom transportforsknings- området. Härigenom ges en överblick av forskningsverksamheten och underlättas statsmakternas ställningstaganden i fråga om prioriteringar m. m.

Verksamheten inom transportforskningsområdet består inte bara av forskning utan också av utvecklingsarbete och demonstrationsförsök. Det är väsentligt att TFB fördelar sina resurser över hela detta område så att forskningsmedlen kommer till största möjliga nytta.

Det är angeläget att forskningsverksamhetens resultat också omsätts i praktiska åtgärder. Av olika skäl är processen från forskningsidé till i praktiken omsatta forskningsresultat ofta långt utdragen. Det har visat sig, inte minst vid den verksamhet som KTB bedriver på kollektivtrafikområ- det, att utvecklingsarbete och demonstrationsförsök utgör en viktig länk mellan forskning och realiserandet av forskningsresultaten. Det är ofta först efter praktiska försök som närmare ställning kan tas till möjligheterna

att i större skala genomföra forskningsresultaten. Samverkan måste därvid ofta etableras med industrins eget utvecklingsarbete. Det finns därför enligt min uppfattning anledning att i tillämpliga delar utvidga denna teknik till att omfatta hela transportforskningsområdet.

Som tidigare framhållits kommer de långsiktiga programmen att utgöra utgångspunkten för verksamheten. Detta innebär att programgrupperna kommer att koncentrera sitt arbete till de områden som är prioriterade i dessa program. Till grund för forskningen inom dessa områden utarbetas kortsiktiga program. Programmen skall vara problemorienterade och förankrade i en problemanalys, dvs. ett klargörande av problemens olika beståndsdelar och hur dessa relaterar sig till varandra. I sammanhanget vill jag understryka vikten av att forskningen sedan följs upp och utvärderas.

Den ordning jag här redovisar innebär en ökad koncentration av forskningsinsatserna, vad gäller den tillämpade forskningen, på prioriterade FoU-områden. En stor del av de samlade FoU-medlen för tillämpad forskning läggs i dag ut på forskningsprojekt som forskarna själva föreslår i samband med ansökningar. Även om dessa områden i och för sig kan vara angelägna finns det, som jag ser det, risk för att viktiga problemområden härigenom inte blir tillräckligt allsidigt belysta. Forskarnas viktigaste uppgift är att föreslå med vilka forskningsinsatser problemen inom de prioriterade forskningsområdena skall belysas. Härvidlag har forskarna givetvis sin oinskränkta frihet. Det gäller dock att även i övrigt tillvarata forskarnas kreativitet, idéer och uppslag till forskningsinsatser. När det gäller trafiktekniskt utvecklingsarbete måste av naturliga skäl stort utrymme lämnas för idéer och forskningsinitiativ från enskilda och industri.

Beslut om programmen, såväl de lång- som kortsiktiga, bör fattas av beredningen på förslag av programgrupperna, vad avser de delar som berör beredningens verksamhetsområde. Beslut om de delar av programmen som berör STU eller BFR fattas av dessa myndigheter på förslag av beredningen. Innan programmen fastställs bör de bli föremål för en allsidig remissbehandling, främst bland avnämare av forskningsresultaten samt representanter för forskarsamhället.

Med utgångspunkt i de kortsiktiga programmen har forskningsorgan och avnämare att lägga fram idéer och förslag till forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprojekt. Om forskarkompetens saknas får TFB ansvar för att stödja långsiktig kunskapsuppbyggande forskning så att erforderlig kompetens uppnås.

5 Krav på forskarkompetens

Höga anspråk bör ställas på forskningens vetenskapliga kvalitet. Även om forskningens inriktning väl svarar mot forskningsbehoven blir satsade medel mer eller mindre bortkastade om forskningens kvalitet är bristfällig.

Den långsiktiga kunskapsuppbyggande forskningen är enligt min uppfattning av fundamental betydelse för att säkra den kompetens inom olika FoU-områden som krävs för att den mer tillämpade forskningen skall bli effektiv. Jag vill särskilt betona TFB:s ansvar för den långsiktiga kompetensuppbyggnaden. Detta framgår även av 1982 års forskningspolitiska beslut där sektorsmyndigheterna bl. a. åläggs ett ansvar för den kunskapsuppbyggande forskningen. Jag har tidigare föreslagit att den anslagsförstärkning på 1 milj. kr. som jag förordar i huvudsak bör användas för sådan forskning.

För att stärka forskarkompetensen vid högskolan anser jag att TFB bör ha möjlighet att bidra till att finansiera ett antal forskartjänster vid högskolan. Finansieringen av tjänsterna bör i regel omfatta en period av högst tre år. Vid vilken högskola tjänsterna skall placeras bör kunna variera beroende på behovssituationen.

Transportforskning bedrivs för närvarande vid ett stort antal högskoleenheter och institutioner. Genom denna spridning föreligger risk för att inte tillräcklig kompetens kan upprätthållas vid vissa institutioner. Samtidigt ger denna mångfald möjlighet att behandla ämnesområdet från olika infallsvinklar. TFB bör uppmärksamma denna fråga och i samråd med berörda högskolemyndigheter närmare överväga om fördelar kan uppnås genom mer koncentrerade insatser till vissa högskoleregioner.

Många transportforskningsproblem är av tvärvetenskaplig karaktär med inslag av t. ex. både teknisk och ekonomisk forskning. TFB bör utifrån framtagna program och krav på långsiktig forskning ta närmare ställning till hur den tvärvetenskapliga forskningen kan stödjas.

6 Informationsverksamhet m. m.

En viktig del av TFB:s arbete måste vara uppföljning och sammanställning av FoU-resultaten. För att resultaten skall komma till nytta krävs också en omfattande information om dessa. TFB:s informationsverksamhet är för närvarande eftersatt. Forskning, vars resultat inte sprids och på ett effektivt sätt görs tillgänglig för andra forskare och potentiella avvärmare är i många avseenden inte meningsfull. Det är därför enligt min mening nödvändigt att informationsverksamheten förstärks. I blickpunkten är härvid inte bara rapportverksamheten utan även anordnandet av konferenser och seminarier för diskussion om forskningsmetoder, forskningsresultat m. m.

För avvärmare inom olika forskningsområden är det viktigt att få information inte bara om den forskning som bedrivs i Sverige utan även om resultaten av utländsk forskning. Sådana resultat är många gånger applicerbara även på svenska förhållanden.

Ett bra exempel på vad jag här avser är den informationsverksamhet

som bedrivs av KTB. I rapporter som utges löpande lämnar KTB kortfattade redovisningar av olika undersökningar och försök, såväl svenska som utländska, som bedrivs inom kollektivtrafikområdet. Motsvarande redovisningar kan lämpligen tas fram för de olika programgruppernas verksamhetsområden.

Det är viktigt att TFB inte bara redovisar nya forskningsrön utan även med lämpliga intervall sammanställer och redovisar det totala kunskapsläget – även det internationella – inom beredningens forskningsområden.

En väl fungerande dokumentationsverksamhet är ytterligare en viktig förutsättning för bättre forskningsresultat. Utvecklingen inom transportdokumentationens område har gått mycket snabbt under senare år, bl. a. vad gäller olika databaser. För att samordna dokumentationsverksamheten inrättade TFD den 1 juli 1983 en särskild dokumentationsnämnd. TFB bör ha ett särskilt ansvar för dokumentationsverksamheten och fortsätta med den verksamhet som för närvarande bedrivs av TFD. Det är också viktigt att en samordning sker med andra insatser inom den vetenskapliga och tekniska informationsförsörjningen, bl. a. vad gäller det förslag om ett system med ansvarsbibliotek som chefen för utbildningsdepartementet för fram senare i dag. Jag vill i detta sammanhang erinra om förordningen om samråd i fråga om teknisk och vetenskaplig informationsförsörjning m.m. (SFS 1979:477).

7 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen
dels

1. återkallar förslagen i prop. 1983/84:100 bil. 8 till reservationsanslag till
Transportforskningsdelegationen och Kollektivtrafikberedningen för budgetåret 1984/85.

dels föreslår riksdagen att

2. godkänna att transportforskningsdelegationen och kollektivtrafikberedningen upphör och att en central myndighet (transportforskningsberedningen) med uppgifter och organisation enligt de riktlinjer jag har förordat inrättas den 1 juli 1984,
3. bemyndiga regeringen att för chefen för transportforskningsberedningens kansli inrätta en ordinarie tjänst med beteckningen p,
4. till *Transportforskningsberedningen* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag på 24 611 000 kr.,
5. medge att regeringen bemyndigar transportforskningsberedningen att besluta om statligt stöd till forskning och utveckling under budgetåren 1985/86 och 1986/87 inom en ram av 12 000 000 kr. resp. 8 000 000 kr.,

6. med ändring av vad som föreslås i prop. 1983/84: 100 bil. 8 till *Kommittéer m.m.* under sjätte huvudtiteln för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 3 100 000 kr.,
7. godkänna att befintliga reservationer på anslagen *Åtgärder för att främja investeringar och utvecklingsarbete i kollektivtrafiken*, *Transportforskningsdelegationen* och *Kollektivtrafikberedningen* överförs den 1 juli 1984 till reservationsanslaget *Transportforskningsberedningen*.

FoU inom kommunikationsdepartementets verksamhetsområde

I det följande lämnas en kortfattad redovisning av alla departementets myndigheter som antingen utför forskning eller är beställare av forskning. Riksdagen har förutsatt att regeringen i lämpligt sammanhang redovisar det FoU-arbete som pågår inom järnvägsområdet. Till följd härav har redovisningen av SJ:s FoU-verksamhet gjorts mer utförlig än för andra myndigheter.

Transportforskningsdelegationen (TFD)

TFD handhar uppgifter som avser initiativ, planläggning, samordning och stöd i fråga om forskning och utveckling rörande transporter, trafik och trafiksäkerhet.

Delegationen består av företrädare för trafikverk, forskning, näringsliv och intressorganisationer inom transportsektorn. Delegationen har inrättat tre rådgivande och beredande expertnämnder med inriktning mot trafiksäkerhet, transport- och trafikteknik samt transport- och trafikekonomi.

För budgetåret 1982/83 beviljade TFD totalt 17,6 milj. kr. till ett drygt sjuttio total projekt. Av följande tabell framgår hur FoU-medlen fördelades på transportmedel och viktigare ämnesområden.

TFD-insatser under 1982/83 fördelade på FoU-områden (1 000 kr.)

FoU-områden	Kollektivtrafik	Gods-transporter	Trafiksäkerhet	Energi	Övrigt	Totalt
Transportplanering	980	2 187	—	385	1 000	4 552
Vägtransporter	1 331	580	3 770	1 348	786	7 815
Spårbundna transporter	—	—	220	150	—	370
Sjötransporter	—	1 264	145	1 100	2 264	4 773
Flygtransporter	—	—	100	—	—	100
Totalt	2 311	4 031	4 235	2 983	4 050	17 610

TFD har beslutat att under planeringsperioden i första hand prioritera FoU-insatser inom följande kunskapsområden:

- samhällsekonomi och trafikpolitik
- materialadministration och godstransporter
- trafiksäkerhet

Dessutom ämnar delegationen göra betydande insatser inom kunskapsområdena:

- kollektivtrafik
- tätortstrafik
- sjöfart och hamnar
- energi

För fördjupade forskningsinsatser inom främst de prioriterade områdena begär delegationen en anslagsökning med 1 milj. kr. per år under den femåriga planeringsperioden.

Kollektivtrafikberedningen (KTB)

KTB tillkom år 1979 till följd av riksdagens trafikpolitiska beslut. Denna parlamentariska beredning har i uppgift att i samlade former närmare analysera behovet av nya trafiklösningar på kollektivtrafikområdet. KTB skall initiera, följa upp och utvärdera försöksverksamhet med nya trafiksystem, följa den nationella och internationella utvecklingen på området och pröva olika utvecklingsåtgärder för den kollektiva trafikförsörjningen. Arbetsområdet omfattar såväl tätorter som landsbygden.

Beredningens verksamhet hittills har främst omfattat praktiskt inriktade demonstrationsförsök men har även haft inslag av utvecklingsarbete. För budgetåret 1983/84 har för denna del av verksamheten anvisats ett anslag på 3,5 milj. kr.

För att stimulera till investeringar i framför allt ny eller mer utvecklad teknik på området har KTB anvisats ett särskilt anslag på 40 milj. kr. Anslaget är avsett för bidrag till investeringar i fasta anläggningar, fordon och fordonskomponenter samt beställnings-, lednings- och informationscentraler.

Vägverket (VV)

VV har ett primärt ansvar för tillämpad forskning och utveckling inom väg- och gatusektorn. Inom det kommunala väghållningsområdet begränsas vägverkets sektorsansvar i huvudsak till forskning rörande det statskommunala vägnätet.

Sektorsansvaret innebär att VV initierar och finansierar forskning hos olika forskningsorgan samt har ett utbyggt kontakt- och informationsnät med forskningsinstitut, högskolor, universitet och näringsliv.

Vägverkets nuvarande forskningsverksamhet är indelad i följande områden: Inriktningsplanering med syfte att ta fram underlag för mål och planeringsmodeller, tillståndsbeskrivning med syfte att mäta vägstandard och vägtransportstandard samt projektering, trafikteknik, geoteknik, byggnadsteknik, slitlagerteknik, broteknik, byggnadsproduktionsteknik och driftproduktionsteknik.

Forskningsplanerna konkretiseras i ett långsiktigt ramprogram, ett tre-årigt handlingsprogram och ett detaljerat årsprogram. Under 1982 avsatte vägverket ca 27 milj. kr. till teknisk forskning och utveckling. De medel som används för FoU tas ur vägverkets produktionsmedel och har under senare år i stort följt utvecklingen hos anslaget för drift av statliga vägar.

Forskningen under 1980-talet kommer att inriktas på möjligheter att effektivisera nuvarande teknik, men resurser kommer att satsas även på att utveckla ny teknik, nya metoder och nytt material.

Under resten av 1980-talet bedöms forskningens omfattning och inriktning ej undergå några större reella förändringar i förhållande till nuvarande verksamhet. Nyttillkommande forskningsverksamhet bedöms ej påverka behovet av resurser i någon väsentlig grad utan klaras genom marginella resurskompletteringar och vidareutbildning av befintliga resurser.

Trafiksäkerhetsverket (TSV)

Trafiksäkerhetsverket är central myndighet för uppgifter rörande trafikreglering, fordonskontroll, förarutbildning, körkort, bil- och körkortsregistrering, trafiksäkerhetsinformation och allmänt trafiksäkerhetsarbete.

TSV tilldelas särskilda medel för finansiering av materialundersökningar och utredningar på trafiksäkerhetsområdet. Verksamheten är enligt TSV:s bedömning i princip inte att anse som forskningsverksamhet utan snarast som utredningsverksamhet.

Anslaget för verksamheten var för budgetåret 1982/83 2,4 milj. kr. För 1983/84 och kommande budgetår föreligger enligt TSV ett stort behov av utredningsverksamhet på fordons-, körkorts- och trafikområdet. Verksamhetens syfte och karaktär av utredningar och materialundersökningar som underlag för bedömningar och beslut i verkets löpande verksamhet medger emellertid inte långsiktig planering av det slag som eftersträvas inom egentlig forskning.

Statens väg- och trafikinstitut (VTI)

VTI har till uppgift att bedriva dels forsknings- och utvecklingsarbete främst avseende vägar, vägtrafik och vägtrafiksäkerhet, dels systematisk informations- och dokumentationsverksamhet rörande sådan verksamhet.

Verksamheten är indelad i fem olika program, nämligen trafiksystem, väg, fordon, trafikant- och myndighetsuppgifter. Verksamheten finansieras dels med bidrag direkt över statsbudgeten, dels med ersättning för uppdragsforskning. Den forskning som utförs av bidragsmedel används bl. a. för att höja kunskapsnivån och att utföra forskning inom områden som bedöms som viktiga, men där uppdragsgivare saknas eller inte är beredda att satsa egna resurser.

Under budgetåret 1982/83 disponerade VTI ca 52 milj. kr. för uppdrags-

forskning och forskning i egen regi. Fördelningen på programmen framgår av följande tablå.

Program	Egen Fou kkr.	Uppdrag kkr.
Trafiksystem	5 260	6 280
Väg	8 339	9 250
Fordon	4 167	6 125
Trafikant	2 825	3 650
Myndighetsuppgifter	6 235	—
Totalt	26 826	25 305

Forskningsverksamheten i de olika programmen bestäms av särskilda ramprogram som institutet upprättar. Nuvarande ramprogram gäller för perioden 1981–1985. I programmet anges de områden inom vilka institutet – efter samråd med en rad intressenter inom väg- och trafikområdet – anser det angeläget att verka, oavsett om det gäller egen FoU eller uppdrag.

Under den tid programmet hittills gällt har – huvudsakligen inom uppdragsverksamheten – betydande insatser gjorts inom områdena drift och underhåll, vintertrafik, energi, trafiken som arbetsmiljö, fordons köregenskaper och vägytans funktionella egenskaper. Vidare har inom egen FoU stora satsningar gjorts inom kollektivtrafikområdet.

Stora delar av vad som tas upp i det nuvarande ramprogrammet beträffande VTI:s forskningsinriktning kommer att återfinnas i det ramprogram som skall gälla för perioden 1984–1988.

Luftfartsverket

Verkets forskningsuppgifter avser sådan forskning där verket självt är engagerat som uppdragsgivare eller med forskningsstöd. Verket arbetar i flygtransportsektorn, som i sin tur är en del av transportsektorn. Detta innebär bl. a. att verket kan ha ett direkt intresse av allmän transportforskning och forskning med speciell inriktning på flygtransportsektorn utan att detta tar sig uttryck i verkets forskningsplanering.

Luftfartsverket sammanställer årligen en FoU-plan i samband med driftbudgeteringen. Sedan vissa poster räknats bort, som enligt normerna för statistiska centralbyråns FoU-statistik ej skall medtas, var de beräknade kostnaderna för 1982/83 579 000 kr.

Luftfartsverket saknar underlag för en bedömning av de årliga förändringarna under planeringsperioden av verkets engagemang i forskning. Erfarenhetsmässigt kan de relativa förändringarna från år till år vara betydande, men genomsnittliga insatser av ungefär samma omfattning som den för 1982/83 budgeterade kan betraktas som ett sannolikt utfall för redovisningsperioden.

Sjöfartsverket

Inom sjöfartsverkets driftavdelning förekommer forskning och forskningsfinansiering i relativt begränsad omfattning. Sjötransportforskning finansieras som regel av TFD och STU.

Av driftavdelningen initierad forskning är som regel av tillämpad, användarnära karaktär på gränsen till utveckling. Forskning av mera långsiktig art inom avdelningens område utgörs av vintersjöfartsforskning med anknäring till isbrytning samt forskning med inriktning mot riskanalyser och sjösäkerhet inom farledsverksamheten. Budgetåret 1982/83 satsade sjöfartsverket ca 600 000 kr. resp. 250 000 kr. på FoU på dessa områden. Avsikten är att forskningen inom dessa områden under perioden 1984/85–1988/89 skall bedrivas i ungefär samma omfattning som hittills.

Statens järnvägar (SJ)

Av 1983 års budgetproposition (prop. 1982/83:100, bil. 8) framgår att SJ i sitt långsiktiga program för att förbättra verkets ekonomi lägger vikt på en ökad satsning på forskning och utveckling. Riksdagen har (TU 1982/83:15, rskr 293) förutsatt att regeringen noga följer frågan och i lämpligt sammanhang redovisar det forsknings- och utvecklingsarbete som pågår inom järnvägsområdet samt vilka eventuella ytterligare initiativ som regeringen anser erforderliga. I det följande lämnas med anledning härav en sådan redogörelse.

FoU på järnvägsområdet har stor betydelse för SJ:s möjligheter att hävda sig i konkurrensen med andra transportgrenar och att bidra till en från samhällets synpunkt effektiv transportapparat.

Inom SJ ingår FoU som en integrerad del inom varje fackavdelnings verksamhet. SJ:s engagemang inom FoU-sektorn grundar sig på företags-ekonomiska kriterier. Merparten av FoU-arbetet är att hänföra till utvecklingsprojekt där industrin ofta är inkopplad. En del andra drivs i samarbete med högskolor. Den mer omfattande järnvägstekniska forskningen drivs inom den internationella järnvägsorganisationen UIC:s forskningsorgan till vars verksamhet SJ bidrar. Forskning för långsiktig kunskapsuppbyggnad (grundforskning) bedrivs i mycket ringa omfattning inom SJ.

FoU-verksamhetens omfattning 1982/83 uppgick till ca 23 milj. kr. varav 22 milj. kr. finansierades med SJ:s medel. Den målinriktade (inriktad på specifika SJ-problem) forskningens del var ca 3 milj. kr. varav ca 1 milj. kr. gick till UIC. Till svenska högskolor gick ca 0,5 milj. kr. och resterande 1,5 milj. kr. användes dels inom SJ, dels för samarbete med forskare och med industrin. Av samhällets (TFD, STU m.fl.) medel till FoU inom transportsektorn gick under åren 1977–1980 endast 0,2 % till spårbunden trafik.

Den omorganisation som genomförts under 1982/83 medför att olika organisationsenheter nu har ett klart resultatansvar för sin verksamhet.

Dessa enheter kommer att upprätta långsiktiga planer för erforderliga FoU-insatser inom sin verksamhet.

SJ kommer i framtiden också att arbeta mera i systemtermer avseende totala trafiklösningar än hittills vilket bl. a. för med sig delvis nya krav på omfattningen, uppläggningsen och genomförandet av FoU-insatserna på järnvägsområdet.

I det följande ges exempel på aktuella utvecklingsobjekt.

Gemensamt för gods och persontrafik pågår eller planeras viktig FoU-verksamhet inom bl. a. följande områden:

– Bana och övriga fasta anläggningar

Utveckling av datorställverk

Utveckling av arbetsmaskiner och arbetsmetoder

Kartdokumentation av bangårdar

Prov med nyutvecklad rangerbroms

Långtidshållfasthet hos betongsliprar och befästningar

Spännarmering av betongsliprar

Maskinell spårlägesvärdering

Fiberoptisk kommunikation

Informationssystem

– Fordon

Hydrostatisk kraftöverföring på järnvägsfordon

Gängdynamiska beräkningar

Negativa effekter på lågpassagerare p. g. a. vagnarnas impulsrörelser

Simuleringsmodeller för samverkan fordon-bana

– Planeringsmodeller

Metoder för dimensionering och utformning av godstågplan

Matematiska metoder för optimal fördelning av tomma vagnar och container

Datorbaserad modell för utvärdering av alternativa trafikupplägg med avseende på restidsförändringar, turtäthetsförändringar samt direktvagns- alternativt tågbytestrafikering.

SJ arbetar hårt för att kunna uppfylla rimliga kvalitetskrav (punktlighet, färre skador på materielen, snabba besked om trafikstörningar, etc.). Tågföringen följs så att man kan se var bristerna finns. Det har t.ex. lett till att korta mötesspår nu förlängs. Informationsfunktionen har förstärkts, och informationsinsatser i form av bildskärmar, bättre plattformsskyltning m.m. genomförs. Utvecklingen i dessa avseenden har krävt och kräver betydande FoU-insatser.

När det gäller *godstrafiken* fortsätter SJ kundanpassa transportkvaliteten i olika avseenden samt åstadkomma förbättrat utnyttjande av godstrafikens resurser i vagnar och anläggningar. Bland FoU-objekten kan nämnas det nya systemet för styckegodstransporter beroende på samlastning av gods med krav på hög transportstandard. Merparten av godset kan direkttransporteras i s. k. C-samcontainer från kund till kund. Största vikt ägnas

kombinationstekniken mellan järnväg och bil. Systemet som utvecklas i samverkan mellan SJ och Svelast är ett exempel på samverkan inom FoU-området mellan SJ och dess dotterbolag.

Ett annat exempel på utveckling av transportsystem inom godstrafiken är kombitrafiken som innebär att trailer, container och växelflak transporteras med järnväg den längre delen av transportsträckan och med bil den kortare anslutningsstäckan. Ytterligare ett exempel är den s. k. maxilådan som är en speciell vagnskorg som är monterad på en containervagn. Maxilådan kombinerar vagnsunderredets långa ekonomiska livslängd med kundanpassade vagnskorgar för transporter med begränsad varaktighet. Efter utveckling i samarbete med SJ investerar kunder i isolerade maxilådor för transport av livsmedel. Maxilådor för andra godsslag är under utveckling. Utvecklingen sker i samarbete med ett annat av SJ:s dotterbolag. AB Gävle Vagnverkstad (AGEVE).

Specialvagnar för viss typ av gods eller bestämd kund utvecklas i samarbete med kunder och tillverkare. Ett exempel på en avancerad specialvagn är den nya kolvagnen som är försedd med isolering och uppvärmning för att säkerställa kolleverenser även under extrema vinterförhållanden.

Stötmätare av elektronisk typ har utvecklats för att bättre kunna övervaka vilka påkänningar som godset utsätts för. Resultatet kommer att ligga till grund för utveckling av förpackningar och nya lastförestängningsmedel och får också inverkan på rangertekniken, utveckling av vagnar m. m. SJ:s nya containervagnar är försedda med s. k. långslagig stötinrättning dvs. ett buffertarrangemang som kan ta upp stora stötkrafter utan att godset skadas.

Datorhjälpmedel utvecklas för registrering och fördelning av vagnar för att bättre utnyttja vagnparken. En ökad datoranvändning för uppföljning och planering av godstransporterna kommer att bidra till större flexibilitet och bättre transportkvalitet. Dokumentlösa transporter utvecklas för att ersätta fraktsedelsdokumentet med en överföring av motsvarande data direkt mellan kundens och SJ:s datorer. Fördelarna är snabbare och säkrare information och minskad pappershantering.

Planeringen inom ett järnvägsföretag är ett projekt som pågår vid Tekniska högskolan i Linköping. Det skall ligga till grund för fortsatt forskning inom intressanta delområden. För att utvidga kontakterna mellan forskare vid högskolorna och SJ finns i Linköping en adjungerad professor i järnvägsteknik.

När det gäller *persontransporter* är det viktigt att utveckla nya tågprodukter så att de blir speciellt anpassade för olika resbehov.

Förortstrafiken i Stockholm, Göteborg och Skåne förbättras med nya motorvagnar som konstruerats speciellt med tanke på driftsäkerhet under svåra vinterförhållanden. Tågen levereras från ASEA där större delen av utvecklingsarbetet utförts.

Frågan om hur det framtida tågsystemet vid sidan av ett snabbtågssystem

tem skall se ut utreds f. n. inom SJ. Förutom planering av ett trafikprogram medför detta ett utvecklingsarbete på en rad områden när det gäller fordonsens driftformer. Konceptet för framtidens tågssystem beräknas bli färdigt inom kort. Därefter blir det aktuellt att ta itu med frågor om konstruktion av fordon, bl. a. förutsättningarna för framtida beställning av motorvagnar hos den svenska industrin.

Statens geotekniska institut (SGI)

SGI är central förvaltningsmyndighet för geotekniska ärenden. Institutet verkar för ändamålsenlig användning av geotekniken i byggprocessens alla led för att åstadkomma bättre teknik, ekonomi och säkerhet i planering, byggande och underhåll. För att uppfylla denna målsättning arbetar institutet inom följande program: forskning, information, konsultation och skredfarliga områden. SGI:s primära uppgift är att vara ett forskningsinstitut.

Geoteknik behandlar jords och bergs tekniska egenskaper och tillämpningen vid anläggnings- och byggnadsverksamhet. På senare år har geotekniken fått ett ökande verksamhetsområde. Exempel härpå är deponering av riskavfall, energilagring i mark, radon och fukt i byggnader samt bedömning av områdets skredfarlighet.

SGI satsade budgetåret 1982/83 ca 7 milj. kr. på geoteknisk forskning varav ca 4 milj. kr. på egen FoU. Det totala beloppet fördelades på följande områden

- anläggningar (vägar, broar, hamnar etc)
- byggnader (grundläggningsteknik, grundförstärkningar etc.)
- fysisk planering (markanvändning)
- laboratorieverksamhet
- fält- och mätverksamhet (borrning, jordrörelser)
- skredverksamhet

Generellt gäller, enligt de analyser SGI gjort, att den geotekniska forskningen för perioden 1984/85-1988/89 inte kommer att förändras i större grad.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)

SMHI är central förvaltningsmyndighet för meteorologiska, hydrologiska och oceanografiska ärenden. SMHI utför undersökningar och utredningar på uppdrag av myndigheter och enskilda. Institutet bedriver också tillämpad forskning och utveckling.

Inom institutet finns fyra avdelningar, nämligen den meteorologiska avdelningen, den hydrologiska och oceanografiska avdelningen, den tekniska avdelningen och den administrativa avdelningen.

SMHI:s FoU finansieras dels genom allmänna medel över statsbudgeten dels via forskningsrådsmedel eller uppdragsmedel från andra FoU-finans-

siärer. I huvudsak är SMHI:s verksamhetsområden avnämare av FoU-resultaten. I vissa fall utförs FoU-insatserna huvudsakligen på uppdrag av forskningsråden. SMHI utför också delar av projekt som planeras och finansieras av externa uppdragsgivare.

SMHI anslog totalt 5,3 milj. kr. för forskning och utveckling vid SMHI under budgetåret 1982/83. I denna summa ingår inte den forskning som utförs vid SMHI men som planeras och finansieras av externa uppdragsgivare. Forskningsmedlen är fördelade på meteorologi med 3,0, på hydrologi med 1,2 och på oceanografi med 1,1 milj. kr.

SMHI:s FoU-resurser utnyttjas för att anpassa de olika verksamheterna till nya eller förändrade behov hos avnämarna samt för att rationalisera produktionen. SMHI ser FoU som ett av sina viktigaste instrument för verksamhetsförändringar.

Allmänt sett går utvecklingen mot allt mer datoriserade informationssystem. En stor del av SMHI:s FoU-resurser kommer under 1980-talet att inriktas mot en sådan utveckling.

Televerket

Televerket skall verka för att samhällets och enskildas behov av telekommunikationer tillgodoses. Verket svarar därvid för anläggning, drift och underhåll av de statliga teleanläggningar som är underställda verket.

Televerket har en central roll inom telesektorn, som enligt televerket rimmar väl med ett sektoriellt forskningsansvar enligt redovisningen i prop. 1981/82:106. Verket är berett i princip att ta på sig ett sådant ansvar men anser det samtidigt utomordentligt angeläget att finna former härför som överensstämmer med televerkets uppgifter som affärsdrivande verk. Härvid måste uppmärksammas att televerket finansierar nästan hela sin verksamhet med egna intäkter och att televerket på många områden arbetar i konkurrens med andra företag.

En avsikt med televerkets nuvarande forskningsverksamhet är att upprätthålla en ständig kunskapsuppyggnad på viktiga områden varav vissa nu utvecklas explosionsartat.

Stora och för televerket och svensk teleindustri mycket betydelsefulla FoU-insatser på telekommunikationens område görs på Elmetel, det av televerket och LM Ericsson samägda utvecklingsbolaget.

Televerket har framhållit svårigheten att skilja på innebörden i begreppen forskning resp. utveckling.

Budgetåret 1982/83 uppgick televerkets totala forskningsverksamhet i sträng bemärkelse till 4,9 milj. kr. medan FoU-insatserna totalt uppgick till 177 milj. kr. Ca 95 % av de renodlade forskningsinsatserna utgör långsiktig kunskapsuppyggande forskning. Forskningen utförs dels i egen regi, dels i form av uppdrag till forskningsinstitutioner m. fl.

Televerket anser att det finns behov av ökade forskningsinsatser inom

televerkets sektoriella ansvarsområde under femårsperioden 1984/85–1988/89. Insatsökningen har, uttryckt i 1000-tal kr., beräknats till 1950 1984/85, 900 1985/86, 850 1986/87, 750 1987/88 och 900 1988/89.

En insats på ca 4 milj. kr./år beräknas att från televerket kunna tillföras ett LSI-design center inom STU:s mikroelektronikprogram för FoU under den kommande femårsperioden. Hälften uppskattas gälla forskningsdelen.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Föredragandens överväganden	
1 Bakgrund	2
2 Trafiksäkerhetsprofessuren vid Chalmers tekniska högskola	3
3 Samordnad transportforskning	4
3.1 Ny myndighet	4
3.2 Samordnade resursinsatser	6
4 Transportforskningens inriktning och bedrivande	8
5 Krav på forskarkompetens	9
6 Informationsverksamhet m. m.	10
7 Hemställan	11
Bilaga 4.1 FoU inom kommunikationsdepartementets verksamhetsområde	13

Utbildningsdepartementets verksamhetsområde

UTBILDNINGSDEPARTEMENTET
Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-00-00

Föredragande: statsråden Ingvar Carlsson, Hjelm-Wallén och Göransson.

Anmälan till proposition om forskning

Chefen för utbildningsdepartementet, statsrådet Hjelm-Wallén, anför.

Inledning

Utbildningsdepartementet svarar budgetåret 1983/84 för i det närmaste en tredjedel av de statliga utgifterna för forskning och utvecklingsarbete (FoU). Den helt dominerande delen av insatserna hänförs till högskolan och forskningsrådsorganisationen. Anslagen till dessa ändamål uppgår in-
nevarande budgetår till ca 2,3 miljarder kr. Medel för FoU finns dock även inom bl. a. kulturområdet och skolväsendet.

Statsrådet Ingvar Carlsson har i sin allmänna inledning redovisat de övergripande ställningstaganden som ligger till grund för förslagen också inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde. Jag hänvisar till denna som en bakgrund för de förslag som presenteras i det följande. Därvid behandlas för överblickens och sammanhangets skull åtskilliga frågor i vilka det ankommer på regeringen eller berörda myndigheter att besluta.

Högskolans och forskningsrådets roll i forskningspolitiken

Enligt högskolelagen skall inom högskolan bedrivas utbildning, forskning och utvecklingsarbete. Forskningen inom högskolan skall syfta till att vinna ytterligare kunskaper och till att finna vetenskaplig grund för utbildning och annan verksamhet.

Utvecklingsarbetet inom högskolan skall syfta till att främja utvecklingen inom sådana områden, av konstnärlig eller annan karaktär, som berörs av utbildningen och forskningen.

Högskolan svarar även för forskarutbildning.

Till verksamheten inom högskolan hör också att sprida kännedom om forskning och utvecklingsarbete. Kännedom skall också spridas om vilka

erfarenheter och kunskaper som har vunnits och om hur dessa erfarenheter och kunskaper kan tillämpas.

Högskoleenheter med fasta forskningsresurser finns på sju orter: Stockholm, Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg, Umeå och Luleå. Inom utbildningsdepartementets område finns sammanlagt elva sådana enheter, nämligen universiteten i Stockholm, Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå, tekniska högskolan i Stockholm, karolinska institutet, Chalmers tekniska högskola, högskolan i Luleå och högskolan för lärarutbildning i Stockholm. Vidare finns vid konsthögskolan och musikhögskolan i Stockholm vissa fasta resurser för konstnärligt utvecklingsarbete.

Kostnaderna för den fasta forskningsorganisationen inom utbildningsdepartementets område bestrids ur fakultetsanslagen. Innevarande budgetår uppgår dessa anslag till sammanlagt ca 1,5 miljarder kr. Kostnader för lokaler bestrids från ett särskilt anslag. Kostnaderna för byggnader, inredning och utrustning för forskningsorganisationen bestrids ur särskilda kostnadsramar.

Utöver de medel för forskningsverksamheten som på detta sätt permanent anvisas till högskolan får denna också projektbundna medel för grundläggande forskning. Dessa medel anvisas främst över anslagen till forskningsråden. Forskningsrådets främsta uppgift är att främja vetenskapligt betydelsefull forskning. Forskningsråden skall även uppmärksamma behovet av forskning inom områden som är angelägna från samhällets synpunkt. Forskningsråden skall vidare verka för att information om forskning och forskningsresultat sprids.

Forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde är tre: humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR), medicinska forskningsrådet (MFR) och naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR).

Vid sidan av forskningsråden finns forskningsrådsnämnden (FRN) som har till huvuduppgift att ta initiativ till och stödja forskning främst inom områden som är angelägna från samhällets synpunkt. FRN har ett särskilt ansvar för forskningsinformation. Vidare svarar FRN för fördelning av medel för dyrbar vetenskaplig utrustning. Anslagen till forskningsråden och FRN uppgår innevarande budgetår till ca 620 milj. kr. För dyrbar vetenskaplig utrustning har för detta budgetår anvisats 65,3 milj. kr.

Högskolan spelar en central roll även när det gäller forskning som finansieras av ett stort antal sektorsorgan. Högskolan anlitas också i växande omfattning för forskningsuppdrag från företag m. fl.

Högskolans forskning och forskarutbildning är grundläggande för landets samlade forskningsverksamhet och dess utveckling.

Utvärderingar av forskning, som på regeringens uppdrag gjorts av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), FRN och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område, visar att den svenska forskningen inom många områden ligger på en hög nivå. Dessa utvärderingar kommer att redovisas och kommenteras i det följande.

Det är nödvändigt att en hög kvalitet på forskningen kan bibehållas och ytterligare förbättras. Här spelar rekryteringen och utbildningen av forskare en stor roll. Likaså har de internationella kontakterna stor betydelse. Skall svensk högskoleforskning trots sin relativt begränsade volym kunna spela en fortsatt viktig roll måste det internationella perspektivet vara vägledande. Att skapa en god forskningsmiljö är också utomordentligt väsentligt. Detta är en angelägenhet för myndigheterna på samtliga nivåer inom högskoleorganisationen. Jag återkommer till dessa frågor i det följande.

Resurser för högskolan och forskningsrådsorganisationen under budgetåren 1984/85–1986/87 m. m.

Som statsrådet Ingvar Carlsson tidigare framhållit är satsning på forskning i nuvarande ekonomiska situation viktig. Av särskild betydelse är förstärkningar till den grundläggande forskningen och utbildning av nya forskargenerationer som högskoleenheter och forskningsråd svarar för. De förslag som statsråden Ingvar Carlsson och Göransson och jag kommer att lägga fram i det följande innebär för budgetåret 1984/85 en sammanlagd medelförstärkning, utöver kompensation för löne- och prisökningar, med 110 milj. kr. för forskning och forskarutbildning inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde.

Forskningsrådets anslag ökar med drygt 28 milj. kr. Därutöver ökar de särskilda medlen för dyrbar vetenskaplig utrustning med 10 milj. kr.

En förstärkning av högskolans basresurser görs med ca 26 milj. kr. Huvuddelen – minst tre fjärdedelar av detta belopp – skall användas till nya forskartjänster på mellannivå. Basresursförstärkningen är avsedd att möta högskolans egna, i första hand inomvetenskapligt motiverade behov. Många sektorsmyndigheter har fört fram önskemål om förstärkningar av skilda slag inom högskolan. Som framhållits av statsrådet Ingvar Carlsson i inledningen måste sådana förstärkningar komma till stånd genom att sektorsmyndigheter och andra organ tar ett större ansvar för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom sina resp. områden.

Jag har bedömt ytterligare mellantjänster som mer angelägna än nya tjänster som professor. Antalet nya professurer som föreslås är därför begränsat. Nya tjänster som professor föreslås inom följande ämnesområden: musikvetenskap, statsvetenskap, administrativ databehandling (ADB), medicinsk miljögiftsforskning, oorganisk kemi, oceanografi, särskilt marin systemanalys, miljö- och naturresursinformation, keramteknologi med pulvermetallurgi, multivariat statistisk analys samt den kondenserade materiens teori samt inom temat teknik och social förändring. Utöver dessa forskningstjänster föreslås två professurer inom området för konstnärligt utvecklingsarbete, nämligen i fotografi och i pianospelning.

Som en del i det nationella mikroelektronikprogrammet föreslås 16 milj. kr. till grundforskning inom halvledarfysik.

Forskningen inom bioteknik och toxikologi föreslås få en särskild förstärkning av resurserna med sammanlagt 5 milj. kr.

Särskilda medel – 4,5 milj. kr. – föreslås för vissa internationaliseringsåtgärder.

Huvuddelen av resursförstärkningarna hänför sig till de naturvetenskapliga, medicinska och tekniska forskningsområdena. Betydande ökningsförslås dock också för humaniora och samhällsvetenskap.

Högskolan och forskningsrådsorganisationen inom utbildningsdepartementets område kommer med de föreslagna förstärkningarna att budgetåret 1984/85 för forskning och forskarutbildning disponera sammanlagt 2500 milj. kr. Någon besparing enligt det s.k. huvudförslaget skall inte göras i fråga om resurserna för forskning och forskarutbildning inom högskolan under budgetåret 1984/85 och de därpå närmast följande två budgetåren. Däremot bör en förnyelse av dessa verksamheter ske genom omfördelningar inom ramen för befintliga resurser i motsvarande omfattning. Jag avser att i annat sammanhang återkomma till frågan om möjligheterna att förenkla formerna för anslagsframställning när det gäller högskolans forskning och forskarutbildning. Möjligheterna bör också prövas att införa ett system där anslagsframställning för högskolans forskning och forskarutbildning inte behöver inlämnas varje år.

Statsrådet Ingvar Carlsson kommer i det följande att föreslå treårsramar för anslagen till forskningsrådsorganisationen inom utbildningsdepartementets område.

Till hög kvalitet på högskolans forskning bidrar givetvis också en förnuftig användning av högskolans resurser totalt sett. Inom utbildningsdepartementet studeras f. n. i nära samverkan med högskolemyndigheterna vissa frågor rörande resursanvändningen inom högskolan. Jag har redogjort för denna verksamhet i årets budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 10 s. 27).

En fråga som anmäler sig i detta sammanhang är den om ansvarsfördelning inom högskolan när det gäller forskning och forskarutbildning. Jag erinrar om att jag berörde denna fråga från den grundläggande utbildningens utgångspunkter i budgetpropositionen (s. 28).

Det är inte möjligt för ett litet land som Sverige att ha omfattande och högtstående verksamhet inom alla discipliner vid alla berörda högskoleenheter. Redan idag är det så att vissa specialiteter bara finns på en eller ett par högskoleorter. Om vi skall utnyttja våra resurser på bästa sätt och bevara livskraftiga forskningsmiljöer inom så många discipliner som möjligt är det nödvändigt att mer systematiskt än hittills försöka åstadkomma någon form av ansvarsfördelning mellan högskoleenheter med avseende på forskning och forskarutbildning.

Självfallet kan en ansvarsfördelning aldrig genomföras så långt att alla ämnen bara finns företrädna på ett eller ett fåtal ställen i landet. Många ämnen är så grundläggande och har en så stor verksamhetsvolym att de

naturligt bör och skall finnas på alla de orter där det finns forskningsorganisation inom berörd fakultet. När det gäller att åstadkomma en ansvarsfördelning med avseende på de ämnen som inte hör till denna kategori måste givetvis en rad faktorer vägas in. Hänsyn måste tas till bl. a. olika ämnens inbördes sammanhang, vilka resurser – personella och andra – som finns på olika orter samt till behoven i fråga om den grundläggande utbildningens inriktning och omfattning.

Strävan att få en ändamålsenlig profilering av olika högskoleenheters verksamhet måste givetvis i princip förverkligas på det nationella planet och således beröra samtliga högskoleenheter med fasta forskningsresurser. Det ankommer på UHÄ att pröva möjligheterna till arbetsfördelning inom högskolan och, i de fall beslut av regering och riksdag fordras, lägga fram förslag till sådana. Jag vill särskilt framhålla vikten av att hithörande frågor prövas noga där det finns två eller flera högskoleenheter inom ett begränsat geografiskt avstånd från varandra. Möjligheterna till en mer systematisk arbetsfördelning mellan högskoleenheterna i Stockholm-Uppsalaområdet, innefattande också Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), bör enligt min mening här särskilt uppmärksammas. Jag avser att i annat sammanhang föreslå regeringen att uppdra åt UHÄ att i samverkan med berörda högskolemyndigheter samt forskningsråden utforma en planering för en sådan fördelning. Jag har i denna fråga samrått med chefen för jordbruksdepartementet.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Vissa prioriterade områden

Genom beslut av regering och riksdag med anledning av propositionen 1981/82: 106 om forskning m. m. (UbU 37, rskr 397) våren 1982 angavs vissa prioriterade forskningsområden. Dessa områden var följande:

- Forskning som är en förutsättning för och konsekvens av den starka nationella satsningen på teknisk utveckling.
- Forskning som avser viktiga problem inom social- och hälsovårdsområdet.
- Forskning som kan belysa ekologiska samband och de faktorer som förändrar dessa.
- Insatser för en allmän volym- och kompetenshöjning inom det samhällsvetenskapligt-humanistiska området.
- Forskning som avser den offentliga sektorn, dess styrning, ekonomi och förändring.
- Forskning som avser kulturyttringar och kulturfrågor med strävan efter samlade större satsningar.
- Forskning som avser livsmedelsområdet.
- Jämställdhetsforskning.

Vissa myndigheter – i huvudsak forskningsråden inom utbildningsdepartementets område – har fått i uppdrag att ansvara för utveckling av dessa områden. I budgetpropositionen för budgetåret 1983/84 föreslogs sammanlagt 10 milj. kr. för stöd till prioriterade områden. Berörda myndigheter har föreslagit särskilda förstärkningar till dessa områden också inför budgetåret 1984/85.

Jag har tidigare i min inledning framhållit att dessa prioriteringar bör verka långsiktigt. Några ändringar föreslås därför inte.

Jag utgår från att berörda myndigheter svarar för fortsatt stöd till de prioriterade områdena. Jag vill samtidigt erinra om vad jag anför i inledningen om kvalitetskriterier som urvalsgrund vid fördelning av forskningsmedel.

Utvärdering av forskning

Forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde har enligt sin instruktion i uppgift bl. a. att göra utvärderingar av den forskning de finansierar.

I 1982 års proposition om forskning m. m. redovisades resultaten av utvärderingar av svensk forskning som hade gjorts inom resp. forskningsråds verksamhetsområde. I propositionen betonades angelägenheten av att forskningsråden regelbundet redovisar resultaten av de utvärderingar som görs inom deras verksamhetsområden. Det förordades därför att en ny samlad redovisning skulle göras.

Råden, FRN och UHÅ har haft i uppdrag att redovisa sådana utvärderingar.

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet

HSFR framhåller inledningsvis de svårigheter som är förknippade med utvärderingar inom HSFR:s verksamhetsområde. Det gäller bl. a. möjligheterna att engagera personer som har såväl nödvändig överblick och tid att avsätta som – ifråga om utländska forskare – tillräckliga insikter i svenska språket. De pågående utvärderingsprojekten torde, enligt HSFR, vara att betrakta som en försöksverksamhet. Erfarenheterna härav kommer att ligga till grund för en kontinuerligt fungerande utvärdering.

HSFR anger flera utvärderingsprojekt vilka rådet initierat men där resultaten väntas föreligga först under år 1984. Det gäller forskning rörande svensk samhällsorganisation, svensk skatterättslig forskning, miljöhistorisk forskning – i samarbete med NFR – och utvärdering av den av HSFR inrättade Svensk Samhällsvetenskaplig Datatjänst (SSD). Rådet har angett att man utnyttjar utländska forskare i det första och tredje utvärderingsprojektet.

Vidare har HSFR företagit en inventering av betcendevetenskaplig forskning, dvs. av vad som producerats inom sociologi, social- och kulturantropologi, psykologi och pedagogik under åren 1970-1980. Denna inven-

tering utgör ett första steg i en kommande internationell utvärdering av beteendevetenskaplig forskning.

Medicinska forskningsrådet

Inför 1982 års proposition om forskning m. m. redovisade MFR bl. a. en analys av publiceringen av resultaten av MFR-stödd forskning. Analysen visade att ungefär 70 % av publikationerna återfanns i icke-skandinaviska tidskrifter med väl utbyggda system med bedömning av utomstående med hög vetenskaplig kompetens (refereesystem). Merparten av resterande publikationer återfanns i de skandinaviska vetenskapliga tidskrifter vilka dels har refereesystem, dels har omfattande internationell spridning. Enligt MFR: s uppfattning utgjorde publikationsmönstret en mycket betydelsefull utvärdering. Därför ansågs inte något behov av att anlita utländsk sakkunskap på annat sätt föreligga. MFR anser, enligt nu föreliggande uppdragsredovisning, fortfarande publiceringsmönstret vara den viktigaste formen av internationell utvärdering. Publiceringsmönstret har inte väsentligt förändrats sedan MFR: s förra redovisning.

MFR redovisar vissa internationella undersökningar och analyser, bl. a. en citeringsstudie gjord av Institute for Scientific Information i Philadelphia. Studien visar att något mindre än 5 % av huvudmännen för pågående MFR-projekt är bland de mest citerade forskarna i världen. En jämförelse med USA visar att av den av National Institutes of Health (NIH) stödda forskningen uppbärs 3 % av anslagen av de mest citerade forskarna; dvs. en något lägre andel än för Sverige. Studierna gäller biomedicinsk forskning.

Inom NIH har vissa utvärderingar gjorts, bl. a. en som visar att 80 % av samtliga svenska sökande erhållit ett NIH-stipendium. Genomsnittet ligger på 59 %. MFR nämner att Sverige är klart "överrepresenterat" i ett antal andra NIH-program. MFR anser att en naturlig slutsats av detta är att, eftersom resurserna kommer från icke-svenska källor, svenska medicinska forskare bedriver forskning av internationellt hög klass.

MFR har också låtit tre sakkunniga utanför Sverige granska MFR: s initiativverksamhet inom hälso- och sjukvårdsforskning. Skälet till detta är dels att någon internationell publiceringstradition ännu inte utvecklats inom området, dels att en hel del av initiativverksamheten har avsett metodöversikter, litteraturgenomgångar m. m. vilka primärt publicerats på svenska.

Naturvetenskapliga forskningsrådet

NFR redovisade inför 1982 års proposition om forskning m. m. en utförlig rapport om internationella utvärderingar av forskningsprojekt inom NFR: s verksamhetsområde under perioden 1977 – 1980. En redovisning av NFR: s utvärderingsverksamhet återfinns i prop. 1981/82: 106 (s. 37–38).

NFR:s utvärderingsverksamhet har därefter fortgått och utveckläts vidare från de grunder som då var gällande. Under perioden från januari 1981 till oktober 1983 har ytterligare 12 projektområden utvärderats och sammanlagt 55 utländska forskare har deltagit i detta arbete.

I ett antal fall där ett forskningsområde förutom NFR har ytterligare finansiär har utvärderingen skett i samråd med denna. Dessa utvärderingar har därmed kommit att ge en mer heltäckande bild av den inom området pågående forskningen.

Erfarenheterna av de utvärderingar som NFR nu redogör för stämmer väl med vad som tidigare framkommit. De goda vitsord som den av NFR stödda forskningen tidigare fått står sig alltjämt.

F. n. utvärderas ytterligare sju projektområden och NFR beräknar att hela dess forskningsstödande verksamhet inom något år i allt väsentligt kommer att vara granskad av utländsk expertis.

Statens delegation för rymdverksamhet

Under budgetåret 1982/83 har två utvärderingar av rymdforskningsverksamheten genomförts. Dels har statens delegation för rymdverksamhet (DFR) i egen regi låtit utvärdera materialforskningsprogrammet, dels har DFR tillsammans med NFR och nämnden för energiproduktionsforskning låtit utvärdera geokosmo- och plasmafysiken. Utvärderingarna har följt de av NFR utarbetade procedurerna med internationella experter som både tagit del av skriftliga redovisningar och gjort besök hos grupperna.

Omdömet om arbetet inom materialforskningsgrupperna är tillfredsställande (good – very good) medan arbetet inom ett flertal projekt inom rymdforskningsgrupperna bedöms vara av högsta vetenskapliga kvalitet (excellent).

Forskningsrådsnämnden

FRN redovisar en utvärdering av FRN:s allmänna inriktning och dess roll i det svenska FoU-systemet. Vidare redovisar FRN en utvärdering av programmet kemiska hälsorisker, en utvärdering av den forskning som stöds inom ramen för kommitténs (tidigare delegationen) för folkrörelseforskning verksamhet samt en bedömning av kommitténs (tidigare delegationen) för långsiktigmotiverad forskning hela verksamhet. Utvärderingarna har till största delen utförts av nordiska experter.

Utvärderingen av FRN:s allmänna inriktning och dess roll i det svenska FoU-systemet behandlas i det följande under avsnittet Forskningsrådsnämndens roll.

Syftet med utvärderingarna av folkrörelseforskningen, den långsiktigmotiverade forskningen och programmet kemiska hälsorisker var att få en uppfattning om kvalitet och inriktning inom tre olika forskningsområden.

Gemensamt för samtliga utvärderingar är den i grunden positiva inställningen till de mål som gäller för FRN eller de speciella områden som

utvärderats. Den kritik som uttryckts gäller ofta att vissa ansatser inte kunnat drivas längre eller med tillräcklig kraft och snabbhet. Genomgående hävdar utvärderarna att verksamheten i flera fall är unik och inte rimligen kommit till stånd utan de initiativ som tagits inom FRN-organisationen.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Utvärdering inom högskolan

UHÄ har haft i uppdrag att redovisa resultat av utvärderingar av den forskning som bedrivs inom högskolan.

För att få en uppfattning om förekomsten av mer systematiserade forskningsutvärderingar inom högskolan och sektorsorganen har UHÄ låtit göra en mindre kartläggning. Intervjuer har genomförts med dekaner inom humanistisk, samhällsvetenskaplig, medicinsk och matematisk-naturvetenskaplig fakultet vid några högskoleenheter, med vissa rektorsäm-beten, forskningsansvariga vid vissa sektorsorgan, samt med bl. a. företrädare för HSFR och NFR.

UHÄ har också redovisat en genomgång av viss aktuell litteratur, såväl svensk som utländsk, på forskningsutvärderingens område.

Enligt UHÄ framgår det av den gjorda kartläggningen inom fyra fakulteter att det inte där över huvud taget förekommer någon heltäckande nationell forskningsutvärdering disciplinvis. Kartläggningen har enligt UHÄ emellertid på ett intressant sätt belyst såväl dagsläget vad gäller forskningsutvärdering som de olika företrädarnas tveksamhet och skepsis resp. aspirationer och planer. UHÄ ser den gjorda kartläggningen som inledningen till en period av mer samlade ansträngningar att finna lämpliga former för kvalitetsgranskning i svensk forskning. UHÄ nämner också att ett projekt startat inom UHÄ – Kvalitet i högskolan genom vilket UHÄ bl. a. vill bidra till att finna en ändamålsenlig rollfördelning i utvärderingsarbetet samt tillförlitliga och meningsfulla former för forskningsutvärdering.

Enligt UHÄ bör forskningsutvärdering i högskolan ses i två perspektiv, nämligen den enskilda disciplinens resp. fakultetens eller fakultetsnämndens. Det som i svensk forskning närmast liknar utvärdering av detta slag är forskningsrådets granskningar. Inom det matematisk-naturvetenskapliga området är det relativt många discipliner som genom NFR:s utvärderingar blir förhållandevis väl täckta. Vid intervjuerna betonades också från företrädare för medicinsk fakultet att det medicinska forskarsamhällets egen kvalitetsgranskning fungerat tillfredsställande och att man där var obenägen att ändra formen för utvärderingar.

UHÄ anser också att de utvärderingar som inom vissa områden redan görs i forskningsrådets regi, med förhållandevis små förändringar i proce-

dur och med mycket begränsade kostnadsökningar, skulle kunna utvidgas och vara till vägledning för statsmakterna i forskningspolitiska överväganden.

Fakultetsnämnderna har, som ett led i sin forskningsplanering och inför beslut om medelstilldelning, en uppgift att utvärdera den information som institutionerna levererar om den egna forskningen. UHÄ:s kartläggning visar att denna gransknings- och utvärderingsfunktion sker med varierande grad av systematik. Längst härvidlag förefaller, enligt UHÄ, medicinska fakultetsnämnden vid karolinska institutet (KI) ha kommit. Institutionerna där anmodas, som underlag för det interna budgetarbetet, att lämna information om såväl tillgängliga resurser av olika slag som under året utförda prestationer när det gäller forskning.

UHÄ:s kartläggning av ett begränsat antal sektorsorgan visar att genomförda forskningsutvärderingsform och omfattning varierar. UHÄ framhåller att vissa sektorsorgan, ofta i anslutning till att långsiktig forskning i ökad omfattning prioriterats, har utvecklat intressanta och till synes effektiva metoder för forskningsutvärdering. Dessa bör enligt UHÄ också kunna nyttiggöras inom högskolan.

UHÄ:s kartläggning av forskningsutvärderingar och diskussioner med företrädare för olika forskningsinstitutioner inom och utom den svenska högskolan har aktualiserat vissa rollfördelningsfrågor. UHÄ är berett att ta initiativ i följande sammanhang:

- nationella granskningar disciplinvis, i ett inledningsskede lämpligen som försöksverksamhet inom humanistisk och/eller samhällsvetenskaplig fakultet
- samordning och stöd till fakultetsnämnderna i det fortsatta arbetet med fakultetsprogram
- stöd till metodutveckling vad gäller forskningsutvärdering
- diskussion av förutsättningarna för extern utvärdering av temaforskningen i Linköping
- samverkan med såväl forskningsråden som sektorsorganen i bl. a. frågor om forskningsutvärdering.

Riksrevisionsverket (RRV) har genomfört en granskning av de viktigaste av de styrmedel (styrfaktorer) genom vilka statsmakterna styr forskningen och förutsättningarna för forskningen (Styrning av högskolans forskning, RRV dnr 1982: 189). Granskningen, som främst hämtar sitt underlag från den psykologiska forskningen och från samhällsvetenskaplig fakultet/fakultetsnämnd, belyser styrningsproblemen på institutions-, fakultets- och högskolenivån samt för UHÄ och externa finansiärer.

Granskningen visar på problem med beslutsunderlaget och med förmågan att fatta beslut. Fakultetsnämndernas anslagsframställningar innehåller t.ex. mycket få uppgifter om forskningens resurser och resultat och fakultetsnämnderna har t.ex. i stor utsträckning undvikit att fatta obekväma beslut.

RRV har som en utgångspunkt i revisionen haft en helhetsyn på verksamheten på institutionsnivå. Bl. a. behovet av ett sammanhållet ansvar för forskning, forskarutbildning och grundutbildning leder till att UHÄ får en viktig funktion. RRV ger förslag hur bl. a. UHÄ skall förbättra sin planering och uppföljning/utvärdering av forskningen.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Med anledning av vad som här redovisats i fråga om utvärdering vill jag anföra följande.

Jag har i inledningen utvecklat betydelsen av utvärderingar av forskning för att ta fram planeringsunderlag för forskningspolitiken.

Forskning är en verksamhet som är svår att mäta. De kvantitativa mått som används i forskningssammanhang avser oftast vad som skulle kunna kallas forskningens "input": pengar, personal, materiel etc. I vissa sammanhang används också kvantitativa uppgifter om forskningens resultat. Det kan gälla antal forskningsrapporter, antal omnämningen i vetenskapliga tidskrifter etc.

RRV ger i revisionsrapporten Styrning av högskolans forskning exempel på hur forskningsansvariga organ kan presentera olika uppgifter (indikatorer) om forskningens resurser och resultat. Indikatorerna kan dels tillsammans med andra kvalitativa uppgifter tjäna som underlag för beslut, dels vara en utgångspunkt för mer omfattande utvärderingar av forskning.

Vissa forskningsområden är så exklusiva att endast ett mycket litet antal personer har kompetens att bedöma verksamheten inom dem. Givetvis kan detta medföra problem. I vart fall måste här så långt möjligt kompetens inom det internationella forskarsamhället utnyttjas.

Bedömningar av forskning förekommer redan i skilda former. Som exempel kan nämnas disputationerna i samband med avläggande av doktors-examen, sakkunnigbedömningarna vid tillsättning av högre forskartjänster och den ofta mycket ingående prövning som görs av forskningsprojekt från anslagsbeviljande organs sida. Vissa myndigheter har inskrivet i sina instruktioner att de skall utvärdera forskning inom sina resp. verksamhetsområden. Det gäller t. ex. forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde.

Som jag anført i det föregående bör alla myndigheter med ansvar för forskningsverksamhet regelbundet göra utvärderingar och redovisa resultaten av dessa. Sådana mer systematiska belysningar av verksamheten inom ett eller flera forskningsområden ger inte bara underlag för den berörda myndighetens och forskarens eller forskargruppens fortsatta verksamhet. Utvärderingar av detta slag är också nödvändiga för de övergripande beslut som fattas av regering och riksdag.

Inför den proposition som nu anmäls har på regeringens uppdrag forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde, FRN

samt UHÄ redovisat resultaten av vissa utvärderingar inom sina resp. områden.

Vad gäller HSFR är det enligt min mening glädjande att rådet har initierat flera utvärderingsprojekt under de senaste två åren. Även om den förut nämnda inventeringen av beteendevetenskaplig forskning endast är en början till en utvärdering, är de slutsatser som HSFR har kunnat dra därur intressanta. Tyngdpunkter har identifierats, likaså brister i utvecklingen av långsiktig kunskapsuppbyggnad, framför allt inom pedagogisk forskning. Kvalitativa aspekter har kunnat bedömas genom att andelen forskningsresultat, som har publicerats i internationella tidskrifter eller handböcker, undersökts.

Vad gäller MFR delar jag rådets uppfattning att alla indikationer visar att svensk medicinsk forskning står på en internationellt sett hög nivå.

MFR skulle enligt uppdraget redovisa resultat av utvärdering av svensk forskning inom MFR:s område. MFR:s redovisning innefattar såväl publiceringsstudier, citeringsstudier, undersökning av svenska forskningsmedelsansökningars framgång, sakkunnigutlåtanden som exemplifieringar av forskningsresultats betydelse för praktisk hälso- och sjukvård. Redovisningen belyser en del av MFR:s verksamhet. Jag utgår från att MFR fortsätter denna genomgång av olika forskningsområden.

Inför 1982 års proposition om forskning m. m. föreslogs en viss ändring av ansvarsfördelningen vad gällde planering av och stöd till hälso- och sjukvårdsforskning. FRN föreslog då att MFR:s ansvar i första hand borde koncentreras på att vidmakthålla och utveckla en kvalitativt framstående biomedicinsk forskning. Enligt propositionen fanns inte tillräckliga skäl för att ändra huvudmannaskapet utan MFR borde även i fortsättningen ha ansvaret för sådan medicinskt inriktad hälso- och sjukvårdsforskning som MFR då stödde. Delegationen för social forskning (DSF) ålades ansvaret för forskning kring den hälso- och sjukvård som har utgångspunkt i ett social-, samhälls- och beteendevetenskapligt perspektiv. MFR redovisar en granskning av rådets initiativverksamhet inom hälso- och sjukvårdsforskningen, gjord av tre sakkunniga hämtade utanför Sverige. I yttrandena diskuteras bl. a. bredden på svensk sådan forskning. Enligt MFR samarbetar rådet och DSF i dessa frågor såväl som i flera andra där resp. organs verksamheter har mer eller mindre nära beröring med varandra. Vad MFR här anför visar enligt min mening att rådet ligger väl framme inom sin del av forskningsområdet samt att ansvarsuppdelningen mellan MFR och DSF inte inverkat negativt på bredden av forskningen inom området.

Vad beträffar NFR har, som framgått av 1982 års redovisning för riksdagen, rådets initiativ att konsekvent utvärdera sin projektverksamhet väckt internationellt intresse. NFR har, enligt min uppfattning, genom ordningen med bedömningar av utländsk vetenskaplig expertis på ett mycket förtjänstfullt sätt kompletterat det prioriteringsförfarande på vetenskapliga grunder som kontinuerligt äger rum i rådets programutskott i samband med

ställningstaganden till nya forskningsprojekt. De utländska bedömningarna har givit en god uppfattning om kvaliteten av svensk naturvetenskaplig forskning inom ett antal forskningsområden i ett internationellt perspektiv.

De forskargrupper som varit föremål för internationell utvärdering har till övervägande del upplevt denna som positiv, inte minst genom att den även omfattat diskussion om framtida inriktningar och trender inom forskningsområdet.

NFR har vidare påverkat andra nationella projektfinansiärer att, där så varit lämpligt, tillsammans med NFR svara för samordnade internationella utvärderingar. Därigenom har inte bara själva utvärderingsförfarandet fått en vidare spridning utan samordningen har också givit en mer övergripande bild av den pågående nationella forskningen bedömd enligt samma grundläggande kriterier, något som jag anser vara betydelsefullt.

FRN valde, för att uppfylla regeringens uppdrag om en utvärdering av den forskning som finansieras av FRN, att belysa och utvärdera tre områden, nämligen verksamheten inom kommittén för långsiktigmotiverad forskning, folkhälsovetenskapen samt programmet för kemiska hälsorisker. Utvärderarnas omdömen är i många fall klart positiva. Det föreligger dock också vissa förslag att förbättra olika verksamheter. Jag utgår ifrån att FRN samt berörda forskare och forskargrupper i sitt fortsatta arbete beaktar de synpunkter som förts fram i utvärderingarna.

Jag återkommer i det följande till den utvärdering som gjorts av FRN: s allmänna inriktning och roll i det svenska FoU-systemet.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Ifråga om utvärderingar inom högskolan delar jag UHÄ: s uppfattning att det fortsatta arbetet bör ägnas åt bl. a. nationella granskningar disciplinvis inom skilda forskningsområden. Arbetet med dessa bör bedrivas i sådan takt att resultaten från något eller några, t. ex. inom humanistisk eller samhällsvetenskaplig fakultet, kan redovisas inför nästa forskningspolitiska proposition.

Vidare anser jag det värdefullt att UHÄ stödjer metodutveckling vad gäller forskningsutvärdering. UHÄ: s arbete med frågan om utvärdering av forskning måste bedrivas i samverkan med såväl forskningsråd som berörda sektorsorgan.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Forskning om datateknikens användning.

Som en följd av riksdagens beslut med anledning av motioner om utbildning och forskning om datateknik (motionerna 1976/77:983 och 1674 (yrkande 6), UbU 8, rskr 36) uppdrog regeringen genom beslut den 10 april

1980 åt FRN att utarbeta ett samlat program för forskning rörande datateknikens framtida användning.

FRN har lagt fram förslag till ett samlat forskningsprogram med huvudinriktning på forskning kring de grundläggande förutsättningarna för datateknikens utveckling och tillämpning.

Förslaget har remissbehandlats. En sammanfattning av förslaget samt remissammanställningen bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 5.1.

FRN fastslår beträffande begreppet datateknik att en heltäckande definition av vilken teknik som skall anses vara datateknik är svår att enas om i en period då tekniken är i ständig utveckling. Den betydelse tekniken har för samhället eller för den enskilde medborgaren måste, enligt FRN, vara ett kriterium av större vikt för en sådan bedömning än en formell gränsdragning med hänsyn till den tekniska konstruktionen hos en viss tillämpning.

Forskningsprogrammet ger enligt FRN uttryck för en samlad strategi för forskningens utveckling snarare än ett samlat program för forskningens detaljinriktning.

FRN delar in forskningsuppgifterna i tre huvudgrupper:

- Forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning, m. a. o. forskningsinriktningar, som studerar egenskaperna och behoven hos användarna av tekniken, dvs. människan som individ eller i grupp, organisationer och företag samt samhället i stort.
- Forskning som syftar till att utveckla själva tekniken.
- Forskning som syftar till att utveckla tillämpningar av tekniken. Denna forskning ser FRN som en förenande länk mellan de båda ovan nämnda områdena.

FRN anser att dessa tre huvudinriktningar bör stödjas och byggas upp till en sådan kunskapsnivå och omfattning att ett meningsfullt samarbete och utbyte av erfarenheter kan äga rum dem emellan.

FRN konstaterar att ingen av de tre huvudinriktningarna f. n. har tillräckliga resurser. Den största eftersläpningen vidlåder emellertid forskningen kring de grundläggande förutsättningarna för datateknikens utveckling och tillämpning. Förslagen om forskningsinsatser rör därför till helt övervägande del denna huvudinriktning. Här ges förslag till forskning kring individen, forskning kring verksamheter och forskning kring samhällets funktioner.

FRN framhåller bl. a. betydelsen av forskning om multiprocessorsystem, komponentteknik, särskilt kemisk och biokemisk, teknik för förstärkning av människokroppens funktioner då dessa försvagas eller bortfaller, utveckling av arbetsplatsutrustning, av undervisningsredskap, av tillämpad kontorsautomation, av mjukvarukonstruktion för stora datasystem och av metoder för miljökontroll och miljöövervakning.

Slutligen föreslår FRN ett stöd till experimentverksamhet i verklig miljö, för utveckling av teknik och tekniktillämpningar.

FRN föreslår resursförstärkningar i form av fasta tjänster och/eller forskningscentra, anslag till projektforskning samt experimentverksamhet.

Då det gäller omfattningen och genomförandet av insatserna inom huvudinriktningen forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning har FRN gjort följande bedömningar.

De resurser som avsätts för forskningsinsatserna bör vara av en sådan storleksordning att de täcker samtliga områden. Varje område bör få ett tillskott av fasta och rörliga resurser som kan skapa reella förutsättningar för kompetensutveckling och utnyttjande av forskningsresultaten.

FRN:s bedömning är att detta kräver insatser av en storleksordning som motsvarar 150 till 200 forskartjänster med följdkostnader för teknisk och administrativ personal, utrustning m.m. De totala kostnaderna för de föreslagna förstärkningarna beräknas till mellan 60 och 75 milj. kr./år inberäknat 10 milj. kr./år i kostnader för experimentverksamhet.

FRN anser att regeringen, i samband med de forskningspolitiska propositionerna, skall svara för strategisk samordning av den här aktuella forskningen. FRN skall samordna projektverksamheten inom området.

De flesta remissinstanser är positiva till den allmänna inriktningen av forskningsprogrammet. Ett flertal finner dock förslagen för allmänt hållna för att ge vägledning för prioriteringar eller avvägningar.

Genom riksdagsbeslut (prop. 1981/82: 123, AU 29, rskr 376) har regeringen bemyndigats att låta arbetarskyddsfonden ta i anspråk 50 milj. kr. för ett forsknings- och utvecklingsprogram för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation i samband med datorisering.

Syftet med programmet är att ta fram exempel på hur man vid datorisering i arbetslivet både kan tillgodose kraven på en rationell och effektiv produktion och kraven på god arbetsmiljö, medbestämmande och arbetsorganisation. Programmet skall innefatta praktiska projekt och knytas an direkt till produktionen.

Programmet skall löpa under fem år. I en preliminär kalkyl har kostnaderna uppskattats till 50 milj. kr. Dessutom kommer av statliga medel att tillskjutas ytterligare 4,5 milj. kr. under en treårsperiod. Dessa medel skall användas för särskilda satsningar på forskning om systemutvecklingsmetoder som kan ge ökat inflytande för de anställda vid datoriseringen.

För egen del vill jag anföra följande.

FRN:s förslag till forskningsprogram är vittomfattande och syftar till att öka vår kunskap om sambandet mellan individen, samhället och datatekniken.

Av FRN:s rapport samt av den samlade redovisning som remissinstanserna lämnat framgår att en stor del av de resurser som i dag satsas på forskning inom dataområdet är inriktade på forskning som syftar till att utveckla själva tekniken och tillämpningen av denna. Den till volymen

största delen av denna forskning bedrivs inom industrin, till övervägande del inom utländska multinationella företag. Omfattningen av denna forskning är svår att bedöma. Det står emellertid klart att den är flerfaldigt större än hela den svenska forskningsvolymen sammantagen. Av svenska offentliga satsningar kan främst nämnas de insatser styrelsen för teknisk utveckling (STU) gör med anknytning till informationsteknologi. De uppgår f. n. till ca 100 milj. kr./år varav 70 milj. kr. avser svensk kunskaps- och kompetensuppbbyggnad inom grundläggande teknik.

Jag vill vidare hänvisa till den satsning som det nationella mikroelektronikprogrammet (NMP) innebär. Inom ramen för detta program anvisas innevarande budgetår 5 milj. kr. för grundforskning inom halvledarfysik. Delprogrammet syftar till uppbyggnad av den forskningsmiljö som krävs för att ge kunskap om de mekanismer, som styr egenskaper hos komponenter eller deras framställningsprocesser. För perioden 1983/84 - 1986/87 planeras en satsning om totalt ca 39 milj. kr. för detta program. Chefen för industridepartementet återkommer i annat sammanhang i frågan om det nationella mikroelektronikprogrammet. Jag kommer i det följande att under ett anslag benämnt Nationell halvledarforskning beräkna 16 milj. kr. för budgetåret 1984/85 för delprogrammet Grundforskning i mikroelektronikprogrammet.

Som framgår av vad jag här sagt om inriktningen av pågående forskning inom dataområdet är fördelningen av resurser ojämn. Detta har FRN tagit fasta på och lagt ett förslag med tyngdpunkt på en satsning på forskning kring de grundläggande förutsättningarna för datateknikens utveckling och tillämpning. FRN föreslår fyra delområden för forskningsinsatser: forskning kring individen, forskning kring verksamheter, forskning kring samhällets funktioner samt forskning för metodutveckling. För denna forskning föreslår FRN resursförstärkningar i form av fasta tjänster och/eller forskningscentra. Dessutom föreslår FRN att rörliga forskningsresurser tillförs för projektforskning och experimentverksamhet m. m. Vidare har FRN nyligen redovisat resultaten av en utredning om datorkapacitet vid universitet och högskolor.

Jag finner FRN:s förslag förtjänstfullt. Förslaget är dock, vilket också framhållits av många remissinstanser, alltför allmänt hållet för att ligga till grund för beslut om ett forskningsprogram rörande datateknikens användning. Jag delar helt FRN:s uppfattning om behovet av balans i satsningarna på forskning inom dataområdet. Enligt min mening behövs således ytterligare insatser för såväl utveckling av "mjukvara" som forskning kring de samhälleliga aspekterna av datateknik. När det gäller att öka kunskapen om sambandet mellan individen, samhället och datatekniken är det enligt min mening angeläget att den kunskap som idag finns uppbyggd inom skilda discipliner främst inom det samhällsvetenskapliga och humanistiska området kring individen och samhället, kan utnyttjas som underlag för de beslut rörande användningen av den nya tekniken som samhället nu

står inför. En samverkan mellan forskare från skilda discipliner är här nödvändig. För att stimulera till sådan samverkan kommer i det följande att beräknas 1,5 milj. kr. för detta ändamål under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål. Jag avser att i annat sammanhang föreslå regeringen i vilka former detta arbete skall bedrivas. Jag vill också hänvisa till den förstärkning av temaforskningen i Linköping, som kommer att föreslås av chefen för utbildningsdepartementet, innefattande inrättandet av en professur i Teknik och social förändring.

Satsningen på grundforskning inom NMP är störst budgetåret 1984/85, 16 milj. kr. Därefter trappas den ned. Därvid kan medel i viss utsträckning frigöras för insatser inom andra områden.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Fakultetsprogram och former för inrättande m. m. av tjänst som professor

Forskarutbildningsutredningen (FUN) föreslog i sitt betänkande (SOU 1977: 63) "Fortsatt högskoleutbildning" att riksdagen skulle fastställa mål och riktlinjer för varje fakultet i anslutning till behandlingen av motsvarande budgetanslag.

Till grund för programmen skulle ligga förslag och bedömningar från högskolemyndigheterna. Med en sådan ordning skulle, enligt FUN, riksdag och regering inte längre behöva styra forskningsverksamhetens inriktning genom att fastställa ämnesinnehåll för högre tjänster.

I propositionen om vissa frågor rörande forskning och forskarutbildning (prop. 1978/79: 119) behandlades frågan om att vidareutveckla formerna för riksdagens och regeringens planering och styrning av forskning och forskarutbildning inom högskolan. Förslagen till program för den temaorienterade forskningen vid universitetet i Linköping anfördes som exempel på konkreta måldokument för en verksamhet av den art FUN föreslagit. UHÄ fick i uppdrag att försöksvis utarbeta förslag till mål och riktlinjer för några disciplinorienterade fakulteter. Först när resultatet av några sådana försök förelåg skulle underlag finnas för att ta ställning till frågan om huruvida ett system borde införas där forsknings- och forskarutbildningsverksamheten skulle styras utifrån nationella mål och riktlinjer angivna av riksdagen och regeringen.

I maj 1981 lämnade UHÄ en delrapport till regeringen över det arbete som inletts med anledning av uppdraget. Programutkast hade utarbetats för humanistisk, samhällsvetenskaplig och teknisk fakultet. Som ett underlag för dessa hade verksamhetsbeskrivningar utarbetats av fakultetsnämnderna.

I 1982 års proposition om forskning m. m. fastslogs att det arbete som UHÄ påbörjat tydde på att fakultetsprogram skulle kunna fylla en viktig funktion både i den lokala och den centrala planeringen. UHÄ fick i

uppdrag att skyndsamt fullfölja arbetet med fakultetsprogram.

UHÄ har redovisat sitt uppdrag till regeringen i en skrivelse av den 31 oktober 1983. Lokala underlag för fakultetsprogram har försöksvis utarbetats vid flertalet berörda högskoleenheter och överlämnats till UHÄ i samband med anslagsframställningarna för budgetåret 1984/85. Huvudsyftet med ett fakultetsprogram är att presentera en plan för den långsiktiga utvecklingen av verksamheten, dvs. såväl sådan som bekostas av fakultetsanslag och forskningsrådsanslag, som verksamhet som bedrivs med externa medel, t. ex. från sektorsorgan eller andra finansierare. Detta innebär att programmet skall omfatta såväl grundforskning och mer tillämpad forskning som utvecklingsarbete och utredningar samt forskarutbildning.

För teknik och naturvetenskap har UHÄ utvecklat dels ett förslag till systematik, dels en detaljerad skiss över hur och med vilket innehåll nationella fakultetsprogram skulle kunna utformas och användas.

Fakultetsprogrammet för tekniska vetenskaper är indelat i huvudområde (teknikvetenskaper), delområden (t. ex. mekanisk och termisk teknik) och basområden (exempelvis tillämpad mekanik). För varje basområde lämnas sedan en beskrivning av

- 1) nuläge och internationella trender inom forskningsområdet,
- 2) beskrivning av nuvarande verksamhet vid berörda högskoleenheter, deras profiler, inriktning och omfattning,
- 3) en verksamhetsplan för utvecklingen inom området för de närmaste fem åren.

UHÄ menar att dessa beskrivningar, som är grundade på fakultetsnämndernas anslagsframställningar, verksamhetsberättelser, utredningar m. m., bör ge möjligheter att bedöma kompetens och möjligheter samt brister inom varje basområde i landet. UHÄ anför att beskrivningen av nuläge och trender bör vara utformad i ett internationellt perspektiv. Vidare är det nödvändigt att arbetet med fakultetsprogram görs av vetenskapligt kunniga personer.

I fakultetsprogrammen för matematisk-naturvetenskaplig och teknisk fakultet upptas samtliga högre tjänster. Inplaceringen i basområde är gjord med utgångspunkt i den aktuella verksamheten och oberoende av benämning och tillsättningsprogram. Antalet forskarstuderande och omfattningen av tillgängliga resurser anges.

UHÄ menar att erfarenheterna av det hittills bedrivna arbetet visar att det råder skilda förutsättningar för fakulteterna när det gäller möjligheterna att finna systematiska beskrivningar av pågående forskningsverksamhet som en grund för framtida förändringar och förslag. UHÄ förordar således inte någon enhetlig modell för utvecklingen av fakultetsprogram.

I prop. 1981/82: 106 anförde min företrädare att han ansåg tiden mogen att pröva om inrättande av tjänster som professor och bestämning av inriktningen av professurer alltjämt borde vara ett styrinstrument för rege-

ring och riksdag. Utbildningsutskottet betonade att regering och riksdag inte bör lämna ifrån sig nuvarande styrinstrument innan det visat sig möjligt att finna instrument som är lika bra (UbU 1981/82: 37). Regeringen uppdrog den 16 september 1982 åt UHÄ att utreda formerna för inrättande m. m. av tjänst som professor.

UHÄ har i en promemoria av den 17 oktober 1983 framlagt förslag till dels allmänna principer, dels konkreta åtgärder vad gäller inrättande av tjänst som professor.

Som allmänna principer fastslår UHÄ att riksdagens och regeringens styrning av forskningen i princip skall vara en bred rämstyrning – mål, prioriteringar, resurser. Högskoleenheterna skall sedan ges stor frihet att utforma detaljbeslut och välja åtgärder. På central myndighetsnivå bör ligga ett övergripande uppföljnings- och samordningsansvar som också skall innefatta framtagning av ett samlat beslutsunderlag för regeringens och riksdagens resursallokering till högskoleforskningen.

Som konkreta åtgärder föreslår UHÄ bl. a. att stöd till nya forskningsområden normalt skall ske genom medelsanvisning utan direkt koppling till inrättande av ordinarie professur. Områdessatsningarna skall ges en flerårig utformning. Möjligheten att inrätta ordinarie tjänst som professor bör finnas kvar, bl. a. för att stabilisera basorganisationen inom viktiga forskningsområden.

Vidare föreslår UHÄ att beslut rörande återbesättande av ledighliven ordinarie professur med oförändrat eller ändrat ämnesinnehåll skall koncentreras till en beslutsnivå, lämpligen UHÄ. Rutiner bör skapas för att från sektorsorgan till högskoleanslag överföra medel för väl etablerad sektorsforskning av hög kvalitet avseende långsiktig kunskapsuppbbyggnad. Prövningen av forskningsprioriteringar och områdessatsningar bör på sikt koncentreras till de forskningspolitiska propositionerna.

UHÄ föreslår också att utredning skall göras, bl. a. i samråd med forskningsråden, av hur en nödvändig samverkan i beredningsarbetet på verksamhetsnivån skall åstadkommas. Vidare krävs, enligt UHÄ, ytterligare överväganden vad avser vissa tjänster, t. ex. kliniska professurer.

Slutligen betonar UHÄ att i nuvarande situation med hot om nedläggning av viss högskoleforskning och krav på koncentrerad forskning av forskningsresurserna måste forskningsstyrningen på alla nivåer i allt högre grad gälla "negativa prioriteringar", varför de särskilda styrproblemen i sådana sammanhang behöver närmare utredas.

För egen del vill jag anföra följande.

UHÄ har nu redovisat erfarenheterna av försöksvis utarbetade program för matematisk-naturvetenskaplig och teknisk fakultet samt erfarenheterna av lokalt arbete i samma syfte för flertalet fakulteter. Ett stort arbete har lagts ned på detta. Syftet har varit att utveckla ett verkningfullt instrument för planering och profilering av forskningsinsatser såväl inom enskil-

da högskoleenheter som på nationell nivå. Att ta fram program som tjänar som styrinstrument för en så mångfasetterad verksamhet som forskning är dock en svår uppgift. Olika profiler avtecknar sig vid olika tillfällen. Att finna former för systematisk planering, som smidigt kan anpassas till en föränderlig verksamhet utan att samtidigt upplevas som en byråkratisk tvångströja, kräver enligt min mening stor öppenhet hos dem som har planeringsansvaret.

Försöken med fakultetsprogram visar att på lokal nivå har en genomgång av forskningen inom resp. fakultet medfört en bättre överblick av den pågående verksamheten och bättre kommunikation såväl internt som gentemot sektorsorgan, forskningsråd och andra uppdragsgivare. Arbetet har vidare medfört att man fått ett bättre grepp om den roll sektorsforskning spelar i de olika institutionernas verksamhet.

Ytterligare arbete krävs, enligt min mening, för att man skall kunna ta ställning till vilken roll fakultetsprogram kan spela som planerings- och styrinstrument för forskningsverksamheten. Jag anser därför att arbetet bör fortsätta med en klar inriktning på att ta fram lätthanterliga dokument, som kan utnyttjas för den övergripande planeringen och styrningen nationellt. Härvid bör bl. a. prövas vilka former som skulle kunna användas för uppföljning och utvärdering i ett system med fakultetsprogram. Jag avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag till ett uppdrag till UHÄ av denna innebörd.

Jag delar UHÄ:s mening att satsningar på nya forskningsområden huvudsakligen bör göras genom s. k. öronmärkning av medel och att högre tjänster bör inrättas först då ett forskningsområde blivit fast etablerat. Jag går därmed över till frågan om styrning genom inrättande av professors-tjänster.

Enligt min mening måste regeringens och riksdagens inrättande av professurer bestå som styrinstrument i avvaktan på en fortsatt utveckling av fakultetsprogram i enlighet med vad jag nyss angivit. Den prövning av ämnesinnehållet för ledigblivande professurer som regelmässigt görs blir med dagens krav på förnyelse genom omprioriteringar av central betydelse. Jag delar UHÄ:s uppfattning att det är lämpligt att koncentrera besluten i dessa frågor till en beslutsnivå. Så länge inriktningen av professors-tjänster är det viktigaste styrinstrumentet som står till förfogande anser jag det m. h. t. de krav jag nyss nämnt nödvändigt att besluten fattas på statsmaktsnivå.

Enligt gällande bestämmelser har UHÄ rätt att medge att ledigblivande tjänst som professor återbesätts med oförändrad benämning och oförändrat ämnesinnehåll. Detta innebär att regering och riksdag endast får möjlighet att ta ställning i de fall UHÄ aktualiserar en förändring. Av de nyss anförda skälen förordar jag att beslut av UHÄ om återbesättande av ordinarie eller extra ordinarie tjänst som professor skall underställas regeringen för prövning.

UHÄ har i tidigare anslagsframställningar framhållit det angelägna i att finna former för en temporär dubbling inom ramen för befintliga medel av en – i vederbörlig ordning prövad – professur fram till dess att den avgående innehavaren pensioneras. I anslagsframställningen för budgetåret 1984/85 har UHÄ fört fram ett konkret förslag av sådan innebörd. Jag kommer att ta ställning till förslaget vid min behandling av anslaget till de tekniska fakulteterna. Här vill jag allmänt framhålla att jag finner det angeläget att regeringen ges möjlighet att inrätta tjänst som professor när det anses önskvärt att få en genom omprövning fastlagd ny inriktning etablerad så fort som möjligt eller när det av t. ex. rekryteringsskäl bedöms som angeläget att tillsätta en ny innehavare på en ledigblivande tjänst i förtid. Kostnaderna för en sådan åtgärd skall då rymmas inom ramen för anvisade medel. Den tid som parallella tjänster får finnas inrättade bör anges särskilt i varje enskilt fall. Om regeringen inrättar en ny tjänst skall samtidigt föreskrivas att den ledigblivande tjänsten skall dras in vid innehavarens avgång.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna vad jag har förordat om återbesättande av tjänst som professor samt bemyndiga regeringen att på sätt jag föreslagit temporärt inrätta tjänst som professor (L 24/26).

Litteraturförsörjning

Allmänt

Litteraturförsörjningen utgör en betydelsefull förutsättning för högskolans verksamhet. Väl fungerande och välförsedda bibliotek är nödvändiga för kvaliteten i både forskning och utbildning. Litteraturförsörjningen liksom hela informationsförsörjningsområdet måste därför uppmärksammas i de samlade prioriteringarna inom forskningsområdet.

Prisutvecklingen inom området har varit osedvanligt ogynnsam. Orsakerna härtill ligger främst i den internationella kostnadsutvecklingen. Således har priset på utländsk vetenskaplig litteratur bara under det senaste året ökat med ca 35 %. Antalet periodiska publikationer som enskilda forskare behöver för att följa utvecklingen inom sina områden ökar. Samtidigt tvingar medelsbristen flertalet bibliotek att minska antalet prenumerationer.

Den nationella samordningen mellan de vetenskapliga biblioteken behöver förbättras. Frågan om en uppdelning av ansvaret för olika områden av litteraturförsörjningen har diskuterats under en lång följd av år utan att några större resultat uppnåtts. En ansvarsfördelning mellan biblioteken, bl. a. vid förvärv av utländskt material, bör kunna medföra färre dubbelin-

köp av litteratur och större möjligheter att hålla fler titlar. Systemet måste givetvis kopplas till ett närmare samarbete och informationsutbyte mellan de vetenskapliga biblioteken, snabbare fjärrlån etc. Ett sådant system bör givetvis innebära ett väsentligt mått av besparing och rationalisering. Av den anledningen har denna fråga uppmärksamats inom det förut nämnda resursöversynsprojektet. I detta studeras högskolans resursanvändning i avsikt att åstadkomma rationaliseringar och omprioriteringar inom olika områden. De åtgärder jag i det följande föreslår motiveras av iakttagelser som har gjorts i bl. a. detta arbete.

Även inom högskoleenheterna finns i många fall anledning att förbättra samordningen. Vid sidan av högskolans centralbibliotek har vid många institutioner byggts upp institutionsbibliotek. Högskolans biblioteksnämnd/huvudbiblioteket har ofta varken överblick över vad som köps eller möjlighet att påverka dessa inköp. Samma litteratur kan därför återfinnas både centralt och lokalt. I andra fall inköps centralt litteratur som inte kommer till användning därför att institutionerna inte efterfrågar den. Lokala rutiner för samkatalogisering och avvägning mellan central/lokalbibliotek erfordras. Redan i propositionen (1975:9) om reformering av högskoleutbildningen m. m. anförde dåvarande chefen för utbildningsdepartementet (s. 543) att han fann ett förslag från statskontoret att inordna institutionsbiblioteken i vederbörande läroanstalts bibliotek väl grundat. Åtgärder i denna riktning har emellertid vidtagits av högskoleenheterna endast i begränsad omfattning.

Både lokalt och nationellt krävs sålunda insatser för att förbättra organisationen kring litteraturservicen. Samtidigt måste organisationsfrågor lösas utgående från de förutsättningar som finns vid varje enskild högskoleenhet. De berörda högskoleenheter som inte redan gjort detta har anledning se över sin organisation för litteraturservice och utarbeta en plan för högskoleenhetens samlade litteraturförsörjning. Jag återkommer här till i samband med mina förslag i det följande. Jag utgår från att delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) och UHÄ mot bakgrund av sina resp. ansvarsområden kommer att följa och stödja arbetet vid högskoleenheterna.

Ansvarsbibliotek

Med ett s. k. ansvarsbibliotek avses en institution som givits och åtagit sig det nationella ansvaret för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning inom ett ämnesområde. Syftet med ett system av ansvarsbibliotek är att den vetenskapliga och tekniska informationsförsörjningen för landets forsknings- och utvecklingsverksamhet skall fungera effektivt på nationell nivå.

Ansvarsbibliotekets uppgifter bör bestå framför allt i referensservice och beståndsservice, men även i planering och utveckling, dvs. att ta initiativ till att bygga upp samlingar (litteratur, databaser etc.) samt att

samarbeta på skilda plan inom ämnesområdet såväl nationellt som internationellt. I planering och utveckling bör även ingå utvärdering och kontroll.

DFI har på regeringens uppdrag utrett och inkommit med förslag angående förutsättningarna att inrätta ett system med ansvarsbibliotek.

DFI stöder sina förslag på en utredning av den s. k. ansvarsbiblioteksutredningen, vars rapport Ansvarsbibliotek. Ett system för nationell informationsförsörjning (DFI 1983: 1 och 3) har remissbehandlats av delegationen.

Av remissammanställningen framgår bl. a. att decentraliserade ansvarsbibliotek tillstyrks av flertalet remissinstanser, t. ex. av nationellt forskningsplanerande organ. Undantagen utgörs av bl. a. UHÄ som anser att det material arbetsgruppen presenterat inte utan väsentliga kompletteringar kan ligga till grund för ett ansvarsbibliotekssystem. Främst gäller det i fråga om ekonomi-, planerings- och styrningsfunktioner. UHÄ anser dock att en profilering av de vetenskapliga bibliotekens service måste ske men att den bör kunna komma till stånd genom frivilliga överenskommelser samt genom markeringar vid beslut om anslagstilldelning.

DFI anser att arbetsgruppen övertygande visat att de frivilliga åtaganden de vetenskapliga biblioteken gjort under de senaste årtiondena vad gäller förvärvs- och fördelningsplaner på många sätt visat sig resultatlösa. Därför måste andra vägar prövas för att lösa sådana frågor. Ett ansvarsbibliotekssystem av den modell arbetsgruppen föreslår, som har framgångsrika föregångare utomlands, bör kunna motsvara de behov som den nationella vetenskapliga och tekniska FoU-verksamheten har av en specialiserad och kvalificerad informationsservice.

Med utgångspunkt i rapportens förslag, inhämtade yttranden och i övrigt framförda synpunkter, föreslår DFI, att ett system med ansvarsbibliotek successivt byggs upp i Sverige med början den 1 juli 1984. DFI framhåller att ansvarsområdena bör byggas upp kring centrala ämnesområden och anpassas till den indelning som gäller för forskningen och med hänsynstagande till förutsättningarna vid befintliga bibliotek.

Det är, enligt DFI, angeläget att utnyttja redan befintliga resurser vid olika bibliotek när ett ansvarsbibliotekssystem byggs upp. Inom flera områden har idén om ansvarsbibliotek i realiteten fungerat sedan en del år tillbaka. I enlighet härmed föreslår DFI att beslut nu fattas om att ansvarsbibliotek inrättas inom ämnesområdena medicin samt lantbruk, skogsbruk och veterinärmedicin den 1 juli 1984 och inom områdena ekonomi och beteendevetenskap den 1 juli 1985.

För det fortsatta arbetet föreslår DFI att delegationen får i uppgift att närmare utreda dels formerna för ansvarsbibliotek inom teknikområdet, dels förutsättningar för ansvarsbibliotek för övriga ämnesområden. Utredningsarbetet förutsätts i så fall ske i nära samverkan med de institutioner som är berörda av verksamheten.

Det ingår också bland DFI:s förslag att delegationen får ansvaret för

samordning och planering av ansvarsbibliotekssystemet, vilket då också innefattar ansvar för den successiva utbyggnaden.

Ansvar för driften av systemet bör, enligt DFI, läggas på resp. bibliotek eller den myndighet som biblioteket tillhör och befintliga styrorgan bör utnyttjas.

Ansvarsbibliotekssystemet bör enligt DFI regleras av regering och riksdag. Efter några års försöksverksamhet kan det formaliseras t. ex. i en förordning där ansvarsbiblioteken och deras uppgifter anges. Vidare bör medel för biblioteken anvisas direkt till ansvarsbiblioteken resp. de myndigheter som de tillhör och markeras särskilt i regleringsbrev.

Såvida regering och riksdag beslutar om ett ansvarsbibliotekssystem för det medicinska området med KI:s bibliotek som ansvarsbibliotek fr. o. m. den 1 juli 1984 bör enligt DFI:s förslag för budgetåret 1984/85 till KI anvisas 3 069 000 kr., varav 1 990 000 kr. motsvarar de medel som idag utgår över DFI:s anslag till medicinska informationscentralen vid KI:s bibliotek och 1 36 000 kr. löne- och prisomräkning.

De medel som krävs för ansvarsbibliotekssystemet bör, enligt DFI, tillkomma genom en omfördelning av resurser som nu utgår till forskning och forskarutbildning.

För egen del vill jag, efter samråd med statsrådet Ingvar Carlsson, anföra följande.

Högskoleenheterna avsätter själva medel för litteraturservice inom ramen för sina utbildnings- och forskningsanslag. Härutöver föreligger möjlighet att med stöd av förordningen om externt finansierad verksamhet (UHÄ-FS 1982: 113) ta betalt för bibliotekstjänster i vissa fall.

Det är således i huvudsak högskolestyrelsens ansvar att tillse att avvägningen mellan litteraturservice och andra ändamål sker på ett sådant sätt att biblioteksresurserna anpassas till forskningens, utvecklingsarbetets och utbildningens behov.

Jag utgår från att högskoleenheterna även i fortsättningen med uppmärksamhet följer kostnadsutvecklingen inom detta område och vidtar erforderliga åtgärder för att garantera litteraturservicens kvalitet. Av särskild betydelse är att alla möjligheter till rationaliseringar och effektiviseringar tillvaratas. Varje högskoleenhet som ännu inte gjort detta bör i enlighet med vad jag nyss sagt utarbeta en plan för enhetens samlade litteraturförsörjning. I detta arbete bör avvägningen mellan huvud- och institutionsbibliotek liksom samordningsmöjligheter lokalt och regionalt uppmärksammas. Regional samverkan kan exempelvis innebära ett förbättrat samarbete mellan de vetenskapliga biblioteken och övriga högskoleenheters bibliotek. Samarbete utanför högskoleorganisationen, t. ex. med näringsliv och kommuner, kan också vara aktuellt. Jag avser att föreslå regeringen att uppdra åt DFI att i samråd med UHÄ stödja och följa arbete av detta slag och redovisa en sammanställning över olika insatser till regeringen. DFI bör därvid lämna förslag till vilka åtgärder som centralt kan genomföras för

att understödja en lokal utveckling mot en rationell och effektiv biblioteksorganisation vid högskoleenheterna.

Införandet av ett ansvarsbibliotekssystem bör, som DFI och flera remissinstanser framför, på sikt medföra rationaliseringsvinster även i ekonomiska termer på så sätt att resursförstärkningar kan koncentreras till vissa bibliotek. Åtgärder vid enskilda högskoleenheter visar att motsvarande rationaliseringar bör kunna åstadkommas genom en bättre samordning mellan centralbibliotek och institutions- eller sektionsbibliotek inom en enskild högskoleenhet. Sammantaget bör åtgärder av nu angivet slag medföra ett bättre resursutnyttjande, som ger förutsättningar för en förstärkt kvalitet även med oförändrade resurser totalt sett. Nyckelorden i det arbete som behöver genomföras är således profilering, förbättrad samverkan och ökad lokal styrning.

Jag förordar att ett ansvarsbibliotekssystem successivt byggs upp i huvudsak i enlighet med DFI:s förslag. Systemet bör i en första etapp endast omfatta ett fåtal ansvarsområden och den fortsatta uppbyggnaden bör föregås av kompletterande utredningsarbete. Jag anser i likhet med DFI och statskontoret att en reglering av systemet bör anstå tills praktiska erfarenheter vunnits genom några års verksamhet. Jag räknar vidare med att systemet skall kunna införas inom ramen för befintliga medelsramar för FoU och liknande verksamhet.

I ansvarsbibliotekets arbetsuppgifter bör ingå ett nationellt ansvar för att den vetenskapliga och tekniska informationsförsörjningen till landets samlade forsknings- och utvecklingsverksamhet inom ansvarsområdet håller en hög kvalitet och fungerar effektivt. Härefter ingår uppgifter avseende referensservice, beståndsservice, information samt planering och utveckling. Ansvarsbiblioteket har att lösa denna uppgift i samarbete med övriga berörda vetenskapliga bibliotek. Jag förutsätter att DFI och övriga berörda myndigheter genom informella överläggningar åstadkommer en arbetsfördelning, som tar hänsyn till behov och resurser för ändamålet. Initiativ till sådana diskussioner förutsätter jag skall tas av den myndighet till vilken ansvarsbiblioteket hör.

Av det jag nysst anfört framgår att ansvarsbibliotekssystem enligt min mening endast bör införas när det med hänsyn till aktuella förhållanden inom olika områden är ändamålsenligt. Det är inte ens troligt att alla områden lämpar sig för en arbetsfördelning av angivet slag. I enlighet med DFI:s förslag föreslår jag att KI:s bibliotek och informationscentral ges ställning som ansvarsbibliotek inom området medicin fr. o. m. budgetåret 1984/85. Chefen för jordbruksdepartementet bereder f. n. frågan om ansvarsbibliotek inom områdena lantbruk, skogsbruk och veterinärmedicin. Ytterligare beslut om ansvarsuppgifter bör f. n. inte fattas. DFI bör dels följa och utvärdera här föreslagna verksamhet, dels utreda och föreslå eventuella utbyggnader av systemet. Jag utgår från att endast områden där kvalitets- och effektivitetsvinster kan göras blir aktuella som nya ansvarsbiblioteksområden.

Jag vill erinra om att utredningen (A 1979:01) rörande information om risker i arbetsmiljön har föreslagit att ett ansvarsbibliotek utvecklas vid arbetarskyddsstyrelsen. Chefen för arbetsmarknadsdepartementet har efter samråd med mig i samband med behandlingen av utredningens betänkande (SOU 1982: 20) i 1984 års budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 12 s. 151) uttalat att hon anser att utvecklingen av ett ansvarsbibliotek vid arbetarskyddsstyrelsen är angelägen. I propositionen föreslås att genom omprioriteringar inom verksamhetsområdet ytterligare medel för detta ändamål ställs till arbetarskyddsstyrelsens förfogande. Även jag finner det ändamålsenligt att ett ansvarsbibliotek utvecklas vid arbetarskyddsstyrelsen, bl. a. med hänsyn till styrelsens instruktionsenliga uppgift att fungera som centralt dokumentationsorgan på arbetsmiljöforskningens område. DFI bör också följa och utvärdera utvecklingen av arbetarskyddsstyrelsens bibliotek.

Ansvarsbibliotekssystemet bör enligt vad jag nyss har anfört finansieras inom ramen för befintliga resurser. DFI har föreslagit att medel (900 000 kr.) omfördelas för att tilldelas KI:s bibliotek. Enligt min mening bör frågan om kostnader och ambitionsnivå ytterligare belysas, varvid särskilt bör studeras möjligheterna till besparingar vid de bibliotek som inte skall fylla funktionen av ansvarsbibliotek. Jag utgår från att berörda myndigheter återkommer i denna fråga i samband med sina anslagsframställningar.

Jag kommer i det följande under anslaget Medicinska fakulteterna anslagsposten 1. Karolinska institutet att beräkna medel (+ 2 070 000 kr.), motsvarande dem som för innevarande budgetår beräknats under anslaget till DFI avsedda för den rikstäckande verksamheten vid medicinska informationscentralen vid KI.

Jag avser att i annat sammanhang föreslå regeringen att uppdra åt DFI att i samråd med UHÄ, SLU och arbetarskyddsstyrelsen meddela de anvisningar som erfordras för tillämpningen av ansvarsbibliotekssystemet. Jag förutsätter också att DFI ansvarar för att samråd kring systemet arrangeras i ändamålsenliga former. Jag har i denna fråga samrått med cheferna för jordbruks- och arbetsmarknadsdepartementen.

Regeringen bör inhämta riksdagens godkännande av de av mig förordade riktlinjerna för uppbyggande av ett ansvarsbibliotekssystem.

I stockholmsregionen finns f. n. ett stort antal vetenskapliga bibliotek: kungl. biblioteket (KB), statens psykologisk-pedagogiska bibliotek samt biblioteken vid universitetet, tekniska högskolan och KI. Enligt min mening bör ansvarsfördelningen mellan dessa bibliotek prövas. Härvid bör särskild uppmärksamhet ägnas KB:s ställning och arbetsuppgifter. Jag återkommer i annat sammanhang till regeringen i denna fråga.

Datateknik är ett betydelsefullt hjälpmedel för att bibehålla och förbättra överblicken över det snabbt växande informationsflödet. Således har det nationella söksystemet LIBRIS byggts upp för att betjäna de svenska biblioteken. Som ett komplement till LIBRIS pågår med stöd av DFI

utveckling av olika lokala system vid flera högskoleenheter. Driftsansvaret för LIBRIS åvilar KB men driften av systemet handhas av datamaskincentralen för administrativ databehandling (DAFA) medan de lokala systemen utvecklas och fungerar i samarbete med berörd regional datorcentral för högre utbildning och forskning. Det är härvid väsentligt att sådana lösningar väljs som totalt sett innebär bästa möjliga användning av resurserna. Inom det förut nämnda resursöversynsprojektet har frågan om att utveckla en nationell datastrategi för högskolan uppmärksammats. Jag räknar härvid med att även den här berörda frågan tas upp i detta arbete.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna de av mig förordade riktlinjerna för ansvarsbibliotek.

Förstärkning av resurser för vetenskapliga bibliotek m. m.

Under de närmast föregående budgetåren anvisades under anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m. tillfälliga medel för förstärkning av biblioteksverksamheten inom högskolan. Medlen anvisades dels som en engångsförstärkning av vissa mindre högskolors bibliotek (1982/83), dels mot bakgrund av kostnadsutvecklingen avseende främst utländsk litteratur (1983/84). Jag har i budgetpropositionen för 1984/85 föreslagit en engångsanvisning om 4 milj. kr. som kompensation för prishöjning på vetenskaplig litteratur. Som ytterligare förstärkning av resurserna för bokinköp beräknar jag 4 milj. kr. Jag återkommer härtill i det följande under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål.

Lokalförsörjning

Lokalförsörjningen för forskningen är allmänt av stor betydelse för forskningens möjligheter att utvecklas. Regeringens investeringsprogram omfattar också insatser för att stärka forskning och utbildning inte minst inom områden som är av betydelse för förnyelsen av näringslivet. Sedan hösten 1982 har regeringen föreslagit nya byggnadsarbeten för inemot 400 milj. kr. inom detta område.

På regeringens uppdrag har byggnadsstyrelsen, UHÄ, statens kulturråd och riksarkivet utrett förutsättningarna för ett mer rationellt planeringssystem för lokaler och lokalkostnader samt hur lokalförsörjningen för den externt finansierade verksamheten vid högskoleenheterna kan förbättras. Byggnadsstyrelsen och UHÄ har i skrivelse till regeringen den 13 september 1983 bl. a. föreslagit vissa förändringar i nuvarande system för lokalförsörjning för externt finansierad verksamhet i avvaktan på resultaten av en mer övergripande översyn.

Jag har i 1984 års budgetproposition (bil. 10 s. 56 f) allmänt redovisat det

nyss nämnda s. k. lokalkostnadsprojektet. Detta syftar bl. a. till att få resurser för lokaler, inredning och utrustning närmare integrerade i planeringen med ett långsiktigt mål att få bättre balans mellan rena verksamhetsresurser och lokalresurser. Jag anförde därvid att jag räknar med att myndigheterna skall kunna fullfölja sitt arbete i sådan tid att systemförändringar genom försöksverksamhet eller på annat sätt kan påbörjas senast den 1 juli 1985.

Jag är inte beredd att nu ta ställning till byggnadsstyrelsens och UHÄ:s förslag i fråga om den externt finansierade verksamheten utan räknar med att denna fråga skall bli föremål för en fortsatt beredning inom ramen för lokalkostnadsprojektet. Jag vill i detta sammanhang också erinra om att jag med hänsyn till ökningen av den externt finansierade verksamheten räknat upp inkomsterna för lokaler i 1984 års budgetproposition. Inkomsterna beräknas för budgetåret 1984/85 uppgå till 40 milj. kr. Jag bedömer det som nödvändigt att man även i fortsättningen i alla de fall det är möjligt utnyttjar de befintliga statliga lokalerna även för externt finansierad verksamhet.

Bestämmelser om externt finansierad forskning

Sedan riksdagen godkänt de av regeringen i 1982 års forskningsproposition förordade principerna för kostnadstäckning och kostnadsfördelning vid uppdragsverksamhet har regeringen i december 1982 utfärdat förordning med bestämmelser om externt finansierad verksamhet vid högskoleenheterna inom utbildningsdepartementets område. Samtidigt uppdrog regeringen åt UHÄ att undersöka vilka kostnader – och storleken av dessa – som belastar högskolan i samband med verksamhet som finansieras av forskningsråd m. fl.

De nu gällande bestämmelserna om externt finansierad verksamhet vid högskoleenheterna inom utbildningsdepartementets område innebär att full kostnadstäckning skall utgå för den verksamhet som helt eller delvis bekostas med externa medel. För verksamhet som har synnerlig betydelse för forskning och utbildning vid högskoleenheten får högskolestyrelse bevilja nedsättning av ersättningen. Budgetåret 1983/84 har övergångsvis föreskrivits att för sådan verksamhet som bekostas med medel från forskningsråd inom utbildnings- och jordbruksdepartementens områden skall ett förvaltningspålägg av 3 % tillämpas. Detta undantag föranleddes av att dessa forskningsråd ej har omfattats av tidigare gällande bestämmelser om ersättning för arbete.

I vissa fall medges dessutom befrielse från att utge ersättning för lokalkostnader.

UHÄ har i skrivelse den 21 november 1983 lagt fram förslag till ändringar i förordningen om externt finansierad forskning samt angivit att uppdraget om kostnadsredovisning kommer att avrapporteras inom kort. I samband med uppdragets fullgörande och utarbetande av tillämpningsföre-

skrifter till förordningen har UHÄ funnit att behov finns av vissa justeringar av förordningen.

I sina förslag har UHÄ strävat efter att utforma bestämmelserna utgående från en i sak oförändrad balans mellan högskoleenheternas egna anslag och anslagen från forskningsråden. Enligt UHÄ:s uppfattning skall den övriga grundforskningen behandlas på samma sätt som den av forskningsråden stödda forskningen medan den rena sektorsforskningen skall stå för full kostnadsersättning.

UHÄ föreslår sammanfattningsvis följande.

Förordningen bör ändras så att det även av bl. a. rubriken framgår att den avser jämväl forskningsrådsfinansierad verksamhet.

Vad gäller de statliga forskningsråden inom utbildnings- och jordbruksdepartementens verksamhetsområde bör som kostnadsersättningsprincip gälla att råden skall täcka de tillkommande kostnader som är förenade med varje projekt. Det bör ankomma på UHÄ att fastställa en schablon för beräkning av de kostnader som således bör bestridas av råden till den del de avser kostnaderna för högskoleenheternas gemensamma funktioner. Detta bör göras efter samråd med FRN. Dessa tillkommande kostnader kan preliminärt uppskattas uppgå till ungefär 7 % av de totala projektkostnaderna. Som jämförelse erinras om att övergångsvis gällande förvaltningspålägg utgör 3 % av dessa.

Ett införande av principen om ersättning för tillkommande kostnader för forskningsråden innebär en merkostnad för dessa. Kostnadsökningen torde uppgå till 15 å 20 milj. kr. Råden bör kompenseras för detta. UHÄ kan med relativt kort varsel ta fram ett underlag för fördelningen av beloppet, om så erfordras.

Principen om ersättning för tillkommande kostnader bör också gälla vid forskningsrådsliknande medelstilldelning (forskningsbidrag) från andra statliga eller privata bidragsgivare eller när det är frågan om gåvo- eller donationsmedel. Tillämpningen bör emellertid vara restriktiv och ske efter närmare anvisningar av UHÄ.

När det är frågan om ren sektorsforskning eller annan uppdragsforskning bör, som nu, gälla principen om full kostnadsersättning. Högskolestyrelse bör dock ha vissa möjligheter att nedsätta ersättningsbeloppet om det är av "särskild" betydelse för enhetens forskning.

För egen del vill jag anföra följande.

UHÄ:s uppdrag att redovisa de kostnader som är förknippade med externt finansierad forskning har ännu inte redovisats. Det har därför inte varit möjligt att ta ställning till det av UHÄ framlagda förslaget om en annan beräkningsgrund för kostnadsersättning till högskolan för viss externt finansierad forskning. På grund härav anser jag att ett förvaltningspålägg på 3 % bör få tillämpas även under budgetåret 1984/85. Det ankommer på regeringen att bestämma i denna fråga.

Formerna för forskningssamverkan

I 1982 års proposition om forskning m. m. diskuterades olika former av särskild organisation för forskningssamverkan. Föredraganden underströk bl. a. vikten av att högskolan i möjligaste mån, utan att avvika från grundläggande principer för dess verksamhet, anpassar sitt arbete i fråga om forskningssamverkan till de berättigade krav som kan ställas från bl. a. näringslivet.

Den författningsmässiga regleringen av högskolan medger redan nu en betydande variation av formerna för forskningssamverkan. Det bör vara möjligt att inom ramen för högskoleförordningens bestämmelser tillgodose de flesta berättigade krav som kan förknippas med en sådan verksamhet. En särorganisation i form av stiftelse borde, enligt föredraganden, utnyttjas endast om alldeles särskilda förhållanden motiverade det och frågan borde i varje enskilt fall prövas av regeringen.

Som statsrådet Ingvar Carlsson anförde i inledningen till denna proposition är tiden nu mogen för att på ett samlat sätt utvärdera de samverkansformer som har byggts upp.

Chalmers tekniska högskola (CTH) har i särskild skrivelse framhållit att speciella insatser krävs såväl vad gäller marknadsföring av högskolans kompetens som vad gäller projektledning och ansvarstagande för fullgörande av uppdrag för externa finansierare. Svårigheter föreligger att åstadkomma detta inom högskolans normala organisation. CTH anhåller därför att regeringen inrättar en stiftelse för teknisk och industriell utveckling benämnd Chalmers Industriteknik. Jag delar uppfattningen att denna verksamhet bör bedrivas i form av en stiftelse. Viktigt är att frågan om former för insyn i verksamheten får en tillfredsställande lösning. Jag avser att återkomma till regeringen härvidlag.

Forskarens bisysslor

I maj 1983 framlade en arbetsgrupp inom regeringskansliet en rapport angående högskoleanställdas bisysslor, i vilken redovisades gällande bestämmelser om bisysslor i lagen (1976:600) om offentlig anställning och i kollektivavtal samt gruppens synpunkter på dessa bestämmelsers tillämpning på högskoleområdet. Hösten 1983 uppdrogs åt regeringsrådet Jöran Mueller att föreslå nya regler om rätt för högskoleanställda att utöva bisysslor. Som statsrådet Ingvar Carlsson berört inledningsvis har Mueller i december 1983 redovisat sitt uppdrag i en promemoria, vilken för närvarande är föremål för remissbehandling.

Högskolans kontaktorganisation

Regeringen uppdrog år 1982 åt UHÄ att, med beaktande av vad som sades i 1982 års proposition om forskning m. m. vad gäller forskningsinformation inom högskolan, samordna en systematisk utvecklings- och försöksverksamhet avseende dels högskolans kontaktorganisation, dels orga-

nisation och former för spridande av information om forskning och forskningsresultat.

UHÄ har redovisat sina åtgärder med anledning av uppdraget varvid UHÄ har koncentrerat sig på försöksverksamhet avseende högskolans kontaktorganisation. Utvecklings- och försöksverksamhet beträffande högskolans organisation och former för spridande av information om forskning och forskningsresultat har i första hand bedrivits inom den av FRN och UHÄ tillsatta nyttjarinformationsutredningen. Resultaten av denna verksamhet har redovisats i utredningens slutbetänkande (FRN-rapport 1983: 9). Statsrådet Ingvar Carlsson kommer senare att ta upp FRN:s och UHÄ:s gemensamma bedömningar med anledning av utredningens förslag och avgivna remissyttranden.

UHÄ konstaterar att högskolans organisation för planering och initiering av uppdragsverksamhet visar upp en stor variation i fråga om organisationsformer, arbetsformer och inriktning. Den kartläggning UHÄ gjort av kontaktorganisationen vid högskoleenheter med fasta forskningsresurser visar att kontaktsekretariaten – där sådana finns – visserligen har en central roll men att det i övrigt finns en mångfald organisationsformer och arbetssätt. Andra arbetsenheter som är involverade i kontaktarbetet är bl. a. informationssekretariat, kurssekretariat, energisekreterare och – i vissa fall – bibliotek.

UHÄ ger en redovisning av totalt 48 särorganisationer för forsknings-samverkan. Enligt UHÄ:s uppfattning är det nödvändigt med en betydande lokal anpassning till förutsättningar och problem när det gäller kontaktorganisationens utformning och arbetssätt. Enhetliga lösningar över landet kan och bör därför inte eftersträvas. Däremot är det nödvändigt, anser UHÄ, att högskoleenheterna – såsom bl. a. nyttjarinformationsutredningen förordat – ser över de samlade instrumenten för kontaktverksamhet och uppdragsarbete i syfte att skapa enkla och enhetliga kontaktvägar för företag, kommuner och organisationer.

I den kartläggning som UHÄ gjort av kontaktorganisationen och dess arbetsformer har UHÄ sorterat fram ett antal viktiga utvecklingsbehov och problemområden. UHÄ finner att kontaktorganisationen i stort sett fungerar bra men att det återstår viktiga problem att lösa för att ge organisationen större kapacitet och effektivare arbetsformer.

Kontaktsekretariaten sysslar i dag huvudsakligen med förmedling av externa forskningsuppdrag till forskare inom högskolan. Dessutom verkar sekretariaten för att forskningsresultat och uppfinningar genererade inom högskolan förs ut och nyttiggörs. Kontaktsekretariaten svarar även genomgående för verksamheten med kontaktforskare. STU finansierar ett antal tjänster knutna till de tekniska och naturvetenskapliga ämnesområdena med speciell inriktning och forsknings-samverkan med små och medelstora företag. Kontaktsekretariat finns f. n. vid flertalet universitet och högskolor med fast forskningsorganisation. Inom ramen för UHÄ:s och

STU:s försöksverksamhet finns dessutom kontaktsekreterarfunktioner vid konstfackskolan och högskolan i Sundsvall/Härnösand. Vid flera av de mindre högskoleenheterna är kontaktfunktioner under uppbyggnad på lokalt initiativ.

För uppdraget att pröva och utveckla nya arbetsformer har särskilda medel ställts till UHÄ:s förfogande, budgetåret 1982/83 500 000 kr. och budgetåret 1983/84 530 000 kr. Även STU har givit finansiellt stöd till vissa utvecklingsprojekt. De medel som anvisats för ändamålet har bl. a. använts till stöd för ett tiotal större projekt avseende nya former för kontakter mellan högskolan och det omgivande samhället. UHÄ redogör för de olika projekten, varav flertalet fortfarande pågår. En preliminär sammanställning visar genomgående positiva resultat.

UHÄ anger några av verksamhetens viktigare problemområden som måste bearbetas under de närmaste åren, såsom lokal forskningssamverkan, kapacitetshöjning, särorganisationer, forskningskompetens m. m.

Sammanfattningsvis framhåller UHÄ att det är viktigt och nödvändigt att försöksverksamheten och arbetet med att utveckla högskolans organisation för forskningssamverkan fortsätter, inte minst mot bakgrund av framväxande kontaktorganisationer. En fortsatt systematisk utvärdering och uppföljning av kontaktverksamheten är enligt UHÄ:s mening nödvändig för att säkerställa en långsiktig utbyggnad och successiv breddning av högskolans forskningssamverkan.

För egen del vill jag anföra följande.

En välutvecklad organisation för högskolans kontakter med det omgivande samhället är angelägen. Jag delar UHÄ:s uppfattning att det bör finnas olika lösningar för kontaktorganisationens utformning. Det är viktigt och nödvändigt att arbetet med att utveckla sådana kontaktformer fortsätter. Jag kommer att vid min anmälan av anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål beräkna medel för detta ändamål.

I det följande kommer jag att närmare ta upp frågor om bl. a. kontaktorganisationen vid mindre högskoleenheter. Det är angeläget att UHÄ i det fortsatta arbetet med utveckling av högskoleenheternas kontaktorganisation beaktar behovet av nära samverkan mellan kontaktsekreteriaten m. m. vid mindre och större högskoleenheter.

Forskning vid mindre högskoleenheter

UHÄ har på regeringens uppdrag utrett och kommit in med förslag angående åtgärder för att främja forsknings- och utvecklingsarbete m. m. vid vissa mindre högskoleenheter. UHÄ stöder sina förslag på en utredning av en arbetsgrupp inom ämbetet (FOMI), vars rapport om FoU vid regionala högskolor (UHÄ-rapport 1983:9) remissbehandlats av UHÄ.

Liksom flertalet högskolemyndigheter, övriga myndigheter och organisationer som yttrat sig i ärendet tillstyrker UHÄ i allt väsentligt arbetsgruppens huvudförslag. Detta görs under betonande av dels att forskning

och forskarutbildning vid mindre högskolor skall ske i ett intensifierat samarbete med högskoleenheter som har fasta forskningsresurser, dels att dessa förslag tillstyrks inom ramen för UHÄ:s samlade resursavvägning för hela högskoleområdets forskning och forskarutbildning.

I första hand föreslår UHÄ att medlen för forskningsanknytning av den grundläggande utbildningen ökas väsentligt. De tillkommande medlen bör därvid användas till initiering, planering och genomförande av FoU-projekt samt forskarutbildning av lärare.

Det är angeläget, framhåller UHÄ, att den kompetens för forsknings- och utvecklingsarbete, som lärarna vid högskoleenheter utan fasta forskningsresurser inom resp. områden har, kan utnyttjas för att främja lokal och regional utveckling.

UHÄ föreslår därför dels att tjänst som adjungerad professor vid universitet eller högskola med fast forskningsorganisation skall kunna placeras vid mindre högskola, dels också att tjänst som forskarassistent skall kunna placeras på likartat sätt med beaktande av de bestämmelser rörande sådan tjänst som finns i högskoleförordningen.

UHÄ förordar att uppbyggnaden av informations- och kontaktresurser dels vid mindre högskolor enligt FOMI:s förslag, dels vid vissa högskolor enligt den s.k. nyttjarinformationsutredningens förslag får ske i något långsammare takt än vad utredningarna föreslagit. UHÄ föreslår således väsentligt lägre resurser för det förstnämnda ändamålet än vad FOMI fört fram.

FOMI föreslår att samarbete mellan högskoleenheter och det omgivande samhället skall främjas genom att till de mindre högskolorna knutna forskningsstiftelser under vissa förutsättningar ges statligt stöd. UHÄ finner förslaget vara både principiellt intressant och väl värt att praktiskt pröva. Samtidigt pekar UHÄ på att många remissyttranden är kritiska till en ensidig satsning på forskningsstiftelser av detta slag.

UHÄ föreslår att försöksverksamheten med Centrum för småföretagarutveckling, knutet till högskolan i Växjö men med en rikstäckande karaktär, permanentas. Verksamheten har stötts av statens industriverk och försöksperioden utgår först med juni månad 1984. En utvärdering av verksamheten är planerad.

De kostnadsberäkningar och prioriteringar som FOMI har gjort med anledning av sina förslag ställer sig UHÄ i allt väsentligt bakom. Detta innebär förslag om resurstillskott på resp. 6,5 milj. kr., 5 milj. kr. och 4 milj. kr. för budgetåren 1984/85, 1985/86 och 1986/87. De 6,5 milj. kr. fördelar sig med 4,5 milj. kr. för forskningsanknytning samt 1,0 milj. kr. för stöd till två forskningsstiftelser (industridepartementet). De högskolor som prioriteras för ytterligare forskningsanknytningsresurser budgetåret 1984/85 är högskolorna i Karlstad, Växjö och Örebro med 1 milj. kr. vardera, därutöver föreslås för övriga s.k. regionala högskolor sammanlagt 1,5 milj. kr.

Jag vill för egen del understryka det angelägna i att ta tillvara den kompetens för forsknings- och utvecklingsarbete som finns vid högskolor utan egna fasta forskningsresurser. I detta sammanhang vill jag erinra om att fakultetsnämnderna har ett samlat ansvar för att främja forskning och forskarutbildning inom hela högskoleregionen. Jag vill också erinra om att de avsevärda resurser som f. n. disponeras för att finansiera universitetslektorers (motsv.) tjänstledighet för forskning även kommer berörda mindre högskolor och deras lärare till godo.

Självklart kommer FoU-verksamheten vid de mindre högskolorna utanför universitetsorterna alltid att vara en mycket begränsad del av högskolans totala FoU-verksamhet. I ett regionalt perspektiv utgör dessa högskolors FoU dock en viktig resurs för utbildningens kvalitet och för samhällsutvecklingen i lokalt och regionalt perspektiv. Jag vill framhålla att viss forskning med regional anknytning i vissa fall bäst torde kunna bedrivas vid de nu berörda högskolorna.

Jag anser det emellertid inte lämpligt att medel direkt för forskning anvisas särskilt till de mindre högskolorna från anslaget Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning. Ändamålen för detta anslag styrs i första hand av den grundläggande utbildningens behov, medan enligt min mening de mindre högskolornas medel för forskning så långt möjligt bör kanaliseras på samma sätt som medel för forskning vid övriga högskoleenheter.

I regeringskansliet bereds f. n. frågan om en tjänsteorganisatorisk reform med utgångspunkt i lärartjänstutredningens (LÄTU) förslag (SOU 1980: 3). Vissa av de frågor som UHÄ aktualiserar behandlas naturligen i detta sammanhang. Jag tar därför här inte upp några tjänsteorganisatoriska frågor. Beträffande UHÄ:s förslag om placering vid mindre högskolor av tjänster som adjungerad professor och forskarassistent vill jag dock understryka att det redan idag är fullt möjligt att innehavare av sådan tjänst efter beslut av vederbörande högskoleenhet med fasta forskningsresurser får förlägga sin verksamhet till annan högskoleenhet. Det ankommer på berörda högskoleenheter att besluta härom. Det är på samma sätt fullt möjligt – och kan vara en viktig väg för samverkan – att en doktorand förlägger sitt arbete till en högskoleenhet utanför berörd universitetsort.

Utgångspunkten för FoU-verksamheten vid högskolorna utanför universitetsorterna måste vara de lärarresurser dessa högskolor disponerar, själva eller i samverkan med universitet eller annan högskoleenhet. Med tanke på den roll som externt finansierade forskningsprojekt, t. ex. med regional anknytning, bör kunna spela vid dessa högskolor vill jag framhålla att högskolorna har möjlighet att, som komplement till sin lärarorganisation, inrätta tjänster som forskningsassistent inom ramen för de medel som kan stå till förfogande för projekt av det nämnda slaget.

Jag delar uppfattningen att åtgärder att förbättra informationen om forskning är utomordentligt viktiga. Statsrådet Ingvar Carlsson kommer i det följande att ta upp frågor om forskningsinformation.

Försöksverksamheten vid Centrum för småföretagarutveckling, knutet till högskolan i Växjö, kommer att utvärderas under år 1984. Jag är därför inte nu beredd att ta ställning till frågan om permanentning av verksamheten.

En vidare utveckling i syfte att bl. a. främja samverkan med det omgivande samhället är inte primärt en fråga om ökade ekonomiska resurser. Mycket kan göras – och görs redan nu – med utnyttjande av de resurser och finansieringskanaler som står till buds. Det är dock angeläget att de berörda högskoleenheterna får en förstärkt basorganisation för dels kontakterna med olika intressenter utanför högskolan, dels systematiserade kontakter med högskoleenheterna med fast forskningsorganisation. Jag kommer i det följande att beräkna 1,5 milj. kr. för dessa ändamål under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål. Vid vissa högskoleenheter med fasta forskningsresurser finns utbildning som saknar anknytning till fast forskningsorganisation. Jag utgår från att behovet av förbättrade kontakter här beaktas vid utnyttjandet av befintliga resurser för kontaktverksamhet vid resp. högskoleenhet.

Jag vill i detta sammanhang erinra om att chefen för industridepartementet, som angetts i årets budgetproposition, kommer att ta upp vissa förslag till fördjupad samverkan mellan småföretag och högskola i samband med sin anmälan av en proposition om industriell tillväxt och förnyelse.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Nyttjarinformation

Regeringen gav år 1979 FRN i uppdrag att tillsammans med UHÄ undersöka vilka behov av nyttjarinformation om forskning som inte är tillgodosedda samt lämna förslag till hur de problem som kan vara förknippade med ökad nyttjarinformation skall lösas.

Uppdraget omfattade den forskning som bedrivs inom utbildningsdepartementets område. Utredningen behandlar inte den forskningsinformation som vänder sig till allmänheten. Inte heller information om forskning och forskningsresultat forskare emellan berörs.

FRN tillsatte i december 1979 en arbetsgrupp för utredningsuppdraget med representanter för nämnden, UHÄ och DFI. Gruppen antog namnet nyttjarinformationsutredningen. I 1982 års forskningsproposition (1981/82: 106 s. 100) behandlades en delrapport från utredningen Från forskning till tillämpning – kontaktvägar och information (FRN-rapport 1981:44). Utredningens slutrapport Från forskning till tillämpning (FRN-rapport 1983:9) överlämnades i april 1983 till FRN och UHÄ och har därefter remissbehandlats. Remissinstanserna ansluter sig i huvudpunkterna till utredningens förslag samt lämnar en rad synpunkter inför det fortsatta arbetet. FRN och UHÄ ställer sig i allt väsentligt bakom utredningens

förslag. Några av de frågor utredningen tar upp, bl. a. rörande meritvärdet av arbete med forskningsinformation, kommer att behandlas i särskild ordning.

Utredningen diskuterar vissa ansvarsfrågor. Det konstateras att förutsättningen för att forskningsresultaten förs ut till de potentiella nyttjarna är att ett klart ansvar fastläggs för dem som skall göra detta. Enligt högskolelagen skall högskolan svara för forskningsinformation. Denna skyldighet bör enligt utredningens bedömning innebära att högskolan skall bygga upp en organisation som utgör stöd och hjälp för forskaren och institutionen att föra ut nyttjarinformationen.

Högskolans organisation för kontaktverksamhet och nyttjarinformation är idag av icke obetydlig omfattning men utgör enligt utredningen en splittrad organisation. Vissa samordningsåtgärder har dock påbörjats. Utredningen föreslår att högskolan ser över organisationen för denna verksamhet för att exempelvis samla funktionerna inom en självständig enhet.

Beträffande forskningsfinansierarna – forskningsråd, sektorsorgan m. fl. – finner utredningen det självklart att de har ett intresse av och ett ansvar för att den forskning de finansierar också nyttiggörs. Detta sker idag ofta genom att forskningsråden stöder vetenskaplig publicering. Enligt utredningen bör ansvaret gå längre än så.

I utredningens nyss nämnda delrapport föreslogs bl. a. att statligt finansierade forskningsprojekt bör planeras och budgeteras även med avseende på hur information och resultatspridning skall ske till skilda nyttjargrupper utanför högskolan. I samband med proposition 1981/82: 106 om forskning m. m. har regering och riksdag godtagit denna princip. Regeringen har därefter gett forskningsråden inom utbildningsdepartementet och FRN i uppdrag att svara för att information och resultatspridning beaktas vid planering och budgetering av forskningsprojekt. Enligt utredningens mening bör motsvarande skyldighet även åläggas andra statliga forskningsfinansierare.

Utredningen redovisar förslag om fortsatt utvecklingsarbete och försöksverksamheter. Ett viktigt sätt att föra vidare forskningsresultat är genom fortbildning och vidareutbildning av yrkesverksamma. Ett annat effektivt sätt att sprida kunskap om nya forskningsresultat är arrangemang av typ seminarier, konferenser och kurser. Utredningen anser att det är nödvändigt att universitet och högskolor systematiskt utvecklar kurser och kurspaket med syfte att förmedla kunskap om forskningen och dess resultat till skilda nyttjargrupper. Utredningen presenterar i en modell kontaktvägar mellan forskare och "nyttjare". Modellen beskriver olika organ som kan fungera som "mellanlänkar". Ett exempel på en sådan mellanlänk är den mindre högskolan utan fasta forskningsresurser. Med sin kontakt och kännedom om företag och myndigheter i regionen utgör den en länk till de högskoleenheter som har fasta forskningsresurser.

Vid högskolan i Sundsvall/Härnösand har prövats hur en effektiv organi-

sation för detta kan se ut. Utredningen föreslår en försöksverksamhet i full skala.

Utredningen har närmare studerat några andra mellanlänkar. Bl. a. har de fackliga organisationernas roll diskuterats. De centrala fackliga organisationerna har jämförelsevis omfattande utredningsverksamhet som gäller bl. a. forskningsfrågor. De bör i anslutning till denna verksamhet också kunna förmedla information, menar utredningen. En annan väg att nå ut är via den fackliga pressen, som redan idag i viss utsträckning förmedlar sådan information.

Inom utredningens ram bedrivs bl. a. en försöksverksamhet med abonnemangssystem för löpande nyttjarinformation. Utredningen finner det viktigt att pröva ett rationellt system för en nyttjarinriktad databas över i första hand pågående och avslutade forskningsprojekt och de rapporter som de avkastat. Det material som matas in i databasen skall innehålla tillräcklig information för att bedöma om projektet kan ge värdefulla informationer. Profilerade sökningar i databasen skall också vara möjliga.

Utredningen förutsätter att de olika verksamheterna inte ställer krav på ytterligare resurser.

Medel behövs dock för två ändamål, nämligen en försöksverksamhet i Sundsvall/Härnösand (800 000 kr.) samt för ytterligare utvecklings- och försöksverksamhet (900 000 kr.).

För egen del vill jag anföra följande.

Vikten av att på olika sätt förbättra informationen om forskningen och dess resultat har ofta betonats under senare år. Forskningsinformation är av avgörande betydelse för forskningens utveckling och dess möjligheter att utöva sin samhällsroll.

Idag finns inom högskolan stora resurser i form av kompetent personal, utrustning, bibliotek m. m. som utnyttjas i en omfattande forskningsinformationsverksamhet. Hur dessa resurser används varierar naturligtvis från högskoleenhet till högskoleenhet. Jag är emellertid övertygad om att många åtgärder fortsättningsvis kan vidtas som leder till ett bättre utnyttjande av högskolans forskningsresurser. I detta arbete kan utredningens ovan angivna riktlinjer och diskussionen omkring dem utgöra en värdefull vägledning.

Under den senaste femårsperioden har forskningsinformationen på olika sätt varit föremål för speciella satsningar i Sverige. Bland annat har FRN fått särskilda medel (ca 9,5 milj. kr. för innevarande budgetår) för att pröva olika metoder och modeller för allmän forskningsinformation. Denna verksamhet innehåller en rad sinsemellan olika aktiviteter, exempelvis satsningar på populärvetenskaplig bokutgivning och aktiviteter som riktar sig till barn och ungdom. Dessutom fördelar FRN stöd till högskolans forskningsinformation.

Enligt min mening bör verksamheten med nyttjarinformation fr. o. m. budgetåret 1984/85 tillgodoses inom ramen för de resurser som anvisas för

forskningsinformation under anslaget till FRN. Jag avser att i särskild ordning ge FRN i uppdrag att i samråd med UHÄ svara för det fortsatta utvecklingsarbetet avseende nyttjarinformation. FRN kommer därmed att få ett övergripande ansvar även för denna del av forskningsinformationsverksamheten, vilket bör underlätta samordning och samplanering med andra delar av verksamheten.

Jag vill i detta sammanhang erinra om vad föredraganden i 1982 års proposition om forskning m. m. anförde om vikten av långsiktig planering av förmedling och spridning av forskningsresultat. Det ankommer på FRN att i samråd med UHÄ redovisa behov av ställningstaganden av regering och riksdag för det fortsatta arbetet. FRN bör i sitt arbete med informationsfrågor beakta utredningens förslag och de synpunkter som framkommit i remissbehandlingen av utredningen.

Forskningsrådsnämndens roll

FRN har till uppgift att ta initiativ till och stödja forskning främst inom områden som är angelägna från samhällets synpunkt. Nämnden skall härvid beakta behovet av tvär- och mångvetenskaplig forskning.

FRN har i en rapport hösten 1983 för regeringen redovisat FRN:s erfarenheter och bedömningar av det hittillsvarande arbetet.

En grundläggande erfarenhet, som FRN redovisar, är det stora behovet av insatser av det slag FRN skall svara för. Generellt gäller också enligt FRN:s bedömning att FRN:s arbete bidragit till att ökad uppmärksamhet i FoU-systemet i dess helhet nu ägnas åt frågor om långsiktig planering och forskning och bevakning av gränsöverskridande forskningsproblem.

När det gäller forskningsinformation har FRN givits unika möjligheter att bygga upp en verksamhet av för forskningssystemet helt nytt slag. Vissa betydande och nyskapande satsningar har här skett, hävdar FRN.

Ansvar för framtidsstudier har tillförts FRN först fr. o. m. budgetåret 1980/81 och erfarenheterna är för FRN:s del i detta fall mera begränsade. FRN bedömer dock sina möjligheter att ansvara för framtidsstudierna som goda.

FRN:s insatser inom såväl forskning och framtidsstudier som inom forskningsinformation kan bli omstridda och resultera i kontroversiella projekt. FRN vill framhålla att även sådana projekt är nödvändiga i ett vitalt och öppet forskningssystem. FRN ser det som en viktig uppgift att med sin förankring skydda även dessa projekt.

FRN vill vidare starkt understryka den situation som den fortgående sektoriseringen av svensk forskning skapar. FRN påtalar de allt fler varnande röster som höjs inför en alltför långtgående sektorisering som riskerar att splittra de begränsade resurser ett litet land som Sverige alltid kommer att ha. FRN anser sig – med rimligt stöd – ha stora möjligheter att genom långsiktiga program i samarbete med berörda intressenter skapa alternativ till en alltför långtgående sektoriell splittring av resurserna.

FRN redovisar några av de problem som FRN möter i sitt arbete och som är av principiellt intresse och kräver fortsatt bearbetning. FRN betonar sin roll som ett allmänt forskningsorgan utan permanent ansvar för ett visst disciplinområde.

Detta menar FRN skapar en vaghet i omgivningens uppfattning av FRN. Ett problem som hänger samman med omgivningsberoendet utgör FRN:s speciella roll som samarbetsorgan. FRN framhåller även att samfinansiering och samarbetet med andra myndigheter m. fl. även för med sig problem av rent teknisk natur.

Uppgiften att initiera forskning inom eftersatta områden och/eller inom områden som kräver samarbete från många olika discipliner är enligt FRN mycket tidskrävande. Det är ett viktigt skäl till att FRN även fortsättningsvis skall kunna utnyttja de möjligheter reservationsanslag ger. Därutöver måste emellertid också budgetplaneringen och verksamhetsplaneringen förbättras.

Vetskap om vilka resurser som står till förfogande under en kommande treårsperiod skulle starkt förbättra möjligheterna till långsiktplanering.

FRN har låtit göra en utvärdering av FRN:s allmänna inriktning och dess roll i det svenska FoU-systemet.

Denna utvärdering har utförts av en arbetsgrupp vars ledamöter hämtats från andra nordiska länder.

Arbetsgruppen menar att syftet med FRN:s tillkomst var dels att åstadkomma ökad överblick över och balansering av den långtgående sektorieringen och specialiseringen av det svenska FoU-systemet, dels att skapa ett brett samhällsinflytande på forskningsinitiering och -prioritering i det totala FoU-systemet.

Arbetsgruppen har frapperats av att den breda politiska representationen i FRN inte har förmått verka tillbaka in i det politiska systemet. Det har till synes på denna punkt inte funnits någon politisk vilja att använda nämnden i enlighet med de mål som uppställdes vid FRN:s inrättande. Utredarna ställer därför frågan om regering och riksdag saknar förtroende för FRN eller kunskap om FRN:s möjligheter.

Utvärderarna slår fast att det fortfarande finns ett behov av bättre överblick över det alltmer uppsplittrade svenska FoU-systemet och av en samordning och sammanhållning av den alltmer fragmenterade forskningsverksamheten. Strävan till sammanhållning och överblick är naturlig, men denna del av FRN:s mål måste nog betraktas som något av en paradox i det svenska FoU-systemet, där man sedan 1970-talets början i olika sammanhang slagit fast den sektoriella forskningspolitiken som den ledande styrprincipen för samhällets forskningsverksamhet.

Arbetsgruppen har svårt att se hur FRN som komplement till forskningsråden och sektorsorgan skulle kunna motverka den sektoriella specialiseringen och splittringen av forskningsresurserna, då man samtidigt anser att såväl sektorsorganen som forskningsråden även skall kunna verka enligt den etablerade rollfördelningen.

Om FRN skall kunna ha den effekt som har eftersträfvats, är det också nödvändigt, att se över den svenska forskningspolitikens grundmurade sektorsdoktrin, som inte längre ser ut att ifrågasättas av mer än ett fåtal, anser utredarna.

Den kritik utvärderarna riktar mot FRN: s verksamhet och arbetsformer gäller främst de långa planeringstider som föregått forskningsprogrammen samt att FRN i så begränsad utsträckning kunnat uppnå samfinansiering med andra organ.

Beträffande de särskilda verksamheterna inom FRN ger utvärderarna mycket positiva omdömen om informationsverksamheten och stödet till dyrbar vetenskaplig utrustning. Framtidsstudieverksamheten synes enligt utredarnas mening fungera bra i FRN: s regi. Utredarnas kommentar till denna verksamhet är av mer principiell natur då de konstaterar att verksamheten enligt deras uppfattning inte kan fungera utan en politisk dimension. Det står därför inte helt klart för utvärderarna om det är mera ändamålsenligt att placera framtidsstudierna i anknytning till FRN än till regeringskansliets planeringsverksamhet.

I sina slutord konstaterar arbetsgruppen att FRN inte till alla delar förmått uppfylla de mål som uppställdes när FRN inrättades. I de flesta fall har orsaken till att målen inte kunnat uppnås inte legat i FRN: s verksamhet utan klart berott på orealistiska förväntningar, inte minst hos statsmakterna, samt på en ovilja att i andra delar av FoU-systemet fungera efter intentionerna och låta FRN komma till sin fulla rätt.

Utredarna har på många områden varit imponerade av FRN: s nyskapande och resultatrika arbete som inneburit både högklassig forskning och nya inspirerande angreppssätt och samarbetsformer i det svenska forskarsamhället. FRN har emellertid funnits i bara sex år och det är enligt utredarna en alldeles för kort tid för att möjliggöra en bedömning av FRN: s forskningspolitiska roll och resultaten av FRN: s insatser. En verksamhet som är så otidig och avviker så starkt från det övriga FoU-systemet i Sverige behöver därför betydligt längre tid för att utvecklas och slå rot i de omgivande forskningsmiljöerna. Utredarna tror därför att det kan vara ändamålsenligt att om 5-6 år företa en ny och kanske något grundligare utvärdering, som även utsträcks till andra delar av det samverkande FoU-systemet.

Den särskilt tillkallade utredaren (Dir 1982: 96) för översyn av forskningsrådets administration har i sin rapport (Ds U 1984: 4) Administrationen vid forskningsrådsnämnden och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område, till vilken jag strax återkommer, även tagit upp vissa frågor rörande FRN. Utredaren framhåller bl. a. att FRN inte synes ha funnit en fullt adekvat intern organisation.

För egen del vill jag anföra följande.

Bakgrunden till att FRN inrättades var att forskningsråden, som fungerar väl när det gäller att fördela medel till inomvetenskapligt motiverad

forskning, inte alltid kunnat fånga upp och tillgodose de forskningsbehov som har sin utgångspunkt i aktuella samhällsproblem. Likaså hade rådets ämnesmässigt avgränsade ansvarsområden medfört svårigheter för dem, som vill arbeta med tvär- och mångvetenskapliga forskningsuppgifter, att få stöd.

Som FRN:s främsta uppgift angavs därför att vid sidan av de insatser som de enskilda råden gör, initiera och stödja forskning främst inom områden som är angelägna från samhällets synpunkt. FRN skall härvid särskilt beakta behovet av tvär- och mångvetenskaplig forskning. För FRN:s verksamhet skall gälla att projekt m. m. i regel skall samfinansieras med forskningsråd eller sektoriella organ. FRN fick också redan från början ansvar för bl. a. forskningsinformation (prop. 1975/76: 129 s. 54).

FRN:s verksamhetsområde har därefter vidgats till att omfatta även stödet till dyrbar vetenskaplig utrustning och framtidsstudier.

FRN:s arbete med forskningsinformation och dyrbar vetenskaplig utrustning fungerar, enligt utvärderarna, bra. Det är enligt min mening angeläget att arbetet med dessa frågor hålls samman så att en instans får överblick och möjligheter till samordning. FRN har också en sammansättning som gör den väl lämpad för att svara både för forskningsinformation och stöd till dyrbar vetenskaplig utrustning.

FRN bör även fortsättningsvis ha en viktig uppgift att fylla när det gäller forskningsinitiering. Formerna för detta arbete bör dock närmare övervägas.

FRN har också gjort värdefulla insatser genom utredningar i olika forskningspolitiska frågor. FRN tog således på regeringens uppdrag fram underlag för de prioriteringar av forskningsområden som gjordes i 1982 års proposition om forskning m. m. FRN har, också på regeringens uppdrag, utrett bl. a. frågor om forskningsstatistik och forskningsinformation. Behovet av underlag för övergripande forskningspolitiska beslut kommer att öka. Möjligheterna bör därför prövas att fortsättningsvis i ökad omfattning utnyttja FRN för att ta fram underlag för den övergripande forskningspolitiska planeringen. Enligt min bedömning skulle FRN kunna spela en viktig roll i detta arbete. Förändringar i FRN:s organisation och arbetsformer kan bli aktuella. Jag återkommer till regeringen i annat sammanhang med förslag i denna fråga.

Resurser för forskningsrådsorganisationen under budgetåren 1984/85–1986/87

Jag har inledningsvis redovisat förslag om ökade resurser för forskningsrådsorganisationen för budgetåret 1984/85. Min beräkning omfattar en resursökning av totalt ca 29 milj. kr. utöver kompensation för löne- och prishöjningar. Därtill kommer de särskilda medel som chefen för utbildningsdepartementet beräknat för tung vetenskaplig utrustning under kostnadsramen Till forskningsrådsnämndens disposition (+ 10 milj. kr.).

Vid min beräkning av resurserna för forskningsrådsorganisationen för budgetåret 1984/85 har hänsyn tagits bl. a. till ett fortsatt ökat ansvarstagande för cancerforskning av MFR och NFR.

Vid riksdagens behandling av 1982 års proposition om forskning m. m. (prop. 1981/82: 106, UbU 37, rskr 397) uttalades att det vore önskvärt med en mer långsiktig planering av den verksamhet som handhas av forskningsrådsorganisationen. Jag delar i princip uppfattningen att det även på detta område vore en fördel med fleråriga ramar för forskningen.

Å andra sidan är det samhällsekonomiska läget mycket ansträngt. Ytterligare medel har trots detta kunnat tillföras forskningsrådsorganisationen såväl innevarande budgetår som i det budgetförslag som nu framlägges. Dessa förstärkningar har dock inte kunnat föreläggas riksdagen förrän efter en mycket noggrann analys av övriga anslagsäskanden och av vilket budgetunderskott som kan accepteras.

Regeringens ekonomiska politik börjar nu ge avsett resultat. Någon uppmjukning av den hårda utgiftsgranskningen är emellertid inte möjlig förrän balansen i samhälls ekonomin återställts.

För att underlätta rådsorganisationens planering bör denna för budgetåren 1985/86 och 1986/87 utgå från en uppräknig av anslagen med 4 % för vardera budgetåret. Möjligheten att därutöver tillföra den grundläggande forskningen ytterligare medel får prövas på samma sätt som skett under de två senaste årens budgetbehandling. Detta innebär att regeringen även fortsättningsvis kommer att prioritera forskningen mycket högt.

	1984/85 (tkr.)	för treårsperioden (tkr.)
Forskningsrådsnämnden	41 841	130 611
Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet	82 116	256 333
Medicinska forskningsrådet	176 356	550 513
Naturvetenskapliga forskningsrådet	230 737	720 269
Statens delegation för rymdverksamhet (nationell rymdforskning)	20 355	63 540

Förslagen omfattar inte de särskilda resurser som avser svenskt medlemskap i internationella forskningsorganisationer baserat på konventionsbundna åtaganden och inte heller de resurser som avser tung vetenskaplig utrustning.

Jag har tidigare berört gällande bestämmelser för kostnadsersättning för externt finansierad forskning och den aktuella tillämpningen härav. I samband därmed anförde jag att jag har för avsikt att återkomma till regeringen med förslag till ändrade bestämmelser.

I avvaktan på ställningstaganden härtill har jag, vid mina förslag till de medelsramar som jag nyss redovisat, baserat dessa på tillämpningen av gällande bestämmelser.

Översyn av administrationen vid forskningsrådsnämnden och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område

Med stöd av regeringens bemyndigande tillkallade jag i december 1982 en särskild utredare (Dir. 1982: 96) för att göra en översyn av administrationen vid FRN och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område.

Utredaren har i januari 1984 lämnat en rapport (Ds U 1984: 4) Administrationen vid forskningsrådsnämnden och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område. Utredarens förslag innebär sammanfattningsvis följande.

De administrativa kostnaderna vid rådsorganisationen inom utbildningsdepartementets område uppvisar inte någon nämnvärd trendmässig förändring under perioden 1977–1983, mätt såsom procentuell andel av resp. forskningsråds anslag. Däremot uppgår de administrativa kostnaderna, definierade på visst sätt, till högre belopp än regleringsbrevsposten till förvaltningskostnader under ifrågavarande anslag. Detta gäller framför allt MFR och NFR. FRN skiljer sig från de tre forskningsråden på så sätt att nämnden förbrukar en stor och växande del av sitt myndighetsanslag själv utan att det kanaliseras till forskningsutförande institutioner. Att andelen är stor, numera över 30 %, beror delvis på FRN:s arbetssätt med omfattande insatser för att initiera och planera forskning. Att andelen är växande beror enligt utredarens mening på att FRN överskattat tillväxten av myndighetsanslaget och efter hand kommit att bedriva ett initierings- och planeringsarbete som är väl ambitiöst i förhållande till de medel som FRN själv eller tillsammans med andra forskningsfinansierande organ kan ställa till de forskningsutförande institutionernas disposition. Utredaren förordar på denna punkt att en bättre balans upprättas inom FRN ifråga om planeringsinsatser och direkt forskningsstöd.

För samtliga fyra myndigheter gäller att mera medel förbrukas för administrativ verksamhet än vad som föreskrivs i regleringsbrev. Utredarens uppfattning är den att myndigheternas eget ansvar för en kostnadspress bör stärkas genom att regleringsbrevsföreskriften slopas och att regering och riksdag i stället får tillgång till en mer omfattande resultatredovisning samtidigt som den revisionella kontrollen förbättras.

Utredarens allmänna intryck av forskningsråden och FRN är att den administrativa verksamheten fungerar väl. Skillnader mellan de fyra myndigheterna är emellertid iakttagbara, speciellt ifråga om delfunktioner. Huvudomdömet hindrar emellertid inte heller den uppfattningen att rationaliseringsinsatser är möjliga utan nämnvärda kvalitetsförluster. Utredarens huvudförslag innebär att var och en av de fyra myndigheterna ges i uppdrag att genomföra intern rationalisering med tillvaratagande av vissa samverkansmöjligheter. I detta är då inte inberäknat de administrativa besparingar som ovan förordats inom FRN i syfte att uppnå bättre balans mellan skilda verksamheter, eftersom utredaren där förutsatt att ifrågava-

rande medel omdisponeras till direkt forskningsstöd. Utöver detta huvudförslag, pekar utredaren på besparingar som skulle kunna realiseras vid en förändrad myndighetsstruktur, där forskningsrådets och FRN:s uppgifter fullgjordes inom ramen för en samlad organisation med "myndigheter i myndigheten". I samband med genomgången av de fyra myndigheterna har utredaren noterat att den yngsta av dem, FRN, ännu inte synes ha funnit en fullt adekvat intern organisation. En annan mera generell iakttagelse i fråga om såväl råden som FRN gäller att möjligheten till delegation av beslutanderätt i vissa typer av löpande ärenden ännu inte utnyttjats i rimlig utsträckning. Detta gäller i princip samtliga fyra myndigheter. Även på denna punkt lämnas förslag i rapporten.

Utredarens förslag bereds f. n. inom regeringskansliet.

Svensk havsforskning

Delegationen för samordning av havsresursverksamheten (DSH) har inlett ett programarbete som avser utforskning och tillståndskontroll av havet. Den samordningsgrupp som bedriver detta arbete har nyligen redovisat en sammanställning av aktuella problem och behov inom svensk naturvetenskaplig forskning. DSH anser en förstärkning av svensk havsforskning vara mycket angelägen för att få ett säkrare vetenskapligt underlag för beslut som förenar ett insiktsfullt bevarande med ett bättre utnyttjande av de levande resurserna i våra kust- och havsområden. Delegationen finner avvägningen mellan de förstärkningsbehov inom olika vetenskapsgrenar som redovisas i rapporten vara i princip riktig.

I rapporten redovisas den svenska havsforskningens utveckling och aktuella kunskapsläge bl. a. med utgångspunkt i de internationella utvärderingar som under senare år genomförts i naturvetenskapliga forskningsrådets regi. Vid utvärderingarna har man särskilt betonat behovet av ett ökat internationellt forskarutbyte samt fler permanenta tjänster inom havsforskningen.

Följande exempel på grundforskningsområden där en förstärkning bedöms särskilt motiverad såväl inomvetenskapligt som utifrån behovet av kunskap för långsiktigt naturresursutnyttjande återfinns i rapporten.

1. Interdisciplinär havsutforskning.
2. Marinbotanisk ekologi.
3. Marin kemi.
4. Marin mikrobiologi.
5. Fiskpatologi.
6. Fiskekologi.
7. Oceanforskning.

Vidare berörs i rapporten behovet av resursorienterad forskning samt det stora behovet av kvalificerad utrustning.

De redovisade förslagen motsvarar totalt en årlig kostnad av 13–13,5 milj. kr. och inom många av de angivna områdena poängteras särskilt behovet av forskartjänster på mellannivå.

För egen del vill jag anföra följande.

I regeringens proposition om svensk havsresursverksamhet (prop. 1983/84: 10) anmälde jag min avsikt att i detta sammanhang återkomma med vissa förslag som avser den marint inriktade grundforskningen.

Jag förutsätter att NFR, utifrån den rapport som DSH nu sammanställt, i sitt reguljära prioriteringsarbete ägnar särskild uppmärksamhet åt det behov av mellantjänster som framkommit. Det bör vidare vara möjligt för NFR att vid inrättandet av doktorandtjänster bidra till att förstärka basen för den framtida naturvetenskapliga havsforskningen.

Jag vill vidare erinra om att chefen för utbildningsdepartementet tidigare har uttalat att tre fjärdedelar av de belopp som nu tillförs högskolan över fakultetsanslagen m. m. skall utnyttjas för forskartjänster på mellannivå. Även inom ramen för dessa resurser bör det vara möjligt att tillgodose högt prioriterade tjänster för havsforskning.

Chefen för utbildningsdepartementet kommer vidare att vid sin anmälan av anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna föreslå inrättande av en tjänst som professor i oceanografi, särskilt marin systemanalys. Denna tjänst bör innebära en god förstärkning till den fysikaliska havsforskningen och medföra att frågeställningar som är grundläggande för interdisciplinär utforskning av havet bättre kan tillgodoses.

Polarforskning

Polarforskningskommittén vid Vetenskapsakademien (KVA) framlade i februari 1983 ett förslag till övergripande program för svensk polarforskning.

Utgående från den tradition som finns inom svensk polarforskning betonar kommittén att det ännu återstår mycket av grundläggande fakta att kartlägga och samla in inom polarområdena.

Energiomsättningen i dessa områden spelar en nyckelroll för det globala klimatet och dess klimatförändringar. De ismassor som är bundna i Antarktis och de arktiska glaciärerna innehåller information om klimat och atmosfäriska förhållanden under årtusenden. Polarområdena har vidare en unik karaktär som ett i stor utsträckning opåverkat referensområde i kontrast till den ekologiska miljön på lägre latituder med den påverkan som där sker. Förutom de avsevärda naturresurser i form av olja och gas som finns i polarområdena är havet kring Antarktis biologiskt mycket produktivt. Ett framtida utnyttjande av dessa olika resurser förutsätter ökad kunskap om miljön och dess extrema förhållanden.

Polarforskning kan därför enligt kommittén motiveras utifrån såväl grundforskningsmässiga som tillämpningsmässiga aspekter. Möjligheten att följa den politiska och rättsliga utvecklingen i polarregionerna har ett

övergripande intresse och detta kan endast ske genom ett engagemang i vetenskapliga aktiviteter.

Kommittén sammanfattar motiven för en svensk polarforskning på följande sätt.

Forskningsinsatser motiveras av ett allmänt kunskapsintresse. Särskilt viktigt är att genom internationell kunskapsbevakning hålla ett visst minimum av kompetens.

Sverige har av tradition ett starkt engagemang i globala frågor som resurshushållning, miljövård och u-landsproblem. Inte minst kommer det framtida utnyttjandet av Antarktis att ha betydelse i ett sådant sammanhang.

Det begynnande industriella intresset för i första hand Arktis' resurser utgör en marknadspotential för svensk industri och teknologiskt kunnande.

Polarkommitténs rapport utmynnar i följande förslag.

1. En organisation av typ polardelegation bör upprättas med representation både från politiskt, vetenskapligt och tekniskt/industriellt håll, helst direkt knutet till regeringskansliet.

2. En strategi och plan för svensk polarverksamhet bör tas fram.

3. En verksamhet för svensk polarforskning bör byggas upp successivt i en takt av 1 till 2 milj. kr. per år, för att på sikt nå storleksordningen 10 milj. kr. per år.

Polarkommitténs förslag har remissbehandlats.

1. Det organisatoriska förslaget om inrättande av en polardelegation har av vissa remissorgan kommenterats på följande sätt.

STU och *DSH* avstyrker inrättandet av en delegation. *Försvarets forskningsanstalt (FOA)* intar en restriktiv hållning till inrättande av nya organ men kan tänka sig ett styrorgan på frivillig bas bildat av berörda ansvariga organ.

Marintekniska institutet anser att *DSH*:s hittillsvarande verksamhet bör utvärderas innan ställning tas till en ny delegation.

Universitetet i Göteborg poängterar att en ev. fristående delegation inte får spela rollen av forskningsråd men gärna samordna samhälls- och andra intressen.

FRN är öppen för att en organisatorisk enhet med exekutiv funktion för polarforskningen tillskapas inom ramen för nämnden. *Statens naturvårdsverk* stöder att polarforskningsverksamheten knyts till *FRN*.

Universitetet i Stockholm vill se en fristående delegation som styrelse för verksamheten och *KVA*:s polarkommitté som ett råd till denna. *STU* ser akademiens kommitté som lämpligt kontaktforum.

2. Polarkommitténs förslag om en strategi och plan för svensk polarforskning stöds av *NFR* och *DSH*. *Sveriges industriförbund* ser det som angeläget att Sverige markerar ett tydligt intresse för arktiska problem. Detta bör ske på politisk nivå och genom ett koncentrerat stöd till några

vetenskapsområden där svensk forskning har hög internationell standard.

3. Beträffande tänkt resursnivå för svensk polarverksamhet anför *NFR* tveksamhet till att den av polarkommittén föreslagna resursnivån av 10 milj. kr. är tillräcklig för att bedriva polarforskning av större omfattning. Medlen bör vidare enligt rådet inte tillskapas genom en omfördelning av resurser som *NFR* fördelar till liknande forskningsändamål.

Jag vill för egen del anföra följande.

Regeringen har i prop. 1983/84: 10 om svensk havsresursverksamhet utvecklat sin syn på ett svenskt engagemang inom polarområdena och behovet av att delta i och främja det internationella samarbetet där. Regeringen har nyligen i prop. 1983/84: 79 lämnat förslag som berör ett svenskt godkännande av 1959 års fördrag om Antarktis och en anslutning till 1980 års konvention om bevarande av marina levande tillgångar i Antarktis.

Chefen för industridepartementet lämnade i den propositionen förslag till ett program för havsindustriell kompetensutveckling som bl. a. omfattar arktisk teknik. Chefen för utrikesdepartementet berörde i samma proposition den utrikespolitiska och folkrättsliga utvecklingen i polarområdena, vartill för Arktis' vidkommande tillkommer säkerhetspolitiska faktorer av betydelse för Sverige. Samtidigt betonades Sveriges intresse av ökad kunskap överlag gällande polarområdenas användning, liksom det svenska intresset att medverka till ökat internationellt och regionalt samarbete vid det framtida utnyttjandet av polarregionerna.

Jag anmälde i propositionen om havsresursverksamhet min avsikt att i detta sammanhang återkomma med förslag som berör den svenska polarforskningen. Jag gjorde därvid den bedömningen att det f. n. utifrån totala prioriteringar och avvägningar av resurserna för svensk grundforskning är ogörligt att tillåta en mer väsentlig expansion av polarforskningsområdet. Det är dock av vikt att säkra och utveckla en grundläggande kunskapsnivå inom forskningsområdet och de inriktningar inom detta där Sverige har ett internationellt gott anseende bör ges fortsatt stöd.

Polarforskning kräver med nödvändighet stora resurser för att kunna bedrivas på ett kontinuerligt och kraftfullt sätt. I ett litet land som Sverige är det inte möjligt att bygga upp en bred vetenskaplig bas för forskning exklusivt inriktad mot polarområdena. Det är därför särskilt viktigt att utveckla och bibehålla ett internationellt forskningssamarbete inom detta fält.

Med undantag av Ymerexpeditionen till Arktis år 1980 som organiserades i svensk regi har svenska polarforskare under senare tid i stor utsträckning varit hänvisade till internationella expeditioner och så måste även bli fallet under överskådlig tid.

Sverige är genom KVA knutet till det internationella samarbetet i International Council of Scientific Unions inom vilket Scientific Committee on Antarctic Research hör hemma. KVA är vidare ansluten till Comité Arctique. Båda utgör viktiga kontaktorgan i sammanhanget. De nordiska natur-

vetenskapliga forskningsråden förbereder en gemensam polarforskningskonferens till sommaren 1984 för att öka det nordiska samarbetet inom området.

Jag finner det vara angeläget för Sveriges vidkommande att möjligheterna till internationellt kunskapsutbyte och kunskapsbevakning inom polarforskningen förstärks och har därför under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål beräknat medel motsvarande 500 000 kr. för inrättande av ett polarforskningssekretariat med begränsad omfattning. Ett motsvarande belopp kommer efter samråd med chefen för industridepartementet att tillföras sekretariatet från medel anvisade under industridepartementets huvudtitel.

Vidare kommer sekretariatet att via utrikesdepartementets huvudtitel få tillgång till resemedel för sin institutionella verksamhet. Avsikten är att sekretariatet skall ges en uppbyggnadsperiod av tre år med början den 1 juli 1984.

Sekretariatet bör få en fristående ställning men ges nära anknytning till KVA och dess kontaktnät inom forskningsområdet. Den av KVA inrättade polarforskningskommittén bör i fortsättningen kunna ha en rådgivande funktion till sekretariatet vad avser framtida strategi och planering av svensk polarforskning. Den programstyrelse för havsindustriell kompetensutveckling som chefen för industridepartementet i annat sammanhang föreslår skall inrättas bör vidare kunna tillföra sekretariatet synpunkter i frågor med teknisk och industriell inriktning. Likaså bör ett nära samarbete etableras med den interdepartementala arbetsgrupp för polarfrågor som blir upprättad inom regeringskansliet och vars arbete samordnas av utrikesdepartementet.

Acceleratorbaserad forskning

I prop. 1982/83: 100 (bil. 10) redovisade jag ett antal förslag som avsåg uppbyggnad av ett nationellt acceleratorcentrum samt ställningstaganden i de delar som avsåg ombyggnad och anslutning av en från CERN införskaffad lagringsring till den lättjonaccelerator som är under uppförande vid Gustaf Werners institut vid universitetet i Uppsala.

Den tekniska uppbyggnaden av lättjonacceleratorn fortgår, lagringsringen har levererats till Uppsala och arbetet med erforderliga byggnadsåtgärder inkl. lokaler för lagringsringen pågår eller förbereds.

Chefen för utbildningsdepartementet har nyligen i budgetpropositionen (prop. 1983/84: 100 bil. 10 ss. 471, 475 och 480) beräknat medel som avser en definitiv kostnadsram för samtliga experimentlokaler vid institutet, liksom medel för basutrustning för vissa experimentutrymmen samt anslutande institutionslokaler. FRN har beslutat avsätta medel för experimentell utrustning i anslutning till projektet och har i sin långsiktiga planering tagit hänsyn till behovet av sådan utrustning i anslutning till lagringsringen. Det ankommer nu främst på forskare och tekniker att i samarbete med

internationell expertis åstadkomma den nationella resurs som även i ett internationellt perspektiv bör ge möjlighet till en mycket slagkraftig forskning.

Det ursprungliga förslaget om ett nationellt acceleratorcentrum omfattade även som ett ytterligare steg en supraledd tungjonaccelerator med en angiven kostnad av ca 50 milj. kr. fördelad över en period av fyra till sex år. Realiserandet av en accelerator även för tungjonfysik skulle, om den samlokaliseras med anläggningen i Uppsala, innebära en koncentration av tekniska och personella resurser med förutsättningar att ge en internationellt attraktiv forskningsmiljö.

Jag har konstaterat att de ekonomiska åtaganden, som en uppbyggnad av ett komplett acceleratorcentrum, inkl. en tungjonaccelerator, skulle medföra, är alltför stora för att kunna bäras inom de nationella resurser för forskning som kan bli tillgängliga under en överblickbar framtid. Ansträngningar för att uppnå ett bredare nordiskt ekonomiskt engagemang i en tungjonaccelerator i anslutning till anläggningen i Uppsala har inte givit resultat. Den tungjoninriktade svenska forskningen får därför söka andra experimentella möjligheter.

Forskarna vid och styrelsen för forskningsinstitutet för atomfysik har varit de främsta förespråkarna för en ny svensk tungjonaccelerator. Man har vid institutet under den senaste tiden utarbetat ett alternativ för det fall att en tungjonaccelerator inte kan förverkligas. Alternativet innebär att den jonkälla för högladdade tunga joner som institutet utvecklat i samarbete med Orsay-laboratoriet utanför Paris ansluts till en mindre lagrings- och acceleratorring. De preliminärt uppskattade kostnaderna för alternativet har uppgivits vara ca 14 milj. kr. Tyngdpunkten i institutets forskning skulle därvid förskjutas från kärnfysik mot atom- och molekylfysik samtidigt som anknytningen till elementarpartikelfysiken vid CERN skulle få ökat utrymme.

Det är enligt min uppfattning ännu för tidigt att ta ställning till det nya förslag som forskningsinstitutet utarbetat. NFR bör ges tillfälle att yttra sig över såväl den vetenskapliga relevansen av det tänkta projektet som angelägenheten av detta i förhållande till andra förslag inom tillgängliga resursramar. Projektet bör även ses i ett perspektiv som omfattar en vidare krets av fysiker, främst i stockholmsregionen.

Nordiskt optiskt teleskop

En särskild arbetsgrupp inom samarbetskommittén för de naturvetenskapliga forskningsråden i Norden (NOS-N) har utarbetat ett förslag till ett samnordiskt 2,5 m optiskt teleskop med tänkt placering på La Palma. Kostnaden för teleskopets uppbyggnad har beräknats till 34,8 milj. DKR, och den årliga driftskostnaden för anläggningen till 2,4 milj. DKR.

Behovet av ett nytt teleskop är i första hand betingat av den starka begränsningen av den observationstid som kan erbjudas nordiska astro-

nomer inom ramen för nuvarande internationellt samarbete. Många astrofysiska projekt som kräver längre observationstider är för dem för närvarande omöjliga att genomföra.

La Palma erbjuder en av världens bästa observationsplatser på det norra halvklotet och där finns redan grunden till ett internationellt samarbete etablerad. Teleskopet som är avsett för såväl synligt som infrarött ljus skall få en okonventionell och starkt innovativ konstruktion där den senaste teleskopteknologin kommer att utnyttjas. Detta gör att kostnaden kan reduceras kraftigt i förhållande till traditionella teleskop.

Projektet har en bred uppslutning av astronomer i de nordiska länderna och NOS-N har rekommenderat dess genomförande. Den större delen av anläggningskostnaderna för teleskopet samt medel för driftskostnaderna beräknas bli täckta genom nationella medel, främst sådana till forskningsrådets disposition. Därvid skall enligt överenskommelse Danmark och Norge svara för vardera 20 % samt Finland och Sverige för vardera 30 % av kostnaderna. Dessa relationer skall vidare utgöra utgångspunkt vid fördelning av observationstiden vid teleskopet.

Forskningsråden i flera nordiska länder har emellertid konstaterat att de resurser som bedöms bli tillgängliga under den aktuella uppbyggnadstiden är otillräckliga för att klara de totala investeringskostnaderna. NOS-N har därför vänt sig till de nordiska samarbetsorganen med önskemål om bidrag motsvarande ca en tredjedel av den beräknade investeringskostnaden.

Det nordiska forskningspolitiska rådet har ställt sig positivt till projektet och rekommenderat nordiska ministerrådet att bidra till investeringen med en andel motsvarande NOS-N:s önskemål. Ministerrådet (undervisnings- och kulturministrarna) beslöt den 7 december 1983 att – under förutsättning av ett godkännande av riksdagen i resp. land – tillskjuta ett belopp motsvarande 10 milj. DKR. till investeringen i ett samnordiskt optiskt teleskop på La Palma. Detta belopp avses utgå som ett särskilt bidrag utanför den nordiska kulturbudgetens ram fördelat med 3 milj. DKR. år 1985 samt vardera 3,5 milj. DKR. åren 1986 och 1987. Andelen av de särskilda bidrag som förmedlas via nordiska ministerrådet avses belasta de fyra deltagande länderna i den relation varmed resp. land bidrar till den nordiska kulturbudgeten. Medlen kommer att ställas till förfogande för den stiftelse som de nordiska forskningsråden gemensamt avser att inrätta för att bygga och senare driva det nordiska teleskopet.

Det nordiska optiska teleskopet utgör ett projekt som inte enbart syftar till att stimulera den nordiska forskningen inom astronomiområdet och öka forskningssamarbetet länderna emellan. Det innebär också att den delvis unika kompetens som finns i de olika länderna när det gäller teknisk utformning av bl. a. styrelektronik, spegelslipning etc. kommer att kombineras. Jag ser det som betydelsefullt att man inom Norden lyckats förbereda ett så omfattande samarbetsprojekt för forskning som det här är fråga om. Det blir alltmer nödvändigt att finna vägar till samgående i de tunga

utrustningsprojekt som krävs för att nordiska forskare skall kunna göra sig gällande inom internationell forskning.

I sin beräkning av anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål har chefen för utbildningsdepartementet mot denna bakgrund tagit hänsyn till den andel av kostnaderna för teleskopet som under budgetåret 1984/85 kommer att belasta den svenska statsbudgeten som en konsekvens av nordiska ministerrådets beslut. Jag förutsätter därvid att de övriga kostnader som för svenskt vidkommande är förenade med det nordiska optiska teleskopet kommer att täckas inom ramen för de medel som ställs till forskningsrådsorganisationens förfogande.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna vad jag har anfört rörande finansieringen av ett samnordiskt optiskt teleskop.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Dyrbar vetenskaplig utrustning

FRN har i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 redovisat utveckling och användning av de särskilda kostnadsramar för dyrbar forskningsutrustning som funnits inrättade sedan år 1979. Kostnadsramarna, som är avsedda för dyrbar vetenskaplig utrustning i anslutning till av forskningsrådsorganisationen stödda forskningsprojekt, beräknas under anslaget *Inredning och utrustning av lokaler vid högskoleenheterna m. m.* De disponeras av FRN.

Från att ha utgjort 15 milj. kr. vid inrättandet uppgår ramen för innevarande budgetår till 65,3 milj. kr. Numera utgör 25 % av kostnadsramens storlek planeringsnivå för s. k. big science-projekt. Kostnadsramen i övrigt utnyttjas för utrustningsobjekt med en kostnad som överstiger 200 000 kr.

En klar uppfattning om hur dessa resurser för dyrbar utrustning har fördelats över olika forskningsområden under den gångna femårsperioden är enligt nämnden svår att erhålla. Den procentuella fördelningen av medel till objekt som högprioriterats av de olika instanserna inom forskningsrådsorganisationen ger dock en översiktlig bild. Sålunda har objekt prioriterade av STU erhållit 21 %, NFR-stödd verksamhet har erhållit 42 % medan 25 % gått till MFR:s verksamhetsområde. Objekt särskilt stödda av skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR) har erhållit 6 % medan av HSRF resp. av FRN och övriga instanser prioriterade objekt erhållit vardera 3 %.

För att underlätta det långsiktiga utnyttjandet av resurserna för dyrbar utrustning anvisas sådana fortlöpande utöver aktuellt budgetår även för de

därpå följande två budgetåren och då med vardera hälften av det belopp som utgår det aktuella budgetåret.

Denna konstruktion medför enligt min uppfattning ett tillräckligt planeringsutrymme och jag har därför inte funnit anledning att nu ange en total omfattning av de resurser som kan ställas till FRN: s disposition för dyrbar vetenskaplig utrustning under den kommande treårsperioden.

För närvarande är FRN skyldig att underställa regeringen för prövning sådana beslut som omfattar utrustningsobjekt med en kostnad överstigande 1 milj. kr. Nämnden har tidigare föreslagit att denna kostnadsgräns borde höjas till 3 milj. kr.

I betänkandet (Ds SB 1983: 1) Det fortsatta delegeringsarbetet i regeringskansliet som för närvarande remissbehandlas har den sakkunnige föreslagit samma kostnadsgräns.

Kostnadsutvecklingen för vetenskaplig utrustning är sådan att genomsnittsbeloppet för de ansökningar som nu tillställs FRN ligger nära 1 milj. kr.

Mot denna bakgrund avser jag att senare återkomma till regeringen med förslag för att underlätta den fortsatta formella hanteringen av de särskilda utrustningsresurserna till FRN: s disposition.

Vad gäller resurser för dyrbar vetenskaplig utrustning anmälde jag i 1984 års budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 10 s. 481) min avsikt att återkomma i detta sammanhang.

Under anslaget I 3. Inredning och utrustning av lokaler vid högskoleenheterna m. m. kommer jag därför att föreslå en förändrad utrustningsplan vilket bl. a. innebär att kostnadsramen Till forskningsrådsnämndens disposition budgetåret 1984/85 ökas till 75 milj. kr.

Forskarutbildningen

Jag vill inledningsvis hänvisa till vad statsrådet Ingvar Carlsson tidigare anfört i inledningen.

Forskarutbildningen har en central roll inom högskola och forskning. Inom den genereras ny kunskap samtidigt som studerande utbildas för viktiga uppgifter både inom och utom högskolan.

Det är av största vikt att de resurser som står till förfogande för forskarutbildning utnyttjas på ett sådant sätt att kvaliteten inom forskarutbildningen kan hållas på en hög nivå. Jag har i den allmänna debatten i olika sammanhang framhållit att kvaliteten inom forskarutbildningen måste vidmakthållas och helst stärkas. I debatten har bl. a. kvaliteten i doktorsavhandlingarna särskilt uppmärksammats. Jag finner det betydelsefullt att denna fråga kontinuerligt följs. Samtidigt vill jag dock framhålla att enbart doktorsavhandlingarnas innehåll och deras bidrag till inomvetenskaplig utveckling inte avgör forskarutbildningens kvalitet. Flera utredningar, som initierats av UHÄ och av RRV, visar på stora problem i andra avseenden inom forskarutbildningen. Rekruteringen till vissa ämnesområden är svag.

forskarutbildningen visar tendenser till ineffektivitet och de studerande klagar på väsentliga brister i arbetsmiljön. Jag ser mycket allvarligt på dessa problem och kommer i det följande att närmare utveckla och precisera mina synpunkter på olika komponenter inom forskarutbildningen som påverkar kvaliteten. Jag återkommer därefter till frågan om bedömningen av doktorsavhandlingar.

För sammanhangets skull behandlar jag här även vissa frågor som inte kräver beslut av regering och riksdag.

Dimensioneringen av forskarutbildningen

I prop. 1981/82: 106 (s. 132) anmälde min företrädare att han – i likhet med UHÄ – inte ansåg det möjligt att införa ett dimensioneringssystem för forskarutbildningen som innebär att antagningstal preciseras för varje ämne eller grupp av ämnen och högskoleenhet. Han ansåg dock att det centrala bevakningsansvaret borde åvila UHÄ, som då hade att förtloppande följa utbudet av examinerade från forskarutbildningen och arbetsmarknadssituationen för de forskarutbildade samt notera och analysera förändringar.

Inte heller jag anser att det finns ett underlag för att ange antagningstal till forskarutbildning på nationell nivå. Antalet forskarstuderande är ungefär 12000. Dimensioneringen styrs f. n. i huvudsak av tillströmningen. Intresset från de enskildas sida styrs i sin tur av personliga bedömningar av den framtida arbetsmarknadssituationen och meritvärdet av forskarutbildning, relaterat till bl. a. studiefinansieringen under utbildningstiden och det allmänna intresset för forskning.

Totalt sett torde det inte föreligga någon brist på sökande till forskarutbildning. Däremot bör fördelningen av de forskarstuderande på fakulteter och ämnen bevakas av UHÄ och fakultetsnämnderna utifrån bedömningar av rekryteringsbehoven i stort. Dessa bedömningar måste göras med utgångspunkt i övergripande forskningspolitiska prioriteringar och sedan ligga till grund också för den lokala resurstilldelningen till forskarutbildningen i olika ämnen. UHÄ bör i sina anslagsframställningar redovisa den aktuella rekryteringssituationen.

RRV har i en rapport, Effektivitet i forskarutbildningen, redovisat resultat från en undersökning av vissa institutioner vid universitetet i Lund. RRV påpekar där att fakultetsnämnderna bör övervaka att formerna för resursfördelning gynnar kvalitet framför kvantitet. Institutionerna bör enligt RRV dimensionera antalet doktorander efter de föreliggande resurserna i fråga om handledning, försörjning och delaktighet i forskarmiljö. Fakultetsnämnderna bör, enligt RRV, kontrollera institutionernas dimensionering av antalet doktorander och – vid behov – även pröva frågan om begränsad antagning till forskarutbildning med hänsyn till resurserna.

Jag har erfarit att det förekommer att flera studerande antas till forskarutbildning än som kan ges tillräcklig handledning, plats i forskargrupp eller

arbetsplats. Det finns också exempel på att vissa handledare har för många studerande att handleda. Dessa förhållanden är i längden inte acceptabla, eftersom de inverkar negativt på kvaliteten i forskarutbildningen.

Jag vill här framhålla de möjligheter som enligt högskoleförordningen finns för högskolemyndigheterna att lokalt begränsa antagningen till forskarutbildning. Jag vill understryka att dessa möjligheter bör användas så att de tillgängliga resurserna verkligen utnyttjas på bästa sätt. Fakultetsnämnderna bör se till att inte flera studerande antas än att de inom befintliga resurser och med rimliga krav på handledning kan genomföra forskarutbildningen på ett effektivt sätt.

Effektiviteten i forskarutbildningen

RRV har i sin nämnda rapport bl. a. studerat och kommenterat genomströmningen och aktivitetsgraden i forskarutbildningen. Rapporten har varit på remiss hos högskoleenheterna och UHÄ. RRV har sammanställt svaren i en särskild rapport "Bättre forskarutbildning".

Av RRV:s rapport framgår att det föreligger stora skillnader i fråga om studietid mellan å ena sidan de humanistiska och samhällsvetenskapliga fakulteterna och å andra sidan de tekniska och matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. RRV har angett ett mått för andelen doktorander, som disputerar efter en rimlig tid i forskarutbildningen, och kallar det för disputationskvoten. Denna kvot samt studieintensiteten var lägst inom de först nämnda fakulteterna och högst vid de sistnämnda.

RRV har – för att bl. a. uppnå en god studiesituation och en god rekrytering av doktorander – gett vissa rekommendationer till de lokala högskolemyndigheterna och till UHÄ.

Även representanter för de forskarstuderande och personalorganisationerna har i olika sammanhang framhållit vikten av att doktorandernas miljö och arbetsförutsättningar i övrigt förbättras. Därvid har framhållits behovet av att institutionerna tar sitt ansvar för forskarutbildningen, så att doktoranderna får tillräcklig handledning, försörjning och delaktighet i forskarmiljön samt arbetsplats.

Jag vill för egen del framhålla följande.

Det framgår av RRV:s rapport att det på vissa håll föreligger problem inom forskarutbildningen, t. ex. långa studietider och låg examinationsfrekvens. Av en annan utredning, utförd på uppdrag av UHÄ, Doktorand 82, framgår även att var tredje doktorand inom de filosofiska fakulteterna vid undersökningstillfället inte alls eller endast som en bisysselsättning, ägnade sig åt studier. Klagomål på handledningen har framförts från de forskarstuderandes sida. Handledningen av de kvinnliga doktoranderna har i vissa undersökningar fått hård kritik från de studerande. Det saknas i stort sett utbildning av forskarhandledare.

De flesta av de nämnda problemen kan och bör bemästras genom åtgärder från högskolemyndigheternas sida. Jag vill här erinra om att utredning-

en (U 1979: 10) om forskningens och forskarutbildningens situation i den nya högskolan (den Andrénka kommittén) framförde en rad förslag till förbättringar i villkoren för forskarutbildning. Min företrädare uttalade i prop. 1981/82: 106 att han utgick från att kommitténs förslag skulle beaktas av berörda myndigheter och organ. Jag vill för min del starkt betona vikten av att så sker.

Jag vill i anslutning härtill påpeka att det åligger institutionsstyrelserna att bereda de doktorander som har antagits en så god forskarmiljö som möjligt med beaktande av gällande bestämmelser och anvisningar. Doktoranderna har rätt till handledning i sin forskning. RRV:s rekommendationer överensstämmer på flera punkter med de förslag som den Andrénka kommittén framförde. De berörda lokala myndigheterna måste på allt sätt främja en god och kreativ forskarmiljö samt övervaka att handledningen av doktorander fungerar tillfredsställande. Fakultetsnämnderna bör följa upp och utvärdera rekryteringen till forskarutbildningen samt utvärdera resultaten. Ytterst ankommer det på högskolestyrelsen att ansvara för att forskarutbildningen fungerar enligt gällande bestämmelser. UHÄ bör också kunna göra väsentliga insatser, bl. a. när det gäller att anordna och stimulera handledarutbildning och på annat sätt förbättra handledningen i forskarutbildningen.

Möjligheterna för doktorander att få kontakt med forskning i andra länder – något som enligt min mening är av stor betydelse för kvaliteten i forskarutbildningen – kommer att behandlas i det följande.

Jag övergår nu till att behandla frågan om bedömning av doktorsavhandlingar.

Kvaliteten på doktorsavhandlingarna är av stor betydelse för forskningens anseende. Det är därför angeläget att de regler som gäller för bedömningen av doktorsavhandlingar är så utformade att de bidrar till att upprätthålla kvaliteten på avhandlingarna.

Enligt bestämmelser i högskoleförordningen skall en betygsnämnd utses särskilt för varje avhandling. Antalet ledamöter bestäms av fakultetsnämnden, som utser ledamöterna. Dessa skall vara tre eller fem. Den lärare som utsetts att vara handledare för doktoranden skall vara ledamot i nämnden. Betygsnämnden utser ordförande inom sig. Vidare har fakultetsopponenten rätt att närvara vid sammanträde med nämnden och deltaga i överläggningarna men ej i besluten.

Betygsnämnden är beslutför när samtliga ledamöter är närvarande. Som nämndens beslut gäller den mening som de flesta förenar sig om. Om avhandlingen godkänns får skälen för nämndens beslut inte redovisas i protokoll eller annan handling. Detsamma gäller även i fråga om de skäl som enskild ledamot kan ha anfört i skiljaktig mening eller i annan ordning.

UHÄ utsände under hösten 1983 ett förslag till ändrade bestämmelser för betygsnämndernas sammansättning till de högskoleenheter inom UHÄ-området, som har fast forskningsorganisation.

UHÄ har – med bifogande av yttranden från nämnda enheter och från Sveriges förenade studentkårer (SFS) – i skrivelse den 13 december 1983 lagt fram förslag till ändring av gällande bestämmelser om betygsnämndernas sammansättning. SLU har också yttrat sig över UHÄ:s förslag. Enligt förslaget skall inom varje odelad fakultet eller sektion finnas en eller flera betygsnämnder. Vidare skall betygsnämnd bestå av dels två fasta ledamöter, valda för två år i sänder, dels tre tillfälliga ledamöter, undantagsvis en ledamot, som utses särskilt för varje avhandling. Som tillfällig ledamot får enligt förslaget utses vetenskapsidkare utom fakulteten eller sektionen.

UHÄ föreslår också att huvudhandledaren skall vara ledamot av betygsnämnden, om inte särskilda skäl föreligger där emot. När handledaren inte ingår i nämnden skall han endast ha närvarorätt. Vidare framför UHÄ förslag om att skälen för betygsnämndens beslut skall redovisas kortfattat i protokoll eller i annan handling. Detsamma föreslås gälla i fråga om de skäl som enskild ledamot kan ha anfört för sitt ställningstagande.

För egen del finner jag det värdefullt att UHÄ snabbt har aktualiserat förändringar med anledning av den diskussion som förekommit i samband med vissa uppmärksammade disputationer.

Jag är medveten om att riksdagen lämnade utan erinran ett uttalande av min företrädare i prop. 1981/82: 100 (bil. 10) om att fasta ledamöter borde införas i betygsnämnderna. UHÄ:s förslag ligger helt i linje med detta. Jag konstaterar dock i fråga om förslaget på denna punkt att remissopinionen inom högskolan var mycket splittrad. Sålunda vägde opinionen för resp. mot förslaget jämnt bland högskolestyrelserna. När det gäller fakultetsnämnderna/sektionsnämnderna avstyrkte en majoritet i likhet med SFS förslaget.

Argumenten mot att införa fasta ledamöter i betygsnämnd är framför allt dels att det är svårt – för att inte säga i vissa fall omöjligt – att finna fasta ledamöter med tillräcklig sakkunskap, dels att arbetet för de fasta ledamöterna kan bli så betungande att möjligheterna att utan särskilda anordningar rekrytera ledamöter måste anses små. UHÄ anser här att flera betygsnämnder bör utses för varje fakultet/sektion. Mot detta kan då hävdas att det inte blir särskilt stor förändring gentemot den nuvarande situationen med en betygsnämnd för varje avhandling samt att en ordning där kontinuitetsönskemålen så långt möjligt tillgodoses inom ramen för en varierad sammansättning av en nämnd torde bli mera lätthanterlig än en ordning med ett antal skilda nämnder, om än med vissa fasta ledamöter. De fakultetsnämnder som förespråkar ett system med fasta ledamöter har f. ö. – i flertalet fall – redan infört det. Sammanfattningsvis finns det enligt min mening behov av ökad fasthet och kontinuitet inom betygsnämnderna. Jag konstaterar dock att detta behov kan tillgodoses utan någon förändring av bestämmelserna i denna del. Hänsyn kan på detta sätt enklast tas till de skiftande förhållandena vid olika högskoleenheter och inom olika fakulteter. Jag är för min del också övertygad om att den debatt som förts om

betygsnämnderna kommer att vara ett incitament för samtliga berörda högskolemyndigheter att fortsättningsvis ägna stor uppmärksamhet åt betygsnämndernas sammansättning.

Handledaren skall enligt nu gällande regler ingå i betygsnämnden. UHÄ föreslår – efter intryck av remissynpunkterna – endast en mindre förändring, nämligen att handledaren, om särskilda skäl föreligger, inte skall vara ledamot av betygsnämnd. Jag ansluter mig här till UHÄ:s bedömning, att det i vissa fall kan föreligga risk för partiskhet, t. ex. när handledaren varit medförfattare till avhandlingen.

Jag är däremot inte beredd att biträda UHÄ:s förslag på den andra punkt där remissopinionen också var mera påtagligt splittrad, nämligen i fråga om att i betygsnämndens protokoll redovisa skälen för nämndens beslut liksom de skäl enskild ledamot kan ha anfört. Jag anser att de argument som anfördes för riksdagens ställningstagande i denna fråga med anledning av prop. 1981/82: 106 (UbU 37 s. 59) i denna fråga fortfarande är giltiga. Dock anser jag det rimligt från rättssäkerhetssynpunkt att skälen för betygsnämnds beslut liksom för enskild ledamots ställningstagande skall få redovisas när det är fråga om underkännande av avhandling och förordar att bestämmelserna ändras i enlighet härmed.

Regeringen bör inhämta riksdagens godkännande av vad jag anfört om betygsnämndens sammansättning och motivering av dess beslut. Jag avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag till de ändringar i högskoleförordningen som mina här redovisade ställningstaganden och UHÄ:s förslag i övrigt föranleder.

Jag vill i detta sammanhang även beröra frågan om forskarutbildningens meritvärde. Chefen för civildepartementet kommer i det följande att föreslå att sådana regler införs att en doktorsexamen i förtjänsthänseende tillgodoräknas en sökande till statlig tjänst som fyra år.

När det gäller forskarutbildningens meritvärde inom den enskilda sektorn har en rapport avgivits av UHÄ den 12 december 1983. I rapporten föreslås att det i det fortsatta arbetet med att stärka forskarutbildningens meritvärde för den enskilda sektorn skall ägnas särskild uppmärksamhet åt tre huvudfrågor:

- Utvecklande av kurser och moment i forskarutbildningen med direkt inriktning på projektarbete inom företag och industrier. Flera olika modeller bör prövas, bl. a. i anslutning till de danska erfarenheterna av s. k. Erhvervsforskeruddannelse.
- Fortsatt förstärkning av högskolans organisation och arbetsformer för forskningssamverkan, med tyngdpunkt på att främja kontakterna med mindre och medelstora företag och att bl. a. kanalisera också kortare FoU-uppdrag till forskarstuderande och yngre forskare. I detta sammanhang är det angeläget med fortsatt och systematisk marknadsföring och information om högskolan som resurs i samhället.

– Utvecklande av organisation och system för bättre s. k. nyttjarinformation om forskning och forskningsresultat.

Jag utgår från att rapporten överlämnas till högskoleenheterna för att tagas i beaktande i det lokala planerings- och utvecklingsarbetet.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna vad jag har förordat om betygsnämndernas sammansättning och om motivering av nämndernas beslut.

Studiefinansiering inom forskarutbildningen

På förslag av min företrädare i prop. 1981/82: 106 beslöt riksdagen (UbU 37. rskr 397) att införa ett nytt studiefinansieringssystem inom forskarutbildningen. Syftet var framför allt att ge doktoranderna möjlighet att ägna större del av sin tid åt den egna utbildningen och därmed göra utbildningen mer effektiv. Genom reformen avskaffas nu successivt de tidigare assistent- och amanuéstjänsterna och den stipendiedel som fanns i tjänsterna används för att inrätta nya utbildningsbidrag för doktorander.

Sedan den 1 juli 1983 är den reguljära formen för studiefinansiering inom forskarutbildning utbildningsbidraget (f. n. 5 610 kr./mån.), som kan innehas under högst fyra år. Endast i undantagsfall får utbildningsbidrag beviljas forskarstuderande som har fyllt 45 år.

Antalet utbildningsbidrag var budgetåret 1982/83 1 600 och uppgår nu till ca 3 225. För innevarande budgetår anvisas medel till utbildningsbidrag under fakultetsanslagen med sammanlagt 218 394 000 kr. Härtill kommer utbildningsbidragen till forskarstuderande vid SLU.

För fullgörande av vissa uppgifter inom den grundläggande högskoleutbildningen får arvodestjänst som assistent inrättas på deltid (20–50 %). Sådan tjänst är knuten till innehav av utbildningsbidrag.

Utbildningsbidraget reduceras inte för den som har assistenttjänst med 20 % tjänstgöring. För tjänstgöring därutöver reduceras utbildningsbidraget i motsvarande mån.

Sedan den 1 juli 1982 har också doktorandtjänster (L 10 eller 12) inrättats vid forskningsråden och sektoriella FoU-organ. Antalet doktorandtjänster vid dessa myndigheter uppgår till ca 110. Även inom högskolan får sedan den 1 juli 1983 inrättas doktorandtjänster inom ramen för en försöksverksamhet, som skall utvärderas efter en femårsperiod. Enligt vad jag har erfarit har hittills ca 35 doktorandtjänster inrättats inom högskolan. Enligt bestämmelserna för doktorandtjänster har innehavaren rätt att meddela undervisning eller utföra annat arbete omfattande högst en femtedel av full arbetstid.

Från SFS och från de fackliga organisationerna har kritik framförts mot

det nya studiefinansieringssystemet. Kritiken gäller bl. a. avsaknaden av sociala förmåner för de forskarstuderande som enbart uppbär utbildningsbidrag. Organisationerna har också påpekat att utbildningsbidrag inom vissa fakulteter har delats upp i så små delar att de studerande inte fått något reellt stöd. De studerande har i vissa fall tvingats att tjänstgöra som assistent i mycket stor omfattning. Införandet av en åldersgräns, 45 år, har också kritiserats med hänvisning till att den missgynnar kvinnor, som i allmänhet påbörjar forskarstudier vid en högre ålder än män.

UHÄ har fått regeringens uppdrag att följa övergången till det nya systemet för studiefinansiering och fortlöpande komma med de förslag till åtgärder som kan vara påkallade.

UHÄ har hösten 1983 avlämnat en delrapport om uppföljningen av övergången till det nya systemet. Av rapporten framgår bl. a. att behoven av assistentinsatser i grundutbildningen tenderar att leda till en uppsplittring av utbildningsbidragen och till att dessa i stor utsträckning förenas med förordnande som assistent, vilket närmast är regeln inom de matematisk-naturvetenskapliga och tekniska fakulteterna. Problemet att upprätthålla en god balans mellan doktorandens insatser i grundutbildningen och den egna forskarutbildningen kvarstår således efter förändringarna av studiefinansieringen. UHÄ föreslår också att åldersgränsen 45 år för erhållande av utbildningsbidrag upphävs, eftersom åldersgränsen synes drabba kvinnliga forskarstuderande.

Rapporten har behandlats av en arbetsgrupp inom utbildningsdepartementet med representanter för högskolemyndigheterna, SFS, Tjänstemännens centralorganisation (TCO) och Centralorganisationen SACO/SR.

För egen del vill jag framhålla följande. Jag anser i likhet med min företrädare att en förbättring av studiestödet är en viktig del av en fortsatt satsning på FoU. Införandet av utbildningsbidrag som den huvudsakliga formen för studiestöd för doktorander syftade till att göra studierna effektivare. De tendenser till fragmentisering av utbildningsbidragen som UHÄ har påpekat bör enligt min mening motverkas. För att få till stånd en relativt snabb förändring har regeringen genom beslut den 26 januari 1984 ändrat förordningen om utbildningsbidrag för doktorander. Det huvudsakliga innehållet i förändringarna är följande.

Utbildningsbidrag skall normalt ledigkungöras som helt bidrag. Endast på begäran av den forskarstuderande skall bidraget kunna delas upp. Bidrag skall inte kunna utgå med mindre än hälften av ett helt bidrag. F. n. kan bidraget utgå med lägst 25 % av helt bidrag.

De möjligheter som nu finns till förlängning av tiden för innehav av utbildningsbidrag ändras från högst ett till högst två år. Detta innebär att förlängningsreglerna för utbildningsbidrag och för doktorandtjänst kommer att överensstämma.

Enligt gällande regler får vidare en högskolestyrelse i vissa fall föreskriva att utbildningsbidrag endast får utgå, om doktoranden åtar sig assi-

stenttjänstgöring. Det har framkommit att denna bestämmelse har tillämpats generellt vid några högskoleenheter. Det bör med anledning härav erinras om att avsikten inte har varit att generellt koppla utbildningsbidrag och assistenttjänst. Bestämmelsen har således tillkommit för att tillgodose behov av assistenttjänstgöring vid vissa institutioner, inte för hela högskoleenheter eller fakulteter.

Jag anser i likhet med UHÄ att åldersgränsen 45 år bör upphävas, eftersom den synes drabba kvinnliga studerande. En högre åldersgräns skulle principiellt kunna motiveras men skulle beröra så få fall att jag inte är beredd att förorda någon sådan gräns. Jag avser att återkomma till regeringen med förslag till ändrade bestämmelser. Jag förordar att regeringen inhämtar riksdagens godkännande av att bestämmelsen om en åldersgräns upphävs.

Jag vill i annat sammanhang återkomma till frågan om de sociala förmånerna för doktorander med utbildningsbidrag.

SFS har vidare i en skrivelse anhållit dels att doktorander med helt utbildningsbidrag samt 20 % assistenttjänstgöring skulle få rätt till förlängning av bidragstiden motsvarande assistenttjänstgöringens omfattning, dels att doktorand, som inte medgivits fortsatt bidrag, skulle kunna anföra besvär häröver till UHÄ.

Jag anser för min del att en generell rätt till förlängning av bidragstiden för doktorand med 20 % assistenttjänstgöring inte kan medges. I så fall måste det nuvarande studiefinansieringssystemet ändras så att utbildningsbidrag reduceras även för den som har assistenttjänstgöring av denna omfattning. Däremot vill jag framhålla att en doktorand, som haft ovanligt betungande arbetsuppgifter som assistent, bör kunna medges förlängning av bidragstiden på grund av särskilda skäl. Denna möjlighet föreligger nu sedan regeringen vidtagit de ovan redovisade ändringarna. Någon ytterligare ändring av bestämmelserna är sålunda inte erforderlig.

Beträffande frågan om möjlighet att anföra besvär över beslut att inte medge fortsatt utbildningsbidrag finner jag problemen mer komplicerade. Visserligen finns det, som SFS anför, skäl att av rättsäkerhetssynpunkt medge den enskilde doktoranden besvärsmätt, men det kan ifrågasättas om en eventuell besvärinstans har förutsättningar att göra en sakkunnig bedömning av fall av detta slag. Jag avser därför att ta initiativ till en undersökning av det problem, som SFS tagit upp.

Jag har erfarit att det vid vissa institutioner föreligger svårigheter att rekrytera forskarbegåvningar till doktorandstudier. Detta gäller bl. a. matematikämnet. Jag finner att dessa problem på sikt är mycket allvarliga. I flera undersökningar har rekryteringssvårigheterna påvisats och hänförs till problemen för de studerande att få en godtagbar försörjningssituation. SACO/SR, TCO och SFS har framfört önskemål om införande av ytterligare doktorandtjänster.

UHÄ har nyligen i en rapport redovisat en bearbetning av uppgifter om

doktorandernas studiesituation, baserad på statistiska centralbyråns (SCB) forskarutbildningsregister. Av denna rapport framgår bl. a. att yngre doktorander inom humanistisk och samhällsvetenskaplig fakultet, vilka inte haft någon studiefinansiering, i mycket ringa omfattning har avlagt doktorsexamen. Vidare framgår det att doktorander med någon typ av studiestöd har fullföljt sina studier i jämförelsevis stor utsträckning.

För egen del anser jag det utomordentligt väsentligt att studiefinansieringen tillförs sådana resurser att högskolan kan rekrytera de forskarbegaåvningar som behövs. På sikt bör den situationen eftersträvas att doktoranderna kan ges försörjning direkt vid antagningen. En rad av de problem som man från olika håll pekat på när det gäller det nya studiefinansieringssystemet skulle lättare kunna lösas genom ett ökat utnyttjande av doktorandtjänster med möjligheter till en flexibel reglering av tjänsternas innehåll vad avser bl. a. fördelning på egen utbildning och institutionstjänstgöring. Jag ämnar därför ta initiativ till en översyn av systemet med sikte på förändringar i denna riktning.

Utbildningsbidragen utgår f. n. med 5 610 kr./mån. Jag har vid min beräkning av berörda anslag nu enbart beräknat kostnader motsvarande löneomräkning för de assistenttjänster som finns kvar från det tidigare studiefinansieringssystemet.

Jag vill även i detta sammanhang ta upp frågan om placering av doktorandtjänster hos sektoriella FoU-organ eller andra myndigheter. Enligt nu gällande bestämmelser skall doktorandtjänst, som inrättas av en myndighet som disponerar egna FoU-medel, alltid placeras vid en högskoleenhet efter medgivande av styrelsen för enheten. Enligt min mening bör emellertid tjänsten direkt kunna placeras vid berörd myndighet, om detta är lämpligt. Jag förordar således att sådan doktorandtjänst, som har inrättats av myndighet som disponerar särskilda medel för forskningsändamål, efter regeringens medgivande får placeras vid myndigheten.

Jag har i frågor rörande forskarutbildning m. m. samrått med chefen för jordbruksdepartementet.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

1. att godkänna vad jag har förordat i fråga om upphävande av åldersgräns för erhållande av utbildningsbidrag för doktorander,
2. att godkänna vad jag har förordat i fråga om placering av doktorandtjänster.

Internationellt forskarutbyte

Utbildningsdepartementet skickade i april 1983 ut en förfrågan angående internationellt forskarutbyte till vissa myndigheter, däribland UHÄ och

forskningsråden. UHÄ remitterade skrivelsen till högskoleenheter med fasta forskningsresurser.

Dessa ombads redogöra för de avtal, stipendier och övrigt utbyte som gör det möjligt för svenska forskare och forskarstuderande att forska i andra länder samt för utländska forskare och forskarstuderande att bedriva forskning i Sverige. Redogörelsen skulle också innehålla uppgifter om hur dessa möjligheter utnyttjades och de problem som eventuellt sammanhänger med detta utbyte.

Det inkomna materialet ger inte en fullständig bild av forskarutbytets omfattning och inriktning, eftersom uppgifterna från högskoleenheterna inte är heltäckande. Utbytet mellan svenska högskoleenheter och utlandet förefaller vara omfattande. Svaren från högskoleenheterna tyder visserligen på att även allmänna kontakter forskare emellan i form av deltagande i konferenser m. m. ibland har redovisats. Dessa är naturligtvis ofta en förutsättning för att ett utbyte av forskare skall kunna inledas. Många institutioner uppger att de planerar att utöka utbytet av forskare och forskarstuderande med andra länder. Totalt redovisas ca 60 formaliserade avtal. Det framgår av materialet att en mycket liten del av det faktiska forskarutbytet äger rum på grundval av dessa avtal.

Förutom högskoleenheternas eget forskarutbyte med utlandet finns program, stipendier, avtal m. m. vid andra forskningsorgan samt vid Svenska institutet (SI). Dessa omnämns i högskoleenheternas redogörelser främst när det gäller finansiering av forskarkontakterna mellan Sverige och utlandet. Man anser sig synnerligen beroende av det ekonomiska stöd som kan erhållas från dessa organ.

Ett omfattande internationellt forskarutbyte äger rum, dels på informell basis, dels genom avtal mellan högskoleenheter, institutioner, forskningsråd m. fl. Dessutom finns planer för att öka utbytet. Det gäller t. ex. STU: s avsikter att avsätta avsevärda belopp för att finansiera forskarstuderandes och yngre forskares vistelser i utlandet. Det gäller vidare NFR: s begäran i anslagsframställningen för budgetåret 1984/85 om ytterligare medel för internationellt forskarutbyte och HFR: s planer på samverkan med det franska forskningsrådet Centre national de la recherche scientifique. Det gäller inte minst på många håll vid högskoleenheterna.

Det största problemet att få till stånd ett ökat internationellt forskarutbyte synes vara av ekonomisk art. Som tidigare framhållits uppger högskoleenheterna att de är mycket beroende av medel utifrån för att finansiera utbytet. Det gäller inte enbart att kunna skicka egna forskare och forskarstuderande utomlands utan också att kunna ta emot utländska forskare eller utländska forskarstuderande. I det senare fallet kan brist på handledaresurser vara avgörande. Enheterna anser sig således sakna tillräckliga egna resurser för att öka utbytet.

Bristen på egna medel vid högskoleenheterna för att finansiera svenska forskares vistelser utomlands framgår också av att de möjligheter som de

externa organen, t. ex. NFR, MFR, SI och KVÁ erbjuder ofta utnyttjas maximalt. Efterfrågan är långt större än tillgången.

Inte bara högskoleenheterna utan även SI och Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) anger problem av ekonomisk art. SI framhåller att antalet stipendier åt utländska forskare för forskning i Sverige minskar år från år eftersom kostnaderna ökar snabbare än anslagen. Vidare saknar SI komplement till stipendierna, t. ex. resebidrag. IVA påpekar att dess totalkostnader för öststats- och Kinautbytet konstant överskridit det av utrikesdepartementet beviljade beloppet.

Såväl IVA som SI framhåller bristen i att särskilda resurser saknas för att finansiera forskarutbyte med ett ur forskarsynpunkt så viktigt land som USA. IVA:s kartläggning av forskarutbytet inom akademiens verksamhetsområde visade att man från svenska institutioners sida skulle vilja ha ett ökat stöd just för detta ändamål.

Forskarutbytet med USA synes vara omfattande av materialet att döma. Av IVA:s kartläggning drar också STU slutsatsen att utbytet borde öka med industriländer med annat språk än engelska, t. ex. Frankrike, Västtyskland och Japan.

Även om bristen på ekonomiska resurser framställs som det viktigaste problemet vad beträffar forskarutbytet mellan Sverige och andra länder, framför allt för högskoleenheternas egna initiativ och möjligheter, framkommer även andra problem. Vissa av dessa problem har med tjänstekonstruktioner och befordringssystem att göra. SLU pekar på svårigheten att med bibehållen lön för längre tid få förlägga en forskares verksamhet till en utländsk institution utan regeringens medgivande. Universitetet i Lund framhåller att exempel på direkta byten av tjänster med utländskt universitet finns men att sådana arrangemang ofta innefattar praktiska problem. Meritvärdering av utlandsverksamhet är ett annat problem.

För egen del får jag anföra följande.

Ett särskilt problem av ekonomisk art är den jämförelsevis höga direkta inkomstbeskattningen i Sverige. Detta har klara olägenheter från forskningens synpunkt. Som statsrådet Ingvar Carlsson har framhållit i inledningen har regeringen tagit initiativ i denna fråga genom att bemyndiga chefen för finansdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att skyndsamt föreslå särskilda former för beskattning av högt kvalificerade utländska forskare med tillfällig anställning i Sverige.

Många av de problem som omnämns är främst frågor för högskoleenheterna själva. Högskoleenheterna kan avsätta medel för forskarutbyte inom ramen för sina anslag. Det finns inte heller några formella hinder att förlägga tjänstgöring utomlands för svenska forskare, att inrätta fonder för forskarutbyte eller att för forskarstudier som innehar utbildningsbidrag eller doktorandtjänst förlägga studier och arbete utomlands. Likväl anser jag det angeläget att genom särskilda insatser stimulera ett ökat utbyte.

Flera instanser har betonat vikten av att forskarstuderande och unga forskare får möjlighet till internationella kontakter genom vistelser utomlands. Det torde vara väsentligt mycket lättare för forskare, vilka varit verksamma ett par år, dels att få särskilda stipendier, resebidrag m. m. som SI, forskningsråd m. fl. delar ut, dels att inom ramen för projekt få medel för vistelse utomlands. Vidare torde det också vara lättare för etablerade forskare att söka stipendier utomlands.

För att stimulera högskoleenheterna till ett ökat forskarutbyte föreslår jag mot denna bakgrund att 4 505 000 kr. anvisas. Jag återkommer härtill under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål. Medlen bör främst avse forskarstuderande och yngre forskare. Forskarstuderande förutsätts då uppbära utbildningsbidrag eller inneha doktorandtjänst. Bidraget skall således avse merkostnader som uppkommer i samband med utlandsvistelse. Medlen bör också kunna användas för särskilda kostnader i samband med att svenska högskoleenheter tar emot utländska gästforskare.

Vid användningen av medlen bör hänsyn tas till de resurser som STU kommer att anvisa för internationellt forskarutbyte inom det tekniska området.

Jag har i årets budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 10) under anslaget Kulturellt utbyte med utlandet föreslagit bl. a. en avsevärd höjning av anslaget till Fulbrightkommissionen. De medel som jag här föreslår för forskarutbyte bör därför i första hand avse andra länder än USA. Frankrike, Japan och Västtyskland är exempel på länder som enligt min mening särskilt bör beaktas i utbytesverksamheten.

I övrigt vill jag hänvisa till vad statsrådet Ingvar Carlsson anfört i inledningen. Chefen för jordbruksdepartementet kommer senare att behandla frågan om internationellt forskarutbyte inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde.

Jämställdhet i forskningen

Jag övergår nu till att behandla de frågor om jämställdhet mellan kvinnor och män inom forskningen som aktualiserats av jämställdhetskommitténs förslag i betänkandet (SOU 1983:4) "Om hälften vore kvinnor.....". Jag har i dessa frågor samrätt med statsrådet Gradin.

Jämställdhetskommitténs betänkande avlämnades i januari 1983. Det har remissbehandlats. Sammanställningar av kommitténs förslag och av remissyttrandena bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 5.2.

Riksdagen beslöt 1982 (UbU 37, rskr 397) med anledning av propositionen 1981/82: 106 om forskning m. m. att jämställdhetsforskning skulle tillhöra de prioriterade forskningsområdena. I detta sammanhang betonades vikten av fler kvinnliga forskare, varvid en hänvisning gjordes till jämställdhetskommitténs arbete.

Jag vill inledningsvis anmäla att jag ansluter mig till den målbeskrivning

för jämställdhetssträvandena inom forskningen som kommittén angivit och som fått remissinstansernas stöd. Jag citerar:

”Målet är inte jämställdhet på männens villkor, utan balans i forskarmiljön och i själva forskningen, så att det kvinnliga perspektivet får påverka både arbetsförhållandena och forskningens innehåll. Detta gäller all forskning, inte bara jämställdhetsforskning. Åtgärder utifrån skall ses som ett stöd för förändringar inifrån, från universitet och högskolor och från forskarna själva.”

I betänkandet har jämställdhetskommittén lämnat en fyllig redogörelse för de kvinnliga forskarnas situation samt ett flertal förslag till förbättringar av både de kvinnliga forskarnas villkor och kvinnoforskningens organisation. UHÅ har framhållit att betänkandet bör få stor spridning och andra remissinstanser har påpekat att betänkandet borde kunna användas i samband med information och utbildning i jämställdhetsfrågor. Jag ansluter mig till vad dessa remissinstanser anført.

I betänkandet dokumenteras bl. a. kvinnornas svårigheter inom forskningen och forskarutbildningen samt den kvinnliga underrepresentationen på högre forskartjänster.

För att få till stånd en mindre könsuppdelad arbetsmarknad anser jag att det krävs genomgripande insatser för att främja otraditionella yrkesval, som på sikt kan leda till en utjämning, även inom forskningen. Vårt samhälle är dominerat av män och styrs av mäns värderingar. Vi behöver ökad kunskap bl. a. om hur kvinnor och män skall kunna uppnå jämställdhet. Därför behövs forskning om hur både kvinnors och mäns attityder kan utgöra hinder för att uppnå reell jämställdhet. Jämställdhetsforskningen kommer sannolikt även i fortsättningen att vara kvinnoinriktad, eftersom vi hittills har saknat kvinnoperspektivet inom forskningen. De flesta som är intresserade av forskning med kvinnoperspektiv är kvinnor. Det finns sålunda ett samband mellan att antalet kvinnliga forskare ökar och att forskningsfältet utvidgas till att omfatta även de områden där kvinnoperspektivet nu saknas.

Även om alla de insatser, som skulle behövas, inte kan komma till stånd omedelbart, vill jag här peka på vissa åtgärder, som kan stimulera jämställdhetsforskningen och därmed på sikt förbättra möjligheterna att uppnå jämställdhet för kvinnliga forskare. Jag vill också här peka på att antalet kvinnliga forskarstuderande numera har ökat även relativt: kvinnorna utgör nu ca en tredjedel av alla forskarstuderande. Före 1980 var andelen kvinnor ca en fjärdedel.

Kommittén har angett några förslag i syfte att stimulera flickor och kvinnor att söka sig till forskning, t. ex. att ge stöd och uppmuntran till flickor och kvinnor som har gjort otraditionella utbildningsval och att regelbundet anordna rekryteringsseminarier inom högskolan för att intressera kvinnliga studerande för forskning.

Jag vill i detta sammanhang anknyta till vad statsrådet Ingvar Carlsson

anfört i inledningen om betydelsen av att förhållandena i utbildningssystemet påverkar intresset för forskning och forskarutbildning. Det är synnerligen angeläget att barns och ungdomars naturliga kreativitet och nyfikenhet på omvärlden tas till vara och stimuleras i skolarbetet.

När det gäller rekryteringen till forskning anser jag att insatser behövs inom både skolan och högskolan. Flickor måste få minst lika mycket stöd och uppmuntran när det gäller bl. a. att stimuleras till intresse för bl. a. teknik och naturvetenskap. Här vill jag också peka på de viktiga insatser för rekryteringen som görs av FRN i samband med information om forskning till barn och ungdom. Inom högskolan bör man ta vara på begåvade kvinnliga studerande, som visar intresse och fallenhet för forskarutbildning.

Den miljö som möter en kvinnlig forskare är i allmänhet präglad av manliga värderingar. I betänkandet avslöjas den dolda diskrimineringen av kvinnor. För kvinnliga studerande kompliceras dessutom ofta forskarutbildningen av att de vanligtvis måste använda mer tid för barnomsorg än manliga studerande gör. Flera undersökningar har också visat att kvinnliga studerande bemöts annorlunda av och därför får svårigheter i kontakterna med de manliga handledarna.

Sammantaget finner jag att de faktiska och omedvetna mönster som utmynnar i negativa attityder mot kvinnor måste bearbetas och brytas. Genom att öppet diskutera och ompröva de faktorer inom forskningen och forskarutbildningen, vilka på olika sätt diskriminerar kvinnor, skulle vi kunna skapa en öppnare och mer givande forskningsmiljö för både kvinnor och män. Jag har, när jag behandlade avsnittet Forskarutbildningen pekat på att handledningen i forskarutbildningen måste stimuleras och att det bl. a. ankommer på UHÄ att verka för att handledarutbildning kommer till stånd. Det är väsentligt att sådan utbildning innefattar information om jämställdhetsproblematiken.

Jag har även i samband med vad jag anfört om effektiviteten i forskarutbildningen betonat fakultetsnämndernas ansvar och uppgifter i detta sammanhang. Hit hör också att övervaka att rekryteringen av kvinnliga forskare stimuleras.

Jag har också tidigare anmält att jag, med hänsyn till risken att kvinnliga forskare kan diskrimineras, avser att föreslå regeringen att bestämmelsen om åldersgränsen, 45 år, för erhållande av utbildningsbidrag, skall upphävas.

Jag vill i detta sammanhang erinra om att det åligger myndigheterna att utarbeta jämställdhetsplaner. De tjänster inom högskolan och forskningsråden som är avsedda företrädesvis för forskningsverksamhet är professor, docent, forskarassistent och forskare. Kvinnornas andel på dessa tjänster är låg. Enligt min mening bör högskolemyndigheterna ange tidsbestämda mål för andelen kvinnor på dessa tjänster.

Det har hittills inte funnits någon särskild organisation inom högskolan

för jämställdhetsforskning. Sedan 1978 har dock på initiativ av kvinnliga forskare bildats forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning på var och en av universitetsorterna samt i Luleå. I Uppsala benämns forumverksamheten centrum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning. Verksamheten har tillförts medel från anslaget Samhällsvetenskapliga fakulteterna.

Jämställdhetskommittén har framfört förslag till en organisation för jämställdhetsforskning innefattande bl. a. flera tjänster som professor och docent.

För min del vill jag framhålla följande.

Jämställdhetsforskning är ett relativt nytt tvärvetenskapligt forskningsfält, där olika organisatoriska former prövas för att successivt etablera forskningen. De flesta remissinstanserna, bl. a. UHÄ, har i sammanhanget prioriterat docenttjänster utan bundenhet till visst ämne. Under anslaget Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet kommer statsrådet Ingvar Carlsson att beräkna medel för forskartjänster i jämställdhetsforskning. På de orter där tjänsterna placeras bör en samverkan med resp. forumorganisation äga rum. Medel bör härutöver – liksom hittills – även i fortsättningen utgå för jämställdhetsforskning vid universiteten från anslaget Samhällsvetenskapliga fakulteterna, att fördelas till resp. forum/centrum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning.

Jämställdhetskommittén har även behandlat frågan om hur Kvinnovetenskaplig tidskrift i fortsättningen skall tillgodose i ekonomiskt hänseende.

Jag har erfarit att denna tidskrift, som jag finner värdefull, får bidrag från stödet till kulturtidskrifter, från UHÄ och från HSFR. Eftersom rådet har funnit möjligheter till ett utökat stöd, utgår jag från att tidskriften skall kunna finansieras försättningsvis.

Det ankommer på högskolemyndigheterna att pröva jämställdhetskommitténs övriga förslag till organisatoriska förändringar. Jag avser därför att överlämna betänkandet samt remissammanställningen till UHÄ för handläggning.

Sammanfattning av budgetförslag för forskning och forskarutbildning m. m.

Medel för forskning och forskarutbildning kommer vid bifall till mina och statsrådet Ingvar Carlssons förslag att fördelas på följande sätt.

Medel för forskning och forskarutbildning under fakultetsanslagen fördelade på orter.

Högskolenhet	milj. kr.
Universitetet i Stockholm	189
Tekniska högskolan i Stockholm	118
Karolinska institutet	150
Högskolan för lärarutbildning i Stockholm	2
Universitetet i Uppsala	275
Universitetet i Linköping	79
Universitetet i Lund	315
Universitetet i Göteborg	196
Chalmers tekniska högskola	104
Universitetet i Umeå	161
Högskolan i Luleå	37
Ej fördelat	8
Summa	1 634

Medel för forskning och forskarutbildning fördelade på fakulteter (motsv.).

Ändamål	milj. kr.
Humanistiska fakulteterna	162
Teologiska fakulteterna	12
Juridiska fakulteterna	16
Samhällsvetenskapliga fakulteterna	187
Medicinska fakulteterna	423
Odontologiska fakulteterna	48
Farmaceutiska fakulteten	16
Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna	384
Tekniska fakulteterna	370
Temaorienterad forskning	16
Gemensamt	65
Summa	1 699

Medel för övrig forskning under utbildningsdepartementets huvudtitel.

Ändamål	milj. kr.
Forskningsråd m. m.	551
Övrigt forskningsstöd	
– europeisk forskningssamverkan	158
– forskningsinstitut m. m.	64
– kungl. biblioteket m. m.	53
Summa	826

För anslagen till forskning och forskarutbildning har UHÄ begärt en prisomräkning med 10,6 %. Jag har i enlighet med vad som tillämpats för motsvarande ändamål för statsbudgeten i övrigt beräknat ca 7 % för samtliga utgiftsslag utom för bokinköp där jag har beräknat en prisomräkning om 14 %.

I löneomräkning har UHÄ för reservationsanslagen till fakulteterna

samt till temaorienterad forskning begärt 79 052 000 kr. Jag har beräknat 79 125 000 kr. för följande avtal:

Avtal 1982-08-25 om anställningsvillkor för vissa statliga läkare m. fl. (ABL).

Avtal 1983 om löner fr. o. m. 1983-01-01.

Avtal 1983-04-20 om beräkning av avlöningsförmåner för tid fr. o. m. maj 1983 m. m.

Avtal 1983-04-29 om löner för statstjänstemän m. fl. (ALS 1983), ändringar av TFU.

L-ATF för tiden 1983-07-01 – 1984-06-30.

I årets budgetproposition har räknats med vissa besparingar till följd av förvaltningsrationalisering under anslagen till grundläggande högskoleutbildning. Rationaliseringar av motsvarande omfattning skall givetvis göras i fråga om den förvaltning som bekostas från anslagen till forskning och forskarutbildning inom högskolan. De medel som därvid frigörs skall användas för forsknings- och forskarutbildningsändamål inom resp. fakultet (motsv.).

De förslag som förts fram i anslagsframställningar och i andra skrivelser och som inte behandlas i det följande har med hänsyn till det statsfinansiella läget eller av andra skäl inte kunnat tagas upp.

Statsrådet Göransson anför.

Forskning inom skolväsendets område

Från anslaget Forskning och centralt utvecklingsarbete bekostas forskning och centralt utvecklingsarbete inom ungdomsskola och vuxenutbildning samt informationsåtgärder i samband därmed. Skolöverstyrelsen (SÖ) ansvarar för planering, samordning, utvärdering och spridning av information om verksamheten. Skolforskningen består huvudsakligen av uppdragsforskning inom högskolans ram.

Riksdagens beslut med anledning av proposition 1980/81:97 om skolforskning och personalutveckling trädde i kraft den 1 juli 1982 (UbU 97, rskr 385). Den viktigaste förändringen innebar att tyngdpunkten i verksamheten försköts från ett sammanhållet forsknings- och utvecklingsarbete mot ett betonande av forskning som underlag för en långsiktig planering.

Under perioden 1982–1985 skall enligt riksdagsbeslutet huvudparten av de delar av anslaget B 7 som tidigare utnyttjats för utvecklings- och läroplansarbete överföras till ett särskilt anslag som länskolnämnderna disponerar. Den kvarvarande delen av anslaget skall successivt inriktas mot att bestrida kostnader för forskning, främst av övergripande och långsiktig karaktär, visst centralt utvecklingsarbete rörande bl. a. vuxenutbildning, handikappfrågor och frågor rörande invandrare och nationella minoriteter samt planering, uppföljning och information.

SÖ avser att i ökad utsträckning eftersträva en kompetens- och kunskapsuppbyggnad genom tvärinstitutionella projekt inom delvis nya forskningsområden.

Forskning inom skolområdet skall enligt riksdagsbeslutet integreras med den långsiktiga planeringen och utvecklingen av det svenska skolväsendet. SÖ har i uppgift att lägga fram långsiktiga skolforskningsprogram enligt riktlinjer som angivits i proposition 1980/81:97 och i proposition 1981/82: 106 om forskning m. m. SÖ har i 1984/85 års anslagsframställning redovisat vissa konsekvenser av utvecklingen på skolområdet beträffande övergripande forskningspolitiska principer, forskningens innehåll och forskningsplaneringens organisation och genomförande i den statliga skoladministrationen. På skolområdet har sedan mitten av 1970-talet genomförts stora förändringar. Inom de närmaste åren aktualiseras vissa ytterligare förändringar. Till de viktigaste frågorna för skolforskningen hör uppföljning och utvärdering av effekterna av beslutade och kommande reformer, bl. a. decentraliseringen på utbildningsområdet och den successiva reformeringen av gymnasieskolan.

För budgetåret 1984/85 har jag i 1984 års budgetproposition (prop. 1983/84: 100) föreslagit att till anslaget B 7. Forskning och centralt utvecklingsarbete inom skolväsendet anvisas 24 937 000 kr.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Forskning om högskolan

Forskning om högskolans olika verksamheter bedrivs främst med medel från UHÄ. Den utförs till största delen av forskare inom högskolan men även av UHÄ.

Enligt UHÄ var budgetåret 1982/83 den totala omfattningen av UHÄ:s FoU-verksamhet 7 milj. kr., därav 2 milj. kr. för långsiktig kunskapsuppbyggnad, 1,5 milj. kr. för uppföljningsstudier samt 3,5 milj. kr. för sektoriell FoU med direkt verksamhetsanknytning.

Fr. o. m. innevarande budgetår finns medel för forskning inom högskolan under en särskild anslagspost, Forskning om högskolan m. m., under anslaget Universitets- och högskoleämbetet. För innevarande budgetår uppgår anslagsposten till 4,8 milj. kr.

UHÄ:s forskningsanslag omfattar två delprogram, nämligen forskning om högskolan och uppföljning och policystudier. Det senare programmet startade under budgetåret 1982/83 samtidigt som UHÄ:s program för uppföljning av högskolereformen avslutades. Delprogrammet syftar till att ta fram kunskaper som kan tjäna som stöd för planerings- och utvecklingsarbete inom hela högskolan.

Delprogrammet forskning om högskolan omfattar fyra större huvudområden: högskolan i samhället, högskolans organisation och forskningens

resp. utbildningens villkor och möjligheter. Inom dessa fyra områden har sedan starten år 1971 ett hundratal projekt initierats inom tolv olika samhällsvetenskapliga och humanistiska discipliner. Vidare har ett 30-tal doktorsavhandlingar publicerats.

Jag har i årets budgetproposition föreslagit att dessa medel för nästa budgetår skall uppgå till 4 940 000 kr.

Anslagsberäkningar

Forskning och forskarutbildning inom högskolan m. m.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

I budgetpropositionen har medel för forskning och forskarutbildning inom högskolan m. m. endast beräknats preliminärt. I det följande redovisar statsrådet Ingvar Carlsson och jag förslag till anslagsbelopp under åttonde huvudtiteln för budgetåret 1984/85.

D 15. Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning samt konstnärligt utvecklingsarbete

1982/83 Utgift	13 307 099	Reservation	718 440
1983/84 Anslag	14 650 000		
1984/85 Förslag	15 236 000		

Från anslaget bestrids kostnader för dels olika åtgärder för forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning, dels konstnärligt utvecklingsarbete. Medlen för konstnärligt utvecklingsarbete disponeras av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Universitets- och högskoleämbetet

Regionstyrelserna har utarbetat program för utveckling av olika insatser som tjäna syftet att ge den grundläggande högskoleutbildningen ett ökat mått av anknytning till forskning och forskarutbildning. Samtliga regionstyrelser föreslår väsentliga ökningar av anslaget. Förslagen varierar från ca 10 % till ca 50 % ökning av de olika regionernas andel av anslagsposten. Totalt föreslås en förstärkning med 3 200 000 kr.

Med anledning av ett regeringsuppdrag har UHÄ genom en arbetsgrupp (FOMI) låtit utreda vissa frågor rörande de mindre högskolornas roll i fråga om forskning och forskarutbildning. FOMI har i sitt betänkande föreslagit att viss verksamhet skall bekostas med medel ur detta anslag. Dessa förslag innebär en ökning av anslagsposten 1 med 4 500 000 kr. budgetåret 1984/85, 3 000 000 kr. budgetåret 1985/86 och 2 500 000 kr. budgetåret 1986/87.

Med hänsyn till vad regionstyrelserna och FOMI anfört beräknar UHÄ i alternativ 1 för budgetåret 1984/85 en ökning av denna anslagspost med 210 000 kr. I alternativ 2 beräknar UHÄ en ökning med 5 250 000 kr. främst med hänsyn till FOMI:s förslag. UHÄ har i skrivelse den 10 oktober 1983 inkommit med förslag till fördelning av medlen under anslagsposten 1. Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning mellan högskoleregionerna med anledning av UHÄ:s ställningstagande till FOMI:s förslag.

UHÄ föreslår att medlen för forskningsanknytning ökas med 5 460 000 kr. utöver pris- och löneomräkning (+ 576 000 kr.).

UHÄ anser det synnerligen viktigt att den successiva uppbyggnaden av resurser för konstnärligt utvecklingsarbete fortsätter. Medlen är nu alltför begränsade med hänsyn till det syfte de skall tjäna vid tretton konstnärliga utbildningsinstitutioner i landet. UHÄ föreslår att medlen för konstnärligt utvecklingsarbete får en förstärkning budgetåret 1984/85 med 866 000 kr. utöver pris- och löneomräkning (+ 157 000 kr.).

För budgetåret 1984/85 föreslår UHÄ inrättande av nya professurer inom de fyra ämnesområdena målning, fotografi, keramik och glas samt pianospelning. Professurerna bör, i likhet med vad som gäller för befintliga professurer inom det konstnärliga området tillsättas av regeringen med en förordnandetid på tio år samt vara förenade med konstnärligt utvecklingsarbete. De föreslagna professurerna bör i likhet med befintliga professurer vid konstnärliga utbildningar finansieras från anslaget D 8. Utbildning för kultur- och informationsyrken.

Anslagsfördelning

Anslagspost/region	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		UHÄ	Före- draganden
1. Forskningsanknytning av grundläggande hög- skoleutbildning			
a. Stockholms högskoleregion	2 041 000	+ 137 000	+ 82 000
b. Uppsala högskoleregion	2 244 000	+ 1 847 000	+ 90 000
c. Linköpings högskoleregion	1 337 000	+ 252 000	+ 53 000
d. Lund/Malmö högskoleregion	2 281 000	+ 1 574 000	+ 91 000
e. Göteborgs högskoleregion	1 813 000	+ 1 401 000	+ 73 000
f. Umeå högskoleregion	1 804 000	+ 825 000	+ 72 000
2. Konstnärligt utvecklings- arbete	3 130 000	+ 1 023 000	+ 125 000
Utgift	14 650 000	+ 7 059 000	+ 586 000

Föredragandens överväganden

Jag har i det föregående under punkten Forskning vid mindre högskoleenheter tagit ställning till universitets- och högskoleämbetets (UHÄ) förslag angående åtgärder för att främja forsknings- och utvecklingsarbete m. m. vid vissa mindre högskoleenheter. Mina ställningstaganden där innebär att jag inte anser det lämpligt att anvisa medel för detta ändamål från anslagsposten Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning under detta anslag. Jag kommer i det följande under anslaget Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål att beräkna medel för viss verksamhet i syfte att underlätta uppdragsfinansierad FoU vid berörda högsko-

leenheter och samverkan mellan dessa enheter och universiteten m. fl. i fråga om forskning och forskarutbildning.

Chefen för industridepartementet kommer i annat sammanhang i sina förslag rörande industriell tillväxt och förnyelse att föreslå att särskilda medel ställs till statens industriverks förfogande för att verket i samarbete med förening Svensk Form skall kunna inträtta ett centrum för designfrämjande verksamhet. Med anledning härav utgår jag ifrån att UHÄ beaktar behovet av utvecklingsarbete inom designområdet.

Jag vill här erinra om att statsrådet Göransson i 1984 års budgetproposition vid sin anmälan av anslaget F 7. Inkomstgarantier för konstnärer förordat att två nya garantirum beräknas för innehavare av tidsbegränsad tjänst som professor resp. huvudlärare, vilkas förordnanden löper ut under budgetåret 1984/85.

Fotografi

UHÄ har föreslagit att en tjänst som professor i fotografi inrättas vid universitetet i Göteborg för fotografutbildningens konstnärliga och vetenskapliga ledning. Den föreslås bli finansierad inom ramen för de resurstillskott som har beslutats för den successiva uppbyggnaden av fotografutbildningen vid universitetet. Jag biträder UHÄ:s förslag att den 1 juli 1984 skall inrättas en tjänst som professor (Lp 24/26) i fotografi vid nämnda universitet. Med tjänsten skall vara förenat konstnärligt utvecklingsarbete.

Pianospelning

Vid musikhögskolan i Stockholm finns en tjänst som professor i kördirigering, personlig för Eric Ericson. Denne uppnår den övre pensionsgränsen vid utgången av år 1984. UHÄ föreslår att, när denna tjänst upphör, i dess ställe skall inrättas en tjänst som professor i pianospelning vid musikhögskolan. Jag biträder yrkandet och föreslår att – inom ramen för befintliga resurser – en tjänst som professor (Lp 24/26) i pianospelning, med vilken skall vara förenat konstnärligt utvecklingsarbete, skall inrättas vid musikhögskolan i Stockholm vid den tidpunkt Ericson lämnar sin tjänst.

Ändrad benämning på tjänst som professor

UHÄ föreslår att ämnesbenämningen för tjänsten som professor (Lp 24/26) i komposition, instrumentation och formlära vid musikhögskolan i Stockholm i samband med återbesättande skall ändras till komposition. Jag biträder förslaget.

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag förevarande anslag till 15 236 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (Lp 24/26) i enlighet med vad jag har förordat.

2. bemyndiga regeringen att ändra benämningen av en tjänst som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat.
3. till *Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning samt konstnärligt utvecklingsarbete* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 15 236 000 kr.

D 16. Humanistiska fakulteterna

1982/83 Utgift	118 292 996	Reservation	2 043 294
1983/84 Anslag	149 311 000		
1984/85 Förslag	161 678 000		

Detta anslag avser humanistisk forskning och forskarutbildning vid universiteten i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskoleämbetet	Föredraganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Universitetet i Stockholm	35 254 000	+ 3 486 000	+ 3 024 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	37 330 000	+ 4 429 000	+ 2 437 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	30 229 000	+ 3 829 000	+ 3 280 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Universitetet i Göteborg	30 609 000	+ 3 662 000	+ 2 153 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Universitetet i Umeå	15 561 000	+ 1 890 000	+ 1 457 000
<i>Till universitets- och högskoleämbetets disposition</i>	328 000	+ 16 000	+ 16 000
Utgift	149 311 000	+17 312 000	+12 367 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4.5	Professur i litteraturvetenskap, ssk kvinnolitteratur, UG
1.1	Prisomräkning + 4 449		+ 525
1.2	Löneomräkning + 6 341	4.6	Gemensamma funktioner - 153
<i>Summa under 1</i>	+10 790	4.7	Gemensamma funktioner (bibliotek), UG + 30
2. <i>Förändringar av anslagsteknisk natur</i>		<i>Summa under 4</i>	+ 4 130
2.1	Överföring från anslaget Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet + 1 092	5. <i>Alternativ 2</i>	
<i>Summa under 2</i>	+ 1 092	5.1	Centrum för invandrar- och minoritetsforskning, UU + 500
4. <i>Alternativ 1</i>		5.2	Östasiatiska språk + 500
4.1	Basresurser + 2 153	5.3	Humanistisk, ssk språkvetenskaplig, databehandling, UG + 300
4.2	Studiestöd + 525	<i>Summa under 5</i>	+ 1 300
4.3	Professur i musikvetenskap, UL + 525		+17 312
4.4	Professur i turkiska språk, UU + 525		

¹ UU = universitetet i Uppsala, UL = universitetet i Lund, UG = universitetet i Göteborg.

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs,

2. en professur i Lo 24/26 i musikvetenskap inrättas den 1 juli 1984 vid universitetet i Lund,

3. en professur i Lo 24/26 i turkiska språk inrättas den 1 juli 1984 vid universitetet i Uppsala,

4. en professur i Lo 24/26 i litteraturvetenskap, särskilt kvinnolitteratur, inrättas den 1 juli 1984 vid universitetet i Göteborg,

5. universitetet i Uppsala anvisas 500 000 kr. för uppbyggnad av invandrar- och minoritetsforskning,

6. universitetet i Lund anvisas 500 000 kr. för uppbyggnad av forskning i östasiatiska språk,

7. universitetet i Göteborg anvisas 300 000 kr. för forskning i humanistisk, särskilt språkvetenskaplig, databehandling,

8. under ett reservationsanslag Humanistiska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 166 623 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter.

Föredragandens överväganden

Musikvetenskap

I Sverige finns för närvarande två professurer i musikvetenskap, en vid universitetet i Uppsala, vars innehavare även har undervisningsskyldighet vid universitetet i Stockholm, och en vid universitetet i Göteborg.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) föreslår att en tjänst som professor i ämnet inrättas den 1 juli 1984 vid universitetet i Lund.

Jag biträder UHÄ:s förslag och förordar att en tjänst som professor (L 24/26) i musikvetenskap inrättas vid universitetet i Lund den 1 juli 1984.

Tysk litteratur

För närvarande finns i Sverige fyra professurer i tyska. Ingen av dessa har emellertid särskild inriktning mot tyskspråkig litteratur. I andra större kulturspråk, bl. a. engelska, franska och ryska finns professurer med inriktning mot litteratur.

Det finns enligt min mening starka skäl för att inrätta en professur i tyska med inriktning mot tyskspråkig litteratur. I många med Sverige jämförbara länder finns flera professurer i ämnet. Vidare har den tyska klassiska litteraturen under flera perioder av vår litterära historia intagit en central ställning. Den tyskspråkiga efterkrigslitteraturen är enligt många bedömare den mest vitala i Europa.

Jag avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag att ge UHÄ i uppdrag att undersöka möjligheterna att i samband med omprövning av befintliga tjänster inrätta en professur i tyska, särskilt tyskspråkig litteratur.

Turkiska språk

UHÄ har fört fram förslag om inrättande av en professur i turkiska språk vid universitetet i Uppsala. UHÄ anser att ingen f. n. kan anses företråda ämnet i landet och att risk föreligger att ämnet helt försvinner ur svensk utbildning och forskning.

Jag delar UHÄ:s uppfattning att en sådan risk föreligger. Däremot anser jag att det främst gäller att garantera utbildning i turkiska. Detta kan ske genom en ordinarie tjänst som universitetslektor i ämnet. Denna fråga bör prövas i budgetarbetet inför budgetåret 1985/86.

Litteraturvetenskap, särskilt kvinnolitteratur

UHÄ har föreslagit inrättande av en professur i litteraturvetenskap, särskilt kvinnolitteratur, vid universitetet i Göteborg. Jag vill i detta sammanhang hänvisa till vad jag i det föregående har anfört angående resurser för jämställdhetsforskning.

Öst- och Sydostasien

UHÄ har föreslagit att universitetet i Lund anvisas 500 000 kr. för uppbyggnad av forskning i östasiatiska språk och kulturer. Med anledning härav har universitetet i Stockholm inkommit med en skrivelse. Universitetet ifrågasätter UHÄ:s förslag med hänvisning till de resurser som finns vid universitetet i Stockholm vad beträffar såväl utbildning som forskning om Öst- och Sydostasien. Frågan behöver enligt min mening utredas ytterligare.

Forskning om dövas språk

UHÄ har föreslagit inrättande av ett centrum för forskning om dövas språk vid universitetet i Stockholm budgetåret 1986/87. Med anledning härav har Sveriges dövas riksförbund inkommit med en skrivelse. Förbundet uttalar sin tillfredsställelse över UHÄ:s förslag men anser att dels de föreslagna resurserna är för små, dels förslaget borde avse det närmaste budgetåret.

Enligt många bedömare är den forskning om dövas språk som bedrivs vid universitetet i Stockholm internationellt sett unik och jag anser därför att den bör få en fastare organisation. Efter vad jag har erfarit kommer emellertid medel att finnas tillgängliga för denna forskning under de närmaste åren genom anslag från bl. a. Riksbankens jubileumsfond. Med tanke härpå förefaller UHÄ:s förslag väl avvägt i tiden. Det ankommer på universitetet att planera för ett genomförande av förslaget.

Övriga frågor

Jag beräknar under detta anslag medel för en tjänst som professor i historia, särskilt de svenska folkrörelsernas historia. Motsvarande kostnad bestrids innevarande budgetår från anslaget Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (+ 405 000 kr.). Tjänsten är placerad vid universitetet i Uppsala och är personlig för Carl-Göran Andrae. Jag förordar att en ordinarie tjänst som professor (L 24/26) i historia, särskilt de svenska folkrörelsernas historia, inrättas vid universitetet med Andrae som förste innehavare.

Från HSFR:s anslag bestrids också innevarande budgetår kostnader för en tjänst som professor i talfysiologi och talperception samt därtill hörande basresurser. Jag beräknar nu medel härför under förevarande anslag (+ 687 000 kr.). Denna tjänst är placerad vid universitetet i Stockholm och är personlig för Björn Lindblom. Jag förordar att en professur (L 24/26) i talfysiologi och talperception inrättas vid universitetet med Lindblom som förste innehavare.

Jag beräknar vidare medel för en personlig tjänst vid universitetet i Lund (+ 151 000 kr.) inrättad genom beslut den 18 augusti 1983.

Med stöd av riksdagens bemyndigande (jfr prop. 1966: I bil. 10 s. 361, SK 42, rskr 125) har regeringen den 25 augusti 1983 föreskrivit att en vakant tjänst som professor i finska språket och kulturen vid universitetet i Stockholm skall återbesättas med benämningen finska.

Som en allmän förstärkning av basresurserna tar jag under detta anslag upp 1 951 000 kr. Jag har därvid bl. a. beaktat behovet av medelsförstärkning för den arktiska kulturforskningen vid universitetet i Umeå. Som jag tidigare har framhållit skall minst tre fjärdedelar av basresursförstärkningen användas för nya forskartjänster på mellannivå.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Universitet	Belopp kr.
Universitetet i Stockholm	7 438 000
Universitetet i Uppsala	7 242 000
Universitetet i Lund	6 916 000
Universitetet i Göteborg	5 813 000
Universitetet i Umeå	2 355 000
	29 764 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (149 311 000 + 12 367 000 =) 161 678 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
2. till *Humanistiska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 161 678 000 kr.

D 17. Teologiska fakulteterna

1982/83 Utgift	9 373 163	Reservation	117 768
1983/84 Anslag	11 274 000		
1984/85 Förslag	12 080 000		

Detta anslag avser teologisk forskning och forskarutbildning vid universiteten i Uppsala och Lund.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	5 834 000	+ 761 000	+390 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	5 440 000	+ 801 000	+416 000
Utgift	11 274 000	+1 562 000	+806 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>	
1.1 Prisomräkning	+ 347
1.2 Löneomräkning	+ 490
<i>Summa under 1</i>	+ 837
4. <i>Alternativ 1</i>	
4.1 Basresurser	+ 736
4.2 Gemensamma funktioner	- 11
<i>Summa under 4</i>	+ 725
	+1 562

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer för utvecklingen och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs.
2. vid Bengt Häggglunds pensionsavgång från den för honom personliga tjänsten som professor i kristendomens idéhistoria en permanent professur i islamologi inrättas vid universitetet i Lund.
3. vid Evald Lövestams pensionsavgång från den för honom personliga tjänsten som professor i kristendomens litteratur en permanent professur i judaistik inrättas vid universitetet i Lund.
4. under ett reservationsanslag Teologiska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 12 836 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter.

Föredragandens överväganden

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) har föreslagit att två personliga professurer (båda i L 24) vid universitetet i Lund, en i kristendomens idéhistoria och en i urkristendomens litteratur, i samband med innehavarens avgång, skall ersättas med en professur i islamologi och en professur i judaistik.

I likhet med UHÄ anser jag att uppbyggnaden av kunskaper som rör islamologi och därmed arabvärlden bör stärkas vid universitetet i Lund där en kompetens inom området redan finns. Kunskaper om islam är en förutsättning för att kunna förstå samhällssystem och mänskligt beteende inom stora delar av arabvärlden.

Jag förordar att de resurser som frigörs när innehavarna av de personliga tjänsterna pensioneras används för att inrätta tjänster på mellannivå inom i första hand islamologi.

I skrivelse till regeringen har UHÄ föreslagit att tjänsten som professor i religionspsykologi (L. 24/26) vid universitetet i Uppsala efter återbesät-

tande skall vara förenad med undervisningsskyldighet även vid universitetet i Lund. Regeringen har med stöd av riksdagens bemyndigande (jfr prop. 1966: 1 bil. 10 s. 361, SK 42, rskr 125) föreskrivit att tjänsten skall vara förenad med undervisningsskyldighet i enlighet med UHÄ:s förslag.

Som en allmän förstärkning av basresurserna tar jag under detta anslag upp 128 000 kr.

Vidare förordar jag att medel för studiefinansiering inom forskarutbildning bör disponeras under nästa budgetår med minst de belopp som framgår av följande tabell.

Universitet	Belopp kr.
Universitetet i Uppsala	1 166 000
Universitetet i Lund	1 079 000
	2 245 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (11 274 000 + 806 000 =) 12 080 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Teologiska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 12 080 000 kr.

D 18. Juridiska fakulteterna

1982/83 Utgift	11 346 475	Reservation	99 462
1983/84 Anslag	14 267 000		
1984/85 Förslag	15 511 000		

Detta anslag avser juridisk forskning och forskarutbildning vid universitetet i Stockholm, Uppsala och Lund.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Föredraganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Universitetet i Stockholm	5 371 000	+ 518 000	+ 460 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	4 628 000	+ 488 000	+ 402 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	4 268 000	+ 801 000	+ 382 000
Utgift	14 267 000	+1 807 000	+1 244 000

6 Riksdagen 1983/84. 1 saml. Nr 107. Bilaga 5

Rättelse: S. 82, kolumn Belopp kr., efter varje belopp tillkommer 000

S. 83, rad 4, Rättat till: 187 494 000.

under Föredraganden – Umeå Rättat till: – 1 412 000

under Föredraganden – Utgift Rättat till: + 10 306 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4.3 Gemensamma funktioner (bibliotek)	+ 15
1.1 Prisomräkning	+ 398	<i>Summa under 4</i>	+ 315
1.2 Löneomräkning	+ 744	5. <i>Alternativ 2</i>	
<i>Summa under 1</i>	+1 142	5.1 Medel för forskartjänst + studie-stöd, arbetsvetenskap, UL	+ 350
4. <i>Alternativ 1</i>		<i>Summa under 5</i>	+ 350
4.1 Basresurser	+ 315		+1 807
4.2 Gemensamma funktioner	- 15		

¹ UL = universitetet i Lund.

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer för utvecklingen och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs,

2. under ett reservationsanslag Juridiska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 16074000 kr. med här angiven fördelning på anslagsposter.

Föredragandens överväganden

Som en allmän förstärkning av basresurserna tar jag under detta anslag upp 282000 kr.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Universitet	Belopp kr.
Universitetet i Stockholm	697 000
Universitetet i Uppsala	1 086 000
Universitetet i Lund	839 000
	2 622 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (14 267 000 + 1 244 000 =) 15 511 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Juridiska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 15 511 000 kr.

D 19. Samhällsvetenskapliga fakulteterna

1982/83 Utgift	134 227 660	Reservation	1 632 319
1983/84 Anslag	177 188 000		
1984/85 Förslag	187 494 000		

Detta anslag avser samhällsvetenskaplig forskning och forskarutbildning vid universiteten i Stockholm, Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå samt högskolan för lärarutbildning i Stockholm. Under anslaget beräknas vidare vissa ofördelade medel för jämställdhetsforskning samt medel för verksamheten vid demografiska databasen i Haparanda.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Universitetet i Stockholm	39 214 000	+ 9 696 000	+ 3 157 000
Högskolan för lärarut- bildning i Stockholm	2 211 000	+ 88 000	+ 91 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	28 951 000	+ 3 588 000	+ 2 010 000
<i>Linköpings högskoleregion</i>			
Universitetet i Linköping	2 392 000	+ 238 000	+ 173 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	32 633 000	+ 5 672 000	+ 3 000 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Universitetet i Göteborg	36 999 000	+ 4 857 000	+ 2 698 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Universitetet i Umeå	25 619 000	+ 3 951 000	- 1 412 000
Demografiska databasen i Haparanda	7 771 000	+ 480 000	+ 845 000
<i>Ej fördelade medel</i>			
Jämställdhetsforskning	1 088 000	+ 54 000	+ 54 000
Massmedieforskning	310 000	- 310 000	- 310 000
Utgift	177 188 000	+28 314 000	+ 10 306 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4.6	Professur i sociologi med massmedieforskning. UL + 525
1.1 Prisomräkning	+ 4 767	4.7	Gemensamma funktioner - 169
1.2 Löneomräkning	+ 7 603	4.8	Gemensamma funktioner + 20
<i>Summa under 1</i>	+ 12 370	<i>Summa under 4</i>	+ 5 311
2. <i>Förändringar av anslagsteknisk natur</i>		5. <i>Alternativ 2</i>	
2.1 Överföring från anslagsposten 10. Massmedieforskning	+ 0	5.1	Medel för forskartjänst + studiestöd inom forskningsområdet arbetsvetenskap. US, UU, UG + 1 050
2.2 Överföring från anslaget Lokala och individuella linjer och enskilda kurser	+ 4 158	5.2	Medel för forskartjänst + studiestöd inom forskningsområdet resurser och resursutveckling. UL, UG, UUm + 1 050
<i>Summa under 2</i>	+ 4 158	5.3	Medel för forskartjänst + studiestöd inom forskningsområdet kommunikation. US, UU, UL, UG, UUm + 1 750
3. <i>Konsekvenser av tidigare beslut</i>		5.4	Medel för forskartjänst + studiestöd inom forskningsområdet internationella frågor. US + 350
3.1 Medel för professur i nationalekonomi, särskilt den offentliga förvaltningens ekonomi, US	+ 525	5.5	Medel för forskartjänst + studiestöd inom forskningsområdet social forskning. US, UU, UL, UG, UUm + 1 750
<i>Summa under 3</i>	+ 525	<i>Summa under 5</i>	+ 5 950
4. <i>Alternativ 1</i>			+ 28 314
4.1 Professur i klinisk psykologi, US	+ 0		
4.2 Basresurser	+ 3 780		
4.3 Professur i offentlig förvaltning, UG	+ 210		
4.4 Professur i forskning om personal- och arbetslivsfrågor, UUm	+ 525		
4.5 Professur i ADB, UL	+ 420		

¹ US = universitetet i Stockholm, UU = universitetet i Uppsala, UL = universitetet i Lund, UG = universitetet i Göteborg, UUm = universitetet i Umeå.

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer för utveckling och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs.
 2. universitetet i Stockholm tillförs medel för den inrättade professuren i nationalekonomi, särskilt den offentliga förvaltningens ekonomi.
 3. vid universitetet i Stockholm professuren i tillämpad psykologi ändras till en professur i klinisk psykologi den 1 juli 1984.
 4. vid universitetet i Göteborg en professur i offentlig förvaltning inrättas den 1 juli 1984.
 5. vid universitetet i Umeå en professur i forskning om personal- och arbetslivsfrågor inrättas den 1 juli 1984.
 6. vid universitetet i Lund en professur i administrativ databehandling inrättas den 1 juli 1984.
 7. vid universitetet i Lund en professur i sociologi med massmedieforskning inrättas den 1 juli 1984
- samt att för budgetåret 1984/85 särskilda medel tillförs de samhällsvetenskapliga fakulteterna enligt följande:

8. vid universiteten i Stockholm, Uppsala och Göteborg 350 000 kr. vardera för arbetsvetenskaplig forskning.

9. vid universiteten i Lund, Göteborg och Umeå 350 000 kr. vardera för forskningsområdet resurser och resursutveckling.

10. vid universiteten i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå 350 000 kr. vardera för forskningsområdet kommunikation.

11. vid universitetet i Stockholm 350 000 kr. för forskningsområdet internationella frågor.

12. vid universiteten i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå 350 000 kr. vardera för området social forskning.

13. under ett reservationsanslag Samhällsvetenskapliga fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 205 502 000 kr. med här angiven fördelning på anslagsposter.

Föredragandens överväganden

Klinisk psykologi

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) föreslår att den efter Carl-Otto Jonsson ledigblivande tjänsten som professor (L 24/26) i tillämpad psykologi vid universitetet i Stockholm omvandlas till en professur i klinisk psykologi. UHÄ har tidigare i särskild skrivelse föreslagit att den ledigblivande professuren (L 24/26) i tillämpad psykologi vid universitetet i Lund i samband med att den återbesätts ändras till professur i klinisk psykologi.

Sveriges psykologförbund har inkommit med en skrivelse angående professuren i Lund.

UHÄ framhåller dels att klinisk psykologi har stor betydelse för psykologutbildningen, dels att ämnet i det internationella vetenskapssamhället utgör ett etablerat delområde inom psykologin samt att den kliniska psykologin i Sverige under senare år varit i stark tillväxt. Jag biträder UHÄ:s förslag och förordar att tjänsternas benämning ändras i enlighet därmed.

Administrativ databehandling

UHÄ:s förslag om en professur i administrativ databehandling vid universitetet i Lund innebär, att ämnet blir företrätt med en professur vid samtliga universitet med forskningsresurser inom samhällsvetenskaplig fakultet. Jag biträder UHÄ:s förslag och förordar att en tjänst som professor (L 24/26) i administrativ databehandling inrättas vid universitetet i Lund den 1 juli 1984.

I prop. 1982/83: 100 (bil. 10 s. 476) beräknade jag medel för vissa kostnader vid institutionen för informationsbehandling vid universitetet i Lund (100 000 kr.). Vid universitetet i Göteborg finns en tjänst som professor i administrativ databehandling, vilken tjänst är gemensam för universitetet och Chalmers tekniska högskola. Innehavaren skall dessutom ha 25 % av

sin tjänstgöring förlagd till universitetet i Lund. Med hänsyn till förra årets medelsanvisning samt att jag nu förordar att en tjänst som professor i administrativ databehandling inrättas vid universitetet i Lund förordar jag att bestämmelsen att innehavaren av tjänsten i Göteborg skall tjänstgöra även i Lund upphävs.

Offentlig förvaltning och arbetsvetenskap

Med anledning av vad jag anförde i prop. 1982/83:100 (bil. 10 s. 475) angående forskning i offentlig förvaltning uppdrog regeringen åt UHÄ att undersöka möjligheterna att genom ändring av några av de befintliga tjänsterna som professor inom forskningsområden av direkt eller indirekt betydelse för offentlig verksamhet tillgodose förvaltningsforskningens behov vid universiteten i Göteborg och Lund. UHÄ redogör i anslagsframställningen för dessa möjligheter och drar därvid slutsatsen att det först om några år kan bli möjligt att för universitetets i Göteborg del genom omprövning tillgodose detta behov. I Göteborg finns dessutom endast en professur i statsvetenskap. UHÄ föreslår mot denna bakgrund att en professur i offentlig förvaltning inrättas vid universitetet i Göteborg. Universiteten i Stockholm, Lund och Göteborg har inkommit med en gemensam skrivelse med anledning av UHÄ:s förslag.

Jag delar UHÄ:s uppfattning om behovet av en professur med inriktning mot förvaltningsforskning. Jag förordar att en tjänst som professor (L 24/26) i statsvetenskap inrättas vid universitetet i Göteborg den 1 juli 1984. Tjänsten bör inriktas mot offentlig förvaltning. Jag vill också i detta sammanhang anföra följande vad gäller forskning om den offentliga verksamheten och arbetsvetenskapen.

UHÄ:s förslag vad gäller forskning om den offentliga verksamheten omfattar sex nya högre tjänster under perioden 1984/85 – 1988/89. Vad gäller arbetsvetenskapen för UHÄ för samma period fram förslag om tre professurer i personal- och arbetslivsfrågor, en professur i datateknik och arbetsliv samt en professur i datateknik och arbetsorganisation. Forskning om den offentliga verksamheten samt arbetsvetenskap är otvivelaktigt angelägna forskningsområden. Mot bakgrund av det statsfinansiella läget anser jag det emellertid omöjligt att biträda alla dessa förslag. Förslagen innebär, om de skulle realiseras, att utrymmet för andra satsningar inom samhällsvetenskaplig fakultet under den avsedda perioden skulle bli mycket begränsat. Möjligheterna till fortsatta insatser inom dessa områden får prövas mot andra angelägna behov inom ramen för befintliga resurser. Jag hänvisar här också till vad statsrådet Ingvar Carlsson kommer att anföra under anslaget Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet.

Freds- och konfliktforskning

Vid universitetet i Uppsala finns sedan den 1 juli 1981 inrättad Dag Hammarskjölds professur i freds- och konfliktforskning. Riksdagen har

bemyndigat regeringen att den 1 juli 1983 inrätta en professur i freds- och konfliktforskning vid universitetet i Göteborg (UbU 1982/83: 31, rskr 379). Utskottet anförde härvid att genom inrättande av en andra professur i freds- och konfliktforskning blir det möjligt att tillgodose skilda inriktningar inom ämnesområdet och förutsatte att området för den nya tjänsten preciseras i enlighet härmed.

Regeringen uppdrog i juni 1983 åt UHÄ att inkomma med förslag till närmare beskrivning av ämnesinnehållet för tjänsterna. Härvid skulle utgångspunkten vara att de båda tjänsterna skulle tillgodose skilda inriktningar inom ämnesområdet.

UHÄ har efter yttranden från samtliga universitet samt humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet i skrivelse den 1 november 1983 föreslagit ämnesbeskrivningar för de båda tjänsterna. Gemensamt för dessa anges: "Freds- och konfliktforskning studerar betingelserna för konflikter, konfliktlösningar och fred i samhälleliga system och i de internationella relationerna". För tjänsten i Uppsala anges sedan: "Inom området skall särskild vikt läggas vid konfliktteori och krigsorsaksproblematik" medan inriktningen av tjänsten i Göteborg anges sålunda: "Inom området skall särskild vikt läggas vid internationella utvecklings- och resursproblem".

För båda tjänsterna avslutas ämnesbeskrivningen enligt följande: "Freds- och konfliktforskning bedrivs såväl tvärvetenskapligt som inom skilda discipliner. Meriterande för tjänsten är vetenskaplig verksamhet av relevant innehåll oavsett verksamhetens institutionella förankring."

Regeringen har genom beslut den 9 februari 1984 föreskrivit att tjänsterna får ledigförklaras med de av UHÄ föreslagna ämnesbeskrivningarna.

Jag vill i detta sammanhang framhålla följande.

Professuren i Göteborg får med den föreslagna ämnesbeskrivningen en inriktning mot internationella utvecklings- och resursproblem, vilka särskilt ingående har studerats vid universitetet sedan ett drygt decennium. Denna inriktning kan sägas karakteriseras av studier av det s. k. strukturella våldet, av nord-sydfrågor eller en betoning av det ekonomiska perspektivet i internationella relationer.

Professuren i Uppsala, Dag Hammarskjölds professur, inriktas genom den föreslagna ämnesbeskrivningen mot studier av hur konflikter uppstår och löses samt av fredliga lösningar av konflikter. Här blir andra perspektiv i de internationella relationerna och i samhällssystemen vägledande: det direkta våldet, öst-västrelationerna och det politiska perspektivet snarare än det ekonomiska.

Enligt min mening bör samtidigt dessa skilda aspekter av freds- och konfliktforskningen inte överbetonas. Det är viktigt att forskningen vid de båda universiteten ger oss ökade kunskaper om det internationella politiska skendet, om de krafter som påverkar internationell politik och därmed en bättre grund för arbetet med att främja en fredlig utveckling i världen.

Jag förordar att tjänsternas ämnesinnehåll fastställs på det sätt som jag har föreslagit.

Huvudmannaskapet för Latinamerikainstitutet

Föreståndaren vid Latinamerikainstitutet i Stockholm har i en skrivelse till utbildningsdepartementet anhållit att frågan om en överföring av institutets huvudmannaskap från utbildningsdepartementet till utrikesdepartementet prövas. Styrelsen för institutet stöder en sådan ändring under förutsättning att institutets verksamhetsinriktning bibehålls oförändrad med fortsatt nära samarbete med universitetet i Stockholm ifråga om forskning, utbildning och biblioteksverksamhet. UHÄ har avgivit yttrande i ärendet efter hörande av styrelsen för universitetet i Stockholm. UHÄ avstyrker ett ändrat huvudmannaskap.

Efter samråd med chefen för utrikesdepartementet anser jag mig f. n. inte kunna förorda ändrat huvudmannaskap för Latinamerikainstitutet. De främsta skälen härtill är följande. Under senare år har en uppbyggnad skett av s. k. områdesstudier vid svenska universitet. Denna forskning avser ett visst geografiskt område och omfattar studier av samhällsförhållanden, kulturliv, språk, etc., dvs. den är i hög grad tvärvetenskaplig. För universitetet i Stockholm del kommer främst Östasien och Latinamerika ifråga. Studiet av dessa områden är inte främst biståndsmotiverat. I prop. 1981/82: 106 om forskning m. m. samt vid riksdagens behandling därav (UöU 37, rskr 397) framhölls att områdesstudier borde ges hög prioritet i högskolemyndigheternas planering och resursfördelning. Jag utgår från att det för den fortsatta uppbyggnaden av områdesstudier med inriktning på Latinamerika vid universitetet i Stockholm är av stort värde att institutet alljämt har anknytning till universitetet. Särskilt vill jag framhålla betydelsen av den roll som biblioteket vid institutet spelar.

Övriga frågor

UHÄ har föreslagit att den efter Pär-Erik Back ledigblivande professuren (L 24/26) i statskunskap vid universitetet i Umeå får återbesättas med oförändrat ämnesinnehåll men ändras till professur i statsvetenskap. Jag biträder UHÄ: s förslag.

Regeringen har medgivit att professuren (L 24/26) i statistik, särskilt offentlig statistikproduktion, vid universitetet i Stockholm får ledigförklaras som professur i statistik med inriktning mot allmän statistikproduktion. Innehavaren av tjänsten skall även vara skyldig att förlägga 20 % av sin tjänstgöring till statistiska centralbyrån. Jag förordar att tjänsten ändras i enlighet härmed.

Medel för viss primärvårdsforskning vid universitetet i Umeå anvisas innevarande budgetår under anslaget Forsknings- och utvecklingsarbete samt försöksverksamhet under femte huvudtiteln. För nästa budgetår beräknar jag medel för detta ändamål under förevarande anslag (560 000 kr.).

Jag har i denna fråga samrått med statsrådet Sigurdson.

Den 1 juli 1983 inrättades ett centrum för regionalvetenskaplig forskning vid universitetet i Umeå (CERUM). Medel för verksamheten vid centrum anvisas innevarande budgetår dels under tolfte huvudtiteln, dels under förevarande anslag. Fr. o. m. budgetåret 1984/85 bör samtliga kostnader för centrum belasta förevarande anslag (+ 250 000 kr.). Jag har i denna fråga samrått med chefen för industridepartementet. Härutöver vill jag erinra om att riksdagen genom beslut våren 1983 med anledning av prop. 1982/83: 120 om utveckling i Norrbotten anvisade medel för forskning kring Norrbottens utvecklingsproblem. Dessa medel disponeras för forskning vid centrum för regionalvetenskaplig forskning.

Riksdagen har beslutat om avveckling av vissa statliga fonder (prop. 1981/82: 231, FiU 1982/83: 11, rskr 31). Som en konsekvens härav beräknar jag under förevarande anslag medel för en professur i försäkringsrätt (+ 48 000 kr.) samt för en professur i försäkringsmatematik och matematisk statistik (+ 59 000 kr.), båda vid universitetet i Stockholm, vilka tidigare delvis bekostats med fondmedel.

UHÄ har vidare föreslagit att de särskilda medlen för massmedieforskning som UHÄ har fördelat till högskoleenheterna fr. o. m. budgetåret 1984/85 fördelas direkt till universiteten som riktade basresurser till stöd för den tvärvetenskapliga massmedie-/masskommunikationsforskningen. Med anledning härav har kommunikationsgruppen vid universitetet i Göteborg inkommit med skrivelse till regeringen. Gruppen hemställer att de särskilda medlen för massmedieforskning anvisas i enlighet med tidigare gjord fördelning. UHÄ:s förslag skulle innebära att universitetet i Göteborg inte skulle tilldelas några medel vare sig för masskommunikationsseminarierna eller till dokumentationscentralen NORDICOM.

Jag anser att den värdefulla forskningsinformationsverksamhet som bedrivs vid NORDICOM bör garanteras fortsatt stöd och beräknar härför 50 000 kr. För riktade basresurser till massmedie-/masskommunikationsforskning beräknar jag under förevarande anslag totalt 320 000 kr., varav 55 000 kr. till vardera universiteten i Stockholm, Uppsala, Lund och Umeå och 105 000 kr. till universitetet i Göteborg vilket belopp inkluderar stöd till NORDICOM.

En professur (L. 24/26) i nationalekonomi, särskilt den offentliga förvaltningens ekonomi, inrättades vid universitetet i Stockholm den 1 juli 1982 genom omvandling av en personlig professur i nationalekonomi, vilken ursprungligen var knuten till konjunkturinstitutet. Inga medel tillfördes universitetet med anledning av detta. Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden har anhållit att tjänsten får hållas vakant till dess medel tillförs för tjänsten. Jag beräknar nu medel för denna (+ 240 000 kr.). Jag utgår från att åtgärder för att besätta tjänsten vidtas snarast möjligt.

Universitetet i Göteborg har hemställt att en professur i pedagogik med inriktning mot den samhälleliga barnomsorgen inrättas vid universitetet i

Göteborg. Jag är f. n. inte beredd att föreslå en sådan tjänst. Jag vill hänvisa till vad statsrådet Sigurdson har anfört vid sin anmälan av sina förslag till denna proposition.

Som en allmän förstärkning av basresurserna har jag beräknat 1 844 000 kr. Som jag tidigare framhållit skall minst tre fjärdedelar av detta belopp användas till nya forskartjänster på mellannivå.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Universitet	Belopp kr.
Universitetet i Stockholm	7 414 000
Universitetet i Uppsala	6 501 000
Universitetet i Linköping	614 000
Universitetet i Lund	8 313 000
Universitetet i Göteborg	8 220 000
Universitetet i Umeå	3 854 000
	34 916 000

Vid min medelsberäkning har jag beaktat att ett engångsbelopp anvisats för innevarande budgetår (– 4 000 000 kr.).

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (177 188 000 + 10 306 000 =) 187 494 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
2. bemyndiga regeringen att ändra benämning av tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
3. till *Samhällsvetenskapliga fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 187 494 000 kr.

D 20. Medicinska fakulteterna

1982/83 Utgift	343 944 007	Reservation	9040 528
1983/84 Anslag	385 160 000		
1984/85 Förslag	423 130 000		

Detta anslag avser medicinsk forskning och forskarutbildning vid karolinska institutet samt vid universiteten i Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Karolinska institutet	121 134 800	+13 981 000	+13 434 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	59 011 250	+ 6 934 000	+ 5 729 000
<i>Linköpings högskoleregion</i>			
Universitetet i Linköping	22 886 350	+ 3 074 000	+ 2 118 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	67 965 250	+ 7 050 000	+ 5 387 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Universitetet i Göteborg	66 431 150	+ 7 126 000	+ 5 584 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Universitetet i Umeå	47 731 200	+ 6 353 000	+ 4 318 000
<i>Universitets- och högskoleämbetet</i>			
Utgift	385 160 000	+44 518 000	+37 970 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4.5	Professur i medicinsk molekylärbiologi, UL
1.1 Prisomräkning	+ 8 395	4.6	Professur i medicinsk fysik, UG
1.2 Löneomräkning	+25 260		0
1.3 Särskild prisomräkning för försöksdjur	+ 2 350	4.7	Professur i allmänmedicin, UUm
<i>Summa under 1</i>	+36 005	4.8	Professur i transplantationsbiologi, UG
3. <i>Konsekvenser av tidigare fattade beslut</i>		4.9	Professur i långvårdsmedicin, särskilt geriatrik, ULi
3.1 Försöksdjurskonsulent med basresurser, UU	+ 252	4.10	Professur i omvårdnadsforskning, UUm
<i>Summa under 3</i>	+ 252	4.11	Professur i medicinsk miljögiftsforskning, KI
4. <i>Alternativ 1</i>		4.12	Resurser till omvårdnadsforskning, UL
4.1 Basresurser, inkl. forskarrekryteringstjänster, biblioteksresurser och studiestöd till forskarutbildning	+ 2 757	4.13	Resurser till forskningsutveckling inom toxikologi området
4.2 Professur i neurobiologi, KI	0	4.14	Gemensamma funktioner
4.3 Professur i medicinsk fysik, KI	0	4.15	Gemensamma funktioner (bibliotek)
4.4 Professur i mikrobiologisk genetik, KI	0	<i>Summa under 4</i>	+ 5 636

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget-året 1984/85 (tkr.)
5. <i>Alternativ 2</i>		5.3 Basresurser till forskningsutveckling inom samhällsmedicinområdet	+ 1 050
5.1 Basresurser till forskningsutveckling inom toxikologi området	+ 1 050	<i>Summa under 5</i>	+ 2 625
5.2 Basresurser till forskningsutveckling inom miljömedicin området	+ 525		+ 44 518

¹ KI = karolinska institutet, U U = universitetet i Uppsala, ULi = universitetet i Linköping, UL = universitetet i Lund, UG = universitetet i Göteborg, UUm = universitetet i Umeå.

UHÄ hemställer att

1. vid universitetet i Uppsala en tjänst som försöksdjurskonsulent inrättas den 1 juli 1984,

2. vid karolinska institutet en professur i Lo 24/26 i neurobiologi inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då den personliga professuren i hjärnforskning blir vakant,

3. vid karolinska institutet en professur i Lo 24/26 i medicinsk fysik inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då den personliga professuren i medicinsk fysik blir vakant,

4. vid karolinska institutet en professur i Lo 24/26 i mikrobiologisk genetik inrättas den 1 juli 1984,

5. vid universitetet i Lund en professur i Lo 24/26 i medicinsk molekylärbiologi inrättas den 1 juli 1984 med samtidig indragning av den vakanta tjänsten som professor i anatomi, särskilt biomekanik,

6. vid universitetet i Göteborg en professur i Lo 24/26 i medicinsk fysik inrättas den 1 juli 1984 med samtidig indragning av en lärartjänst,

7. vid universitetet i Umeå en professur i Lo 24/26 i allmänmedicin inrättas den 1 juli 1984,

8. vid universitetet i Göteborg en professur i Lo 24/26 i transplantationsbiologi inrättas den 1 juli 1984,

9. vid universitetet i Linköping en professur i Lo 24/26 i långvårdsmedicin, särskilt geriatrik, inrättas den 1 juli 1984,

10. vid universitetet i Umeå en professur i Lo 24/26 i omvårdnadsforskning inrättas den 1 juli 1984,

11. vid karolinska institutet en professur i Lo 24/26 i medicinsk miljögiftsforskning inrättas den 1 juli 1984,

12. medel avsätts för utveckling av omvårdnadsforskning vid universitetet i Lund,

13. medel avsätts för utveckling av toxikologisk forskning,

14. medel avsätts för utveckling av miljömedicinsk forskning,

15. medel avsätts för utveckling av samhällsmedicinsk forskning,

16. under ett reservationsanslag Medicinska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 429 628 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter.

Rektorsämbetet vid universitetet i Linköping samt Östergötlands läns landstings förvaltningsutskott har i en gemensam skrivelse anhållit att regeringen uttalar sitt stöd för etablerandet av ett Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi i Linköping samt beviljar ett basanslag om totalt 8 milj. kr. under den fyraårsperiod som verksamheten i en första fas planeras för. UHÄ har den 2 november 1983 och medicinska forskningsrådet den 10. november 1983 yttrat sig i ärendet.

UHÄ har i skrivelse den 27 september 1983 hemställt att tjänstgörings-skyldighet vid universitetet i Stockholm inte längre skall gälla för innehavaren av den föreslagna professuren i mikrobiologisk genetik vid karolinska institutet.

UHÄ har i en kompletterande anslagsframställning den 3 oktober 1983 bl. a. föreslagit att fakulteten tillförs basresurser för bioteknisk forskning.

Föredragandens överväganden

Omvandling och permanentning av tjänster som professor

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) har fortsatt arbetet att söka förnya den inomvetenskapligt prioriterade forskningen genom omprövning och omdisponering av befintliga resurser. UHÄ föreslår att en vakant tjänst som lärare i medicinsk fysik vid universitetet i Göteborg omvandlas till en professur (L 24/26) i samma ämne. Jag biträder förslaget och förordar att professuren inrättas. Omvandlingen bör bekostas inom ramen för befintliga resurser.

UHÄ föreslår att tre personliga tjänster som professor vid karolinska institutet (KI) skall ersättas av permanenta tjänster. Innehavaren av professuren i hjärnforskning (L 24) uppnår under budgetåret 1984/85 pensioneringsperiodens övre gräns. UHÄ föreslår att tjänsten ersätts av en professur i neurobiologi (L 24/26). Innehavaren av professuren i medicinsk fysik (L 24/26) uppnår under budgetåret 1984/85 pensioneringsperiodens nedre gräns. UHÄ föreslår att tjänsten permanentas med oförändrad benämning. Den tredje tjänsten avser mikrobiologisk genetik (L 24/26). Innehavaren har beviljats avsked och UHÄ föreslår att en tjänst som professor med samma ämnesbenämning inrättas den 1 juli 1984. Innehavaren av ifrågavarande tjänst har haft undervisningsskyldighet även vid universitetet i Stockholm, detta med anledning av att det inte fanns någon professur inom det mikrobiologiska ämnesområdet vid universitetet. Jag biträder förslagen och förordar att professurer (L 24/26) inrättas vid KI i neurobiologi, medicinsk fysik och mikrobiologisk genetik. För professuren i mikrobiologisk genetik bör undervisningsskyldighet vid universitetet i Stockholm inte gälla. Jag utgår från att tjänsterna finansieras inom ramen för befintliga resurser.

UHÄ har föreslagit viss omvandling av två vakanta professurer (L 24) vid universitetet i Lund, den ena i anatomi, särskilt biomekanik, och den andra i fysiologi. Jag avser att återkomma till regeringen med förslag i dessa frågor när beslut har fattats med anledning av de förslag som rör medicinsk utbildning och forskning i propositionen om vissa ekonomisk-politiska åtgärder m. m. (prop. 1983/84: 40) och i 1984 års budgetproposition.

UHÄ har vidare föreslagit att en tjänst som professor (L 24/26) i ortopedisk kirurgi vid universitetet i Göteborg i samband med återbesättande ändras till professur (L 24/26) i thoraxkirurgi. Tjänsten föreslås förenad med överläkarbefattning vid Sahlgrenska sjukhuset. Jag biträder förslaget. Jag har härvid samrått med statsrådet Sigurdsen.

Med stöd av riksdagens bemyndigande (jfr prop. 1966: I bil. 10 s. 361, SK 42, rskr 125) har regeringen föreskrivit ändrade benämningar på tjänster som professor (L 24/26) enligt följande.

Tidigare benämning	Högskoleenhet ¹	Ändrad benämning
bakteriologi	ULi	medicinsk mikrobiologi
patologi	KI	pediatrik, särskilt utvecklings- endokrinologi
kirurgi, särskilt trans- plantationskirurgi	UG	urologisk kirurgi

¹ KI = karolinska institutet, ULi = universitetet i Linköping, UG = universitetet i Göteborg.

Medicinsk miljögiftsforskning

Till följd av riksdagens beslut (UbU 1979/80: 2, rskr 26) uppdrog regeringen den 21 februari 1980 åt UHÄ att utreda bl. a. det långsiktiga behovet av toxikologisk forskning. UHÄ förde i anslagsframställningen för budgetåret 1982/83 fram förslag om en professur i miljögiftsforskning vid KI. Min företrädare var i avvaktan på resultatet av utredningen inte i 1982 års budgetproposition beredd att biträda UHÄ:s förslag. UHÄ har nu redovisat uppdraget och föreslår också att resurserna för toxikologisk forskning förstärks samt upprepar sitt förslag att en tjänst som professor (L 24/26) i medicinsk miljögiftsforskning inrättas vid KI.

Av den kartläggning av planering och finansiering av sektoriell forskning som UHÄ gjort framgår att det hos många sektorsorgan föreligger ett stort behov av miljömedicinsk forskning. Vid KI pågår sedan några år en uppbyggnad av arbets- och miljömedicinsk forskning. En professur i medicinsk miljögiftsforskning skulle utgöra ett viktigt komplement till den övriga forskningen på området som pågår vid KI. Jag biträder förslaget och förordar att ifrågavarande tjänst inrättas (+ 632 000 kr.). Jag kommer under anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna att föreslå ökade resurser för toxikologisk forskning.

Utvärdering av medicinsk teknologi

Rektorsämbetet vid universitetet i Linköping och Östergötlands läns landstings förvaltningsutskott har anhängit att regeringen uttalar sitt stöd för etablerandet av ett Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi i Linköping samt beviljar ett basanslag om totalt 8 milj. kr. under den fyraårsperiod som verksamheten i en första fas planeras för. I yttrande över ansökningen anför UHÄ bl. a. att förutsättningarna är goda för att etablera en verksamhet i Linköping enligt de redovisade intentionerna men att viktiga gränsdragningsfrågor beträffande arbetsuppgifter, ansvarsfördelning och finansiering är ofullständigt belysta och därför bör utredas. Medicinska forskningsrådet (MFR) anför i yttrande över ansökningen att utvärdering av medicinsk teknologi, enligt den definition MFR använder, kräver tillgång till en mycket bred kompetens inom skilda medicinska, ekonomiska och socialvetenskapliga områden. MFR anför vidare att sådan kompetens finns inom forskningsråd och andra forskningsfinansierande organ såsom Riksföreningen mot cancer, styrelsen för teknisk utveckling (STU) och sjukvårdens och socialvårdens planerings- och rationaliseringsinstitut (Spri). MFR anser i och för sig att universitetet i Linköping och Östergötlands läns landsting är väl lämpade för att skapa en samarbetsfunktion för förstärkning av svensk medicinsk teknisk utveckling samt att utgöra kontaktorgan mellan samhället och medicinsk teknisk industri. Men MFR avstyrker inrättande av ett centrum för utvärdering av medicinsk teknologi eftersom det skulle ha svårt att samla resurser och kompetens i tillräcklig utsträckning. Jag vill i sammanhanget nämna att MFR avsätter medel för utvärdering av medicinska teknologier. Mot bakgrund av vad UHÄ och MFR anfört kan jag inte nu tillstyrka förslaget.

Övriga frågor

Jag har vid min medelsberäkning beaktat behovet av en förstärkning av basresurserna allmänt samt även i form av riktade basresurser till områdena samhälls- och miljömedicin (sammanlagt 3 467 000 kr.). Som jag tidigare framhållit skall minst tre fjärdedelar av detta belopp användas till nya forskartjänster på mellannivå. Jag kommer under anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna att beräkna ytterligare medel för basresurser inom bioteknik- och toxikologiområdena.

Jag har vidare beräknat medel för en tjänst som försöksdjurskonsulent vid universitetet i Uppsala och medel för vissa basresurser i anslutning till tjänsten (+ 252 000 kr.).

Övergången till nya regler för uppfödning av försöksdjur medför en fördyring. Jag beräknar medel (+ 1 400 000 kr.) för ändamålet under en särskild anslagspost till UHÄ: s disposition under förevarande anslag.

I linje med förslag i propositionen (1983/84: 40) om vissa ekonomisk-politiska åtgärder m. m. samt i 1984 års budgetproposition om minskat antal platser på läkarlinjen vid universitetet i Lund beräknar jag en minskning

(– 200 000 kr.) för budgetåret 1984/85 av de resurser bekostade från förevarande anslag, som har anknytning till den grundläggande utbildningen.

Jag har i det föregående föreslagit uppbyggnad av ett system med ansvarsbibliotek i landet, med bl. a. biblioteket vid KI som ansvarsbibliotek inom det medicinska området. Till följd härav beräknar jag under detta anslag medel motsvarande vad som innevarande budgetår utgått som bidrag till medicinska informationscentralen vid KI under anslaget Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (+ 2 070 000 kr.).

Medel för viss primärvårdsforskning vid universitetet i Uppsala bestrids innevarande budgetår från anslaget Medicinska forskningsrådet. För nästa budgetår beräknar jag medel för dessa kostnader under förevarande anslag (+ 540 000 kr.).

För utveckling av omvårdnadsforskning vid universitetet i Lund har jag beräknat 210 000 kr.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Högskoleenhet	Belopp kr.
Karolinska institutet	8 352 000
Universitetet i Uppsala	4 912 000
Universitetet i Linköping	1 729 000
Universitetet i Lund	5 519 000
Universitetet i Göteborg	5 284 000
Universitetet i Umeå	3 434 000
	29 230 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (385 160 000 + 37 970 000 =) 423 130 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (L. 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
2. bemyndiga regeringen att ändra benämning av tjänst som professor (L. 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
3. till *Medicinska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 423 130 000 kr.

D 21. Odontologiska fakulteterna

1982/83 Utgift	51 545 643	Reservation	1 499 284
1983/84 Anslag	55 349 000		
1984/85 Förslag	48 386 000		

Detta anslag avser odontologisk forskning och forskarutbildning vid karolinska institutet samt universiteten i Lund, Göteborg och Umeå.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Karolinska institutet	17 185 550	+1 358 000	-1 385 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	11 852 000	+1 050 000	- 864 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Universitetet i Göteborg	12 139 000	+1 014 000	-2 883 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Universitetet i Umeå	14 172 450	+1 283 000	-1 831 000
Utgift	55 349 000	+4 705 000	-6 963 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4. <i>Alternativ 1</i>	
1.1 Prisomräkning	+1 043	4.1 Basresurser inkl. forskarrekryteringstjänster och studie-stöd till forskarutbildningen	+ 808
1.2 Löneomräkning	+2 821	4.2 Gemensamma funktioner	- 57
<i>Summa under 1</i>	+3 864	<i>Summa under 4</i>	+ 751
3. <i>Konsekvenser av tidigare beslut</i>			
3.1 Utbyggnad av tandläkarutbildningen i Umeå	+ 90		+4 705

UHÄ hemställer att under ett reservationsanslag Odontologiska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 60054 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter.

Föredragandens överväganden

För den ökade tandläkarutbildningen i Umeå (jfr prop. 1980/81: 100 bil. 12, UbU 29, rskr 354) har jag beräknat ytterligare 90 000 kr. under förevarande anslag.

I enlighet med förslag i propositionen 1983/84: 40 om vissa ekonomisk-politiska åtgärder m. m. samt i 1984 års budgetproposition om avveckling av tandläkarutbildningen vid universitetet i Göteborg beräknar jag en minskning (– 100 000 kr.) för budgetåret 1984/85 av de resurser bekostade från förevarande anslag, som har anknytning till den grundläggande utbildningen.

Jag har vid min medelsberäkning beaktat behovet av en förstärkning av basresurserna (+ 719 000 kr.).

I 1984 års budgetproposition föreslås en ändrad konstruktion av anslaget Vissa tandvårdskostnader. Till följd av förslaget beräknar jag en minskning av förevarande anslag med 11 058 000 kr.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Högskoleenhet	Belopp kr.
Karolinska institutet	2 316 000
Universitetet i Lund	1 122 000
Universitetet i Göteborg	1 121 000
Universitetet i Umeå	803 000
	5 362 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (55 349 000 – 6 963 000 =) 48 386 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Odontologiska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 48 386 000 kr.

D 22. Farmaceutiska fakulteten

1982/83 Utgift	12 645 880	Reservation	3 603
1983/84 Anslag	14 691 000		
1984/85 Förslag	15 618 000		

Detta anslag avser farmaceutisk forskning och forskarutbildning vid universitetet i Uppsala.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	14 691 000	+1 173 000	+927 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		4. <i>Alternativ 1</i>	
1.1 Prisomräkning	+ 362	4.1 Basresurser	+ 185
1.2 Löneomräkning	+ 640	4.2 Gemensamma funktioner	- 14
<i>Summa under 1</i>	+1 002	<i>Summa under 4</i>	+ 171
			+1 173

UHÄ hemställer att under ett reservationsanslag Farmaceutiska fakulteten för budgetåret 1984/85 anvisas 15 864 000 kr.

Föredragandens överväganden

Jag har vid min medelsberäkning beaktat behovet av en förstärkning av basresurserna (+ 77 000 kr.).

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst 3 006 000 kr.

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (14 691 000 + 927 000 =) 15 618 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Farmaceutiska fakulteten* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 15 618 000 kr.

D 23. Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna

1982/83 Utgift	285 965 648	Reservation	1 557 040
1983/84 Anslag	348 976 000		
1984/85 Förslag	384 404 000		

Detta anslag avser matematisk-naturvetenskaplig forskning och forskarutbildning vid universiteten i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Universitetet i Stockholm	94 900 000	+ 9 613 000	+ 7 263 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	98 021 000	+ 10 149 000	+ 8 796 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	74 589 000	+ 8 350 000	+ 6 789 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Universitetet i Göteborg	40 345 000	+ 3 200 000	+ 2 405 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Universitetet i Umeå	41 121 000	+ 5 165 000	+ 5 175 000
<i>Basresurser</i>		+ 3 000 000	
<i>Till universitets- och högskoleämbetets disposition</i>			+ 5 000 000
Utgift	348 976 000	+39 477 000	+35 428 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		2.2	Medel för en tjänst som forskarassistent vid institutionen för biokemi, BMC, UU
1.1 Prisomräkning	+ 9 453		+ 195
1.2 Löneomräkning	+16 247	2.3	Medel för två tjänster som forskare vid institutionen för teoretisk fysik, UL
<i>Summa under 1</i>	+25 700		+ 177
2. <i>Förändringar av anslagsteknisk natur</i>		2.4	Medel för en tjänst som forskarassistent vid institutionen för fysikalisk kemi, UUm
2.1 Medel för en halv tjänst som forskningsassistent samt en halv tjänst som l:e forskningsingenjör till GWI, UU	+ 94		+ 186
	+ 82		

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
2.5 Medel för en halv tjänst som forskare vid institutionen för organisk kemi. UUm	+ 111	4.5 Inrättande av en personlig professor i oorganisk kemi, UUm	+ 500
2.6 Justering mot anslagen E 4. och E 7., UG	- 1470	4.6 Basresurser	+ 7320
<i>Summa under 2</i>	- 435	4.7 Professur i dator teknik, UU	+ 900
4. <i>Alternativ 1</i>		4.8 Professur i oceanografi, ssk marin systemanalys, UG	+ 900
4.1 Omvandling av ledigblivande professor i elektronik till professor i fysikalisk systemteknik, US	+ 0	4.9 Professur i elementarpartikelfysik, US	+ 900
4.2 Omvandling av ledigblivande professor i astronomi till professor i astrofysik, US	+ 0	4.10 Professur i matematik, US	+ 700
4.3 Omvandling av ledigblivande professor i ärftlighetslära till professor i genetik, US	+ 0	4.11 Långtidsbedömning	
4.4 Omvandling av ledigblivande professor i astronomi till professor i teoretisk astrofysik, UU	+ 0	4.12 Kunskapsuppbyggnad, data-logi, UUm	+ 300
		4.13 Professur i kemometri, UUm	
		4.14 Gemensamma funktioner	- 358
		4.15 Gemensamma funktioner	+ 50
		<i>Summa under 4</i>	+11212
		5. <i>Alternativ 2</i>	
		5.1 Basresurser	+ 3000
		<i>Summa under 5</i>	+ 3000
			+39477

¹ US = universitetet i Stockholm, UU = universitetet i Uppsala, UL = universitetet i Lund, UG = universitetet i Göteborg, UUm = universitetet i Umeå, GWI = Gustaf Werners institut, BMC = biomedicinskt centrum.

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer för utvecklingen och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs.

2. vid universitetet i Stockholm en professor (L 24/26) i fysikalisk systemteknik inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då tjänsten som professor (L 24/26) i elektronik blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst.

3. vid universitetet i Stockholm en professor (L 24/26) i astrofysik inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då tjänsten som professor (L 24/26) i astronomi blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst.

4. vid universitetet i Stockholm en professor (L 24/26) i genetik inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då tjänsten som professor (L 24/26) i ärftlighetslära blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst.

5. vid universitetet i Uppsala en professor (L 24/26) i teoretisk astrofysik inrättas den 1 juli 1984 eller vid den senare tidpunkt då tjänsten som professor (L 24/26) i astronomi blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst.

6. vid universitetet i Umeå en för Nils Ingri personlig professor inrättas

den 1 juli 1984 och att den därvid ledigblivande tjänsten som professor (L 24/26) i oorganisk kemi får återbesättas med oförändrat ämnesinnehåll.

7. vid universitetet i Uppsala en professur (L 24/26) i datorteknik inrättas den 1 juli 1984.

8. vid universitetet i Göteborg en professur (L 24/26) i oceanografi, särskilt marin systemanalys, inrättas den 1 juli 1984.

9. vid universitetet i Stockholm en professur (L 24/26) i elementarpartikelfysik inrättas den 1 juli 1984.

10. vid universitetet i Stockholm en professur (L 24/26) i matematik inrättas den 1 juli 1984.

11. principbeslut fattas om att vid universitetet i Umeå en professur i datalogi inrättas den 1 juli 1986.

12. principbeslut fattas om att vid universitetet i Umeå en professur i kemometri inrättas den 1 juli 1985.

14. under ett reservationsanslag Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 388 453 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter samt resurser anvisas i enlighet med de förslag under alternativ 2 som UHÄ redovisar senare.

Föredragandens överväganden

Ändrad benämning av tjänster som professor

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) föreslår ett antal omvandlingar av befintliga tjänster. Jag biträder UHÄ: s förslag om ändrad benämning av ledigblivande tjänster som professor, dock med oförändrad lönesättning, och förordar att benämningar ändras enligt följande i samband med återbesättande.

Nuvarande benämning	Lönegrad	Högskoleenhet ¹	Föreslagen benämning
Elektronik	L 24	US	Fysikalisk systemteknik
Astronomi	L 24	US	Astrofysik
Ärftlighets lära	L 24/26	US	Genetik
Astronomi	L 24/26	UU	Teoretisk astrofysik

¹ US = universitetet i Stockholm, UU = universitetet i Uppsala.

Oorganisk kemi

Universitetet i Umeå har med hänsyn till de särskilda omständigheter som föreligger i ärendet, föreslagit att en personlig professur inrättas för nuvarande professorn i oorganisk kemi vid universitetet i Umeå, Nils Ingri. UHÄ föreslår att en professur (L 24/26) i oorganisk kemi, personlig för Nils Ingri, inrättas vid universitetet den 1 juli 1984 samt att den professur i oorganisk kemi som därvid blir ledig får återbesättas med oförändrat ämnesinnehåll.

Jag biträder UHÄ: s förslag och har beräknat medel för den personliga professuren (+ 500 000 kr.).

Oceanografi

En stor del av forskningen inom matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid universitetet i Göteborg är inriktad mot problemställningar inom det marina området. Berörda nämnder liksom styrelsen för universitetet förordar en utbyggnad av verksamheten. Vid universitetet finns landets enda institution för oceanografi och till denna finns två professurer knutna. Den ena tjänsten har dock sedan den 1 juli 1974 hållits vakant (jfr prop. 1974: 1 bil. 10 s. 270. UbU 13, rskr 121). UHÄ föreslår att en tjänst som professor (L 24/26) i oceanografi, särskilt marin systemanalys, inrättas vid universitetet den 1 juli 1984. Jag erinrar om vad statsrådet Ingvar Carlsson anfört i det föregående angående havsforskning. Jag finner att återinrättandet av en andra professur i oceanografi vid universitetet i Göteborg ligger väl i linje med de förslag som regeringen har lagt fram i prop. 1983/84: 10 om svensk havsresurspolitik där frågan om ökade resurser för den marint inriktade naturvetenskapliga forskningen berördes. Jag biträder därför UHÄ: s förslag och förordar att en tjänst som professor (L 24/26) i oceanografi, särskilt marin systemanalys, inrättas vid universitetet i Göteborg den 1 juli 1984. Jag har beräknat medel för tjänsten (750 000 kr.). Samtidigt bör den vakantsatta professuren vid universitetet dras in.

Dator teknik

För att stärka den datorinriktade forskningen vid universitetet i Uppsala med dator teknisk kompetens föreslår UHÄ att en tjänst som professor (L 24/26) i dator teknik inrättas vid universitetet den 1 juli 1984.

Statsrådet Ingvar Carlsson har i det föregående redovisat mer övergripande ställningstaganden till svensk forskning inom dataområdet. Jag är inte nu beredd att förorda att en tjänst som professor i dator teknik inrättas. Däremot bör forskningskompetensen i dator teknik vid universitetet i Uppsala successivt förstärkas. För detta ändamål har jag för budgetåret 1984/85 beräknat 300 000 kr.

Övriga frågor

Min anslagsberäkning har anpassats till att innehavaren av en personlig tjänst, inrättad genom beslut av regeringen den 2 augusti 1979, har lämnat denna. Medel motsvarande vad som tidigare beräknats under arbetsmarknadsdepartementets huvudtitel för reseersättningar vid zoofysiologiska institutionen vid universitetet i Uppsala beräknas nu under förevarande anslag (+ 40 000 kr.). Jag har i den senare frågan samrått med chefen för arbetsmarknadsdepartementet.

Liksom under tidigare år har UHÄ och naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) gemensamt föreslagit att ett antal tjänster som under lång tid

funnits inrättade med placering vid högskoleenhet inom ramen för NFR: s projektmedel fortsättningsvis skall knytas till berörda enheter och medel för tjänsterna beräknas under förevarande anslag.

Jag har därför för nästa budgetår här beräknat medel enligt följande.

Ändamål	Högskoleenhet ¹	Belopp
1. Tjänst vid institutionen för naturvetenskaplig biokemi, Biomedicinskt centrum (Ragnarsson)	UU	195 000
2. Två tjänster vid institutionen för teoretisk fysik (Almblad, v. Barth)	UL	367 000
3. 1/2 tjänst vid institutionen för organisk kemi (Rosén)	UUm	111 000
4. Två 1/2 tjänster vid Gustaf Werners institut (Inge-marsson, Åsberg)	UU	175 000
5. Tjänst vid institutionen för fysikalisk kemi (Gillbro)	UUm	185 000

¹ UU = universitetet i Uppsala, UL = universitetet i Lund, UUm = universitetet i Umeå.

UHÄ föreslår en sammanlagd ökning av basresurserna med 7 320 000 kr. för nästkommande budgetår. Därav är 1 500 000 kr. avsedda för stöd till toxikologisk forskning.

En kompletterande anslagsframställning har UHÄ vidare hemställt om särskilda resurser motsvarande 2 500 000 kr. anvisade under en särskild anslagspost till ämbetets disposition avsedda för sektoriellt motiverad forskning.

I sin långtidsplanering av ökade forskningsresurser inom dataområdet har UHÄ föreslagit att verksamheten vid universitetet i Umeå ges en datalogisk inriktning. Ämbetet föreslår att kompetensuppbyggnaden sker successivt och inleds genom tillskott av 300 000 kr. budgetåret 1984/85. Den fortsatta uppbyggnaden bör enligt ämbetet ske genom motsvarande resurstillskott de två därpå följande budgetåren samt genom inrättande av en professur i datalogi den 1 juli 1986. Jag biträder nu förslaget om ett första resurstillskott (+ 300 000 kr.) budgetåret 1984/85.

Jag vill i detta sammanhang anmäla att en tjänst som professor i neurokemi och neurotoxikologi, personlig för Edith Heilbronn, efter mitt förslag, inrättats vid universitetet i Stockholm den 1 juli 1983. Därmed kunde forsknings- och forskarutbildningsverksamheten vid den av Heilbronn ledda enheten knytas starkare till universitetet. Förutsättningar föreligger därmed för att i universitetets planering och budgetering behandla denna enhet på samma sätt som institutionerna i övrigt.

Medel har sedan budgetåret 1980/81 kontinuerligt tillförts utvecklingsenheten för tillämpad mikrobiologi vid universitetet i Umeå. UHÄ: s referensgrupp för bioteknik har bedömt det som synnerligen angeläget att enheten byggs upp som planerat. En successiv uppbyggnad av en ny verksamhet som den vid universitetet i Umeå har enligt min uppfattning visat sig vara ett lämpligt sätt att främja utvecklingen inom ett expande-

rande ämnesområde och har utnyttjats framgångsrikt vid den mikrobiologiska enheten. Enheten bör därför enligt min mening tillföras ytterligare 700 000 kr. budgetåret 1984/85.

Jag har vid min medelsberäkning beaktat behovet av en förstärkning av basresurserna för forskning med totalt 6 957 000 kr. Som jag tidigare har framhållit skall minst tre fjärdedelar av detta belopp användas för nya forskartjänster på mellannivå. Vid fördelning av dessa resurser har jag tagit hänsyn till de medel som erfordras för att vid universitetet i Göteborg inrätta en tjänst i Fe 13, personlig för Nguyen Dihn-Nguyen.

Jag har under en särskild anslagspost Till universitets- och högskoleämbetets disposition för budgetåret 1984/85 beräknat 5 000 000 kr. som en förstärkning av basresurser för bioteknisk och toxikologisk forskning. Därav bör 4 000 000 kr. disponeras för bioteknisk forskning vid de medicinska, naturvetenskapliga och tekniska fakulteterna. För toxikologisk forskning bör 1 000 000 kr. fördelas till de medicinska och naturvetenskapliga fakulteterna. UHÄ bör i samråd med berörda forskningsråd lämna förslag till fördelning av medel för dessa ändamål. Jag återkommer till regeringen i denna fråga när sådant förslag föreligger.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Universitet	Belopp kr.
Universitetet i Stockholm	12 128 000
Universitetet i Uppsala	16 857 000
Universitetet i Lund	13 369 000
Universitetet i Göteborg	8 599 000
Universitetet i Umeå	5 888 000
	56 841 000

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (348 976 000 + 35 428 000 =) 384 404 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
2. bemyndiga regeringen att ändra benämning av tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
3. till *Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 384 404 000 kr.

D 24. Tekniska fakulteterna

1982/83 Utgift	303 292 381	Reservation	2 745 333
1983/84 Anslag	344 429 000		
1984/85 Förslag	369 663 000		

Detta anslag avser teknisk forskning och forskarutbildning vid tekniska högskolan i Stockholm, universiteten i Uppsala, Linköping och Lund, Chalmers tekniska högskola och högskolan i Luleå.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Stockholms högskoleregion</i>			
Tekniska högskolan i Stockholm	106 328 000	+ 14 323 000	+ 11 591 000
<i>Uppsala högskoleregion</i>			
Universitetet i Uppsala	5 241 000	+ 621 000	+ 525 000
<i>Linköpings högskoleregion</i>			
Universitetet i Linköping	32 008 000	+ 3 954 000	+ 3 241 000
<i>Lund/Malmö högskoleregion</i>			
Universitetet i Lund	63 791 000	+ 8 014 000	+ 6 143 000
<i>Göteborgs högskoleregion</i>			
Chalmers tekniska högskola	94 355 000	+ 12 788 000	+ 9 398 000
<i>Umeå högskoleregion</i>			
Högskolan i Luleå	42 433 000	+ 4 620 000	- 5 391 000
<i>Energiforskning</i>	273 000	+ 14 000	- 273 000
<i>Basresurser (alt. 2)</i>		+ 6 000 000	-
Utgift	344 429 000	+50 334 000	+25 234 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål/högskoleenhet m. m. ¹	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>			
1.1 Prisomräkning	+11 823		
1.2 Löneomräkning	+18 383	4.3 Aterbesättande av professuren i industriell organisation före dess ledigblivande, CTH	0
1.3 Löneomräkning av under 2 uppförda tjänster	+ 12	4.4 Basresurser	0
<i>Summa under 1</i>	+30 218	Medel för docent/forskarassistenttjänster m. m.	+ 4 800
2. <i>Förändringar av anslagsteknisk natur</i>		Uppräkning av resurser för professur i ekonomiska informationssystem, ULi	+ 200
2.1 Medel för professur vid institutionen för organisk kemi, KTH	+ 106	Övriga basresursförstärkningar	+ 4 750
2.2 Medel för 3/4 tjänst vid fysiska institutionen, CTH	+ 131	4.5 Professur i miljö- och naturresursinformation, KTH, alternativt i keramteknologi med pulvermetallurgi, KTH	+ 900
2.3 Medel för en tjänst vid institutionen för fysikalisk kemi, UL	+ 155	4.6 Professur i industriell marknadsföring, CTH	+ 600
2.4 Medel för en tjänst vid fysiska institutionen, CTH	+ 139	4.7 Professur i keramteknologi med pulvermetallurgi, KTH	+ 900
2.5 Medel för 1/2 tjänst vid institutionen för teknologi, UC	+ 80	4.8 Professur i verkstadsteknik, HLu	+ 600
<i>Summa under 2</i>	+ 611	4.9 Professur i verkstadsteknisk automatisering, CTH	+ 900
4. <i>Alternativ 1</i>		4.10 Gemensamma funktioner	- 345
4.1 Omvandling av ledigblivna/ledigblivande professorer i läran om maskinelement till maskinelement, KTH	0	4.11 Gemensamma funktioner (bibliotek)	+ 200
i fastighetsstrukturens ekonomi till fastighetsekonomi, KTH	0	<i>Summa under 4</i>	+13 505
i strömningsmaskinteknik till turbomaskinteknik, CTH	0	5. <i>Alternativ 2</i>	
i vägbyggnad (vakant) till byggnadsmekanik, HLu	0	Basresurser	+ 6 000
4.2 Ändrad ämnesbenämning för professuren i kemisk teknologi till polymerteknologi, UL		<i>Summa under 5</i>	+ 6 000
			+50 334

¹ KTH = tekniska högskolan i Stockholm, ULi = universitetet i Linköping, UL = universitetet i Lund, CTH = Chalmers tekniska högskola, HLu = högskolan i Luleå.

UHÄ föreslår inrättandet av en verksamhet motsvarande ett tekniskt forskningsråd. Resurser för verksamheten bör vara av en storleksordning motsvarande den som naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) har i förhållande till anslaget för de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna enligt UHÄ.

UHÄ hemställer att

1. de riktlinjer för utvecklingen och ekonomiska ramar för verksamheten som redovisats fastställs,

2. vid tekniska högskolan i Stockholm en professur i L 24/26 i maskinelement inrättas vid den tidpunkt då den tjänst som professor i L 24/26 i läran

om maskinelement, som innehas av J. Schnittger, blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst,

3. vid tekniska högskolan i Stockholm en professur i L 24/26 i fastighets-ekonomi inrättas vid den tidpunkt då den tjänst som professor i L 24/26 i fastighetsstrukturens ekonomi, som innehas av E. Carlegrim, blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst,

4. vid Chalmers tekniska högskola en professur i turbomaskinteknik i L 24/26 inrättas vid den tidpunkt då den tjänst som professor i L 24/26 i strömningsmaskinteknik, som innehas av E. Nilsson, blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst,

5. vid högskolan i Luleå en professur i L 24/26 i byggnadsmekanik inrättas den 1 juli 1984 med samtidig indragning av den vakanta professuren i L 24/26 i vägbyggnad,

6. vid universitetet i Lund professuren i kemisk teknologi den 1 juli 1984 ändras till professur i polymerteknologi med samtidig ändring av professor B. Törnells förordnande i enlighet därmed,

7. vid Chalmers tekniska högskola professuren i industriell organisation får besättas med ny innehavare innan den tidpunkt då tjänsten, som innehas av H. Bohlin, blir vakant,

8. vid tekniska högskolan i Stockholm en professur i L 24/26 i miljö- och naturresursinformation inrättas den 1 juli 1984,

9. vid Chalmers tekniska högskola en professur i L 24/26 i industriell marknadsföring inrättas den 1 juli 1984,

10. vid tekniska högskolan i Stockholm en professur i L 24/26 i keramteknologi med pulvermetallurgi inrättas den 1 juli 1984,

11. vid högskolan i Luleå en professur i L 24/26 i verkstadsteknik inrättas den 1 juli 1984,

12. vid Chalmers tekniska högskola en professur i L 24/26 i verkstadsteknisk automatisering inrättas den 1 juli 1984,

13. under ett reservationsanslag Tekniska fakulteterna för budgetåret 1984/85 anvisas 394 763 000 kr. med angiven fördelning på anslagsposter samt resurser anvisas i enlighet med det förslag under alternativ 2 som UHÄ redovisar senare.

UHÄ har kompletterat sin anslagsframställning med följande yrkanden:

1. att de riktlinjer för besparingar inom forskningsorganisationen inom arkitekturområdet som UHÄ redovisat fastställs,

2. att som en särskild anslagspost till UHÄ: s disposition under anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m. budgetåret 1984/85 anvisas 1 252 000 kr. för fortsatt och utökad stöd till energisekreterarverksamheten,

3. att vid tekniska högskolan i Stockholm en professur i L 24 i teoretisk fysik, särskilt statistisk fysik, inrättas vid den tidpunkt då den professur i L 24 i matematisk fysik, som innehas av P.O. Olsson, blir vakant, med samtidig indragning av sistnämnda tjänst,

4. att som en förstärkning av högskolans resurser för sektoriellt moti-

verad forskning budgetåret 1984/85 anvisas 2,5 milj. kr. under anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna och 10,5 milj. kr. under anslaget Tekniska fakulteterna med särskilda anslagsposter till UHÄ: s disposition. UHÄ har vidare föreslagit att fakulteten tillförs basresurser för bioteknisk forskning.

Rektorsämbetet vid tekniska högskolan i Stockholm har inkommit med en skrivelse angående besparing inom forskningsorganisationen inom arkitekturområdet. Skrivelser i frågan har även inkommit från företrädare för arkitektursektionen.

En skrivelse angående inrättandet av en professur i träkemi vid tekniska högskolan i Stockholm har inkommit från Skogsindustriernas samarbetsutskott, Svenska träindustriarbetareförbundet, Svenska pappersindustriarbetareförbundet samt Sveriges skogsindustrieförbund. De synpunkter som framförts har beaktats av UHÄ i anslagsframställningen. Vidare har UHÄ med en skrivelse den 15 augusti 1983 överlämnat en framställning från arbetsgruppen för samarbete för energiforskning om ett procentuellt tillägg till basanslaget för energiforskning. Chalmers tekniska högskola (CTH) har anhängit att en personlig professur i konsumentteknisk forskning inrättas för docent Marianne Kärrholm. UHÄ och styrelsen för teknisk utveckling har yttrat sig i ärendet. CTH har vidare kommit in med en skrivelse angående en personlig professur i sannolikhetsteori för tekn. dr. Olav Kallenberg. UHÄ har yttrat sig över skrivelsen.

Föredragandens överväganden

Ändrad benämning av tjänster som professor

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) har lagt fram förslag om att benämningen av vissa tjänster som professor skall ändras i samband med återbesättande.

Jag biträder UHÄ: s förslag till omvandlingar och förordar att tjänsternas benämning i samband med återbesättande ändras enligt följande.

Nuvarande benämning	Lönegrad	Högskoleenhet ¹	Föreslagen benämning
Läran om maskinelement	L 24/26	KTH	Maskinelement
Fastighetsstrukturens ekonomi	L 24/26	KTH	Fastighetsekonomi
Strömningsmaskinlära	L 24/26	CTH	Turbomaskinteknik
Vägbyggnad	L 24/26	HLu	Byggnadsmekanik

¹ KTH = tekniska högskolan i Stockholm, CTH = Chalmers tekniska högskola, HLu = högskolan i Luleå.

Jag kommer i annat sammanhang att föreslå regeringen att professuren (L 24) i matematisk fysik vid tekniska högskolan i Stockholm (KTH) i samband med återbesättande ändras till tjänst som professor i teoretisk fysik, särskilt statistisk fysik.

Vad gäller UHÄ: s förslag till ändrad benämning av tjänst som professor i kemisk teknologi vid universitetet i Lund anser jag att ändring av benämning av tjänst endast bör ske vid ledigblivande eller i samband med förändringar av mer genomgripande natur inom ett större ämnesområde.

Jag förordade i prop. 1982/83: 100 (bil. 10, UbU 31, rskr 379), att en tjänst som professor i innovationsteknik (L 24/26), personlig för Torkel Wallmark, skulle inrättas den 1 juli 1983. Samtidigt förordade jag att frågan om ombenämning av den efter Wallmark ledigblivande professuren (L 24/26) i elektronfysik skulle omprövas på sedvanligt sätt. UHÄ har nu kommit in med förslag till ändrat ämnesinnehåll för tjänsten och föreslår att den återbesätts som professor i fasta tillståndets elektronik. Jag biträder UHÄ: s förslag.

UHÄ har föreslagit att professuren i industriell organisation vid Chalmers tekniska högskola (CTH) får återbesättas inom befintliga resurser den 1 juli 1984 redan innan den nuvarande innehavaren H. Bohlin pensioneras den 30 juni 1986. UHÄ har i april 1983 föreskrivit att tjänsten skall återbesättas med oförändrat ämnesinnehåll.

Jag har, som jag anfört under avsnittet Fakultetsprogram och former för inrättande m. m. av tjänst som professor, inget att erinra mot UHÄ: s förslag i sak men anser det orimligt att en tjänst i realiteten har två innehavare samtidigt. Jag förordar i stället att ytterligare en professor (L 24/26) i industriell organisation inrättas vid CTH den 1 juli 1984. Den av H. Bohlin innehavda tjänsten skall dras in då denne avgår med pension.

Miljö- och naturresursinformation

Utbildning och forskning inom såväl arkitektur- som väg- och vattenbyggnads- och lantmäteriområdena finns endast vid en högskolenhet i landet, nämligen vid KTH. UHÄ har i de senaste två anslagsframställningarna fört fram ett förslag om en professor i miljö- och naturresursinformation vid KTH. Forskning inom området skulle spänna över hela fältet av nyss nämnda discipliner och skulle dessutom komplettera och fylla ut gränsområdena mellan datateknisk bildanalys och bildsyntes, databashantering, lantmåterimätteknik och fjärranalys.

Förslaget är väl underbyggt och jag förordar att en professor (L 24/26) i miljö- och naturresursinformation inrättas vid KTH den 1 juli 1984 (+750 000 kr.).

Keramteknologi med pulvermetallurgi

UHÄ tillsatte i september 1981 en referensgrupp med uppdrag att ta fram en samlad plan för utbildning och forskning inom materialteknik vid universitet och högskolor. Gruppen redovisade sin slutrapport våren 1983.

Gruppen har gjort en genomgång av situationen för olika materialkategorier, även i ett internationellt perspektiv. Sverige har en god tradition av kunnande att bygga på inom stålsektorn och beträffande trä, cellulosa.

massa och papper. Inom övriga materialkategorier är enligt utredningen ställningen i stort sett svag beträffande såväl industritradition som forskning och utbildning. Utvecklingen av kunskap och kompetens på det materialtekniska området är intensiv och gäller såväl framtagande av nya material, med speciella eller extrema egenskaper, som modifieringar av kända material.

Referensgruppens rapport har remissbehandlats.

UHÄ lägger fram en långtidsplan för vissa materialområden, främst keramer och kompositer. UHÄ föreslår i första hand inrättande av en professur i keramteknologi med pulvermetallurgi vid KTH den 1 juli 1984.

UHÄ avser att komplettera referensgruppens arbete med en kartläggning av forskningsverksamheten inom det grundläggande materialvetenskapliga området inom matematisk-naturvetenskaplig fakultet i Stockholm, Göteborg och Umeå.

Jag inväntar denna kartläggning innan jag tar ställning till forskningsbehoven inom hela det materialtekniska området i ett längre perspektiv.

Jag förordar dock att en professur (L 24/26) i keramteknologi med pulvermetallurgi inrättas vid KTH den 1 juli 1984 (+ 750 000 kr.).

Personlig professur i konsumentteknisk forskning

CTH har föreslagit att en personlig professur inrättas för docent Marianne Kärrholm.

Marianne Kärrholm är sedan 1971 ledare för en konsumentteknisk forskningsgrupp i Göteborg. Gruppen har sedan tillblivelsen varit fristående från men haft en nära koppling till styrelsen för teknisk utveckling (STU), som också finansierat verksamheten.

Sedan den 1 juli 1980 har Marianne Kärrholm dessutom varit adjungerad professor vid CTH, knuten till institutionen för industriell organisation. Konsumentteknik är sedan dess ett forskarutbildningsämne vid CTH.

Såväl UHÄ som STU tillstyrker CTH:s förslag om inrättande av en personlig professur för Marianne Kärrholm. UHÄ understryker dock att frågan om en permanent finansiering av forskargruppen bör lösas samtidigt. STU ser CTH:s förslag om inrättande av en personlig professur för Marianne Kärrholm, som ett steg i riktning mot STU:s och CTH:s intentioner att finna permanenta former för verksamheten, vilken bekostas av STU t. o. m. budgetåret 1986/87.

Då finansieringen för verksamheten är tryggad fram till och med juni 1986 föreslår jag att regeringen hemställer om bemyndigande att den 1 juli 1984 inrätta en personlig professur vid CTH för Marianne Kärrholm. UHÄ och STU får härigenom tillfälle att i samråd med CTH bereda frågan om formerna för en varaktig finansiering av verksamheten.

Trafiksäkerhetsforskning

På AB Volvos initiativ startades 1972 utbildning och forskning i trafiksä-

kerhet vid CTH. Med hjälp av bidrag från AB Volvo har en institution för trafiksäkerhet utvecklats inom sektionen för maskin- och skeppsteknik. Institutionen leds av Bertil Aldman.

Program för verksamheten fastställs varje år av transportforskningsdelegationen (TFD) som sorterar under kommunikationsdepartementet. En stor del av verksamheten bedrivs i form av samarbetsprojekt med andra svenska, men också med utländska forskningsinstitutioner.

Enligt en överenskommelse mellan AB Volvo och kommunikationsdepartementet har AB Volvo sedan 1972 finansierat vissa baskostnader för verksamheten. Budgetåret 1983/84 utgör AB Volvos bidrag 300 000 kr. I övrigt finansieras verksamheten med 585 000 kr. över sjätte huvudtiteln och med 200 000 kr. över åttonde huvudtiteln. AB Volvos bidrag upphör enligt överenskommelsen med utgången av budgetåret 1983/84.

I samband med att AB Volvos åtagande nu upphör föreslår jag, efter samråd med chefen för kommunikationsdepartementet, att de statliga medlen till verksamheten helt skall anvisas över utbildningsdepartementets huvudtitel. Motivet för mitt förslag är att såväl forsknings- som utbildningsverksamheten vid institutionen utvecklats på sådant sätt att verksamheten fått samma ställning som övrig verksamhet vid CTH. Jag beräknar under förevarande anslag medel motsvarande dem som innevarande budgetår bekostats från sjätte huvudtiteln (+ 645 000 kr.) samt ytterligare 300 000 kr. motsvarande AB Volvos tidigare bidrag.

Jag förordar i enlighet härmed att en professur (L 24/26) inrättas i trafiksäkerhetsforskning vid CTH den 1 juli 1984 med Bertil Aldman som förste innehavare.

Besparing inom forskningsorganisationen inom arkitekturområdet

I propositionen om besparingar i statsverksamheten m. m. (prop. 1980/81: 20 bil. 8) föreslogs att forskningsorganisationen inom arkitekturområdet skulle minska med motsvarande ca 4 milj. kr. genom en avveckling av den forskning inom området som bedrevs vid universitetet i Lund. Genom riksdagens beslut (UbU 1980/81: 120) hänsköts frågan till en särskild utredning om arkitektutbildningens dimensionering och lokalisering. Enligt det uppdrag som regeringen gav till UHÄ den 7 februari 1982 skulle förslaget lämnas efter samråd med statens råd för byggnadsforskning (BFR).

Budgetåret 1983/84 har på grundval av UHÄ:s förslag 1,8 milj. kr. sparats. UHÄ har nu i en kompletterande anslagsframställning lagt fram förslag till återstående besparing.

UHÄ föreslår att professuren i byggnadskonstruktion vid CTH dras in under budgetåret 1984/85. Vid CTH finns idag en väl etablerad samverkan mellan arkitektur- och väg- och vattenbyggnadssektionerna som, enligt UHÄ, garanterar fortsatt forskning och forskarutbildning i ämnet, relevant för arkitekturområdet. Indragningen skulle innebära en nedskärning med

900 000 kr. för professuren med tillhörande tjänster men UHÄ föreslår att vissa tjänster i anslutning till den ordinarie tjänsten får finnas kvar. UHÄ föreslår därför att 350 000 kr. undantas från den totala besparingen för professuren. UHÄ beräknar således besparingen till 550 000 kr.

UHÄ föreslår vidare att den resterande delen av besparingen, 1 650 000 kr. tas ut vid de tre berörda högskoleenheterna, enligt följande: KTH 800 000 kr., CTH 425 000 kr., universitetet i Lund 425 000 kr.

UHÄ har föreslagit att besparingen vid KTH tas ut i form av en större minskning av fakultetsanslaget i stället för genom en indragning av professuren i konstruktionslära, vilket föreslagits av BFR.

UHÄ:s förslag till besparing har föregåtts av ett ingående och långvarigt utredningsarbete där alla berörda haft tillfälle att ta ställning till de olika alternativen. Jag finner UHÄ:s förslag väl avvägt och biträder därför förslaget.

Energisekretariatverksamheten

Inom ramen för statsmakternas särskilda åtgärder för stöd till energiforskningen har medel utgått för energisekretariatverksamhet vid de tekniska högskolorna (motsv.) sedan budgetåret 1975/76. Energiforskningsnämnden (Efn) har utvärderat verksamheten och föreslagit att stödet i nuvarande form bör avvecklas med utgången av budgetåret 1983/84. Efn, som samrått med UHÄ, förordar att huvudmannaskap och finansiering av verksamheten övertas av UHÄ fr. o. m. budgetåret 1984/85. Efn anser att en breddning av verksamheten från tekniska till samhällsvetenskapliga områden därvid bör vara möjlig.

UHÄ delar Efn:s inställning och anser att delar av nuvarande energisekretariatverksamhet har ett nära släktskap med verksamheten vid högskoleenheternas kontaktsekretariat och deras informationsverksamhet i övrigt. UHÄ menar att energisekretariatverksamhetens organisation och inriktning på sikt bör utformas med hänsyn till bl. a. dessa omständigheter.

För egen del anser jag att energisekretariatverksamheten, liksom verksamheten inom arbetsgruppen för energiforskning vid de tekniska högskolorna, har funnit sin form och etablerats vid sidan av eller gemensamt med kontaktsekretariaten resp. informationsverksamheten i övrigt på ett sådant sätt att högskoleenheterna i framtiden själva bör avgöra hur verksamheten skall utformas. Jag finner inte att energisekretariatverksamheten behöver tillföras särskilda medel i fortsättningen.

De särskilda medel för försöksverksamhet med samarbete inom energiforskning som sedan budgetåret 1978/79 anvisats under detta anslag beräknar jag i fortsättningen under anslagsposten Tekniska högskolan i Stockholm.

Metallurgi

UHÄ har på regeringens uppdrag undersökt förutsättningarna för att
8 Riksdagen 1983/84. 1 saml. Nr 107. Bilaga 5

flytta metallurgisk utbildning och forskning till högskolan i Luleå. UHÄ har med anledning härav framfört bl. a. att en sådan flyttning skulle få negativa konsekvenser för den metallurgiska industrin och dess utbildnings- och forskningsbehov. UHÄ anser att metallurgisk utbildning och forskning inte bör flyttas till högskolan i Luleå.

Jag delar UHÄ:s bedömning.

Övriga frågor

Under de senaste åren har resurser för flera forskargrupper och enskilda tjänster, som finansierats genom anslag från forskningsråd, efter hand förts över från råden till högskoleorganisationen. Inför budgetåret 1984/85 föreslår naturvetenskapliga forskningsrådet och UHÄ gemensamt ytterligare överföringar. För egen del har jag för nästa budgetår beräknat medel för följande överföringar.

Ändamål	Högskoleenhet ¹	Belopp (tkr.)
Tjänst vid institutionen för organisk kemi (B. Åkermark)	KTH	111
Tjänst vid avdelningen för fysikalisk kemi (T. Drakenberg)	UL	163
Tjänster vid fysiska institutionen (G. Dunlop och L. Walldén)	CTH	284

¹ KTH = tekniska högskolan i Stockholm. UL = universitetet i Lund, CTH = Chalmers tekniska högskola.

Jag har vidare beräknat medel för en personlig tjänst vid CTH, inrättad genom beslut den 18 augusti 1983, samt beaktat kostnadssänkningar för KTH i de fall då innehavare av personliga tjänster, inrättade genom beslut av regeringen den 31 augusti 1978, lämnat dessa.

Jag har också beräknat medel för arbetsledning för anställda med lönebidrag vid KTH (+ 135 000 kr.). Motsvarande kostnad har under innevarande budgetår belastat tionde huvudtiteln. Jag har i denna fråga samrått med chefen för arbetsmarknadsdepartementet.

Jag har vid min medelsberäkning beaktat behovet av en förstärkning av basresurserna (+ 9037000 kr.). Jag har därvid bl. a. beaktat behovet av basresurser för den professur i ekonomiska informationssystem som inrättas vid universitetet i Linköping den 1 juli 1984. Som jag tidigare framhållit skall minst tre fjärdedelar av basresursförstärkningen användas för nya forskartjänster på mellannivå.

Jag har under anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna beräknat medel för basresurser för forskning inom bioteknikområdet.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst de belopp som anges i följande tabell.

Högskoleenhet	Belopp kr.
Tekniska högskolan i Stockholm	12 026 000
Universitetet i Linköping	6 730 000
Universitetet i Lund	12 554 000
Chalmers tekniska högskola	17 060 000
Högskolan i Luleå	3 215 000
	51 585 000

Vid min medelsberäkning har jag beaktat att ett engångsbelopp anvisats för innevarande budgetår (-9 000 000 kr.).

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (344 429 000 + 25 234 000 =) 369 663 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat.
2. bemyndiga regeringen att ändra benämningen av tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat.
3. till *Tekniska fakulteterna* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 369 663 000 kr.

D 25. Temaorienterad forskning

1982/83 Utgift	9 127 492	Reservation	502 731
1983/84 Anslag	13 828 000		
1984/85 Förslag	16 103 000		

Detta anslag avser temaorienterad forskning och forskarutbildning vid universitetet i Linköping. Verksamheten bedrivs inom ramen för en sektion av den filosofiska fakulteten.

Anslagsfördelning

Högskoleenhet	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Universitets- och högskole- ämbetet	Före- draganden
<i>Linköpings högskoleregion</i>			
Universitetet i Linköping	13 828 000	+ 5 859 000	+ 2 275 000

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>	+ 903	4.4 1 tjänst som professor inom temat Hälso- och sjukvården i samhället	+ 230
4. <i>Alternativ 1</i>		4.5 Gemensamma funktioner	- 14
4.1 Förstärkning av forskarresurser och basresurser	+4 160	<i>Summa under 4</i>	+4 956
4.2 Ökad forskarfinansiering	+ 350		+5 859
4.3 1 tjänst som professor inom temat Teknik och social förändring	+ 230		

UHÄ hemställer att under ett reservationsanslag Temaorienterad forskning för budgetåret 1984/85 anvisas 19 687 000 kr.

Föredragandens överväganden

För närvarande finns elva extra ordinarie tjänster som professor (L 24/26) inrättade vid universitetet i Linköping för temaorienterad forskning, varav två inom temat Hälso- och sjukvården i samhället och tre inom vart och ett av övriga teman, nämligen Teknik och social förändring, Vatten i natur och samhälle samt Kommunikation – överföring av information.

Vid behandlingen av proposition 1981/82: 100 (bil. 12) uttalade riksdagen som sin mening (UbU 1981/82: 26 s. 16, rskr 334) att den fortsatta uppbyggnaden av den temaorienterade forskningen skulle göras i enlighet med universitets- och högskoleämbetets (UHÄ) långtidsplan. Denna plan innebär en årlig ökning om ca 4,6 milj. kr. under perioden 1984/85 – 1986/87 och därefter 2,4 milj. kr. under åren 1987/88 – 1988/89. Med tanke på resurssituationen i stort för högskolan anser jag det orimligt att garantera så stora resurstillskott för temaforskningen för kommande år. Jag förordar därför att den fortsatta utbyggnaden av temaforskningen prövas i det årliga budgetarbetet.

UHÄ:s förslag om ytterligare en tjänst som professor i temat Hälso- och sjukvården i samhället är jag, med hänvisning till vad jag ovan har anfört, inte beredd att biträda. Däremot har jag, i enlighet med UHÄ:s förslag, för avsikt att i annat sammanhang föreslå regeringen att en tjänst som professor (L 24/26) inom temat Teknik och social förändring inrättas den 1 juli 1984 vid universitetet i Linköping. Jag har beräknat 525 000 kr. för ändamålet.

Som en allmän förstärkning av basresurserna har jag beräknat 1 000 000 kr.

För studiefinansiering inom forskarutbildning bör under nästa budgetår disponeras minst 2 302 000 kr.

Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag anslaget till (13 828 000 + 2 275 000 =) 16 103 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. godkänna de inriktningar som jag har föreslagit för den framtida medelsanvisningen till temaforskningen.
2. till *Temaorienterad forskning* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 16 103 000 kr.

D 26. Kungl. biblioteket

1982/83 Utgift	34 504 318	Reservation	744 681
1983/84 Anslag	39 031 000		
1984/85 Förslag	41 485 000		

Kungl. biblioteket (KB) är Sveriges nationalbibliotek. KB fick sin nuvarande instruktion (1979: 480) efter en omorganisation år 1979 genom regeringens proposition 1978/79: 122 om vissa åtgärder på informationsförsörjningsområdet (UbU 37, rskr 352).

Kungl. biblioteket

1. Pris- och löneomräkning 3 087 000 kr.
2. KB redovisar att konsekvenserna av ett genomförande av huvudförslaget medför stora försämringar av KB: s service såväl till andra bibliotek som direkt till forskarna. Med anledning härav lägger KB inte fram förslag om en med 2 % reducerad anslagstilldelning.
3. KB redovisar bortfall av produktionsstöd (engångsanvisning) till Liber Förlag/Allmänna Förlaget för utgivning av Svensk bokkatalog omfattande åren 1971–1975 (– 400 000 kr.) samt av engångsanvisning på 482 000 kr. bestående dels av flyttningskostnader och kostnader för terminaler.
4. Förstärkning av medlen för litteraturförvärv (+ 400 000 kr.).
5. Ökade kostnader för datalagring m. m. i LIBRIS-systemet (+ 864 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Jag vill erinra om vad jag anfört i det föregående beträffande litteraturförsörjning.

Jag beräknar medel för pris- och löneomräkning för kungl. biblioteket (KB) (+ 2 636 000 kr.).

Vid min anslagsberäkning har jag också tagit hänsyn till vissa belopp av engångskaraktär som anvisats under innevarande budgetår (– 882 000 kr.).

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) har utvecklingsansvaret för det biblioteksadministrativa ADB-systemet LIBRIS för vilket KB har driftansvaret. DFI och KB har utvecklat systemet så att sökmöjligheterna väsentligt förbättrats. Med anledning av ökade drift- och lagringskostnader härför beräknar jag ytterligare medel (+500 000 kr.).

Jag räknar vidare med en förstärkning av KB: s resurser för bokinköp (+ 200 000 kr.).

Jag förordar att anslaget till KB räknas upp med 2 454 000 kr. jämfört med anslaget för innevarande budgetår och hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Kungl. biblioteket* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 41 485 000 kr.

D 27. Statens psykologisk-pedagogiska bibliotek

1982/83 Utgift	3 065 927	Reservation	375 139
1983/84 Anslag	2 908 000		
1984/85 Förslag	3 264 000		

Statens psykologisk-pedagogiska bibliotek (SPPB) är enligt sin instruktion (1980: 393) ett specialbibliotek inom ämnesområdena psykologi och pedagogik med ett nationellt ansvar för referens- och beståndsservicen inom dessa områden.

Statens psykologisk-pedagogiska bibliotek

1. Pris- och löneomräkning 316 000 kr.
2. Huvudalternativet (− 64 000 kr.).
3. Personalförstärkning (+ 248 000 kr.) innebärande 1 tjänst som informatiker i högst F 17 samt 1 tjänst som biblioteksbiträde i beföringsgång I C, lönegrad F 1.
4. Medel för extra arbetskraft (+ 46 000 kr.).
5. Ökade resurser för bokinköp (+ 144 000 kr.).
6. Ytterligare medel för reseersättningar, LIBRIS och expenser (+ 185 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Jag vill erinra om vad jag anfört i det föregående beträffande litteraturförsörjning.

Jag beräknar medel för pris- och löneomräkning för statens psykologisk-pedagogiska bibliotek (SPPB) (+ 206 000 kr.).

Jag räknar även med en förstärkning av SPPB: s resurser för bokinköp (+ 150 000 kr.).

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till Statens psykologisk-pedagogiska bibliotek för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 3 264 000 kr.

D 28. Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål

(nytt anslag)

1982/83	Reservation	2 214 813 ¹
1984/85 Förslag	49 499 000	

¹ Reservationen hänför sig till anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m. anslagsposterna 3 och 5-7.

Anslagsfördelning

Anslagspost	Beräknad ändring 1984/85	
	Universitets- och högskoleämbetet ¹	Före- draganden
1. Finansiering av universitetslektorsers m. fl. tjänstledighet för forskning	+ 981 000 (28 865 000)	+ 29 846 000
2. Förstärkning av biblioteksresurser inom högskolan	- 4 000 000 (4 000 000)	+ 4 000 000
3. Verksamhet med kontaktforskare	+ 250 000 (5 000 000)	+ 5 250 000
4. Högskolans kontaktorganisation m. m.	+ 1 029 000	+ 2 480 000
5. Forsknings- och utvecklingsarbete vid mindre högskolor samt förbättrad nyttjarinformation om forskning	+ 1 800 000	-
6. Internationalisering	-	+ 4 505 000
7. Forskning om datateknikens användning	-	+ 1 500 000
8. Till regeringens disposition	- (400 000)	+ 1 918 000
	+ 60 000 (38 265 000)	+ 49 499 000

¹ Inom parentes anges anslagsbelopp för budgetåret 1983/84 anvisade under anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m.

Anslagsframställning har avgivits av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ).

Ändringsförslagen innebär i korthet följande.

Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)	Ändamål	Kostnad budget- året 1984/85 (tkr.)
1. <i>Pris- och löneomräkning</i>		högskoleämbetet (530 000 kr.) samt medel från anslaget Styrelsen för teknisk utveckling (450 000 kr.)	+ 980
1.1 Verksamhet med kontaktforskare	+ 250	4. <i>Alternativ 1</i>	
1.2 Högskolans kontaktorganisation m. m.	+ 49	4.1 Förstärkning av biblioteksresurser inom högskolan, engångsanslag	-4 000
1.3 Universitetslektors m. fl. tjänstledighet för forskning	+ 981	5. <i>Alternativ 2</i>	
<i>Summa under 1</i>	+1 280	5.1 Forsknings- och utvecklingsarbete vid regionala högskolor samt förbättrad nyttjarinformation om forskning	+1 800
2. <i>Förändringar av anslagsteknisk natur</i>			+ 60
2.1 Högskolans kontaktorganisation m. m. Medel från anslaget Universitets- och			

Anslagsposterna 1–4 under förevarande anslag är innevarande budgetår uppförda under anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m. Medlen under anslagsposten 4. Högskolans kontaktorganisation har under innevarande budgetår anvisats dels under anslaget Universitets- och högskoleämbetet, anslagsposten 6. Centralt utvecklingsarbete och personalutbildning m. m. (530 000 kr.), dels under anslaget Styrelsen för teknisk utveckling (industridepartementet) (450 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Pris- och löneomräkning har beräknats för vissa verksamheter som bekostas under anslaget till 1 231 000 kr. och fördelar sig med 981 000 kr. för universitetslektors m. fl. tjänstledighet för forskning samt 250 000 kr. för verksamhet med kontaktforskare.

För innevarande budgetår har särskilda medel för biblioteksverksamheten inom högskolan anvisats under anslaget Vissa särskilda utgifter inom högskolan m. m. Medlen var avsedda som en engångsförstärkning för bokinköp vid de vetenskapliga biblioteken och kungl. biblioteket (4 milj. kr.). Vid min anmälan av frågan om litteraturförsörjningen inom högskolan i det föregående har jag föreslagit att motsvarande belopp anvisas för ändamålet även för budgetåret 1984/85. Jag beräknar därför under detta anslag 4 milj. kr. som engångsförstärkning för bokinköp. Jag har tillika i 1984 års budgetproposition, med hänvisning till de höga bokpriserna, föreslagit att 4 milj. kr. anvisas engångsvis för budgetåret 1984/85 (prop. 1983/84: 100 bil. 10 s. 203).

Informations- och kontaktåtgärder är betydelsefulla instrument när det gäller att etablera samarbete mellan högskoleenheterna och det omgivande samhället.

Under innevarande budgetår anvisas 5 milj. kr. – en ökning med 3.7 milj. kr. jämfört med föregående budgetår – för verksamheten med kontaktforskare. Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) konstaterar i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 att det med den nu anvisade resursvolymen är möjligt att bredda verksamheten till att omfatta samtliga län och samtliga högskoleenheter. Det är enligt UHÄ:s mening naturligt och nödvändigt att den utvidgade verksamheten med kontaktforskare nu får möjlighet att under några år stabilisera sig. UHÄ föreslår därför ett oförändrat anslag för denna verksamhet budgetåret 1984/85.

Även högskolans kontaktorganisation i form av kontaktsekretariaten spelar en viktig roll i samarbetet mellan högskolan och det omgivande samhället. Kontaktsekretariaten vid de tekniska högskolorna och vissa universitet överfördes budgetåret 1980/81 till högskolans ansvarsområde. Resurser motsvarande de tjänster som fanns inrättade den 30 juni 1980 och bekostade av anslag från styrelsen för teknisk utveckling (STU) beräknades fr. o. m. den 1 juli 1980 under berörda fakultetsanslag. STU bekostar under innevarande budgetår fortfarande vissa nya kontaktsekretariat samt medel för förundersökningsinsatser. Fr. o. m. budgetåret 1984/85 bedömer STU att dessa insatser bör begränsas till stöd till de tjänster som STU finansierar. Medlen för förundersökningar (450 000 kr.) bör enligt STU:s och UHÄ:s mening tillföras högskolans egna anslag.

Genom riksdagens beslut med anledning av proposition 1981/82: 106 uppdrogs åt UHÄ att svara för en systematisk utvecklings- och försöksverksamhet avseende dels högskolans kontaktorganisation, dels organisation och former för spridande av information om forskning och forskningsresultat. För ändamålet anvisades 500 000 kr. Budgetåret 1983/84 har medlen (530 000 kr.) anvisats över UHÄ:s förvaltningsanslag.

Medlen har hittills i huvudsak använts för utvecklingsinsatser avseende kontaktsekretariatens verksamhetsformer. UHÄ framhåller i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 att erfarenheterna hittills har visat att det är nödvändigt att upprätthålla en vital utveckling av kontaktsekretariatens arbets- och verksamhetsformer. Kontaktsekretariaten spelar enligt UHÄ en central roll i högskolans arbete på att utvidga forskningssamverkan med det omgivande samhället.

Jag har i det föregående berört verksamheten med kontaktforskare samt högskolans kontaktorganisation.

UHÄ förordar i sin anslagsframställning att det anvisas ett oförändrat belopp (530 000 kr.) för fortsatt utvecklingsarbete beträffande högskolans kontaktorganisation m. m. Motsvarande belopp beräknades för innevarande budgetår under UHÄ:s anslag. Vidare föreslår UHÄ att medel (450 000 kr.) motsvarande dem som anvisats av STU för särskilda förundersökningar förs upp under förevarande anslag.

Jag beräknar i enlighet med UHÄ:s förslag 980 000 kr. under en särskild anslagspost Högskolans kontaktorganisation m. m. för nämnda ändamål.

I enlighet med vad jag tidigare anfört beräknar jag under denna post medel (+ 1 500 000 kr.) även för kontaktverksamhet vid mindre högskoleenheter.

Jag beräknar under en särskild anslagspost benämnd Internationalisering medel (4 505 000 kr.) för att stimulera högskoleenheterna till ett ökat internationellt forskarutbyte. Medlen avser främst utbyte av forskarstuderande och unga forskare samt förbättrade möjligheter för svenska högskoleenheter att ta emot utländska gästforskare. Medlen bör utgå i form av stipendier. Medlen bör, som jag tidigare har anfört användas med beaktande av det särskilda anslag som avses för bl. a. ökat forskarutbyte med USA och de medel som STU avser att avsätta för att stimulera forskarutbytet på det tekniska området. Jag avser att i annat sammanhang föreslå regeringen att utfärda riktlinjer för verksamheten.

Jag har i det föregående förordat att medel anvisas för att stimulera forskning rörande de samhällsliga konsekvenserna av datateknikens utveckling och tillämpning. Jag beräknar under en särskild anslagspost benämnd Forskning om datateknikens användning 1,5 milj. kr. för detta ändamål.

Statsrådet Ingvar Carlsson har i det föregående behandlat frågan om ett svenskt deltagande i ett samnordiskt projekt som avser ett optiskt teleskop på La Palma. Då redovisade jag riktlinjerna för finansieringen av projektet som bl. a. innebär att vissa medel skall tillföras projektet som en konsekvens av beslut i nordiska ministerrådet.

Jag har under förevarande anslag, anslagsposten Till regeringens disposition, beräknat medel för den svenska andel som skall utgå på detta sätt budgetåret 1984/85 (1 018 000 kr.).

Statsrådet Ingvar Carlsson har i det föregående också redovisat förslag som berör polarforskning och i samband därmed inrättande av ett polarforskningssekretariat. Under anslagsposten Till regeringens disposition har jag beräknat medel för sekretariatets verksamhet budgetåret 1984/85 (500 000 kr.).

Med hänvisning till sammanställningen hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 49 499 000 kr.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

Övriga forskningsfrågor

D 29. Forskningsrådsnämnden

1982/83 Utgift	43 383 041	Reservation	4 776 538
1983/84 Anslag	40 231 000		
1984/85 Förslag	41 841 000		

Forskningsrådsnämnden (FRN) skall enligt sin instruktion (1977: 35, ändrad senast 1983: 137) ta initiativ till och finansiellt stödja forskning främst inom områden som är angelägna ur samhällets synpunkt, sprida information om forskning och forskningsresultat, främja samordning och samarbete mellan forskningsråden liksom mellan dessa och andra organ när det gäller initiering och finansiering av forskning. I FRN:s ansvarsområde ingår fr. o. m. budgetåret 1980/81 även framtidsstudier och konsekvensanalys.

Från anslaget bestrids kostnaderna för svenskt medlemskap i Internationella institutet för tillämpad systemanalys, IIASA (jfr prop. 1976/77: 25, UbU 9, rskr 73).

För förvaltningskostnader får budgetåret 1983/84 användas högst 4 499 000 kr.

Sedan budgetåret 1979/80 disponerar FRN även en särskild kostnadsram för finansiering av dyrbar forskningsutrustning under anslaget Inredning och utrustning av lokaler vid högskoleenheterna m. m.

Anslagspost	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		FRN	Före- draganden
1. Initiering, samordning och stöd av forskning	25 616 000	+2 049 000	+1 025 000
2. Framtidsstudier	5 100 000	+1 258 000	+ 204 000
3. Forskningsinformation	9 515 000	+ 761 000	+ 381 000
	40 231 000	+4 068 000	+1 610 000

Forskningsrådsnämnden

Under sina första år har FRN initierat en rad forskningsprogram som nu nått en betydande omfattning. Programmen representerar områden av hög samhällsrelevans där behovet av insatser måste bedömas som mycket stort. Det har dock inte varit möjligt att med 1982/83 disponibla resurser och till buds stående samfinansieringsmöjligheter låta dessa program växa ytterligare.

Under 1984/85 bör anslagsposten Initiering, samordning och stöd av forskning räknas upp för att ge kompensation för pris- och löneutveckling-

en (2 049 000 kr.) men i övrigt ligga på en oförändrad nivå. Däremot önskar FRN planeringsramar för de båda närmast följande budgetåren genom en tillförsäkran om ökning av anslagsposten Initiering, samordning och stöd av forskning med 4 milj. kr. utöver löne- och prisomräkning 1985/86 samt med ytterligare 2 milj. kr. 1986/87. Genom en sådan resursökning skulle nämnden få möjlighet att under 1984/85 initiera nya studier och förprojekt, som under de två följande budgetåren kan resultera i ny forskning.

Förslaget innebär klart lägre anspråk på en ökning av FRN: s anslag än som tidigare förts fram för den aktuella perioden samtidigt som FRN i enlighet med statsmaktens intentioner ökat sina ansträngningar att få en bättre samfinansiering.

FRN föreslår ingen ökning av anslagsposten för framtidsstudier. Anledningen är i detta fall önskemålet att avvakta den utvärdering av framtidsstudierna som skall genomföras under innevarande budgetår. För 1984/85 begär FRN resurser för framtidsstudier med dels löne- och prisomräkning (408 000 kr.), dels ett engångsbelopp om 850 000 kr. för att trygga finansieringen av den stora kommunstudie som redan inletts och som fått finansieringsproblem genom att förväntningarna om samfinansiering med en rad intressenter inte helt har kunnat infrias.

FRN: s arbete med allmän forskningsinformation synes enligt nämnden ha fått ett gott gensvar hos allmänheten liksom hos medverkande forskare/informatörer. En särskilt intressant målgrupp är här barn och ungdom. FRN nöjer sig också här med anslag på en oförändrad nivå (endast löne- och prisomräkning, 761 000 kr.) för att återkomma när nu pågående försöksverksamhet hunnit utvärderas.

Uppgiften att fördela resurser för dyrbar utrustning betraktas av FRN som ytterst viktig. FRN beräknar att en uppräknings med 15 milj. kr. behövs för att ge bibehållen köpkraft jämfört med föregående år. Härutöver begär FRN jämfört med 1983/84 ökade resurser med 10 milj. kr. och föreslår att en definitiv kostnadsram om 90 milj. kr. förs upp budgetåret 1984/85 samt att delramar förs upp med 45 milj. kr. för vardera av budgetåren 1985/86 och 1986/87 under anslaget Inredning och utrustning av lokaler vid högskoleenheterna m. m.

FRN begär för budgetåret 1984/85 – utöver ökade resurser för finansiering av dyrbar forskningsutrustning enligt ovan – ett anslag om 44 299 000 kr., dvs. en nominell ökning med 4 068 000 kr., vilket fördelas enligt följande:

1. Pris- och löneomräkning (+ 8 %)	+ 3 218 000
2. Engångsanvisning för finansiering av framtidsstudien om kommunerna	+ 850 000

Föredragandens överväganden

Jag hänvisar inledningsvis till vad jag tidigare har anfört rörande forskningsrådsnämndens (FRN) verksamhet, forskningsinformation och nyttjarinformation samt dyrbar vetenskaplig utrustning.

Jag vill i detta sammanhang också hänvisa till vad chefen för industridepartementet i prop. 1983/84: 84 (s. 63), har anfört angående forskning om kooperativ verksamhet.

Chefen för civildepartementet har i 1984 års budgetproposition räknat medel inom civildepartementets kommittéanslag för den delfinansiering av framtidsstudien om kommunerna som FRN gjort framställning om.

Med hänvisning till sammanställningen under förevarande anslag hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Forskningsrådsnämnden* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 41 841 000 kr.

D 30. Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet

1982/83 Utgift	64 943 625	Reservation	975 118
1983/84 Anslag	76 775 000		
1984/85 Förslag	82 116 000		

Från anslaget bestrids kostnaderna för den verksamhet som humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) finansierar samt för HSFR: s förvaltning. Inom ramen för HSFR: s anslag bestrids bl. a. kostnaderna för 15 extra ordinarie tjänster som professor, 34 forskartjänster och 26 doktorandtjänster. För förvaltningskostnader får budgetåret 1983/84 användas högst 3 335 000 kr.

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet

Huvuddelen av HSFR: s anslag för budgetåret 1982/83 har gått till projektforskning och publiceringsverksamhet. Fördelningen har skett på ämnesgrupper enligt följande sammanställning.

Filosofi och teologi	1 549 000
Ekonomi	5 800 000
Sociologi	4 940 000
Juridik	1 570 500
Statsvetenskap	1 840 000
Psykologi	4 912 000
Pedagogik	2 310 000
Historia	4 883 500
Språkvetenskap	4 856 500
Antikforskning, förhistoria och utomeuropeiska kulturer	1 355 000

Arkeologi och bebyggelseutveckling	1 722 000
Estetiska vetenskaper	4 370 500
Internationella åtaganden	2 514 710
Tidskriftsstöd	2 852 040
Publicering	6 299 450
Övrigt	4 426 470
	56 201 670

Vad beträffar prioriterade forskningsområden anför HSFR följande. Genom regeringens förslag (prop. 1982/83: 100 bil. 10) och riksdagens beslut förutsattes att 2,3 milj. kr. skulle användas för åtgärder inom prioriterade forskningsområden. Av det nämnda beloppet faller 0,6 milj. kr. inom område 1: Forskning som är en förutsättning för och konsekvens av den stora nationella satsningen på teknisk utveckling, 0,5 milj. kr. inom område 4: Forskning om den offentliga verksamheten; dess styrning, ekonomi och förändring samt 1,1 milj. kr. inom område 5: Insatser för allmän volym- och kompetenshöjning inom det samhällsvetenskapligt-humanistiska området. Vidare förutsattes i propositionen att 0,1 milj. kr. under 1983/84 används inom områdena 6: Forskning om kulturyttringar och kulturfrågor samt 8: Forskning rörande jämställdhet mellan kvinnor och män, för framtagande av genomtänkta förslag på dessa fält.

Med anledning av dessa beslut har HSFR dels preciserat delområden, där insatser omedelbart kan göras, dels tillsatt en rad programkommittéer och arbetsgrupper med uppgift att främst föreslå åtgärder som kan komma ifråga fr. o. m. budgetåret 1984/85. Som exempel kan nämnas att HSFR ifråga om område 1 beslutat satsa 0,3 milj. kr. i en särskild ansökningsomgång redan under innevarande budgetår inom delområdet Teknisksamhället och de handikappade. Betydande medel ges också till delområdet Datorutvecklingen, individen och samhället. Vad beträffar ett tredje delområde, som HSFR funnit angeläget, nämligen Teknisksamhället och barnen, har ett större, komparativt inriktat projekt på nordisk bas aktualiserats.

Inom område 4 har medel tilldelats en rad större projekt inom ekonomi och statsvetenskap.

Område 5 har av HSFR preciserats till att i första hand gälla forskning rörande Öst- och Sydostasien, särskilt språk, kulturer och samhällsförhållanden. HSFR:s kommitté inom området har funnit att de få och små universitetsinstitutioner som existerar, snabbt behöver stöd genom ökad projektverksamhet.

Beträffande område 6 har arbetet inom den av HSFR tillsatta arbetsgruppen konstaterat att utbyggnaden av sektorsforskning på kulturområdet varit svag. Arbetsgruppen har åtskilliga förslag till förbättringar av denna situation.

Ifråga om område 8 pågår verksamheten inom HSFR:s programkommitté för kvinnoforskning.

Åtskilliga av de tjänster – professurer och forskartjänster – som inrät-

tas vid HSFR kan och bör ses i relation till de av regering och riksdag prioriterade områdena. Av nyligen tillkomna tjänster kan nämnas professuren i implementationsforskning, som kommer att utgöra en betydande resurs för forskning om offentlig verksamhet. Beslutade forskartjänster i datateknik, stress och hälsa, utvärderingsforskning, förvaltningsrätt m. fl. kan också räknas hit.

Vid sidan av de av regering och riksdag prioriterade områdena har HSFR självt prioriterat vissa problemfält. Betydande insatser görs sålunda för närvarande inom så sinsemellan olika områden som afrikanistik, dataarkivverksamhet, medeltidsforskning och historisk antropologi.

HSFR föreslår att ett system med treåriga anslagsramar införs budgetåret 1984/85. Den totala anslagsramen beräknas uppgå till 100 milj. kr. budgetåret 1985/86 och 110 milj. kr. budgetåret 1986/87.

I förra årets anslagsframställning avstod HSFR från att föreslå inrättandet av nya professurer. HSFR ville först överväga frågan om eventuellt överförande till högskoleorganisationen av ett antal befintliga rådsprofessurer. Övervägandena har lett fram till ståndpunkten att antalet rådsprofessurer inte gärna bör överstiga de femton som nu finns. För att säkra viss rörlighet har HSFR beslutat att under den närmaste treårsperioden söka få fem professurer överförda till högskoleorganisationen, nämligen tjänsterna i historia, särskilt de svenska folkrörelsernas historia, talfysiologi och talperception, komparativ fysiologisk psykologi, barnspråk samt empirisk konfliktforskning.

Enligt HSFR: s mening bör två nya professurer inrättas budgetåret 1984/85, en budgetåret 1985/86 och två budgetåret 1986/87.

För budgetåret 1984/85 föreslår HSFR inrättande av en professur i multivariat statistisk analys, personlig för professorn Karl G. Jöreskog samt av en professur i finansiering av offentlig verksamhet.

HSFR har inte i föreliggande anslagsframställning kostnadsberäknat konsekvenserna av en tillämpning av förordningen om externt finansierad verksamhet fr. o. m. den 1 juli 1984 men gör ett antagande att rådets anslag i så fall behöver kraftigt förstärkas.

HSFR begär för budgetåret 1984/85 ett anslag av 90 000 000 kr., dvs. en ökning med 13 225 000 kr. Härunder begär HSFR bl. a. följande.

1. Pris- och löneomräkning 6 142 400 kr.
2. Överföring av kostnaderna för en professur i historia, särskilt de svenska folkrörelsernas historia, till universitetet i Uppsala (385 000 kr.).
3. Överföring av kostnaderna för en professur i talfysiologi och talperception till universitetet i Stockholm (654 000 kr.).
4. Överföring av projektet Sveriges medeltida personnamn till anslaget Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv resp. anslaget Statliga arkiv: Vissa kostnader för samlingar och materiel m. m. (540 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Jag hänvisar inledningsvis till vad jag tidigare har anfört om prioriterade forskningsområden samt om treåriga medelsramar för forskningsråden.

Jag hänvisar också till vad jag tidigare har anfört om utvärdering av forskning inom forskningsrådets verksamhetsområden.

Vad gäller humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådets (HSFR) förslag att inrätta en professur i multivariat statistisk analys, personlig för professorn Karl G. Jöreskog, placerad vid universitetet i Uppsala, vill jag anföra följande. Den forskning som Jöreskog bedriver är, enligt HSFR, av stor betydelse inte minst för beteendevetenskaperna. Även internationellt har Jöreskog en stark ställning inom sitt specialområde. Jag biträder HSFR:s förslag och avser att återkomma till regeringen med förslag att inrätta tjänsten.

Jag är däremot inte nu beredd att stödja HSFR:s förslag att inrätta en professur i finansiering av offentlig verksamhet. Jag anser det mer ändamålsenligt att rådet stöder denna forskning genom projektmedel. Jag hänvisar till vad chefen för utbildningsdepartementet har föreslagit under anslaget Samhällsvetenskapliga fakulteterna samt till vad chefen för civildepartementet kommer att föreslå i det följande angående forskning i offentlig förvaltning.

Jämställdhetskommittén har i betänkandet (SOU 1983: 4) Om hälften vore kvinnor.... avgivit förslag till en organisation för jämställdhetsforskning. I betänkandet föreslås bl. a. att fem särskilda docenttjänster för jämställdhetsforskning skall inrättas. De flesta remissinstanserna, bl. a. UHÄ, prioriterar detta förslag.

I enlighet med vad chefen för utbildningsdepartementet anfört i det föregående beräknar jag under förevarande anslag 800 000 kr. för fem tjänster som forskare i jämställdhetsforskning. Det ankommer på HSFR att bestämma den närmare inriktningen av tjänsterna.

I prop. 1981/82: 106 om forskning m. m. anförde dåvarande chefen för utbildningsdepartementet att s. k. områdesstudier, t. ex. forskning om Östasien, arabländerna, Afrika och Latinamerika borde ges hög prioritet i högskolemyndigheternas forskningsplanering och resursfördelning. Vid utbildningsutskottets behandling av propositionen framhölls att även öststatsforskning borde föras till denna kategori (UbU 1981/82: 37).

Vid universitetet i Uppsala pågår ett arbete med att bygga upp öststatsforskningen. I ett uppbyggnadsskede av forskningsområdet är det, enligt min mening, ändamålsenligt att stöd till forskningen utgår i form av projektmedel. HSFR stöder områdesstudier, framför allt afrikanistik och forskning om Öst- och Sydostasien. Jag utgår från att rådet i fortsättningen även beaktar behovet av öststatsforskning.

Med anledning av vad som anfördes i utbildningsutskottets betänkande (UbU 1982/83: 31) om våldsinslag i filmer m. m. har regeringen givit HSFR i uppdrag att lämna visst underlag. Rådet har lämnat en redovisning av

pågående forskning inom området. Jag utgår från att HSFR även fortsättningsvis stöder och bedriver information om sådan forskning som kan tjäna som underlag vid beslut om åtgärder för att motverka effekterna av våldsinslag i film m. m.

Den 1 juli 1971 inrättades en tjänst som professor i historia, särskilt de svenska folkrörelsernas historia, vid dåvarande statens humanistiska forskningsråd. Tjänsten är personlig för Carl Göran Andrae och är placerad vid universitetet i Uppsala. Med tanke på att folkrörelserna och deras roll i samhällsutvecklingen utgör ett viktigt inslag i vår moderna historia vill HSFR att plats bereds för forskning och undervisning på detta område i den ordinarie universitetsorganisationen. Jag stöder HSFR:s förslag. Medel (405 000 kr.) härför beräknas för nästa budgetår under anslaget Humanistiska fakulteterna, anslagsposten Universitetet i Uppsala. Förevarande anslag minskas i motsvarande omfattning.

Den 1 juli 1973 inrättades vid dåvarande statens humanistiska forskningsråd en tjänst som professor i talfysiologi och talperception. Tjänsten är personlig för Björn Lindblom och är placerad vid universitetet i Stockholm. Kring tjänsten har bildats en talfysiologigrupp som har bidragit till att bygga upp ett modernt undervisnings- och forskningslaboratorium med en avancerad datoranläggning. Jag stöder HSFR:s förslag att ge denna verksamhet en permanent status. Jag vill framhålla vikten av att de personella resurserna utnyttjas för undervisning och forskarutbildning även inom andra fakulteter än den humanistiska. Medel för professuren och talfysiologigruppen (687 000 kr.) har för nästa budgetår beräknats under anslaget Humanistiska fakulteterna, anslagsposten Universitetet i Stockholm. Förevarande anslag minskas i motsvarande omfattning.

Statsrådet Göransson tillkallade hösten 1982 en särskild utredare för frågan om den fortsatta verksamheten avseende ordboken över Sveriges dialekter (OSD). Utredningsarbetet är nu avslutat. Utredarens förslag innebär att verksamheten flyttas över från Kungl. Gustav Adolfs Akademin till dialekt- och ortnamnsarkiven (DOVA) samt svenskt visarkiv och att medel motsvarande dem som HSFR bidragit med för verksamheten vid OSD anvisas till DOVA. Det är enligt min mening glädjande att frågan fått en lösning. Medel (800 000 kr.) för verksamheten har för budgetåret 1984/85 beräknats under dels anslaget Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv, dels anslaget Statliga arkiv: Vissa kostnader för samlingar och materiel m. m., anslagsposten Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv. Förevarande anslag minskas i motsvarande omfattning.

Under anslaget Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv och under anslaget Statliga arkiv: Vissa kostnader för samlingar och materiel m. m., anslagsposten Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv har medel (425 000 kr. resp. 115 000 kr.) beräknats för kostnaderna för Sveriges Medeltida Personnamn. Förevarande anslag minskas i motsvarande omfattning.

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 82 116 000 kr.

D 31. Medicinska forskningsrådet

1982/83 Utgift	134 600 012	Reservation	1 096 861
1983/84 Anslag	159 149 000		
1984/85 Förslag	176 356 000		

Från anslaget bestrids kostnaderna för den verksamhet som medicinska forskningsrådet (MFR) finansierar samt för MFR:s förvaltning. Inom ramen för MFR:s anslag bestrids bl. a. kostnaderna för 11 extra ordinarie tjänster som professor och 25 forskartjänster. För förvaltningskostnader får budgetåret 1983/84 användas högst 2 897 000 kr.

Medicinska forskningsrådet

Huvuddelen av MFR:s verksamhet utgörs av grundvetenskapligt inriktad medicinsk forskning. Ungefär två tredjedelar av MFR:s resurser utnyttjas för projektanslag. Mer än 70 % av projektanslagsmedlen kan hänföras till tio tyngdpunktsområden. Dessa områden är: nervsystemet och dess sjukdomar; mikrobiologi samt infektionssjukdomar; cellbiologi; läkemedel och toxicologi; hjärtat, kärlsystemet och dess sjukdomar; molekylärbiologi; endokrina organ och deras sjukdomar; matsmältningsorganen och deras sjukdomar; diabetes samt ämnesomsättning. Även MFR:s olika forskartjänster, som svarar mot 15 % av MFR:s resurser, fördelar sig på tyngdpunktsområden på ungefär samma sätt som projektanslagen. Karakteristiskt för MFR:s tyngdpunktsområden är att de har stor medicinsk betydelse och att svensk forskning inom dessa har en stark internationell ställning. Även om huvuddelen av MFR:s verksamhet är och bör vara grundvetenskapligt inriktad, har MFR i stigande omfattning under senare år initierat, stimulerat och finansierat forskning inom områden av mer direkt samhällsrelaterad betydelse. Enligt riksdagens beslut våren 1982 i anledning av propositionen om forskning m. m. (prop. 1981/82: 106) har MFR tilldelats ett huvudansvar för forskning inom följande prioriterade områden: medicinskt inriktad hälso- och sjukvårdsforskning, epidemiologi, primärvårdsforskning, forskning om missbruksfrågor samt miljömedicinsk forskning. Inom samtliga dessa områden har MFR i varierande utsträckning initierat och stött forskning under en följd av år. MFR:s största enskilda initiativområde genom åren är hälso- och sjukvårdsforskning. Utöver de av regering och riksdag prioriterade områdena har MFR de senaste åren lyft fram utvärdering av medicinska teknologier som ett viktigt initiativområde.

MFR: s anslagsframställning för 1984/85 innebär en fortsatt satsning på grundvetenskapligt inriktad forskning samtidigt som verksamheten inom de prioriterade områdena och området utvärdering av medicinska teknologier utvidgas. MFR föreslår att utvärdering av medicinska teknologier blir ett prioriterat område i den forskningspolitiska propositionen.

På grundval av analyser av rekrytering till medicinsk forskning och av åldersstrukturen för forskare vid medicinsk fakultet har MFR under de tre senaste åren gjort betydande omprioriteringar som inneburit att MFR kraftigt ökat antalet forskartjänster. I första hand har forskartjänster inrättats på post-dokornivå. MFR: s budgetförslag innebär en ytterligare utökning av detta program. En del av den ökade satsningen på forskartjänster har avsett rekryteringstjänster för forskning inom områden med mer direkt samhällelig betydelse. Dessa tjänster är av stor vikt för den kompetensuppbyggnad som krävs inom prioriterade områden. En utökning av denna typ av tjänster ingår också i budgetförslaget. MFR har för 1983/84 erhållit särskilda medel som svarar mot 25 doktorandtjänster. Dessa tjänster kommer att i kombination med post-dokortjänster få stor betydelse för rekrytering till medicinsk forskning. MFR föreslår en ökning av antalet doktorandtjänster till 35.

Ungefär en tredjedel av den resursförstärkning som MFR föreslår i sin anslagsframställning kommer att utnyttjas för ökade insatser inom prioriterade områden och utvärdering av medicinska teknologier. En betydande del av dessa insatser kommer att avse metodutveckling samt kompetensuppbyggnad i form av inrättande av forskartjänster av olika slag. Inom ramen för den föreslagna resursförstärkningen kommer också särskilda insatser att göras inom forskningsområden av betydelse för bioteknik.

MFR har i sin anslagsframställning utgått från nu gällande kostnader för högskolornas förvaltning av rådsanslag.

MFR föreslår för budgetåret 1984/85 ett anslag om 195 milj. kr. dvs. en ökning med 35,9 milj. kr. Inom denna ram föreslår MFR följande förändringar.

1. Pris- och löneomräkning (+ 12,7 milj. kr.).

2. Ökat stöd till MFR: s verksamhet (+ 23,2 milj. kr.) varvid bl. a. följande avses:

Projektanslag (+ 6,8 milj. kr.)

Apparatur (+ 1,6 milj. kr.)

Merkostnader för försöksdjur (+ 2,4 milj. kr.)

Post-dokortjänster (+ 2,3 milj. kr.)

Doktorandtjänster (+ 1,3 milj. kr.)

Övriga forskartjänster (+ 1,7 milj. kr.)

Prioriterade forskningsområden och utvärdering av medicinska teknologier (+ 4,1 milj. kr.).

Av resurserna för projektanslag och forskartjänster avses 3,0 milj. kr. för fortsatt övertagande av delar av ansvaret för cancerforskning från Riksföreningen mot cancer.

3. Indragning – i samband med nuvarande innehavares avgång med ålderspension – av professuren i bakteriologisk bioteknik.

Föredragandens överväganden

Medicinska forskningsrådet (MFR) har i skrivelse den 14 oktober 1983 redovisat uppdrag om planering av prioriterade forskningsområden. MFR har i anslagsframställningen föreslagit att utvärdering av medicinska teknologier blir ett prioriterat område. Jag hänvisar till vad jag i det föregående anført om prioriterade forskningsområden. Jag finner MFR:s förslag väl förenligt med de övergripande prioriteringar som beslutats av riksdagen (prop. 1981/82: 106. UbU 37. rskr 397) och som jag föreslagit skall gälla även framgent.

Jag hänvisar också till vad jag i det föregående har anført om utvärdering av forskning inom forskningsrådets verksamhetsområden samt om treåriga medelsramar för forskningsråden.

MFR har föreslagit att den extra ordinarie professuren i bakteriologisk bioteknik vid MFR dras in i samband med nuvarande innehavares pensionering. Jag biträder förslaget och avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag i enlighet härmed.

Vid MFR finns 25 extra ordinarie forskartjänster inrättade. Rådet föreslår att ytterligare 5 sådana tjänster inrättas. Jag stöder rådets förslag och har vid min medelsberäkning tagit hänsyn till detta. Jag kommer i annat sammanhang att föreslå regeringen att tjänsterna inrättas.

Ansvar för delar av cancerforskningen förs successivt över från Riksföreningen mot cancer till MFR och naturvetenskapliga forskningsrådet i enlighet med vad som angavs i 1981 års budgetproposition (prop. 1980/81: 100 bil. 12 s. 578). För nästa budgetår beräknar jag för denna forskning en ökning av medlen under detta anslag.

Medel för viss primärvårdsforskning vid universitetet i Uppsala bestrids innevarande budgetår under förevarande anslag. För nästa budgetår beräknas medel för dessa kostnader under anslaget Medicinska fakulteterna (– 540 000 kr.).

För MFR beräknar jag för nästa budgetår ett anslag om totalt 176 356 000 kr., vilket innebär en ökning jämfört med innevarande budgetår om 17 207 000 kr. Jag har härvid tagit hänsyn till den fördyring som nya regler för uppfödning av försöksdjur medför.

Med hänvisning till vad jag har anført hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Medicinska forskningsrådet* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 176 356 000 kr.

D 32. Naturvetenskapliga forskningsrådet m. m.

1982/83 Utgift	304 248 860	Reservation	4 314 246
1983/84 Anslag	342 841 000		
1984/85 Förslag	251 092 000		

Från anslaget bestrids kostnaderna för den forskningsverksamhet m. m. som naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) finansierar samt för NFR: s förvaltning (anslagsposten 1). Inom ramen härför bestrids bl. a. kostnaderna för elva tjänster som professor, för Tage Erlanders gäst-professur och för 45 tjänster som forskare. För förvaltningskostnader får budgetåret 1983/84 användas högst 8 649 000 kr.

Från detta anslag bestrids innevarande budgetår också kostnader för svenskt medlemskap i vissa internationella forskningsorganisationer (anslagsposten 2).

Slutligen bestrids från anslaget också kostnader för rymdforskningsprojekt under statens delegation för rymdverksamhet (anslagsposten 3: jfr prop. 1972: 48 s. 37. NU 37, rskr 216).

	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Myndigheterna	Före- draganden
1. Naturvetenskaplig forskning	210 782 000	+36 500 000	+19 955 000
2. Internationella forskningsorganisationer	113 448 000	+ 8 838 000	-113 448 000
3. Rymdforskning	18 611 000	+ 2 598 000	+ 1 744 000
	342 841 000	+47 936 000	-91 749 000

Naturvetenskapliga forskningsrådet

NFR: s huvuduppgift är att fördela medel till forskningsprojekt främst vid universitet och högskolor. Ett stort arbete läggs därvid ner på granskning och prioritering av inkomna ansökningar. De internationella utvärderingsgrupper som för NFR: s räkning bedömer de resultat som forskargrupperna sedan uppnår ger, med få undantag, högt betyg åt den av NFR stödda naturvetenskapliga forskningen i Sverige. Detta är inte bara uppmuntrande för forskarna utan NFR ser det också som ytterligare ett bevis på riktigheten i de av NFR valda arbetsmetoderna.

En utbyggnad och konsolidering av NFR: s stöd till riktad grundforskning och tvärvetenskap pågår sedan något år tillbaka. Det gäller projekt där den rent inomvetenskapliga prövningen kompletteras med andra bedömningar, främst samhälleliga, vilket leder till att forskningen ifråga får ökat stöd. För 1983/84 har de med forskningsrådsnämnden (FRN) gemensamma programmen givits hög prioritet. För budgetåret 1984/85 begärs en ökning med 2,0 milj. kr. för andra stora behov inom området.

Huvuddelen av NFR:s verksamhet, i pengar räknat, utgörs dock av stöd till forskningsprojekt. De områden som NFR, utifrån främst inomvetenskapliga grunder, kommer att prioritera under 1984/85 är:

Biologi

- ekologisk teoriutveckling
- mikrobiologisk ekologi
- populationsbiologi
- grundforskning av betydelse för bevarandet av jordens biologiska resurser
- celldifferentiering och utvecklingsfysiologi
- genernas struktur och funktion

Fysik och matematik

- elementär växelverkan
- komplexa atomära och subatomära system
- fysikaliska processer i stjärnor och galaxer
- icke-linjära system
- matematikens datavetenskapliga anknytning
- halvledarfysik och fasta tillståndets elektronfysik
- metodikuppbyggnad

Geovetenskaper

- biogeokemiska kretslopp
- internationella geologiska korrelationsprogrammet
- internationella litosfärprojektet
- europeiska geotraversen

Kemi

- teoretisk kemi
- totalsyntes av komplicerade naturprodukter

För ökat projektstöd inom främst de ovannämnda områdena begär NFR en anslagsökning om 1,0 milj. kr. För den allt viktigare internationaliseringen av forskningsprojekten begärs ytterligare 1,0 milj. kr.

Inom ramen för projektbidragen vill NFR även under 1984/85 fortsätta de insatser som gjorts vad avser datorer och medeldyr utrustning samt forskarrekrutering. För dessa ändamål begärs 3,0 resp. 4,0 milj. kr. På forskarrekruteringsområdet är det särskilt behovet av nya postdoktorala tjänster som motiverar den relativt stora ökningen.

NFR önskar också utveckla sitt stöd till sådan forskning som faller inom de av regering och riksdag prioriterade områdena. Med en ökning om 4,0 milj. kr. skulle NFR kunna fortsätta, och i vissa fall utöka, sitt stöd till de åtta områden som utvaldes redan inför 1983/84 samt under 1984/85 inleda en ökad satsning på fem andra. De tretton områden som därmed skulle ges särskilt stöd är:

- bio- och genteknik
- forskning rörande ny tekniks konsekvenser för människor, växter och djur
- markmikrobiologi
- mät- och analysmetodik för biologi och geovetenskaper
- halvledarfysik och fasta tillståndets elektronfysik
- materialvetenskap
- bildbehandling och simuleringsteknik
- teoretisk datalogi samt datoranknuten matematik och statistik

- avancerad detektorutveckling
- malm- och resursgeologi
- markvattenforskning
- totalsyntes av komplicerade naturprodukter
- datormodellerad kemi

Erfarenheterna av NFR: s program för post-doktorstipendier har varit goda och rådet är berett att utöka antalet stipendier motsvarande 1,0 milj. kr.

För 1984/85 föreslår NFR också en ny extra ordinarie professur i den kondenserade materiens teori för Börje Johansson, och fem nya forskartjänster. För dessa ändamål erfordras en ökning av 1,3 milj. kr.

De nya doktorandtjänsterna är ett värdefullt instrument i NFR: s forskningsplanering och NFR föreslår en viss utbyggnad av detta program inom en anslagsökning om 1,0 milj. kr.

NFR: s äskanden baseras på den för 1983/84 gällande modellen vad gäller förvaltningspålägg vid universitet och högskolor. Skulle någon ändring ske härvidlag utgår NFR ifrån att den blir kostnadsneutral så att eventuella merkostnader för forskningsråden kompenseras genom överföringar från andra anslag.

NFR begär för budgetåret 1984/85 247 282 000 kr. för naturvetenskaplig forskning (anslagsposten 1), en ökning med 36 500 000 kr. I den begärda ökningen ingår följande:

- Löne- och prisomräkning: 18,2 milj. kr.
- Ökade medel för projektbidrag: 2,0 milj. kr.
- Utbyggnad av stödet till riktad grundforskning och tvärvetenskap: 2,0 milj. kr.
- Ökade medel för datorer och medeldyr utrustning: 3,0 milj. kr.
- Ökade medel för forskarrekrutering: 4,0 milj. kr.
- Utbyggnad av stöd för prioriterade områden: 4,0 milj. kr.
- Ökning av programmet för post-doktorstipendier: 1,0 milj. kr.
- Medel för en ny extra ordinarie professur och fem nya forskartjänster: 1,3 milj. kr.
- Ökning av programmet för doktorandtjänster: 1,0 milj. kr.

Vidare föreslår NFR att kostnaderna för av NFR finansierade forskningsverksamheter fr. o. m. budgetåret 1984/85 bör bestridas från andra anslag:

- 3/4 tjänst som forskare (Dunlop) vid Chalmers tekniska högskola
- En tjänst som forskningsassistent (Drakenberg) vid universitetet i Lund
- En tjänst som forskningsassistent (Ragnarsson) vid universitetet i Uppsala
- En tjänst som forskare (Almblad) vid universitetet i Lund
- En tjänst som forskare (von Barth) vid universitetet i Lund
- 1/2 tjänst som forskare (Rosén) vid universitetet i Umeå
- 1/2 tjänst som professor (Åkermark) vid tekniska högskolan i Stockholm

- 1/2 tjänst som forskningsassistent (Ingemarsson) vid universitetet i Uppsala
- 1/2 tjänst som I: e forskningsingenjör (Åsberg) vid universitetet i Uppsala
- En tjänst som forskningsassistent (Walldén) vid Chalmers tekniska högskola
- En tjänst som forskningsassistent (Gillbro) vid universitetet i Umeå.

Statens delegation för rymdverksamhet (DFR)

Rymdforskningen i Sverige omfattar forskning med hjälp av satelliter, sondraketer och ballonger.

Statsmakterna har beslutat om en breddning av den tillämpade nationella rymdverksamheten (prop. 1978/79: 142, NU 36, rskr 292). Som en följd härav har regeringen bl. a. i augusti 1980 beslutat om byggande av den svenska vetenskapliga satelliten VIKING. Projektets vetenskapliga mål innebär omfattande mätningar av partiklar, plasma, fält och vågor i en hittills praktiskt taget utforskad del av magnetosfären och med relation till uppkomsten av norrsken. Norrskenet kommer även att avbildas uppifrån av satelliten.

De tre jonosfär- och magnetosfärgrupperna, Kiruna geofysiska institut (KGI), institutionen för plasmafysik vid tekniska högskolan i Stockholm (KTH-P) och Uppsala jonosfärobservatorium (UJO), har experiment ombord.

VIKING kommer att sändas upp under första halvåret 1985 med den europeiska bärraketerna Ariane i en gemensam uppsändning med den franska fjärranalyssatelliten SPOT. Därefter vidtar drift, datanedtagning och vetenskaplig bearbetning vilket skall ske vid den markstation och det vetenskapliga center som Rymdbolaget skall färdigställa vid Esrange i Kiruna. För detta krävs medel under 1984/85. Projektet tar även i anspråk stora resurser hos de deltagande forskargrupperna.

Som en konsekvens av projektet har rymdforskningsprogrammet omprioriterats, med bl. a. reducerad sondraketverksamhet. Delegationen pekar liksom i föregående anslagsframställning på riskerna med en alltför drastisk minskning av sondraketverksamheten med risk för nedgång i kompetensen hos forskargrupper, inom industrin samt vid Esrange.

Denna problematik blir, enligt delegationen, särskilt kännbar budgetåret 1984/85. För att få största möjliga utbyte av VIKING-projektet bör man under VIKING: s livstid dessutom sända upp raketer från Esrange just när satelliten passerar ovanför. Detta ger möjlighet till samtidiga mätningar från satelliten som befinner sig uppe i magnetosfären och från raketerna längre ned i jonosfären.

Delegationen föreslår en ökning av resurserna för nationell rymdforskning om 1 milj. kr. för budgetåret 1984/85 för att de VIKING-relaterade raketerna skall kunna inkluderas i forskningsprogrammet.

Som redovisats i det föregående har två utvärderingar av rymdforsk-

ningsverksamheten genomförts under budgetåret 1982/83. Dels har DFR i egen regi låtit utvärdera materialforskningsprogrammet, dels har DFR tillsammans med NFR och nämnden för energiproduktionsforskning (NE) låtit utvärdera geokosmo- och plasmafysiken.

Omdömet om arbetet inom materialforskningsgrupperna är tillfredsställande (good – very good) medan arbetet inom ett flertal projekt inom rymdforskningsgrupperna bedöms vara av allra högsta vetenskapliga kvalitet (excellent).

Delegationen hemställer att ett anslag för nationell rymdforskningsverksamhet för budgetåret 1984/85 förs upp med 21 209 000 kr., dvs. en ökning med 2 598 000 kr.

Förslaget innebär i korthet följande.

1. Pris- och löneomräkning 1 598 000 kr.
2. VIKING-relaterade sondraketer (+ 1 000 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Jag hänvisar inledningsvis till vad jag tidigare har anfört om prioriterade forskningsområden samt om treåriga medelsramar. Jag hänvisar också till vad som anförts om utvärdering av forskning inom forskningsrådets verksamhetsområden.

Jag redovisade i 1983 års budgetproposition de principer som varit vägledande vid överföring av tjänster som under lång tid funnits inrättade vid högskolan eller motsvarande men bekostats av forskningsrådsmedel till att fortsättningsvis bekostas från anslag till fakulteterna vid högskolan. De förslag till sådana överföringar som naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) efter samråd med universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) nu föreslår finner jag väl motiverade. Chefen för utbildningsdepartementet har vid sin beräkning av anslaget Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna beräknat medel motsvarande 5,5 heltidstjänster samt vid beräkning av anslaget Tekniska fakulteterna medel motsvarande 3,25 heltidstjänster. I konsekvens härmed har jag minskat förevarande anslag med 1 591 000 kr.

NFR föreslår inrättande av en professur i den kondenserade materiens teori fr. o. m. den 1 juli 1984. Den kondenserade materiens fysik utgör ett stort forskningsområde i ett mycket expansivt skede med många tillämpningar inom material- och elektronikområdet. Rådet föreslår Börje Johansson, som är en internationellt erkänd forskare och f. n. professor i Århus, till innehavare av tjänsten med placering vid universitetet i Uppsala.

Den av NFR föreslagna tjänstens inriktning är väl i samklang med den prioritering av material- och elektronikforskning som jag tidigare gett uttryck för. Jag avser därför att senare föreslå regeringen att inrätta en tjänst som professor (Le 24/26) i den kondenserade materiens teori, personlig för professorn Börje Johansson, den 1 juli 1984.

Innehavarna av två av rådets nuvarande professurer uppnår pensioneringsperiodens övre gräns under 1985/86. NFR föreslår att dessa tjänster, som inte är personliga, ges ändrat ämnesinnehåll. Därvid bör enligt NFR professuren i glaciologi ändras till teoretisk elementarpartikelfysik och professuren i molekylär cellfysiologi till molekylär immunologi. Jag avser att senare föreslå regeringen att de aktuella tjänsterna efter de nuvarande innehavarnas pensionering ges förändrad inriktning i enlighet med NFR: s förslag.

Vid NFR finns 45 extra ordinarie forskartjänster inrättade. Tjänsterna, som är tidsbegränsade till sex eller i särskilda fall sju år, är av vital betydelse för svensk naturvetenskap. En stor, inom vissa ämnesområden övervägande del av rekryteringsunderlaget till landets professurer återfinns i denna kategori. NFR hemställer att ytterligare 5 sådana tjänster inrättas. Jag stöder NFR: s förslag och har i min beräkning av anslagsposten 1. Naturvetenskaplig forskning tagit hänsyn härtill. Jag kommer i annat sammanhang att föreslå att tjänsterna inrättas.

NFR har särskilt uppmärksammat behovet av olika åtgärder för att främja forskarrekruteringen. Detta har skett dels genom inrättande av stipendier för studier vid främst utländska institutioner, dels genom att rådet avsatt betydande medel för inrättande av tjänster som kan erhållas relativt tidigt efter doktorsexamen. Jag ser dessa initiativ som mycket betydelsefulla då de öppnar möjligheter för den kategori som nyligen avlagt doktorsexamen att vidga sina internationella kontakter samt ökar basen för den framtida rekryteringen till högre forskartjänster på en nivå där det reguljära högskolesystemet i huvudsak saknar motsvarighet. Inom ramen för de ökade resurser jag beräknat för NFR: s verksamhet bör dessa initiativ kunna ges hög prioritet.

Regeringen har i prop. 1983/84: 10 lagt fast riktlinjer för den svenska havsresursverksamheten. I beredningsarbetet för denna proposition har framkommit synpunkter om att den marint inriktade naturvetenskapliga forskningen bör ges ökade resurser. Särskilt har i sammanhanget det angelägna behovet av doktorandtjänster framhållits. I propositionen har vidare skett vissa principiella ställningstaganden avseende utnyttjande och samordning av fartygsbeståndet för marint inriktad forsknings- och undersökningsverksamhet. Det ankommer på forskningsrådet att utifrån de allmänna vetenskapliga kriterier som ligger till grund för rådets prioriteringar, uppmärksamma dessa frågeställningar.

Kostnaderna för Sveriges deltagande i vissa internationella forskningsorganisationer bestrids innevarande budgetår från en särskild anslagspost under detta anslag. Jag avser att i det följande återkomma med förslag om en förändrad anslagskonstruktion avseende dessa kostnader som innebär att ett nytt anslag inrättas. Förevarande anslag bör i enlighet härmed minskas med 113 448 000 kr.

Utöver medel under förevarande anslag disponerar NFR resurser för

grundläggande energiforskning, vilka bestrids under anslaget Energiforskning under industrihuvudtiteln. Statsrådet Dahl kommer senare att redovisa förslag som innebär att den NFR-stödda verksamheten ökas inom ramen för det nya energiforskningsprogrammet. I samband med sina ställningstaganden till fusionsforskning föreslår statsrådet vidare att NFR fr. o. m. 1 juli 1984 bör överta det ansvar som nu åvilar energiforskningsnämnden för detta forskningsområde.

Under anslagsposten 3. beräknas medel avsedda för nationell rymdforskning. Dessa medel disponeras av statens delegation för rymdverksamhet (DFR). DFR har under innevarande budgetår begärt och erhållit ökade resurser för att kunna bygga upp ett operationscenter och ett vetenskapligt center vid Esrange i Kiruna för drift av VIKING-satelliten och datanedtagning från denna. DFR begär nu en mindre ökning av resurserna för projektet för att kunna studera de storskaliga magnetosfärfenomenen och kopplingen mellan förhållandena i magnetosfären och jonosfären. Detta kan göras genom att raketer sänds upp från Esrange vid de tidpunkter då satelliten passerar ovanför. Jag delar delegationens uppfattning att det är angeläget att det vetenskapliga utbytet av VIKING-satsningen blir det största möjliga inom ramen för de medel som anvisas. Den utvärdering som delegationen, tillsammans med NFR och nämnden för energiproduktionsforskning, låtit genomföra visar dessutom att hittillsvarande resurser använts väl av DFR: s rymdforskargrupper. Jag har i mina beräkningar av anslagsposten 3. tagit hänsyn till behovet av ökade resurser för VIKING-relaterade sondraketer (+ 1 000 000 kr.). För anslagsposten 3. beräknar jag därför för budgetåret 1984/85 sammanlagt 20 355 000 kr. (+ 1 744 000 kr.).

Med hänvisning till sammanställningen under förevarande anslag och till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen att till *Naturvetenskapliga forskningsrådet m. m.* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 251 092 000 kr.

D 33. Nationell halvledarforskning

1983/84 Anslag	15 000 000
1984/85 Förslag	16 000 000

¹ Engångsanvisning (jfr prop. 1983/84: 8).

Enligt riksdagens beslut beträffande ett nationellt mikroelektronikprogram (prop. 1983/84: 8. NU 11, rskr 130) anvisades 5 milj. kr. till Nationell halvledarforskning på tilläggsbudget I till statsbudgeten för budgetåret 1983/84.

Regeringen har i beslut den 2 februari 1984 meddelat bestämmelser för anslaget.

Föredragandens överväganden

Till grund för propositionen 1983/84: 8 Nationellt mikroelektronikprogram. Åtgärder för att främja mikroelektronikens utveckling, låg ett förslag från styrelsen för teknisk utveckling (STU). Förslaget hade utarbetats efter samråd med ett flertal myndigheter och företag.

Det nationella mikroelektronikprogrammet (NMP) ingår som det första av tre block i ett av STU utarbetat förslag till ett samlat s. k. ramprogram för informationsteknologi. Informationsteknologi används som sammanfattande beteckning på teknik för att inhämta, överföra, bearbeta, lagra och presentera information. Informationsteknologin är idag ett av de viktigaste områdena för industriell tillväxt, såväl internationellt som i Sverige.

De två senare blocken har av STU benämnts System resp. Relationer. Dessa block har ännu en lägre grad av konkretion än det första blocket, Komponentteknologi, vilket utformats som ett nationellt mikroelektronikprogram.

NMP har indelats i fyra delprogram: utbildning, grundforskning, målinriktad forskning samt industriell utveckling.

Delprogram 2. Grundforskning avser den forskning på halvledarområdet, som bedrivs inom ett antal institutioner med naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) som samordnande organ.

En arbetsgrupp, tillsatt av NFR, har utarbetat en rapport "Upprustning av svensk halvledarforskning" (Rapport från arbetsgruppen för nationell halvledarforskning 1983-01-19). Uppgiften för arbetsgruppen har varit att klarlägga de villkor, som måste vara uppfyllda för att en sammanhållen satsning på nationell halvledarforskning skall kunna förverkligas.

Arbetsgruppen har gjort en inventering av tillgängliga resurser, både vad gäller forskare och utrustning. Den svenska grundforskningen inom halvledarområdet håller, vid en internationell jämförelse, hög nivå endast inom ett begränsat fält. Den utrustning som används i dag är i många fall underdimensionerad och delvis föråldrad.

I syfte att skapa en internationellt konkurrenskraftig forskningsmiljö har arbetsgruppen föreslagit att de resurser som satsas på svensk halvledarforskning koncentreras till de områden där vi redan idag, på vissa punkter, har en framträdande position. Gruppens förslag, vilka stöds av NFR och STU, har legat till grund för delprogram 2. Grundforskning, i det nationella mikroelektronikprogrammet.

Behoven av utrustning, tjänster, drift och avskrivningar beräknar NFR och STU till totalt omkring 55 milj. kr. över fem år. NFR har redan planerat in 10 milj. kr. för utrustning för den kommande femårsperioden.

Chefen för utbildningsdepartementet har i 1984 års budgetproposition tagit upp medel för utrustning. Härvid har bl. a. beräknats minst 20 milj. kr. för anskaffning av utrustning inom dataområdet, innefattande mikroelektronik, vid högskoleenheter med fasta forskningsresurser.

Chefen för industridepartementet kommer i annat sammanhang att redo-

göra för den närmare inriktningen och omfattningen av NMP för den närmaste treårsperioden.

Jag beräknar för budgetåret 1984/85 16 milj. kr. för delprogram 2. Grundforskning i det nationella mikroelektronikprogrammet. För de följande två budgetåren bör 12 resp. 7 milj. kr. anvisas för detta ändamål.

Jag har erfarit att universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) för närvarande bereder förslag rörande förstärkning av utbildning och forskning inom området halvledarteknologi och elektrooptik. UHÄ har låtit göra en genomgång av utbildning, forskning och utrustning inom högskolan inom området. UHÄ avser att lämna förslag till prioriteringar och profilering vid de berörda högskoleenheterna.

Jag kommer senare att föreslå regeringen att NFR får i uppdrag att i samråd med UHÄ komma in med förslag till den närmare fördelningen av medlen för delprogram 2. Grundforskning i det nationella mikroelektronikprogrammet.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Nationell halvledarforskning* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 16 000 000 kr.

D 34. Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning

1982/83 Utgift	14 194 268	Reservation	2 878 033
1983/84 Anslag	10 334 000		
1984/85 Förslag	8 677 000		

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) började sin verksamhet den 1 juli 1979 (prop. 1978/79: 122, UbU 37, rskr 352). DFI är enligt sin instruktion (1979: 479) central myndighet för frågor om övergripande planering och samordning av informationsförsörjningen för forskning och utvecklingsarbete eller liknande verksamhet. Medel för DFI: s verksamhet anvisas även över fjortonde huvudtiteln (8 440 000 kr. för innevarande budgetår).

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning

1. Pris- och löneomräkning 569 000 kr.
2. DFI: s anslag har hittills redovisats under tre program, nämligen
 - program 1. Planering och samordning
 - program 2. Forskning och utveckling
 - program 3. Nationella serviceuppgifter.

Denna indelning har efter hand visat sig mindre ändamålsenlig. Huvuduppgiften för DFI är att svara för "övergripande planering och samordning av informationsförsörjningen". I detta ingår forsknings- och utvecklings-

verksamhet som en integrerad del. Skillnaderna mellan program 1. och 2. har därigenom i många fall blivit närmast fiktiva.

DFI föreslår därför en ny indelning som bättre beskriver huvudområdena för DFI: s verksamhet, nämligen dels ett program för åtgärder för utveckling av bestånd i vid mening (inkl. litteratur, datorbaserade informationskällor etc.), som *program 1. Informationskällor*, dels ett program för utveckling av olika sätt att nå bestånden, leta sig fram i dem och få ut information, som *program 2. Sök- och kommunikationssystem*. Härutöver behålls *program 3. Nationella serviceuppgifter* för bidrag till permanent verksamhet tills vidare.

3. DFI föreslår att ett system med ansvarsbibliotek börjar etableras den 1 juli 1984.

4. DFI föreslår vidare att fleråriga medelsramar införs för DFI samtidigt som för forskningsråden samt att tjänster som forskare av den karaktär som finns vid forskningsråden får inrättas vid DFI.

5. DFI förordar att regeringen föreskriver att DFI, i likhet med forskningsråden och styrelsen för teknisk utveckling, för projekt vid högskolan inte skall belastas med lokalkostnader.

6. DFI hemställer vidare att få i uppdrag att svara för samordning och utveckling av registrering av och kunskapsspridning om pågående projekt.

7. Med anledning av förslagen om ansvarsbibliotek föreslår DFI att medel (2 126 000 kr.) som för innevarande budgetår beräknats under DFI: s anslag för den medicinska informationscentralen (MIC) vid karolinska institutet (KI) för budgetåret 1984/85 beräknas under anslaget Medicinska fakulteterna. DFI föreslår även en resursförstärkning (+ 900 000 kr.) i den händelse KI: s bibliotek blir ansvarsbibliotek inom området medicin.

8. Som kompensation för ökad kostnadstäckning för projekt utförda vid universitet och högskolor begär DFI ytterligare medel (2 109 000 kr.).

9. DFI föreslår slutligen en resursförstärkning (+ 3 398 000 kr.) för DFI: s verksamhet.

DFI förutsätter att de ytterligare medel som erfordras erhålls genom omfördelning inom den samlade forsknings- och utvecklingsbudgeten.

Föredragandens överväganden

I frågor rörande anslag till delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) har jag samrått med chefen för industridepartementet. Jag har därvid bl.a. erfarit att under tolfte huvudtiteln 8 500 000 kr. beräknas för budgetåret 1984/85 för DFI: s verksamhet.

DFI har föreslagit en ny programindelning av sin verksamhet. Det förefaller mig bättre att benämna programmen enligt DFI: s förslag: Informationskällor, Sök- och kommunikationssystem samt Nationella serviceuppgifter.

Frågan om ansvarsbibliotek har chefen för utbildningsdepartementet

anmält i det föregående i samband med att hon behandlade litteraturförsörjningsfrågor. Hon har därvid förordat att ett system med ansvarsbibliotek etableras och att karolinska institutets (KI) bibliotek skall svara för medicinområdet. Detta innebär för DFI: s vidkommande att resurser motsvarande dem som innevarande budgetår har anslagits för den medicinska informationscentralen (MIC) vid KI under förevarande anslag nästa budgetår bör beräknas under anslaget Medicinska fakulteterna. Jag beräknar därför förevarande anslag i enlighet härmed (– 2 070 000 kr.).

Med anledning av vad föredraganden i 1982 års proposition om forskning m. m. anförde om registrering av pågående forskning fick DFI i uppdrag att – i samråd med forskningsrådsnämnden – fortsätta utredningen av frågor om registrering av pågående forskning samt att föreslå en lämplig instans för prövning och godkännande av uppläggningsplanerna av nya register. DFI föreslår att ansvaret för samordning m. m. av projektregistrering tills vidare läggs på DFI framför allt för att det är viktigt att en samordning sker med andra former av informationsbehandling, bl. a. rapportregistrering och rapporthantering. Detta innebär ingen ändring i den ansvarsfördelning som regering och riksdag godtagit, nämligen att sakligt och finansiellt ansvar för register ligger hos sektorsansvariga instanser. Jag finner i likhet med DFI att DFI väl lämpar sig för att ansvara för samordning och utveckling av registrering av och kunskapsspridning om pågående forskningsprojekt.

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 8 677 000 kr.

D 35. Europeisk forskningssamverkan (nytt anslag)

1984/85 Förslag 158 158 000

Från detta anslag bestrids kostnader för Sveriges deltagande i den europeiska rymdorganisationens (ESA) vetenskapliga program (jfr prop. 1974: 1 bil. 10 s. 343, UbU 13, rskr 121) samt för Sveriges bidrag till Esrange specialprojekt (prop. 1972: 48 bil. 1, UbU 27, rskr 217). Kostnaderna för Sveriges deltagande i ESA: s grundprogram och tillämpningsprogram bestrids från ett särskilt anslag under industridepartementets huvudtitel (prop. 1972: 48 bil. 2, NU 37, rskr 216). Statens delegation för rymdverksamhet (DFR) är svenskt beredningsorgan bl. a. för kontakter med ESA.

Från anslaget bestrids vidare kostnader för Sveriges deltagande i den europeiska kärnforskningsorganisationen (CERN) (jfr prop. 1953: 127, SU

77, rskr 167 samt prop. 1970: 182, SU 224, rskr 439), den europeiska organisationen för astronomisk forskning rörande södra stjärnhimlen (ESO). (jfr prop. 1961: 138, UU 3, rskr 253), det allmänna programmet inom den europeiska konferensen för molekylärbiologi (CEBM) (jfr prop. 1968: 1 bil. 10, SU 41, rskr 114) samt dess program för ett europeiskt laboratorium för molekylärbiologi (EMBL) (jfr prop. 1973: 1 bil. 10, UbU 10, rskr 108). Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) är svenskt kontaktorgan med dessa organisationer.

	Beräknad ändring 1984/85	
	Myndig- heterna ¹	Före- draganden
1. Bidrag till det europeiska rymdorganets (ESA) vetenskapliga program	+ 6 223 000	+ 35 053 000 (28 830 000)
2. Bidrag till Esrangé specialprojekt	+ 334 000 (6 210 000)	+ 6 544 000
3. Bidrag till CERN, ESO, CEBM och EMBL	+ 8 838 000	+116 561 000 (113 448 000)
Utgift	+ 15 395 000 (148 488 000)	+158 158 000

¹ Inom parentes anges anslagsbelopp för budgetåret 1983/84 anvisade under anslagen Europeiskt samarbete inom rymdforskningen samt anslagsposten 2. Internationella forskningsorganisationer under anslaget Naturvetenskapliga forskningsrådet m. m.

Statens delegation för rymdverksamhet

DFR: s beräkningar av Sveriges bidrag till ESA: s vetenskapliga program under budgetåret 1984/85 baseras på ett beslut av ESA: s råd om resursnivån för åren 1983–1986. Den av delegationen beräknade ökningen av bidraget jämfört med föregående budgetår är huvudsakligen att hänföra till prisökningar och växelkursförändringar och således av automatisk natur.

Vid beräkningen av det svenska bidraget till Esrangé specialprojekt budgetåret 1984/85 har delegationen förutsatt att Frankrike och Västtyskland i likhet med innevarande budgetår bidrar till att täcka det inkomstbortfall som uppstod när England och Nederländerna 1981 trädde ut ur projektet.

DFR beräknar det svenska bidraget till ESA: s vetenskapliga program budgetåret 1984/85 till 35 053 000 kr. och till Esrangé specialprojekt till 6 544 000 kr.

Naturvetenskapliga forskningsrådet

NFR beräknar att kostnaderna för Sveriges deltagande i CERN budgetåret 1984/85 kommer att uppgå till 108 501 000 kr. samt för deltagandet i

ESO till 7 880 000 kr. Deltagandet i CEBM samt i EMBL beräknar NFR kommer att uppgå till 939 000 kr. resp. 4 957 000 kr. De angivna beräkningarna innefattar kostnader för svenskt deltagande i sammanträden inom de olika organisationerna. NFR: s preliminära beräkningar av kostnaderna för svenskt deltagande i samtliga organisationer motsvarar sålunda 122 286 000 kr. eller en ökning med 8 838 000 kr. jämfört med det hittills beräknade anslaget för innevarande budgetår. Förändringen motiveras genom de förändrade relationerna mellan den svenska valutan och de utländska valutor i vilka medlemsbidragen utgår.

Föredragandens överväganden

Sveriges deltagande i den europeiska rymdorganisationens (ESA) vetenskapliga program samt Sveriges bidrag till Esrange specialprojekt regleras genom mellanstatliga konventioner. Kostnaderna för dessa åtaganden har sedan Sveriges anslutning till europeiskt rymdsamarbete år 1972 (prop. 1972: 48. NU 37. rskr 216) beräknats under ett förslagsanslag Europeiskt samarbete inom rymdforskningen. Denna anslagskonstruktion har inneburit avsevärda fördelar då rymdorganisationernas budgetår sammanfaller med kalenderår, vilket ofta medför att organisationens definitiva budget inte finns fastlagd då de svenska bidragen beräknas utan dessa därvid får baseras på preliminära uppgifter. De exakta valutarelationerna vid kommande utbetalningstillfällen kan inte heller förutses.

Motsvarande förutsättningar gäller för det svenska deltagandet i de internationella forskningsorganisationerna CERN, ESO, CEBM och EMBL, likaledes reglerat genom skilda mellanstatliga konventioner. Kostnaderna för deltagandet i dessa senare organisationer bestrids innevarande budgetår från en särskild anslagspost under reservationsanslaget Naturvetenskapliga forskningsrådet m. m. Denna anslagskonstruktion har under senare år medfört att regeringen vid flera tillfällen fått återkomma till riksdagen med förslag om tilläggsbudget med kompensation för förändrade valutarelationer eller andra yttre förändringar som inte föranletts av ändringar i organisationernas verksamhet.

Jag föreslår därför att kostnaderna för de konventionsbundna åtaganden som Sverige iklätt sig såväl för det europeiska rymdsamarbetet som för deltagandet i forskningsorganisationerna CERN, ESO, CEBM och EMBL fr. o. m. budgetåret 1984/85 beräknas under ett nytt förslagsanslag Europeisk forskningssamverkan.

Utgifterna under anslagsposterna 1. och 2. under detta anslag bestäms av de avtal som Sverige har ingått om europeiskt samarbete inom rymdforskningen (jfr prop. 1972: 48. NU 37, rskr 216, prop. 1974: 1 bil. 10 s. 343, UbU 13, rskr 121 och prop. 1976/77: 125 bil. 12. NU 40, rskr 345). Enligt avtalen skall Sverige bidra med vissa bestämda andelar i bl. a. budgeten för ESA: s vetenskapliga program och Esrange specialprojekt.

Jag beräknar preliminärt utgifterna för budgetåret 1984/85 för europeiskt samarbete inom rymdforskningen till 41 597 000 kr. Därav utgör det beräknade svenska bidraget till ESA: s vetenskapliga program 35 053 000 kr. (+ 6 223 000 kr.) och bidraget till Esrange specialprojekt 6 544 000 kr. (+ 334 000 kr.). Det svenska bidraget till ESA kan slutgiltigt beräknas först sedan budgeten för ESA för åren 1984 och 1985 har fastställts.

Under anslagsposten 3. har jag med utgångspunkt i valutakurserna den 15 november 1983 och då föreliggande preliminära uppgifter om resp. organisations budget samt de kostnadsindex som avses bli tillämpade beräknat det sammanlagda bidraget under budgetåret 1984/85 till de forskningsorganisationer som omfattas av anslagsposten 3. till 116 561 000 kr. (+ 3 113 000 kr.). I det beräknade beloppet ingår medel för svenska representanters deltagande i sammanträden med dessa organisationers olika organ.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Europeisk forskningssamverkan* för budgetåret 1984/85 anvisa ett förslagsanslag av 158 158 000 kr.

D 36. Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader

1982/83 Utgift	12 402 166
1983/84 Anslag	12 499 000
1984/85 Förslag	14 140 000

Enligt instruktion av den 29 juni 1964 (ändrad senast den 9 juni 1977) har forskningsinstitutet för atomfysik till uppgift att bedriva forskning och utbildning inom atomfysikens område. Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) är central myndighet för institutet.

	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		UHÄ	Före- draganden
<i>Personal</i>			
Forskarpersonal	20	of.	of.
Övrig personal	32,5	+2,5	
	52,5	+2,5	
<i>Anslag</i>			
1. Förvaltningskostnader ¹	8 093 000	+ 1 060 000	+ 899 000
2. Lokalkostnader (förslagsvis)	4 406 000	+ 742 000	+ 742 000
	12 499 000	+ 1 802 000	+ 1 641 000

¹ Härav får budgetåret 1983/84 högst 7 709 000 kr. tas i anspråk för lönekostnader.

Universitets- och högskoleämberet

Utöver pris- och löneomräkning (+ 515 000 kr.) föreslår UHÄ

1. överföring av vissa administrativa tjänster från anslaget Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m. (+ 365 000 kr.).

2. kompensation för ökade hyreskostnader (+ 742 000 kr.).

3. överföring av vissa bibliotekskostnader från anslaget Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m. (+ 150 000 kr.).

4. uppräknig av anslaget med hänsyn till faktiska telefonkostnader (+ 30 000 kr.).

UHÄ hemställer att under ett förslagsanslag Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader budgetåret 1984/85 anvisas 14 301 000 kr.

Föredragandens överväganden

Inom ramen för anslaget bekostas en halv tjänst som i: e byråsekreterare samt en tjänst som assistent för administrativa arbetsuppgifter vid institutet. För att upprätthålla institutets administration på ett godtagbart sätt har emellertid styrelsen inrättat ytterligare en halv byråsekreterartjänst, en handläggartjänst med huvudansvar för administrationen och uppgift att vara styrelsens sekreterare samt en tjänst som telefonist/receptionist. Dessa tjänster belastar nu anslaget Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m. UHÄ föreslår att kostnaderna för samtliga administrativa tjänster fortsättningsvis skall beräknas under förevarande anslag. Jag stöder UHÄ: s förslag (+ 365 000 kr.).

UHÄ föreslår vidare att anslaget justeras med hänsyn till faktiska telefonkostnader. Vid min beräkning av anslaget har denna justering skett (+ 30 000 kr.).

Jag har vidare tagit hänsyn till den av byggnadsstyrelsen aviserade höjningen av lokalkostnader (+ 742 000 kr.).

Med hänvisning till sammanställningen under anslaget hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1984/85 anvisa ett förslagsanslag av 14 140 000 kr.

D 37. Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m.

1982/83 Utgift	2 500 690	Reservation	192 327
1983/84 Anslag	2 180 000		
1984/85 Förslag	2 268 000		

Universitets- och högskoleämbetet

Förutom pris- och löneomräkning av anslaget (231 000 kr.) har universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) föreslagit en överföring av vissa administrativa tjänster till anslaget Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader (– 365 000 kr.), en överföring av vissa bibliotekskostnader till anslaget Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader (– 150 000 kr.) samt att ytterligare medel (+ 320 000 kr.) tillförs anslaget för underhåll av basutrustning vid institutet.

UHÄ hemställer att under ett reservationsanslag Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m. budgetåret 1984/85 anvisas 2 216 000 kr.

Föredragandens överväganden

Kostnader för vissa administrativa tjänster som hittills belastat förevarande anslag bör enligt mitt förslag fortsättningsvis beräknas under institutets anslag för förvaltningskostnader (– 365 000 kr.).

Jag har vidare beräknat vissa medel för underhåll av basapparaturen vid institutet (+ 300 000 kr.).

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m.* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 2 268 000 kr.

D 38. Kiruna geofysiska institut

1982/83 Utgift	11 210 371	Reservation	6 000
1983/84 Anslag	17 407 000		
1984/85 Förslag	14 763 000		

Kiruna geofysiska institut (KGI) har enligt förordning den 9 juni 1977 med instruktion för KGI till uppgift att bedriva och främja forskning samt mät- och registreringsverksamhet inom det geokosmofysiska ämnesområdet. KGI bedriver verksamhet vid observatoriet i Kiruna och jonosfärobservatorierna i Lycksele (LJO) och Uppsala (UJO) och skall vidare inom sitt verksamhetsområde medverka i forskarutbildning som anordnas vid universiteten i Uppsala och Umeå. KGI är, vad avser forskarutbildning, en institution vid universitetet i Umeå.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) är central myndighet för KGI.

Med anledning av regeringens proposition 1982/83: 120 Utveckling i Norrbotten beslöt riksdagen att fr. o. m. budgetåret 1983/84 tillföra anslaget 3 milj. kr. avsedda för tillämpad forskning och utvecklingsarbete inom området lågfrekventa vågor under en treårsperiod. Av detta belopp får institutet budgetåret 1983/84 disponera högst 1 200 000 kr.

Av anslaget får budgetåret 1983/84 högst 8 903 000 kr. användas för lönekostnader, varav 641 000 kr. från de särskilda medel som anvisats för tillämpad forskning och utvecklingsarbete.

	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		UHÄ	Föredraganden
<i>Personal</i>			
Forskarpersonal ¹	12 1/2	+1	of.
Övrig personal	40		
	52 1/2	+1	

¹ Varav en tjänst är personlig för L. Liszka.

Universitets- och högskoleämbetet

UHÄ hemställer att 19 215 000 kr. anvisas under anslaget för budgetåret 1984/85, en ökning med 1 808 000 kr.

UHÄ: s förslag innebär i korthet följande.

1. Pris- och löneomräkning 892 000 kr.
2. Kompensation för ökade lokalkostnader (+ 566 000 kr.).
3. Tjänst som forskningsingenjör i högst F 15 inom rymdplasma programmet.
4. Förstärkt basorganisation (+ 207 000 kr.).

UHÄ hemställer att under ett reservationsanslag Kiruna geofysiska institut budgetåret 1984/85 anvisas 19 215 000 kr.

Föredragandens överväganden

Kiruna geofysiska institut (KGI) är en grundforskningsinstitution och svarar för merparten av all geokosmofysisk observatorieverksamhet i landet. KGI bedriver dessutom experimentell grundforskning, teoretisk grundforskning, tillämpad forskning samt svarar för forskarutbildning inom geokosmo- och plasmafysik.

En internationell expertgrupp har för naturvetenskapliga forskningsrådets räkning gjort en utvärdering av geokosmo- och plasmafysikforskningen i landet. Enligt gruppens mening är den forskning som utförs vid KGI av högsta vetenskapliga kvalitet. Expertgruppen finner att KGI är underdi-

mensionerat i fråga om forskartjänster i förhållande till såväl omfattningen som nivån på den forskning som bedrivs vid institutet.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) redovisar i sin anslagsframställning dels ett omedelbart behov av forskartjänster vid KGI, dels ett behov av tjänster för långtidsbudgetperioden.

Jag instämmer i gruppens uppfattning och föreslår inrättandet av en tjänst som forskningsingenjör (h F 15) inom rymdplasma programmet och beräknar medel för en sådan tjänst från den 1 juli 1984 (+ 143 000 kr.).

Vid KGI finns en extra ordinarie tjänst som professor i L 24, vilken innehas av Rolf Boström. Tjänsten är placerad vid jonosfärobservatoriet i Uppsala (UJO). Jag förordar att en ordinarie tjänst som professor i geokosmisk fysik i L 24/26 inrättas och att Boström utses till förste innehavare av densamma. Kostnaderna härför skall rymmas inom ramen för de medel som står till KGI: s förfogande.

Jag föreslår en ökning av basresurserna vid KGI (+ 220 000 kr.). Uppdelningen av institutets verksamhet på fyra orter i landet samt det förhållande att KGI är beläget 9 km utanför huvudorten Kiruna, medför att driftkostnaderna blir väsentligt högre än vad som skulle vara fallet om institutet vore beläget mer centralt eller samlat. KGI har vidare behov av medel för att klara service på datorer och annan teknisk utrustning, vilken är i behov av komplettering och upprustning under de kommande åren.

Jag beräknar medel för pris- och löneomräkning för KGI (+ 542 000 kr.).

De av byggnadsstyrelsen aviserade lokalkostnaderna för 1984/85 innebär nominellt en minskning (– 549 000 kr.) i förhållande till innevarande budgetår. Detta beror på att lokalkostnaderna för innevarande budgetår även inkluderar en viss retroaktiv justering med anledning av de ändrade hyresförhållanden som tidigare inträtt i samband med utökning av lokaler såväl vid UJO som i anslutning till KGI: s huvudbyggnad i Kiruna.

Vid min medelsberäkning har jag beaktat att ett engångsbelopp anvisats för innevarande budgetår (– 3 000 000 kr.).

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att inrätta en tjänst som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat,
2. till *Kiruna geofysiska institut* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 14 763 000 kr.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

D 39. Institutet för internationell ekonomi

1982/83 Utgift	2 232 000	Reservation	8 000
1983/84 Anslag	2 283 000		
1984/85 Förslag	2 449 000		

Institutet för internationell ekonomi (jfr prop. 1962: 1 bil. 10 s. 525, SU 102. rskr 245), som även är en institution vid universitetet i Stockholm, har

enligt förordning med stadgar den 12 juni 1980 till uppgift att bedriva forskning rörande internationella ekonomiska relationer.

Institutets verksamhet finansieras över universitetets i Stockholm budget (bl. a. en tjänst som professor), genom detta anslag samt genom externa medel från forskningsråd och stiftelser m. fl.

	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		UHÄ	Föredraganden
<i>Personal</i>			
Forskarpersonal	5,5	of.	of.
Övrig personal	7		
Anslag	2 283 000	+311 000	+166 000

Universitets- och högskoleämbetets (UHÄ) förslag omfattar en förstärkning av de allmänna basresurserna i syfte att bredda basorganisationen av forskartjänster mot bakgrund av bl. a. den stora externfinansierade forskningen vid institutet.

UHÄ hemställer att under förevarande anslag för budgetåret 1984/85 anvisas 2 594 000 kr.

Föredragandens överväganden

Utöver kompensation för löne- och prisökningar beräknar jag 50 000 kr. som en allmän förstärkning av basresurserna.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Institutet för internationell ekonomi* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 2 449 000 kr.

Statsrådet Ingvar Carlsson anför.

D 40. Vissa bidrag till forskningsverksamhet

1982/83 Utgift	11 956 000 ¹	Reservation ²	—
1983/84 Anslag	12 824 000		
1984/85 Förslag	13 716 000		

¹ Anslagen Bidrag till Internationella meteorologiska institutet i Stockholm. Bidrag till Vetenskapsakademien samt Bidrag till Riksföreningen mot cancer.

² Anslagen Bidrag till Vetenskapsakademien samt Bidrag till Riksföreningen mot cancer är reservationsanslag.

Under anslaget beräknas de statliga bidragen till verksamheterna vid Internationella meteorologiska institutet i Stockholm, till Vetenskapsakademien samt till Riksföreningen mot cancer.

Internationella meteorologiska institutet i Stockholm (prop. 1955: 1 bil.

10 s. 697, SU 8, rskr 8) har enligt sina stadgar, fastställda av Kungl. Maj: t den 29 december 1956, till uppgift att bedriva forskning i meteorologi och därmed sammanhängande ämnen samt att främja internationellt vetenskapligt samarbete på meteorologins område. Verksamheten vid institutet bedrivs inom ämnesområdena dynamisk meteorologi, kemisk meteorologi och atmosfärens fysik. Bidrag till institutets verksamhet beräknas under förevarande anslag.

Från detta anslag utgår bidrag till Vetenskapsakademiens centrala verksamhet och till driften av vissa av dess institutioner (jfr prop. 1973: 59, UbU 20, rskr 134).

Från anslaget utgår även bidrag till verksamheten inom Riksföreningen mot cancer för information och forskning (prop. 1971: 1 bil. 10 s. 355, UbU 3, rskr 84).

Som villkor för statsbidraget gäller bl. a. att socialstyrelsen och medicinska forskningsrådet skall utse vardera en ledamot i Riksföreningens mot cancer forskningsnämnd.

Anslagspost	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Begärda bidrag	Föredraganden
1. Bidrag till Internationella meteorologiska institutet i Stockholm	945 000	+ 92 000	+ 92 000
2. Bidrag till Vetenskapsakademien	8 879 000	+1 532 000	+800 000
3. Bidrag till Riksföreningen mot cancer	3 000 000	of.	of.
	12 824 000	+1 624 000	+892 000

Styrelsen för Internationella meteorologiska institutet i Stockholm

Styrelsen hemställer att medel för budgetåret 1984/85 anvisas till ett belopp om 1 037 000 kr., vilket innebär en ökning med 92 000 kr.

Ökningen avser kompensation för pris- och löneutveckling.

Vetenskapsakademien

Vetenskapsakademien hemställer för budgetåret 1984/85 om ett anslag om 10 411 000 kr., vilket innebär en ökning med 1 532 000 kr. Akademiens förslag om ökning innebär följande.

1. Kompensation för pris- och löneutveckling 840 000 kr.
2. Ökade omkostnader vid akademiens vetenskapliga stationer, en forskartjänst vid vardera La Palma-stationen och Kristinebergs marinbiologiska station samt ökat stöd till den internationella verksamheten 692 000 kr.

Riksföreningen mot cancer

Riksföreningen mot cancer hemställer om oförändrat statsbidrag budgetåret 1984/85 för fortsatt stöd till cancerforskningen samt till intensifierad information om cancersjukdomarnas förebyggande, symptom och behandling.

Föredragandens överväganden

Jag har under anslagsposten 1. Bidrag till Internationella meteorologiska institutet i Stockholm beräknat 1 037 000 kr. i syfte att verksamheten skall kunna bedrivas på oförändrad nivå.

Som bidrag till verksamheten vid Vetenskapsakademien under budgetåret 1984/85 har jag under anslagsposten 2. beräknat 9 679 000 kr. Bidraget till akademien ökas därmed med 800 000 kr. jämfört med innevarande budgetår.

Under anslagsposten 3. har jag beräknat ett jämfört med föregående år oförändrat bidrag till Riksföreningen mot cancer.

Med hänvisning till sammanställningen under förevarande anslag hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Vissa bidrag till forskningsverksamhet* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 13 716 000 kr.

D 41. Bidrag till EISCAT Scientific Association

1982/83 Utgift	327 183
1983/84 Anslag	700 000
1984/85 Förslag	700 000

I december 1975 ingick forskningsråd i Finland, Norge, Storbritannien, Förbundsrepubliken Tyskland och Sverige avtal varigenom storprojektet European Incoherent Scatter Facility (EISCAT) startade. EISCAT är etablerat som en svensk stiftelse och har högkvarter i Kiruna. En stor radaranläggning med sändare i Tromsö och med mottagarstationer i Kiruna, Sodankylä och Tromsö ger viktig information om den övre atmosfären inom norrskenszonen. Den svenska andelen av driftkostnaderna bestrids av naturvetenskapliga forskningsrådet.

Från detta anslag utgår bidrag till EISCAT Scientific Association för av stiftelsen erlagd tull och mervärdeskatt på till Sverige importerad vetenskaplig utrustning (prop. 1976/77: 25, UbU 9, rskr 73).

Föredragandens överväganden

Jag har beräknat ett jämfört med föregående budgetår oförändrat belopp av 700 000 kr. under förevarande anslag.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Bidrag till EISCAT Scientific Association* för budgetåret 1984/85 anvisa ett förslagsanslag av 700 000 kr.

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

I 3. Inredning och utrustning vid högskoleenheterna m. m.

Jag har tidigare i prop. 1983/84: 100 (bil. 10) anmält förevarande anslag samt bl. a. redovisat mina förslag till inrednings- och utrustningsplaner. Vidare anmälde jag min avsikt att här återkomma till kostnadsramarna Till forskningsrådsnämndens disposition, vilka är avsedda för dyrbar vetenskaplig utrustning. Kostnadsramarna fördes i 1984 års budgetproposition tills vidare upp med oförändrade belopp.

Med hänvisning till vad jag tidigare har anfört, föreslår jag nu att kostnadsramarna Till forskningsrådsnämndens disposition förs upp i utrustningsplanen enligt följande.

Utrustningsplan (1 000-tal kr.)

Utrustningsobjekt	Förordad ram eller förordad förändring av tidigare ram	Kostnadsram	Medelsförbrukning t. o. m. 1983-06-30
Till forskningsrådsnämndens disposition (budgetåret 1986/87)	+ 37 500	37 500	
(budgetåret 1985/86)	+ 5 000	37 500	
(budgetåret 1984/85)	+ 42 500	75 000	
(tidigare budgetår)		112 300	26 808

Med anledning härav föreslår jag vidare att det beställningsbemyndigande för utrustningsanskaffning för budgetåret 1985/86 som tidigare givits utrustningsnämnden för universitet och högskolor höjs från nuvarande 32,5 milj. kr. till 37,5 milj. kr. Ett motsvarande bemyndigande för budgetåret 1986/87 bör uppgå till 37,5 milj. kr.

Jag bedömer att de ökade utgifter som hänger samman med här förändrade kostnadsramar budgetåret 1984/85 kan bestridas av de medel som jag tidigare i prop. 1983/84: 100 bil. 10 har beräknat under anslaget.

Jag har i dessa frågor samrått med statsrådet Ingvar Carlsson.

Hemställen

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att besluta om anskaffning av viss utrustning inom de kostnadsramar jag har förordat i det föregående,
2. godkänna vad jag har förordat i det föregående angående bestridande av utgifter för viss utrustning.

Kulturverksamhet m. m.

Statsrådet Göransson anför.

Enligt propositionen 1981/82: 106 om forskning m. m. bör även den forskningsverksamhet som kulturinstitutionerna representerar beaktas när riktlinjerna dras upp för den framtida forskningsverksamheten.

Till följd av riksdagens ställningstagande uppdrog regeringen även åt de sektorsansvariga kulturinstitutionerna att redovisa omfattningen och inriktningen av deras FoU-arbete. Det är dessa redovisningar och de yttranden över dessa som har avgivits av UHÅ, högskolemyndigheterna och forskningsråden som ligger till grund för mina överväganden. En sammanfattning av dessa redovisningar och yttranden bör fogas som *bilaga 5.3* till protokollet i detta ärende.

Ett antal myndigheter och institutioner inom kultursektorn har traditionellt en verksamhet som på olika sätt knyter an till forskningsverksamhet. Denna anknytning har främst legat i att ett antal institutioner har haft karaktären av "lärd verk", med hög vetenskaplig kompetens hos de anställda och med en verksamhet som har utgjort en form av basresurs för forskningen. Arkiv, museer och kulturminnesvård representerar i hög grad samhällets minnesfunktion. I arkiven och museerna förvaras och bevaras betydande delar av den information som forskningen på skilda områden är beroende av.

Ett antal uppgifter inom kulturinstitutionerna kan i sig karaktäriseras som forskningsuppgifter. Museernas utställningsverksamhet är exempelvis i många avseenden frukten av ett forskningsarbete samtidigt som den fungerar som en forskningsinformation, dvs. förmedlar kunskaper och forskningsresultat till en större allmänhet.

De "lärd verken" har emellertid efter hand kommit att utvecklas i en riktning som gör det meningsfullt att också tala om sektorsansvariga organ. Riksarkivet har sålunda ett ansvar för utvecklingen av arkivverksamheten i riket. Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv (DOVA) ansvarar för att uppgifter om dialekter, ortnamn, visor, folkmusik och folkminnen bevaras och görs tillgängliga för forskningen. Riksantikvarieämbetet (RAÄ) är det centrala organet inom kulturminnesvården, som numera är en integrerad del i samhällets planering av utnyttjandet av mark- och vattenresurser. De centrala museerna skall, vid sidan av insamling och utvecklingsarbete av rikskaraktär, bedriva fortlöpande information och rådgivning samt svara för olika slag av service till de regionala museerna. I den meningen kan man också för dessa museers vidkommande tala om ett sektorsansvar för deras resp. områden. Museernas kompetens bör också i större omfattning än f. n. kunna utnyttjas i samhällets förändringsarbete.

Naturhistoriska riksmuseet intar en särställning. Förutom det sektorsansvar som följer av det nyss sagda har museet ett undervisnings- och informationsansvar inom systematisk zoologi och botanik som hänger nära

samman med evolutionsforskning, ekologi och biogeografi.

Med sektorsansvaret följer att institutionerna också har ett ansvar för det forskningsarbete som bör bedrivas för att en rationell utveckling av resp. sektor skall komma tillstånd. Enligt riktlinjerna i 1982 års forskningspolitiska beslut skall sektorsorganen ha det fulla programansvaret och det finansiella ansvaret för sin FoU-verksamhet, innefattande även långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Av kulturinstitutionernas redovisningar framgår att dessa har begränsade möjligheter att bedriva ett FoU-arbete.

Behovet av FoU-arbete bör enligt min mening i princip kunna tillgodoses genom en utvidgning av kulturinstitutionernas samverkan med högskolan och genom samutnyttjande av de resurser som andra sektorer disponerar och som på olika sätt knyter an till behoven inom kultursektorn.

Kulturinstitutionerna har redovisat behov av forskning från flera olika utgångspunkter. Jag kommer i det följande att kommentera hur dessa forskningsbehov kan tillgodoses.

Naturhistoriska riksmuseets forskningsbehov är företrädesvis inomvetenskapligt motiverade, dvs. grundforskning enligt gängse terminologi. Det samarbete som förekommer mellan museet och statens naturvårdsverk, styrelsen för teknisk utveckling, länsstyrelserna m. fl. myndigheter och institutioner bör utvecklas vidare. Ett vidgat samarbete med högskolan bör också komma till stånd. För sådana ämnesområden som inte är företrädna vid högskolorna har riksmuseet ett särskilt ansvar. Detta ansvar bör i princip kunna beaktas inom ramen för de ordinarie verksamhetsmedel som står till institutionens förfogande. Riksmuseets behov av basresurser på detta område har dock under senare år inte kunnat tillgodoses i den utsträckning som har varit fallet när det gäller högskolan och forskningsråden. Det finns därför anledning att i detta sammanhang förorda en viss förstärkning av dessa basresurser. Jag återkommer i det följande till denna fråga vid min beräkning av anslagsbehoven för nästa budgetår.

Behovet av långsiktig kunskapsuppbyggnad har betonats av samtliga kulturinstitutioner. Inom museisektorn har man bl. a. pekat på behovet av forskning om teknikens påverkan på samhälle och individ, konsekvenserna av yrkesspecialisering, naturresursernas ojämna fördelning och exploatering, kulturlandskapets förändring, bevarande av hotade hantverkskunskaper, invandrarnas kulturfrågor, urbefolkningarnas situation m. m.

Ansvaret för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom de områden som här har nämnts åvilar såväl berörda myndigheter som högskolan. Det är angeläget att kulturinstitutionerna tar initiativ till kontakter med högskolorna och försöker finna lämpliga samverkansformer.

Kulturinstitutionerna har även pekat på behovet av mer verksamhetsinriktad utvecklingsforskning. För kulturminnesvårdens vidkommande finns sålunda behov av metodforskning inom olika områden: byggnadsvård,

arkeologiska undersökningar, prospekteringsverksamhet m. m. Museerna efterlyser utvecklingsarbete rörande metoder för konservering, dokumentation och registrering. Arkiven önskar ett utvecklingsarbete inom det arkivteoretiska området, bl. a. med hänsyn till framväxten av nya tekniska medier.

Även inom den verksamhetsinriktade utvecklingsforskningen bör i första hand behoven kunna tillgodoses genom ett ökat samutnyttjande av befintliga resurser. En viss ökning av institutionernas egenresurser kan dock anses motiverad. Jag återkommer senare till denna fråga. Jag behandlar först de samverkansmöjligheter som finns på detta område.

Liksom i fråga om den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden bör de resurser som högskolan representerar i ökad utsträckning kunna utnyttjas även för de forskningsbehov som föreligger här. Samverkansformerna med högskolan bör utvecklas även i detta sammanhang på initiativ av kulturinstitutionerna.

Statsrådet Ingvar Carlsson har tidigare föreslagit vissa förstärkningar av humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådets resurser. Jag vill i detta sammanhang erinra om de möjligheter som dessa resurser representerar även för kulturinstitutionernas forskningsbehov.

När det gäller utveckling av metoder inom det tekniska området, exempelvis i fråga om konserveringstekniker m. m., bör eftersträvas en ökad internationell samverkan, bl. a. på nordiskt plan. Det ankommer på berörda institutioner att ta de kontakter som kan anses erforderliga.

Det finns vidare anledning att förorda ett ökat samutnyttjande av de forskningsresurser som närliggande sektorer redan disponerar.

Regeringen har under hösten-1983 lagt fram ett tioårigt program för insatser i syfte att vårda och förbättra bostadsbeståndet m. m. Detta s. k. ROT-program markerar en förskjutning inom byggsektorn från nybyggnad till vård och ombyggnad av befintlig äldre bebyggelse. Förskjutningen medför ett ökat behov av kunskaper om bebyggelsehistoriska sammanhang och äldre byggnadsteknik. Såväl RAÄ som UHÄ har poängterat att det mot den bakgrunden är naturligt att de resurser som står till byggnadsforskningens förfogande i ökad utsträckning riktas in mot de problem som är förknippade med den nya inriktningen av byggverksamheten. Även arkitekturmuseet berör denna fråga.

ROT-programmets förskjutning av perspektivet från nybyggnad till vård, underhåll och förbättring av den befintliga byggnadsmassan är betydelsefull ur kulturminnesvårdens synvinkel. Det är givetvis väsentligt att denna förbättringsverksamhet bedrivs med kunskap om och känsla för den befintliga miljöns kvaliteter och egenart. ROT-programmet har lanserat begreppet "varsam ombyggnad" vilket ytterligare stryker under vikten av att vid ombyggnader ta den befintliga byggnaden som utgångspunkt för bedömningen av åtgärder. Bostadsministern tar senare upp olika forskningsaspekter på bostadsförbättringsprogrammet. Han anför bl. a. att en

ökad kunskap om gångna tiders byggnadsskick och byggnadsteknik sannolikt kan tillföras dagens byggande många viktiga erfarenheter samt att det är nödvändigt att utveckla ett ökat kunnande, bl. a. i restaureringstekniska frågor.

Jag delar denna uppfattning och noterar med tillfredsställelse att bostadsministern betonar denna inriktning i anslutning till den treåriga verksamhetsplanen för byggforskningsrådet.

De frågor som bostadsministern tar upp i sammanhanget berör i stor utsträckning RAÄ:s kompetensområde. Det är därför min förhoppning att ett utökat samrådsförfarande skall komma till stånd mellan statens råd för byggforskning och RAÄ. Jag har i denna fråga samrått med chefen för bostadsdepartementet.

Som jag tidigare har nämnt finns det anledning att beakta behovet av vissa egna forskningsresurser inom kulturfältet. Dessa resurser, som bör ses som ett komplement till de samverkansmöjligheter som jag här har redovisat, bör ge kulturinstitutionerna vissa möjligheter att utifrån egna förutsättningar och villkor få till stånd forskningsverksamhet inom viktiga sektorer. Jag återkommer senare till frågan om dimensioneringen av denna resurs.

I detta sammanhang avser jag – efter samråd med chefen för finansdepartementet – även ta upp en fråga rörande näringslivets medverkan till finansieringen av Tekniska museets verksamhet.

Kostnader för FoU som har eller antas få betydelse för ett företags rörelse utgör, som framgår av punkt 18 första stycket av anvisningarna till 29 § kommunalskattelagen (1928: 370, KL), avdragsgill driftkostnad vid företagets inkomsttaxering. Detsamma gäller kostnader för information om FoU. Avdragsrätten avser såväl egen forskningsverksamhet (intern FoU) som kostnader för anskaffning av forskningsresultat från utomstående (extern FoU). Till extern FoU hör bl. a. bidrag till utvecklingsbolag och forskningsinstitut. Som förutsättning för avdragsrätten gäller dock även i bidragsfallen att den FoU som bedrivs av mottagaren har eller kan antas få betydelse för företagets rörelse.

För att underlätta tillämpningen har regeringen – med stöd av riksdagens bemyndigande i andra stycket av nyssnämnda anvisningspunkt – i förordningen (1975: 127) om avdrag vid inkomsttaxeringen för bidrag till viss forskning eller visst utvecklingsarbete räknat upp ett antal institutioner vars verksamhet ansetts vara av sådant slag att avdragsrätt för FoU-bidrag föreligger utan närmare utredning. I denna katalog återfinns bl. a. svenska universitet och högskolor, forskningsinstitut som är underställda UHÄ, branschforskningsinstitut samt vissa akademier.

Det av riksdagen lämnade bemyndigandet avser bidrag till FoU. Någon rätt för regeringen att medge avdrag för bidrag till annan verksamhet – exempelvis museiverksamhet – föreligger inte. Mot bl. a. denna bakgrund har till regeringen framställda yrkanden om att föra in Tekniska museet i

katalogen avslagits. Enligt min uppfattning visar emellertid utvecklingen under senare år att Tekniska museets verksamhet har sådan anknytning till och betydelse för industriföretagen att bidrag till museet bör vara avdragsgilla. En sådan avdragsrätt skulle också i hög grad förbättra museets möjligheter att få bidrag från näringslivet. Jag föreslår därför att punkt 18 andra stycket av anvisningarna till 29 § KL ändras så att bemyndigandet kommer att omfatta även museiverksamhet. Med stöd av denna utvidgning avser chefen för finansdepartementet att senare föreslå regeringen att ta med Tekniska museet i katalogen. Sistnämnda åtgärd kräver dock inte riksdagens medverkan. Förslag till lag om ändring i KL har upprättats inom utbildningsdepartementet. Förslaget har upprättats efter samråd med chefen för finansdepartementet. Det bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 5.4*.

Jag föreslår att medel till kulturinstitutionerna för forsknings- och utvecklingsinsatser redovisas under ett nytt reservationsanslag.

Anslagsberäkningar för budgetåret 1984/85

Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet

I det föregående har jag förordat att kulturinstitutionerna bör disponera vissa resurser för FoU-arbete inom kultursektorn, främst avseende verksamhetsinriktad utvecklingsforskning. Jag har vidare förordat en förstärkning av naturhistoriska riksmuseets basresurser för forskning av grundforskningskaraktär. Jag har räknat med att dessa ändamål bör kunna tillgodoses inom en ram av 1 milj. kr.

Medlen bör för nästa budgetår som jag nyss har angett anvisas under ett nytt reservationsanslag benämnt Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet. Jag har vid min medelsberäkning utgått från en fördelning av resurserna enligt följande.

Ändamål	Belopp
Statens kulturråd för fördelning inom museisektorn	300 000
Riksantikvarieämbetet	200 000
Riksarkivet	100 000
Naturhistoriska riksmuseet	400 000
	1 000 000

Med hänsyn till att det rör sig om ett nytt ändamål inom kultursektorn bör regeringen ha möjlighet att göra omdispositioner mellan de olika deländamålen.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. anta det inom utbildningsdepartementet upprättade förslaget till lag om ändring i kommunalskattelagen (1928: 370),
2. till *Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet* för budgetåret 1984/85 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 1 000 000 kr.

Bilaga 5.1

Forskningsrådsnämndens rapport "Forskning om datateknikens användning" (1982: 16)**I. Sammanfattning**

Genom beslut den 10 april 1980 uppdrog regeringen åt forskningsrådsnämnden (FRN) att utarbeta ett samlat program för forskning rörande datateknikens framtida användning.

Nämnden tillkallade en arbetsgrupp för att fullgöra uppdraget. FRN har anslutit sig till huvudlinjerna i de av arbetsgruppen framlagda förslagen och överlämnat arbetsgruppens rapport till regeringen.

Arbetsgruppen fastslår inledningsvis att begreppet *datateknik* måste fattas i vid bemärkelse inom ett framtida samlat forskningsprogram. En heltäckande definition av vilken teknik som skall anses som datateknik är svår att enas om i en period då tekniken är i ständig utveckling. Den betydelse tekniken har för samhället eller för den enskilde medborgaren måste vara ett kriterium av större vikt för en sådan bedömning än en formell gränsdragning med hänsyn till den tekniska konstruktionen hos en viss tillämpning.

Gruppen fastslår beträffande ett "*samlat forskningsprogram*" att det måste vara samlat i den bemärkelsen att "det ger uttryck för en samlad strategi för forskningens utveckling snarare än ett samlat program för forskningens detaljinriktning".

I rapporten indelas forskningsuppgifterna i tre huvudgrupper:

- Forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning, m. a. o. forskningsinriktningar, som studerar egenskaperna och behoven hos användarna av tekniken dvs. människan som individ eller i grupp, organisationer och företag samt samhället i stort.
- Forskning som syftar till att utveckla själva tekniken.
- Forskning som syftar till att utveckla tillämpningar av tekniken. Denna forskning ser gruppen som en förenande länk mellan de båda ovan nämnda områdena.

Gruppen anser att dessa tre huvudinriktningar bör stödjas och byggas ut till en sådan kunskapsnivå och omfattning att ett meningsfullt samarbete och utbyte av erfarenheter kan äga rum dem emellan.

I rapporten redogörs därefter för *pågående forskning*.

- Pågående forskning med syfte att utveckla datatekniken och tillämpningen av denna:

Den till volymen största delen av denna forskning bedrivs inom industrin, till övervägande del inom transnationella företag. Gruppen konstaterar att

omfattningen av denna forskning är flertåldigt större än hela den svenska forskningsvolymen sammantagen. Av svenska offentliga satsningar nämns främst STU: s ramprogram för informationsbehandling som löper under en femårsperiod från den 1 juli 1980. Ramprogrammet beräknas kosta ca 70 milj. kr. och avses vara experimentellt till sin karaktär. Genom programmet bildas bl.a. forskningslaboratorier vid högskolorna. Vidare nämns förslagen från den av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) tillsatta "datareferensgruppen" om "Förstärkning av högre utbildning och forskning" (se vidare UHÄ-rapporten 1981: 16).

– Pågående forskning med syfte att studera konsekvenserna av datatekniken och dess tillämpningar:

Här refereras till år 1982 sittande eller just avslutade utredningar, som dataeffektutredningen, det ovan nämnda förslaget från UHÄ: s datareferensgrupp samt till utveckling med avseende på arbetsmiljö, arbetsinnehåll och arbetslivets organisation.

– Pågående forskning som i vidare bemärkelse är av betydelse för datateknikens framtida utveckling och tillämpning:

Sådan forskning förekommer inom ramen för ovan nämnda program och andra exempel nämns. Forskningsaktiviteter med detta syfte tillhör dock inte de främst prioriterade områdena, och kommer inte att vara av central betydelse för det föreslagna programmet.

1.1 Gruppens förslag

Arbetsgruppens förslag återges här i sina huvuddrag. Som anges ovan föreslår FRN att forskning kring datateknikens utveckling, användning och effekter indelas i tre huvudinriktningar.

Arbetsgruppen konstaterar att ingen av de tre huvudinriktningarna för närvarande har tillräckliga resurser. Den största eftersläpningen besvärar emellertid forskningen kring de grundläggande förutsättningarna för datateknikens utveckling och tillämpning. Arbetsgruppens förslag till områden för forskningsinsatser rör alltså till helt övervägande del denna huvudinriktning. Därutöver redovisas vissa synpunkter på inriktningen inom de båda andra huvudinriktningarna.

De områden för forskningsinsatser som beskrivs för *forskning kring de grundläggande förutsättningarna* är följande:

1. *Forskning kring individen*
 - a) Människokroppens funktioner
 - b) Psykologiska och psykosociala faktorer
 - c) Kunskapshantering
 - d) Kommunikation
 - e) Individen i verksamheter
2. *Forskning kring verksamheter*
 - a) Styrsystem, regelsystem och beslutsfattande
 - b) Strukturfrågor
 - c) Kunskaps- och informationshantering
 - d) Effektivitet hos verksamheter

3. *Forskning kring samhällets funktioner*

- a) Ekonomi och samhällsstruktur
- b) Demokrati och styrsystem
- c) Juridik och regelsystem
- d) Värderingar och kultur
- e) Kommunikation
- f) Undervisning och utbildning

Arbetsgruppen pekar dessutom på några utvecklingslinjer inom *forskning för utveckling av teknik och tekniktillämpningar* som kan bedömas ha nära anknytning till ovanstående områden, nämligen multiprocessorsystem, komponentteknik, särskilt kemisk och biokemisk, teknik för förstärkning av människokroppens funktioner då dessa försvagas eller bortfaller, utveckling av arbetsplatsutrustning, av undervisningsredskap, av tillämpad kontorsautomation, av mjukvarukonstruktion för stora datasystem och av metoder för miljökontroll och miljöövervakning.

Slutligen föreslår arbetsgruppen ett stöd till *experimentverksamhet i verklig miljö* för att utveckla teknik och tekniktillämpningar.

1.2 Omfattning och genomförande av forskningsinsatserna

De områden för forskningsinsatser som beskrivs ovan bör angripas på följande sätt:

- genom tillskapandet av fasta forskningsresurser inom UHÄ-området i form av professurer eller forskningscentra
- genom särskilda anslag till projektforskning
- genom särskilda anslag till experimentverksamhet
- genom en samordning av sektorsforskning och övriga åtgärder inom dataområdet med forskningen inom utbildningsdepartementets område.

Då det gäller omfattningen och genomförandet av insatserna inom huvudriktningen *forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning* har arbetsgruppen gjort följande bedömningar.

De resurser som avsätts för forskningsinsatserna bör vara av en sådan storleksordning att de medger en täckning av samtliga områden för forskningsinsatser och så att varje område kan få ett tillskott av fasta och rörliga resurser på en nivå som kan skapa reella möjligheter till kompetensutveckling inom områdena och till att forskningsresultaten kan utnyttjas för att offensivt påverka utvecklingen inom dataområdet.

Arbetsgruppens bedömning är att detta kräver insatser av en storleksordning som motsvarar 150 till 200 forskartjänster med följdkostnader för teknisk och administrativ personal, utrustning m. m. De totala kostnaderna för de föreslagna förstärkningarna beräknas till mellan 60 och 75 milj. kr./år inberäknat 10 milj. kr./år i kostnader för experimentverksamhet.

FRN anser att regeringen, i samband med de forskningspolitiska propo-

sitionerna, skall svara för strategisk samordning av den här aktuella forskningen. FRN skall samordna projektverksamheten inom området.

2. Remissammanställning

Rapporten har remissbehandlats. I en promemoria som tillställdes remissinstanserna anmodades dessa att:

1. Granska och bedöma utredningens förslag mot bakgrund av att det statsfinansiella läget inte medger ökade kostnader. Förslag som medför kostnader kan endast finansieras genom omprioriteringar inom resp. verksamhetsområde.
2. Översiktligt redovisa den forsknings- och utvecklingsverksamhet, som idag pågår och planeras inom dataområdet resp. belysa om och hur de föreslagna åtgärderna kan fogas in i pågående planering av forsknings- och utvecklingsarbetet inom dataområdet, vad gäller myndighetens ansvarsområde.

2.1 Forskningsprogrammets allmänna inriktning

Remissinstanserna är övervägande positiva till de förslag som förts fram i FRN: s rapport. Ett genomgående omdöme är dock att dessa är för allmänt hållna för att ge vägledning för prioriteringar resp. avvägningar.

Statskontoret noterar beträffande den indelning i tre huvudinriktningar, som föreslås för forskningen, att endast den forskning som avser de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning behandlats närmare i rapporten. Statskontoret finner att det föreslagna programmet alltså inte utgör "ett samlat program för hela dataområdet", varför den vägledning som ges för prioriteringar är begränsad.

Statskontoret ansluter sig dock till arbetsgruppens uppfattning att forskning kring de grundläggande förutsättningarna behöver förstärkas.

Statskontoret finner vidare att trots att rapporten inskränker sig till att ge en beskrivning av områden och delområden för forskning så ger denna en god uppfattning om "den möjliga spännvidden i och betydelsen av denna forskning".

Styrelsen för teknisk utveckling (STU) finner att rapporten återspeglar "en föredömligt vid helhetssyn på datateknik och dess användning". STU efterlyser dock en mindre traditionell syn på datateknik – särskilt telekommunikation har fått en styvmoderlig behandling i rapporten.

Datatekniken är, enligt STU: s uppfattning, inne i en ny fas. Teknikanvändningen i förhållande till användaren uppmärksammas alltmer. FRN: s rapport är där i linje med den internationella utvecklingen anser STU. Det internationella beroendet bör dock få en större uppmärksamhet än vad som anges i rapporten.

STU finner det vara "helt riktigt att satsa på de grundläggande förutsätt-

ningarna för tekniken". Men. fastslår STU, "strävanden mot en bättre teknikanvändning. oavsett om det gäller att göra den effektivare eller bättre anpassad efter människan, bygger genomgående på en bättre och kraftfullare teknik".

Riksrevisionsverket (RRV) anser att det föreslagna forskningsprogrammet i första hand måste "brytas ner och operationaliseras för att bli användbart". RRV saknar förslag om i vilken prioriteringsordning satsningar skall ske.

Universitets- och högskoleämbetet (UIHÄ) för fram behovet av långsiktig kunskapsuppbyggnad i samband med en satsning på forskning om datateknikens användning. Förstärkningar behöver tillföras såväl grundläggande utbildning som forskning och forskarutbildning i form av basresurser. Detta för att en "naturlig dialog skall kunna komma till stånd mellan högskola och samhälle".

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) liksom *medicinska forskningsrådet (MFR)*, *naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR)* och *skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR)* bedömer utredningens förslag till allmän inriktning av forskningsprogrammet som "riktig och meningsfull". Råden kommenterar i huvudsak de förslag, som berör deras egna verksamhetsområden. *NFR* menar dock att "det finns skäl för försiktighet vid genomförandet av större forskningsprogram om datateknikens samhällsliga förutsättningar".

Datadelegationen anser att såväl regeringens uppdrag till FRN som nämndens förslag är "av stor datapolitisk vikt". Delegationen är "ense med FRN att forskningsprogrammet måste leda till ökad kunskap hos beslutsfattare på alla nivåer inom organisationer, företag och samhällsorgan om samhällets handlingsberedskap skall kunna ökas".

Datadelegationen uttrycker, liksom *STU*, tillfredsställelse över att FRN tolkat begreppet "datateknik" i en vid bemärkelse, helt i överensstämmelse med den i delegationens direktiv.

Delegationen finner det vidare tillfredsställande att FRN valt att avgränsa uppdraget till forskning kring "effekt- och konsekvensforskning". Datadelegationen delar FRN:s uppfattning att den forskning som satsningen avser "skall ha en proaktiv karaktär".

Delegationen finner det positivt att "FRN betonar vikten av att forska om förutsättningarna för en positiv teknikutveckling" av delegationen kallad "förutsättningsforskning". Delegationen betonar vidare vikten av en "långsiktig satsning på förutsättnings/effektforskning".

Delegationen menar att FRN:s förslag till satsning sker på "ett område där Sverige, relativt sett, har en medvetenhet, kompetens och klara möjligheter till komparativa fördelar vid senare tillämpningsutveckling".

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) "vill understryka att Sverige hittills, väl hävdad sin framskjutna internationella ställning då det gäller att ta datatekniken i bruk". IVA ser FRN:s förslag "som en välkommen ytterli-

gare förstärkning av kompetens och teknikspridning på ett för framtiden centralt område”.

Beträffande forskningsprogrammets inriktning vill IVA ”betona att behovet av pedagogiskt utformad information torde vara större än behovet av grundläggande forskning”.

2.2 Områden för forskningsinsatser

Statskontoret efterlyser ett mer konkret aktionsprogram än den beskrivning av områden och delområden som ges i rapporten. Statskontoret finner inte att rapporten redovisar ett tillräckligt underlag för förslagen till de stora samhälleliga satsningarna på forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning. En forskningsuppgift ”av fundamental betydelse” – och som bör lyftas fram i programmet – är ”den om teknikfaktorns, speciellt datateknikens, betydelse på gott och ont för ekonomisk utveckling och välfärdsutveckling”.

RRV anser att förslaget ”innebär en satsning över hela fältet” varför beröringspunkter finns även med andra prioriterade områden som t. ex. förvaltningsforskning, forskning om personal- och arbetslivsfrågor och jämställdhetsforskning. *RRV* finner det därför inte ”ändamålsenligt att särbehandla forskning om datateknikens användning”.

STU vill ”något kraftigare än *FRN* betona nödvändigheten av en reell ökning av forskningen inom hela datateknikområdet”. *STU* menar att det är ”viktigt att ingen av de angivna huvudinriktningarna kommer på en underkritisk nivå”. Detta förutsätter, enligt *STU*, att även basresurserna inom högskolan är ”dimensionerade så att programansvariga organs projektstöd blir meningsfullt”.

UHÄ anser att arbetsgruppen gjort en överskådlig sammanställning av såväl pågående forskning som av områden för forskningsinsatser. *UHÄ* menar att det är angeläget att de förstärkningar inom olika forskningsområden som *FRN* föreslår kan ”skapas och tillföras högskolans organisation” företrädesvis i form av basresurser.

UHÄ anser vidare att frågor kring bl. a. fortbildning och vidareutbildning inom dataområdet borde ha behandlats utförligare.

UHÄ befärrar att bristen på kunniga instruktörer och handledare inom dataområdet skall begränsa utvecklingen inom området. Betydande satsningar måste göras på utbildning, inte minst på utbildning av lärare, enligt *UHÄ*.

HSFR anser att samtliga fyra huvudområden som *FRN* föreslår för forskningsinsatser kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning är angelägna och ligger inom *HSFR*:s ansvarsområde.

Mot bakgrund av att *HSFR* i 1983 års budgetproposition ålagts att särskilt prioritera forskningsinsatser på området ”forskning som en förut-

sättning för och konsekvens av den stora nationella satsningen på teknisk utveckling" finner rådet det naturligt att stödja den forskning, som redovisas i FRN: s rapport.

NFR anför beträffande forskningsprogrammet att "det är en sak att peka på ett problemområde, en annan och långt svårare att avgöra i vilken grad området är tillgängligt för vetenskaplig forskning på nuvarande kunskapsnivå". *FRN* har tagit för lätt på de kritiska frågorna om forskningsbarhet och tillgång på kompetenta forskare.

SJFR menar att i den närmare definitionen av områden för forskningsinsatser, där *FRN* trycker hårt på behovet av forskning kring individers, verksamheters och samhällets behov, förutsättningar och krav på datatekniken, saknas en genomgång av olika produktionsprocessers förutsättningar för datateknikens utveckling och tillämpning.

SJFR pekar på produktion av livsmedelsråvara som ett "nytt, ekonomiskt betydelsefullt område där datateknikens samt mät- och reglersteknikens möjligheter och förutsättningar kan bedömas som mycket goda".

Datadelegationen anser att det är väsentligt med en utveckling av forskningsresurser och ny kunskap inom de fyra delområden, som *FRN* räknar upp. Då *FRN* avstått från att aktivt prioritera mellan dessa områden vill *datadelegationen* rekommendera att prioriteringen görs genom att *FRN* väljer specifika forskningsfrågor inom vart och ett av dessa fyra delområden och inte genom att enbart rangordna själva delområdena.

2.3 Forskningsprogrammets omfattning och genomförande

Statskontoret anser att rapporten anger en angelägen huvudinriktning, snarare än en plan eller ett program för forskning. *Statskontoret* finner det angeläget "att klart markera för forskningsvärlden" att forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning är av stor vikt.

Statskontoret för fram projektforskning som en form för resursförstärkning som *statskontoret* finner särskilt lämpad för att främja kompetenstillväxt. Fasta resurser bör tillskapas successivt.

Möjligheter till experimentverksamhet i verklig miljö är betydelsefull, enligt *statskontoret*.

Kostnadsberäkningarna anser *statskontoret* vara av underordnat intresse utan en tidsplan för full utbyggnad av programmet.

RRV menar att det inte är möjligt att bedöma den föreslagna satsningen då en uppskattning av befintliga resurser saknas i rapporten.

RRV finner det angeläget att inte låsa resurser i en alltför fast organisation under ett kompetensuppbyggnadsskede.

RRV ställer sig positivt till de föreslagna centrumbildningarna. Redan gjorda satsningar bör dessutom följas upp och utvärderas på ett samlat sätt.

Verket anser det vara av vikt att under ett uppbyggnadsskede utnyttja även utländsk kompetens och föreslår ett system med gästprofessurer. Det bör kompletteras med adjungerade professorer för att engagera och tillvarata den kompetens som finns inom landet.

Den övergripande resursmässiga samordningen och prioriteringen inom och mellan forskningsområden bör ske på statsmaktsnivå, anser RRV. FRN bör alltså inte åläggas ett samordningsansvar för projektforskningen. FRN bör istället åläggas att bevaka försummade områden samt verka för insyn och debatt. FRN skulle då, vid behov, kunna stödja sådan experimentverksamhet, som föreslås i rapporten.

STU framhåller att rapportens förslag till fortsatta och nya forskningsinsatser så långt som möjligt bör realiseras genom att ytterligare statsmedel satsas. STU avråder från en omfördelning av redan befintliga medel.

STU hänvisar till de stora statliga FoU-satsningar som, det statsfinansiella läget till trots, görs inom informationsteknologi och dess användning.

STU:s nuvarande insatser med anknytning till informationsteknologi uppgår till ca 250 milj. kr./år varav 70 milj. kr. avser svensk kunskaps- och kompetensuppbyggnad inom grundtekniker.

STU anser att experimentverksamhet bör främjas i en ännu större utsträckning än vad som föreslås i rapporten.

UHÄ refererar till de förslag, som förts fram av dess datareferensgrupp, vilka redogörs för i FRN:s rapport. En stor del av datareferensgruppens förslag har förts fram i UHÄ:s petita för 1981/82 och 1982/83 och har bifallits av statsmakterna.

Konsekvensfrågorna och frågor kring datasamhällets utveckling har behandlats i verkets långtidsplanering. De har även färgat ämbetets förslag till ämnesinnehåll för professorer inom dataområdet. De avspeglas dessutom i den nya utbildningsplanen för datavetenskaplig linje.

Beträffande rekryteringsunderlaget för högre fasta tjänster delar verket FRN:s uppfattning att "avsaknaden av kompetenta kandidater till en professur inom ett ämne inte får leda till att satsningen inom ämnet fördröjs". UHÄ menar att dess forskningsplanering innebär en långsiktig kompetensuppbyggnad och kommer att bidra till en ökning av kompetenta sökande inom dataområdet mot slutet av planeringsperioden.

UHÄ vill inte ta ställning till de belopp som anges av FRN för en utbyggnad av forskningsresurserna. För högskoleområdet är en fortsatt utbyggnad av forsknings- och utbildningsorganisationen liksom kraftiga förstärkningar av basresurserna av större vikt.

UHÄ finner att den långsiktiga och strategiska samordningen av forskningsinsatserna bör ligga hos regeringen.

HISFR påpekar att rådets möjligheter att göra omprioriteringar inom givna ramar är begränsade. I linje med detta är rådet tveksamt till inrättande av särskilda styrorgan eller institutionella anordningar för forskning inom dataområdet.

NFR menar, bl. a. under hänvisning till att FRN tagit lätt på frågorna om forskningsbarhet och tillgång på kompetens, att det finns skäl för försiktighet vid genomförandet av större forskningsprogram om datateknikens samhällseliga förutsättningar.

NFR avstyrker förslagen om inrättande av ett stort antal professurer.

NFR finner vidare, mot bakgrund av att kostnaderna för förslaget skall täckas inom en oförändrad ram, att då behovet av forskning med datateknisk anknytning är så stort inom det matematisk-naturvetenskapliga området, bör medel prioriteras för denna forskning framför medel till verksamhet av den art FRN skisserar.

Datadelegationen framhåller vikten av att bedöma arbetsgruppens förslag samtidigt med förslag som berör teknik och teknikens tillämpning. Delegationen varnar för att om ställningstagande till forskningssatningar sker sekvensiellt, och område för område, är risken stor för att de områden som är "sent ute" förfördelas.

Behovet av samordning vid beslut av forskningsfinansiering är primärt. Delegationen menar att den vetenskapliga samordningen väl kan skötas av FRN.

Den strategiska, eller politiska, samordningen menar datadelegationen väl kan rymmas inom delegationens direktiv.

Datadelegationen stödjer FRN:s förslag beträffande såväl organisationen av forskningsverksamheten som behovet av fasta resurser i form av högre tjänster. Bildandet av forskningscentra skulle stimulera tvär- och mångvetenskaplig forskning, enligt delegationen. Genomförandet av fältexperiment är en viktig del av forskningssatningarna.

Datadelegationen finner FRN:s förslag till resursdimensionering högt beräknat med hänsyn till tillgängliga finansiella och personella resurser. Delegationen varnar för att en alltför kraftig satsning på dataforskning skulle kunna få en negativ inverkan på andra satsningar inom berörda institutioner inom samhällsvetenskaplig och humanistisk fakultet.

IVA anser att "den beräknade kostnaden för forskningstjänster är hög jämfört med varje annat forskningsområde i landet". Akademien finner det inte heller klarlagt att det finns kompetent forskningspersonal, eller lokaler, för så massiva insatser.

IVA föreslår en långsammare uppbyggnad av området och avråder från inrättandet av ett stort antal professurer.

IVA föreslår att man studerar och analyserar hur det går till ute på fältet när datateknik introduceras. Sådan forskning kan på fem års sikt ge ökad kunskap om hur datatekniken påverkar individen, företaget och samhället.

Akademien är tveksam till om det finns metodik utvecklade, som kan användas för att studera de framtida effekterna av datoriseringen.

IVA är överens med FRN om att det är behovsformuleringen som skall studeras. IVA finner det därför motiverat att experimentell verksamhet bedrivs.

2.4 Myndigheternas redovisning av egen FoU inom dataområdet

Statskontoret säger sig inte ha den överblick över eller insyn i statligt stöd till forskning och utveckling att verket har möjlighet att yttra sig om omfördelning av medel.

Verket menar dock att satsningen på den av FRN föreslagna forskningen bör kunna göras utan negativa konsekvenser för annan närliggande angelägen forskning. Verket menar att ett nettotillskott av medel för forskning bör kunna övervägas av statsmakterna.

Statskontoret ger en utförlig redovisning av sitt program för metodutveckling, metodstöd och vägledning till myndigheterna vad gäller informationsbehandling och ADB samt frågor kring organisationsförändringar och besparingar. Detta ingår i statskontorets arbetsuppgifter. Verket hänvisar till ett nyligen framtaget handlingsprogram, statskontorets rapport 1983: 20.

Statskontoret bedriver inte forskning. Målinriktad utveckling utgör däremot en del av metodstödet.

Resursinsatsen för statskontorets delprogram, rådgivning och metodstöd budgeteras för 1983/84 till 17,1 milj. kr., varav löner för egen personal 12,6 milj. kr. Anslagsframställningen för 1984/85 kommer att ligga på i stort sett samma nivå.

I handlingsprogrammet görs en åtskillnad mellan rådgivning-kunskaps-spridning å ena sidan och målstyrt utvecklingsarbete å andra sidan. Av ovan angivna medel uppskattas cirka hälften användas för utvecklingsarbete.

Med utveckling menas härvid hela spektrum från sammanställning av resultat från andras utvecklingsarbete och anpassning till statsförvaltningsmiljö, till eget utvecklingsarbete som kan vara av intresse även utanför statsförvaltningen. Tyngdpunkten ligger dock på anpassningsarbetet.

Statskontoret finner att FRN:s förslag till forskning kring de grundläggande förutsättningarna för teknikens utveckling och tillämpning innebär en väsentlig breddning till de discipliner, som tidigare endast i liten utsträckning tagit upp datatekniska aspekter, i sina forskningsprogram.

Statskontoret menar att dess handlingsprogram i viss mån har motsvarande bredd. Statskontoret anser det värdefullt om en samverkan kunde etableras mellan det metodråd, som finns knutet till verket, och den nya delegation eller motsvarande, som man väntar sig att FRN inrättar, till följd av förslaget.

STU framhåller att FRN:s förslag till fortsatta och nya forskningsinsatser så långt som möjligt bör förverkligas genom att ytterligare medel tillförs och inte genom en omfördelning av redan befintliga resurser. STU menar att "det vore beklagligt om Sverige som en av de ledande industriationerna inte kan göra nödvändiga framtidsinvesteringar för att på bred

front tillvarata de industriella förnyelsemöjligheterna, som följer av utvecklingen inom informationsteknologin”.

STU ger en utförlig presentation av sin verksamhet inom området informationsteknologi och informationsbehandling.

STU:s nuvarande insatser med anknytning till informationsteknologi uppgår till cirka 250 milj. kr. varav 70 milj. kr. avser svensk kunskaps- och kompetensuppbyggnad inom grundtekniker (elektronisk och elektrooptisk komponentteknologi, informationsbehandling, data- och kommunikationsteknik, mät- och reglerteknik m. m.). Den större delen avser en rad olika tillämpningsutvecklingar. Innovationsidéer från uppfinnare och mindre företag baseras i stor utsträckning på informationsteknologi. Det gäller också STU:s teknikupphandlingsprojekt.

Under kommande treårsperiod (1984/85 – 1986/87) föreslår STU kraftigt ökade satsningar inom informationsteknologi med en stark inriktning mot i synnerhet industrins men även den offentliga sektorns framtida behov. I linje härmed lade STU våren 1983 fram ett förslag till ett nationellt mikroelektronikprogram (NMP). Detta beredes f. n. inom regeringskansliet.

Ett större samlat program inom informationsteknologin som bereds inom STU, avses att inbegripa tre block:

- Utveckling av komponentteknologi och industriell utvecklings- och produktionsförmåga (NMP).
- Utveckling av systematiska grundtekniker och därmed industrins förutsättningar för innovationer och produktutveckling.
- Forskning och experiment rörande samverkan mellan informationsteknologi och arbetsorganisation, konsekvenser m. m.

STU menar att den forskning, som bedrivs inom ramprogrammet på ”ett naturligt och självgenererande sätt” lett fram till en möjlig och angelägen forskning i den anda som FRN föreslår i sin rapport. Ramprogrammet har, enligt STU, attraherat forskare, vilka verkar inom helt andra områden, till det datatekniska området.

HSFR hänvisar till sin uppgift att stödja ”forskning som en förutsättning för och konsekvens av den stora nationella satsningen på teknisk utveckling”.

HSFR framhåller dock att rådets möjligheter att inom givna ramar göra omprioriteringar är begränsade.

Rådet inrättade 1980 ”Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst, SSD” med uppgift bl. a. att informera om och förmedla ADB-behandlade data och programpaket, databassystem m. m.

1982 inrättades, på förslag av HSFR, en professur i rättsinformatik för främjande av forskning rörande juridiska aspekter på datoriseringen.

Under våren 1983 prioriterades två forskartjänster med datoranknytning, matematisk lingvistik samt datateknik, stress och hälsa. Vidare ut-

lystes två doktorandtjänster våren 1983, "kognitiva aspekter på människa-datorinteraktion" samt "språk och handikapp".

Inom ramen för ovan nämnda program om forskning som en förutsättning för och en konsekvens av den stora nationella satsningen på teknisk utveckling prioriterar HSFR forskning på följande områden:

- Tekniksamhället och de handikappade
- Tekniksamhället och barnen
- Datorutvecklingen, individen och samhället.

HSFR har för budgetåret 1984/85 anslagit medel till "humanistisk databehandling" för att stimulera metodutvecklingen på området.

MFR:s insatser när det gäller forskning om datateknikens användning sker framförallt på området utveckling av tillämpningar av datatekniken. MFR redogör för förslag från en arbetsgrupp, som utrett särskilda åtgärder aktualiserade av smådatorutvecklingen. Arbetsgruppen konstaterar i sin rapport "Hälsa- och sjukvårdsforskning inför smådatorutvecklingen" att datoranvändningen inom medicinsk forskning visat en explosionsartad utveckling. Gruppen menar att en ökad datorbehandling är att förvänta. Smådatorer kommer att användas både som självständiga enheter och som intelligenta terminaler mot stordator. Enligt utredningen kommer hälso- och sjukvårdsforskningen att behöva programvara för kommunikation, registrering och analys av epidemiologiska och statistiska data.

MFR har ännu inte tagit ställning till arbetsgruppens rapport, men ställer sig principiellt positiv till förslagen om tillskapande av resurser för utbildning, informationsverksamhet och programvaruutveckling. I rapporten ingår även förslag om inrättande av en programbank, som kan ge medicinska forskare uppgifter om befintliga program för smådatorer. MFR utreder f. n. kostnaderna för programbanken.

NFR stöder inte forskning om datateknikens användning. Däremot används datateknik i hög grad i *NFR*-finansierad forskning om naturvetenskapliga objekt.

NFR ger dessutom stöd till forskning i datateknik, såväl i gränsområdet mot fysik (t. ex. på halvledarområdet) som i teoretisk datalogi. Budgetåret 1983/84 har *NFR* prioriterat matematikens datavetenskapliga anknytning som forskningsområde.

Behovet av forskning med datateknisk anknytning anser *NFR* vara så stort inom det matematisk-naturvetenskapliga området att medel bör prioriteras för denna forskning framför medel till verksamhet av den art som *FRN* föreslår.

SJFR har inget eget program på datateknikområdet. Eftersom *SJFR* är inriktat på skogs- och jordbruksforskning ger rådet, som sektorsorgan, till stor del stöd till forskning vid Sveriges lantbruksuniversitet (*SLU*). Inom *SLU* har utarbetats ett förslag angående förstärkning av kompetensen

inom det datatekniska området. Förslaget förelades universitetets styrelse i juni 1983 och avses ingå i SLU:s anslagsframställning för 1984/85.

Jordbruket använder datorer främst på fyra nivåer, nämligen postbaserad stordator, terminalbaserad dator, gårdsdator och dedikerade mikrodatorer. Datateknik och elektronik ingår redan i, eller är under utveckling för, utfodringsanläggningar, utrustning för styrning av fodertilldelning och kontroll av produktion och tillväxt i mjölk-, slaktsvin- och broilerproduktion.

SLU har inte möjlighet att bli självförsörjande beträffande datateknisk kompetens. Den lantbruksvetenskapliga fakulteten vill nu satsa på en försiktig utbyggnad av den datatekniska samt mät- och reglertekniska kompetensen för utbildning på grund- och forskarnivå, service åt fakultetens forskare samt forskning rörande mät-, styr- och reglerutrustning för jordbrukets produktionsprocesser.

Förslaget inrymmer inrättandet av ett antal tjänster som professor inom området mät- och reglerteknik, jord- och skogsbruket samt tjänster som programmerare och försöksledare. Dessutom äskar fakulteten medel för utrustning inom dataområdet, total kostnad 2,5 milj. kr. SJFR konstaterar att kostnaden för genomförande av dessa, liksom övriga nya förslag, måste täckas av medel inom totalt givna resurser.

Betänkandet (SOU 1983: 4) Om hälften vore kvinnor

1. Sammanfattning

I betänkandet har jämställdhetskommittén sökt samla all kunskap om kvinnliga forskares situation i forskarsamhället och beskriva jämställdhetsforskningens organisation.

Huvuddelen av betänkandet består av 42 uppsatser, de flesta skrivna av kvinnliga forskare. Utifrån de kvinnliga forskarnas egna erfarenheter har kommittén framlagt sina förslag till åtgärder.

Inledningsvis ger Rita Liljeström en sociologisk studie av vårt samhälle som består av två världar, kvinnors och mäns världar. Bo Ekehammar beskriver utvecklingen av andelen kvinnor i forskarutbildningen och vart de tar vägen som färdiga forskare. Vidare har Karin Westman-Berg beskrivit kvinnoforskningens pionjärperiod i Sverige 1950 – 1975. Efter en redogörelse för jämställdhetsforskningens utveckling i andra länder skisseras en tänkbar svensk modell för denna forskning.

I betänkandet (SOU 1983:4) Om hälften vore kvinnor föreslår jämställdhetskommittén sålunda följande:

Vi föreslår att

- olika modeller prövas för att trygga den tvärvetenskapliga och forskningsstimulerande verksamhet som bedrivs av Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning vid universiteten i Stockholm, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå,
 - en institution för jämställdhetsforskning inrättas.

Vidare föreslår vi att

- utgivning av Kvinnovetenskaplig tidskrift tryggas genom bidrag från arbetsmarknadsdepartementets anslag för jämställdhetsforskning,
- en bibliotekarietjänst för kvinnohistoriska samlingarna vid Göteborgs universitetsbibliotek snarast inrättas.
 - När det gäller forskartjänster föreslår vi att
- en professur i litteraturvetenskap, särskilt kvinnolitteratur, inrättas vid universitetet i Göteborg 1985,
- en forskartjänst i litteraturvetenskap vid universitetet i Uppsala vid omprövning inriktas mot kvinnolitteratur,
- en professur i jämställdhetsforskning med inriktning på mänsklig reproduktion och socialisation inrättas vid universitetet i Göteborg 1984,
- universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) vid bedömningen av innehållet i nya och lediga professurer tar hänsyn till behovet av tjänster för jämställdhetsforskning och att högskolestyrelserna förfar på samma sätt, när det gäller docent- och forskarassistenttjänster,
- forskningsråden beaktar möjligheterna att inrikta forskartjänster mot jämställdhetsforskning.

Slutligen föreslår vi att

- regeringen inrättar fem särskilda docenttjänster i jämställdhetsforskning.

Vi föreslår att

- vetenskapliga handledare utbildas i frågor som rör jämställdhet i forskningen,
- varje fakultetsnämnd, i anslutning till anslagsframställningen, gör en rapport om åtgärder för jämställdhet inom forskarutbildning och forskning inom sitt ansvarsområde och att rapporterna sammanställs och sprids inom högskolan.

Vidare föreslår vi att

- tillämpningen av bestämmelser om åldersgräns för utbildningsbidrag noga följs från jämställdhetssynpunkt och att beslutet omprövas om utvärderingen visar att åldersgränsen hindrar rekryteringen av kvinnor till forskarutbildningen.

Slutligen föreslår vi att

- olika tillsättande organ inom högskolan tar upp en diskussion med nominerande organisationer om den kompetens, utifrån kvinnors och mäns olika erfarenheter, som är nödvändig att ha med i olika styrelser och nämnder,
- regeringen bevakar att andelen kvinnor ökar i forskningsrådsnämnden och forskningsråden.

Sammanfattning av förslagen med anknytning till rekrytering

Vi föreslår att

- jämställdhetsfrågorna skall ingå i grundutbildningen av lärare,
- UHÅ omedelbart skall påbörja arbetet med en handbok i jämställdhetsfrågor för lärare m. fl.,
- kravet på skolöverstyrelsen att bevaka jämställdhetsfrågorna i sin läromedelsgranskning skrivs in i anvisningarna för verksamheten,
- erfarenheterna från granskningen av läromedel i grundutbildningen vid universitetet i Lund sprids till övriga universitet och högskolor,
- forskningsresultat från jämställdhetsforskningen förs in i läromedlen på alla nivåer i skolan och högskolan,
- jämställdheten beaktas i utvecklingsplanen för barnomsorgen när det gäller förskolans pedagogiska verksamhet och i utbildningen och fortbildningen av förskollärare,
- möjligheterna till samverkan mellan ämnen, som av tradition valts av flickor resp. pojkar, tas till vara bland annat i de lokala arbetsplanerna i grundskolan,
- jämställdhetsfrågorna betonas i fortbildningen i teknik för låg- och mellanstadie lärare.

Vidare föreslår vi att

- tidsbestämda mål fastställs för andel antagna av underrepresenterat kön till utbildningslinjer vid högskolan, där endera könet utgör mindre än 30 %.
- könet i stället för lotten skall fälla utslaget i valet mellan kvinnlig och manlig sökande med samma poäng till utbildningar, där ena könet utgör mindre än 30 %.
- tidsbestämda mål anges för andel kvinnor av de forskarexaminerade,
- kvotering tillämpas vid fördelningen av utbildningsbidrag för doktorander,
- de olika procentsatserna fastställs av varje fakultetsnämnd med hänsyn till situationen inom de olika ämnena och ämnesområdena.
- institution eller enhet som ökar antalet kvinnor bland de forskarstuderande belönas med extra del av anslagen för forskarutbildning,
- tydliga och nyanserade regler för tidsbestämda mål, procentsatser och belöningar fastställs,
- forskningsråden aktivt anstränger sig för att kunna tilldela kvinnliga forskarstuderande doktorandtjänster,
- de nya assistenttjänsterna och doktorandtjänsterna tillsätts enligt regeringsformen och med beaktande av jämställdhetslagen.

Slutligen föreslår vi att

- rekryteringsseminarier för att särskilt intressera kvinnliga studerande för forskning regelbundet anordnas vid varje utbildningslinje vid högskolan,
- flickor och kvinnor på olika nivåer i utbildningen, som har gjort ett otraditionellt utbildningsval ur jämställdhetssynvinkel, ges stöd och uppmuntran.

Sammanfattning av förslagen med anknytning till tjänstetillsättningar

Vi föreslår att

- jämställdheten beaktas inom ramen för förtjänst och skicklighet bl. a. vid tillsättning av forskartjänster,
- handläggarna av tillsättnings- och besvärärenden på utbildningsdepartementet, tillsammans med handläggarna av jämställdhetsärenden på civildepartementet, liksom jämställdhetsberedningen inom kanslihuset, vid återkommande utbildningsdagar studerar jämställdhetsfrågorna.

Vi vill understryka att

- besvärärenden med kvinnliga och manliga sökande till bl. a. forskartjänster vid högskolan skall beredas gemensamt av utbildningsdepartementet, civildepartementet och arbetsmarknadsdepartementet.

Vi föreslår vidare att

- UHÄ inom ramen för sin organisation utser ett jämställdhetsorgan med uppgift att vara remissinstans och svara för information i tillsättnings- och besvärärenden, där jämställdheten skall beaktas,
- forskningsstimulerande arbete, pedagogisk verksamhet och läromedelsproduktion beaktas vid bedömning av meriter för docent- och forskarasistenttjänster,

- sökande till forskartjänster och till de nya assistent- och doktorandtjänsterna förs samman i grupper med någorlunda likvärdiga sökande. Ur den bästa gruppen väljs en person, som tillhör det underrepresenterade könet inom kategorin. Finns fler sökande av minoritetskönet i gruppen rangordnas de inbördes.

Slutligen föreslår vi att

- man strävar efter en utveckling mot fler professorer per institution.

Övriga förslag

Vi har i flera sammanhang, senast i betänkandet Förvärvsarbete och föräldraskap (SOU 1982: 18), föreslagit att regeringen i direktiv till utredningar skall efterlysa förslag, som utgår från ett jämställt synsätt. Förslagen skall vara analyserade från jämställdhetssynpunkt. Undantag från denna regel skall motiveras i direktiven.

Om statliga utredningar på detta sätt måste ta fram förslag och handlingsalternativ, som kan påverka utvecklingen mot jämställdhet, uppstår också en efterfrågan på experter och sakkunniga med kunskap och erfarenhet från jämställdhetsforskning.

Instruktionerna för forskningsråden, styrelsen för arbetarskyddsfonden, styrelsen för internationell utveckling (SIDA) och styrelsen för teknisk utveckling (STU) bör innehålla krav på att de i sin anslagsbeviljande verksamhet skall beakta att forsknings- och utvecklingsarbete skall främja jämställdhet.

Detta är exempel på några vägar att välja för att resultat från jämställdhetsforskning på olika ämnesområden skall komma samhället till del.

2. Remissammanställning

Jämställdhetskommittén avlämnade i december 1982 betänkandet Om hälften vore kvinnor (SOU 1983: 4). I betänkandet lämnas en kartläggning av kvinnliga forskares situation samt ett antal förslag till åtgärder för att uppnå jämställdhet för kvinnliga forskare.

En reservation mot kommitténs förslag har avgivits av ledamoten Görel Bohlin (m), som inte delar majoritetens uppfattning i de delar som avser kvotering vid antagning till utbildning m. m. eller i vad förslagen eventuellt kan föranleda i ökade anspråk på ekonomiska resurser.

Betänkandet har remissbehandlats. Yttranden över betänkandet har avgivits av:

brottsförebyggande rådet, beredningen för u-landsforskning, försvarets forskningsanstalt, socialstyrelsen, delegationen för social forskning, centrala studiestödsnämnden, skolöverstyrelsen, universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), universitet och högskolor som lyder under UHÄ, Centrum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning vid universitetet i Uppsala, forskningsrådsnämnden, humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, medicinska forskningsrådet, naturvetenskapliga forskningsrå-

det, Sveriges lantbruksuniversitet, skogs- och jordbrukets forskningsråd, arbetsmarknadsstyrelsen, arbetarskyddsstyrelsen, arbetarskyddsfonden, arbetslivscentrum, jämställdhetsombudsmannen, expertgruppen för invandringsforskning, delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning, delegationen för jämställdhetsforskning, statens råd för byggnadsforskning, styrelsen för teknisk utveckling, statskontoret, riksrevisionsverket, statens arbetsgivarverk, statens arbetsmarknadsnämnd, Kungliga Vetenskapsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien, Svenska arbetsgivareföreningen, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, Landsorganisationen i Sverige (LO), Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Centralorganisationen SACO/SR, Moderata samlingspartiets kvinnoförbund, Centerns kvinnoförbund, Folkpartiets kvinnoförbund, Sveriges socialdemokratiska kvinnoförbund, VPK:s kvinnopolitiska utskott, Sveriges förenade studentkårer, Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning i Stockholm, Göteborg, Lund, Umeå och Linköping, Husmodersförbundet Hem och Samhälle, Svenska kvinnors vänsterförbund, Yrkeskvinnors Riksförbund samt Fredrika-Bremer-Förbundet.

Statens arbetsgivarverk (SAV) och Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) har meddelat att de inte har något att anföra i frågan.

I förevarande remissammanställning presenteras remissinstansernas synpunkter uppdelade i tre avsnitt, nämligen allmänna synpunkter (1), synpunkter på jämställdhetskommitténs förslag (2) och synpunkter på kostnaderna (3).

Första gången en remissinstans nämns anges den gängse förkortningen inom parentes. Därefter används förkortningen.

Varje avsnitt inleds med kommitténs förslag. Endast de förslag, som har kommenterats av remissinstanserna, återges här. I övrigt hänvisas till den sammanfattning av kommitténs förslag som redovisats ovan.

2.1 Allmänna synpunkter

I betänkandet (SOU 1983: 4) Om hälften vore kvinnor har jämställdhetskommittén sökt sammanställa kunskap om kvinnliga forskares situation i forskarsamhället med utgångspunkt i 42 uppsatser, de flesta skrivna av kvinnliga forskare. Kommittén har vidare beskrivit jämställdhetsforskningens organisation och – med hänvisning till riksdagens beslut att jämställdhetsforskningen skall vara ett prioriterat område och att jämställdhet bör ges hög prioritet i all forskning – föreslagit åtgärder för att uppnå jämställdhet i forskarsamhället.

Kommittén säger därvid att målet inte är "jämställdhet på männens villkor, utan balans i forskarmiljön och i själva forskningen, så att det kvinnliga perspektivet får påverka både arbetsförhållandena och forskningens innehåll. Detta gäller all forskning, inte bara jämställdhetsforskning. Åtgärder utifrån skall ses som ett stöd för förändringar inifrån, från universitet och högskolor och från forskarna själva".

Betänkandet innehåller också en sociologisk studie av vårt samhälle av Rita Liljeström "Två världar". Bo Ekhammar beskriver utvecklingen av andelen kvinnor i forskarutbildningen och vart de tar vägen som färdiga forskare. Vidare har Karin Westman-Berg beskrivit kvinnoforskningens pionjärperiod i Sverige 1950–1975.

Betänkandets uppläggning och allmänna disposition har mottagits mycket positivt av remissinstanserna. En majoritet av dessa anser att betänkandet är lättläst, intressant, fantasieggande och okonventionell läsning samt tankeväckande, slagkraftigt och värdefullt som dokument.

Bland dessa finns t. ex. *försvarets forskningsanstalt (FOA)*, *universitets- och högskoleämbetet (UIIÄ)*, *humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR)*, *naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR)*, *Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)*, *skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR)*, *jämställdhetsombudsmannen (JÄMO)*, *statskontoret, statens arbetsmarknadsnämnd (SAMN)*, *Kungl. Vetenskapsakademien (KVA)*, *svenska kommunförbundet*, *Landstingsförbundet (LF)*, *Landsorganisationen i Sverige (LO)*, *Tjänstemännens centralorganisation (TCO)*, *Centralorganisationen SACOISR*, *de politiska kvinnoorganisationerna*, *forum- och centrumorganisationerna för kvinnliga forskare och kvinnoforskning* samt *Fredrika-Bremer-Förbundet*.

UHÄ anser att betänkandet bör få en stor spridning utanför högskolan, medan FOA framhåller att det bör kunna användas som läromedel inom utbildning av chefer och projektledare. SAMN anser att betänkandet borde publiceras i en mer lättillgänglig form, t. ex. som pocketbok. *Delegationen för jämställdhetsforskning (Jämfo)* framhåller att det är värdefullt att väsentliga frågor genom betänkandet förts in i den forskningspolitiska debatten.

Även om kommittén sålunda vunnit de flesta remissinstansernas gillande i fråga om metoden att inhämta kvinnliga forskares synpunkter, har andra bedömningar också framförts. *Arbetsmarknadsstyrelsen (AMS)* framhåller att kommittén – för att få en mer fullständig kartläggning – även borde ha intervjuat forskarhandledarna. *Delegationen för social forskning (DSF)* anser att också kvinnliga forskare med en mindre positiv inställning till jämställdhetsfrågorna borde ha intervjuats.

En allmän utgångspunkt för kommittén som även behandlats av remissinstanserna är definitionerna av jämställdhetsforskning och kvinnoforskning.

Kommittén har genomgående använt termen *jämställdhetsforskning*. Rita Liljeström diskuterar i betänkandet (s. 17–18) definitionerna av jämställdhetsforskning och kvinnoforskning. Här återges för sammanhangets skull några citat ur Liljeströms uppsats *Två världar*.

"*Jämställdhetsforskning* utgår från en grundläggande likhet mellan kvinnor och män. Den söker bidra till att identifiera och att avlägsna hinder för förverkligandet av lika villkor såväl på arbetsmarknaden som i det privata och offentliga livet."

”Man kan säga att *kvinnoforskning* inleder en omchiffring av kulturen. Kvinnoforskare är ofta kvinnor som vägrar att vara den kontrastvätska mot vilken det manliga självförhållandet framträder.

Bland lekmän används beteckningarna jämställdhets- och kvinnoforskning ofta som synonymer. Men bland berörda forskare har motsättningarna stundom varit bittra. Vad har då kvinnoforskare haft att invända mot jämställdhetsforskning?

Kvinnoforskare menar, att förverkligandet av lika villkor mellan könen bara alltför lätt blir på männens villkor i ett samhälle där makten är manlig. Kvinnorna assimileras under förutsättning att de gör avkall på sina egna erfarenheter och värderingar. I ljuset av manlig kulturdominans får kvinnor lätt prägel av ”defekta män” när de frigörs från sin traditionella roll som mannens motbild. När modellen för likhet är manlig är det något som inte stämmer hos kvinnorna.

Kvinnoforskning kan ses som en motvikt, ett försök att korrigera all den forskning som är centrerad på mankön och utgår från manliga livsförhållanden. Vad kvinnoforskare vill säga är helt enkelt, att det är viktigt att forskare besinnar om könstillhörighet är relevant för deras problem. När kön utgår ur analysen skall det inte bero på forskarens aningslöshet utan på rimliga överväganden.”

”I den mån jämställdhetsforskning uppfattar den manliga kulturdominansen som ett verkligt hinder för jämställdhet, och icke i första hand strävar efter att omfördela kvinnor och män i system vars spelregler och mål dikteras av män, så bortfaller motsättningen mellan jämställdhets- och kvinnoforskning. Det är möjligt att kvinnoforskningens bidrag just ligger i att påminna om huvudmotsättningen.”

Några remissinstanser som har behandlat denna definitionsfråga är bl. a. *DSF, Sveriges förenade studentkårer (SFS), Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning i Stockholm* och *i Lund* samt *humanistiska sektionsnämnderna vid universitetet i Göteborg, Forum i Stockholm* betonar nödvändigheten av en distinktion mellan kvinnoforskning och jämställdhetsforskning. Både *Forum i Stockholm* och *Forum i Lund* anser att kvinnoforskning är det överordnade begreppet och jämställdhetsforskning en del av kvinnoforskningen. Kvinnoforskning (woman studies) är också enligt *Forumorganisationerna* och *humanistiska sektionsnämnderna vid universitetet i Göteborg* det internationellt accepterade begreppet. Enligt *Forum i Stockholm* är det viktigast att kvinnoforskningen ställer nya frågor till vetenskapen och söker ”hela sanningen” i stället för som hittills bara ”halva”.

DSF saknar ”en vetenskapsteoretisk diskussion som skulle ha kunnat bidra med en större begreppsmässig klarhet både när det gäller att skilja ut och klargöra sambandet mellan jämställdhet som samhällsmål och jämställdhet som forskningsfält, och att klargöra kopplingen mellan å ena sidan begreppet kvinnoforskning och å andra sidan forskning om kvinnor, forskning för kvinnor resp. forskning av kvinnor.”

SFS menar att den uppdelning som kommittén gjort mellan å ena sidan forskning om kvinnor ur olika perspektiv och å andra sidan forskning av kvinnor är mycket viktig, men att den inte använts konsekvent i betänkandet. SFS säger bl. a.:

”Inom *humaniora och samhällsvetenskap* är det naturligt att fästa vikt både vid att öka antalet/andelen kvinnliga forskare och forskning om kvinnor ur olika perspektiv. Inom teknisk och naturvetenskaplig fakultet kommer det, inom merparten av ämnena, att ställa sig svårt att finna någon speciell ”kvinnoriktning”. Därför är det här viktigt att inrikta sig på att öka andelen kvinnliga forskare. Om man knyter samman de två olika delarna kommer satsningarna på kvinnoforskning att endast riktas mot de ämnen som kan förena de båda. Genomförs vår distinktion mellan ”kvinnor som forskar” och ”forskning om kvinnor” blir det naturligt att lägga stor vikt vid att söka öka andelen kvinnor även inom de områden där det inte finns något utrymme för ”forskning om kvinnor”.

Jämställdhetskommittén har avgivit sina förslag i syfte att uppnå jämställdhet i forskarsamhället, dvs. dels för att få en mer rättvis fördelning mellan män och kvinnor inom forskningen, dels för att höja kvaliteten i forskningen genom åtgärder som leder till att erfarenheter från och kunskap om kvinnors liv och arbete får rättvist inflytande i forskningen.

Centrala studiestödsnämnden (CSN), SLU, Forumorganisationerna samt *Centrum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning i Uppsala* delar kommitténs uppfattning att en rättvisare fördelning mellan män och kvinnor i forskningen skulle få betydelse för forskningens inriktning och kvalitet. *Styrelsen för teknisk utveckling (STU)* understryker att fler kvinnor måste rekryteras till teknisk forskning. *Forskningsrådsnämnden (FRN)* menar att det är ovedersägligt att kvinnor är en outnyttjad resurs i forskningen. Även *Svenska arbetsgivareföreningen (SAF)* anser att det finns fördelar med en jämnare könsfördelning.

Socialstyrelsen anser att forskningen givetvis påverkas av vem som forskar och vilken referensram vederbörande har.

Andra remissinstanser, t. ex. *FOA, SFS* och *samhällsvetenskapliga institutionen vid universitetet i Linköping* deklarerar andra åsikter om detta. *FOA* anser inte att fler kvinnor i forskningen skulle påverka forskningens inriktning. *Samhällsvetenskapliga institutionen vid universitetet i Linköping* finner det inte givet att kvinnor som grupp kan tillföra forskningen något och betecknar kommitténs metod att generalisera utifrån de kvinnliga forskarnas erfarenheter som diskutabel. *SFS* anser att ideologiska skillnader är av större betydelse för forskningens inriktning än könstillhörigheten.

Socialstyrelsen och *rektorsämbetet vid Chalmers tekniska högskola (CTH)* har behandlat en annan av kommitténs utgångspunkter, nämligen att det inte finns några könsbundna skillnader i medfödd begåvning som motiverar den könsbundna uppdelning av arbetsmarknaden som vi har.

Både socialstyrelsen och CTH delar kommitténs uppfattning att sådana könsbundna skillnader inte finns, men CTH anser att det skulle varit värdefullt med ett kapitel som kort sammanfattat det aktuella kunskapsläget inom detta område.

Flera remissinstanser har behandlat behovet av forskning med kvinnoperspektiv, bl. a. med hänvisning till vad som framgår av de kvinnliga forskarnas uppsatser. *Styrelsen för universitetet i Linköping* anser att kvinnoperspektivet måste integreras i all forskning och undervisning. *Medicinska forskningsrådet (MFR)*, *TCO* och *medicinska fakultetsnämnden vid universitetet i Linköping* har framhållit behovet av att kvinnoperspektiv anläggs på den medicinska forskningen. *TCO* särskilt i fråga om samhällsmedicinens inriktning. *MFR* påpekar att kvinnor också måste vara objekt för medicinsk forskning och att det i betänkandet delvis lämnats en missvisande bild av den medicinska forskningens inriktning.

AMS, *Arbetskyddsfonden (ASF)* och *Arbetslivscentrum (ALC)* har understrukt behovet av forskning över jämställdheten i arbetslivet. *AMS* yrkar på mer målinriktad jämställdhetsforskning och anger som exempel den biomedicinska och biopsykologiska forskning som pågår vid karolinska institutet. *AMS* anför bl. a.:

”I projektet ingår jämförelser mellan könen när det gäller bl. a. stressreaktioner. Hittills tyder resultaten på att kvinnor hanterar stress bättre än män dvs. på ett mer ekonomiskt sätt. Denna typ av forskning kommer att få betydelse för arbetslivet och är ett utmärkt exempel på tvärvetenskaplig jämställdhetsforskning.”

Även *FOA* har påpekat behovet av forskning beträffande biologiska skillnader mellan kvinnor och män. *ALC* framhåller behovet av problemorienterad forskning i samarbete mellan olika discipliner. *Socialstyrelsen* betonar vikten av att den jämställdhetsforskning som bedrivs inte ensidigt koncentreras till kvinnor utan även belyser männens roll. Forskningen bör enligt styrelsen också inbegripa socioekonomiska faktorerens betydelse, betydelsen av annat nationellt-kulturellt ursprung m. m.

Institutionen för förskollärarytbildning vid universitetet i Linköping har påpekat att vissa högskoleutbildningar, som har särskild betydelse för kvinnliga forskare, inte alls har upptagits till behandling i betänkandet. Det gäller *vårdutbildningar och utbildningar för undervisningsyrken* som först 1977 infördes i högskolan och som saknar forskningsöverbyggnad. *Styrelsen för landstingsförbundet (LF)* har framhållit att ökad forskarutbildning på omvårdnadsområdet på sikt kan komma att innebära ett bättre omhändertagande av patienterna. Även *DSF* har påpekat denna brist i betänkandet.

JÄMO saknar en samlad överblick över förhållandena i fråga om jämställdhet vid samtliga högskolor.

Det långsiktiga tidsperspektivet har även behandlats i några yttranden. *Forum för kvinnliga forskare i Stockholm* saknar ett preciserat tidsper-

spektiv i betänkandet och vill som ett gripbart tidsperspektiv ange år 2000. *ALC*, som menar att högskolans grundstruktur måste ändras, pekar på att betänkandet skulle vunnit på att ange mål för sådana långsiktiga förändringar. Även *NFR* berör det långsiktiga perspektivet när det gäller attitydförändringar och uttrycker en förhoppning om att den är generationsberoende och att den dolda kvinnodiskrimineringen, som är så svår att synliggöra och bearbeta, kanske elimineras om 20 år.

2.2 Synpunkter på jämställdhetskommitténs förslag

2.2.1 Organisation

Kommittén föreslår att olika modeller prövas för att trygga den tvärvetenskapliga och forskningsstimulerande verksamhet som bedrivs av Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning vid universiteten i Stockholm, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå.

Förslaget har kommenterats av ett stort antal remissinstanser, t. ex. av *DSF*, *statens råd för byggnadsforskning (BFR)*, *JÄMO*, *FRN*, *ALC*, *SAMN*, *LO*, *TCO*, *SACO/SR* och flera högskolor. Samtliga uttalar sin stora uppskattning av den verksamhet som bedrivs av Forum- (eller Centrum-) organisationerna. *Högskolan i Luleå* har påpekat att en forumorganisation har bildats i Luleå under namnet "Forum för kvinnor i arbetsliv och forskning". *FRN* ifrågasätter om inte Forumorganisationerna kunde koncentreras till en högskoleort. Jämställdhetsgruppen vid högskolan i Kalmar anser att Forumorganisationerna ej bör institutionaliseras.

Kommittén föreslår vidare att en institution för jämställdhetsforskning inrättas och placeras vid något av de yngre universiteten. Förslaget har kommenterats av flertalet av remissinstanserna. Meningarna är delade. Förslaget tillstyrks av *FOA*, *socialstyrelsen*, *ASF* och *ALC* samt av *TCO*, *SAMN*, *Centerns kvinnoförbund*, *socialdemokratiska kvinnoförbundet*, *Fredrika-Bremer-Förbundet* och *LF*. *LF* framhåller dock att det är tveksamt om man i nuvarande ekonomiska läge kan klara kostnaderna.

Negativa till förslaget är *UHÄ* och flera högskolor, *JÄMO*, *SFS*, *LO*, *SACO/SR*, *moderata kvinnoförbundet*, *vänsterns kvinnoförbund*, *arbetarskyddsstyrelsen*, *Forumorganisationerna i Stockholm*, *Göteborg* och *Linköping* samt *Centrum för kvinnoforskning och kvinnliga forskare vid universitetet i Uppsala*. *DSF* uttrycker tveksamhet och *Jämfo* anser att förslaget eventuellt kan genomföras på sikt.

UHÄ anför bl. a.:

"Förslaget att en tvärvetenskaplig institution för jämställdhetsforskning inrättas vilar enligt *UHÄ*:s bedömning på en alltför svag grund för att i nuläget vara ändamålsenligt. Argumentet att denna institution bör inrättas vid något av de yngre universiteten – eftersom den organisatoriska strukturen där ger utrymme för förändringar – har när allt kommer omkring inte belägg vare sig i betänkandet eller i *UHÄ*:s erfarenhet. En satsning av

detta slag skulle tvärt om med tanke på det rådande statsfinansiella läget kunna få till följd att den jämställdhetsforskning som börjat göra sig gällande ute på universiteten – ofta i anslutning till foraverksamheten – hämmas.”

Kommittén föreslår också att utgivning av *Kvinnovetenskaplig tidskrift* tryggas genom bidrag från arbetsmarknadsdepartementets anslag för jämställdhetsforskning. Förslaget har tillstyrkts av alla de remissinstanser, som yttrat sig över det, nämligen *DSF, UHÄ, BFR, Jämfo, SAMN, ALC, JÄMO, SACOISR, SFS, Forumorganisationerna, Centrum i Uppsala, centerns kvinnoförbund, folkpartiets kvinnoförbund* och *Fredrika-Bremer-Förbundet*.

I betänkandet föreslås vidare att en bibliotekarietjänst för kvinnohistoriska samlingarna vid Göteborgs universitetsbibliotek snarast inrättas.

Förslaget behandlas endast av några få remissinstanser. Det tillstyrks av *DSF, arbetarskyddsstyrelsen, universitetet i Göteborg, Forumorganisationerna i Göteborg* och *Umeå* samt av *folkpartiets kvinnoförbund*. *Statskontoret* efterfrågar någon form av samordning med det ansvarsbibliotekssystem som f. n. håller på att utvecklas genom delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning.

Kommittén föreslår därefter inrättandet av vissa tjänster för forskare, bl. a. att en professur i litteraturvetenskap, särskilt kvinnolitteratur, inrättas vid universitetet i Göteborg 1985.

Vissa remissinstanser har kommenterat förslaget. Det har tillstyrkts av *humanistiska sektionen vid universitetet i Göteborg, DSF, Jämfo* och *folkpartiets kvinnoförbund*. *UHÄ* påpekar att ämbetet har framfört förslaget i anslagsframställningen för budgetåret 1984/85.

Vidare föreslår kommittén att en forskartjänst i litteraturvetenskap vid universitetet i Uppsala vid omprövning inriktas mot kvinnolitteratur. Förslaget tillstyrks av *folkpartiets kvinnoförbund*.

Jämställdhetskommittén föreslår även att en professur i jämställdhetsforskning med inriktning på mänsklig reproduktion och socialisation inrättas vid universitetet i Göteborg 1984.

Förslaget tillstyrks av *DSF, socialstyrelsen, CTH, ASF, Jämfo, Forumorganisationen i Göteborg* och *socialdemokratiska kvinnoförbundet* samt av *institutionen för förskolläraryrket vid universitetet i Linköping*. *Socialstyrelsen* framhåller att den föreslagna tjänsten har särskilt intresse för styrelsen i dess arbete med sex- och samlevnadsfrågor. Negativa till förslaget är bl. a. *arbetarskyddsstyrelsen* och *SFS*.

Kommittén framför vidare förslaget att *UHÄ* vid bedömningen av innehållet i nya och lediga professurer tar hänsyn till behovet av tjänster för jämställdhetsforskning och att högskolestyrelserna förfar på samma sätt när det gäller docent- och forskarassistenttjänster. Detta tillstyrks av *DSF, UHÄ, universitetet i Linköping, CTH, Jämfo, SAMN, LF, Forum i Stockholm* och *Göteborg* samt av *moderata kvinnoförbundet* och av *högskolor-*

na i Örebro och Sundsvall/Härnösand. Förslaget är enligt UHÄ inte kontroversiellt.

Jämställdhetskommittén föreslår också att forskningsråden beaktar möjligheterna att inrikta forskartjänster mot jämställdhetsforskning. Förslaget tillstyrks av *Forumorganisationerna i Stockholm* och *Göteborg* samt av *medicinska fakultetsnämnden vid universitetet i Linköping* och *CTH. Skolöverstyrelsen (SÖ)* betonar dock att det är angeläget att varje beslut om nya forskartjänster föregås av noggranna överväganden, när det gäller inriktningen, varvid kvinnoforskningen är ett av flera viktiga områden.

Slutligen föreslår kommittén i detta avsnitt att regeringen inrättar fem särskilda docenttjänster i jämställdhetsforskning. Detta förslag prioriteras av *DSF, UHÄ, HFR, JÄMO, Jämfo, konsistoriet vid universitetet i Uppsala, temarådet vid universitetet i Linköping, SAMN, SFS, Forum- och Centrumorganisationerna* samt *centerns kvinnoförbund. Svenska kvinnors vänsterförbund* framhåller vikten av att det blir fler mellantjänster och doktorandtjänster inom detta område. *FRN* anser däremot att förslaget – i nuvarande resursläge är orealistiskt – och vill hellre sammanföra alla forskartjänster, både nya och befintliga, i en centrumorganisation.

Institutionen för systemteknik vid universitetet i Linköping anser att kommittén borde ha föreslagit en omfördelning av resurserna inom sociologi och pedagogik till projekt inriktade mot jämställdhetsproblem.

2.2.2 Kvinnliga forskares villkor

Jämställdhetskommittén föreslår att vetenskapliga handledare utbildas i frågor som rör jämställdhet i forskningen.

Utbildningen av vetenskapliga handledare, vilka f. n. för det mesta är män, har tilldragit sig stor uppmärksamhet hos remissinstanserna. Förslaget tillstyrks av *DSF, UHÄ, SLU, NFR, BFR, SAMN, KVA, SFS, TCO, SACO/SR, Forumorganisationerna* och det *socialdemokratiska kvinnoförbundet. KVA* och *NFR* uttrycker här en förhoppning att den dolda diskrimineringen av kvinnliga forskare skall vara borta inom de närmaste tjugo åren. *Forumorganisationen i Göteborg* ifrågasätter om inte handledarresurserna borde knytas till Fora, eftersom organisationen inte tror på en utbildning av befintliga handledare, när det gäller kvinnoforskning.

Vidare föreslår kommittén att varje fakultetsnämnd, i anslutning till anslagsframställningen, gör en rapport om åtgärder för jämställdhet inom forskarutbildning och forskning inom sitt ansvarsområde och att rapporterna sammanställs och sprids inom högskolan. Förslaget har kommenterats av ett fåtal instanser och bland dem är meningarna delade. Förslaget tillstyrks av *SLU, SFS, SACO/SR, LF, SAMN* och *socialdemokratiska kvinnoförbundet. SAMN* anser att rapporten kunde göras tillsammans med den årliga jämställdhetsredovisningen till *SAMN* som äligger myndigheterna. *HFR, JÄMO* och *Jämfo* befarar att förslaget skulle medföra ytterligare byråkrati och avstyrker därför.

Jämställdhetskommittén föreslår även att tillämpningen av bestämmelser om åldersgräns för utbildningsbidrag noga följs från jämställdhetssynpunkt och att beslutet omprövas om utvärderingen visar att åldersgränsen hindrar rekryteringen av kvinnor till forskarutbildningen. Detta förslag har kommenterats positivt av ett stort antal remissinstanser, som delar kommitténs uppfattning att bestämmelser om en åldersgräns i stor utsträckning "drabbar" kvinnliga forskare. Förslaget tillstyrks sålunda bl. a. av FOA, UHÄ, SLU, NFR, JÄMO, SAMN, ALC, arbetarskyddsstyrelsen, TCO, SACOISR, och de politiska kvinnoorganisationerna. Forum- och Centrumorganisationerna, SFS samt Fredrika-Bremer-Förbundet kräver att bestämmelsen om åldersgräns omprövas och Jämfo anser att den bör tas bort. Endast FRN varnar för åtgärder som höjer åldern bland de forskarstudierande och påpekar att åldern för nyexaminerade forskare är för hög.

Kommittén har också behandlat kvinnorepresentationen i beslutande organ och föreslår att olika tillsättande organ inom högskolan tar upp en diskussion med nominerande organisationer om den kompetens, utifrån kvinnors och mäns olika erfarenheter, som är nödvändig att ha med i olika styrelser och nämnder. Detta förslag tillstyrks av DSF, UHÄ, universitetet i Umeå, humanistiska sektionsnämnderna vid universitetet i Göteborg, SLU, SJFR, BFR, JÄMO, AMS och SAMN. SFS anser däremot att det finns risk för att en mer kompetent person får stå tillbaka beroende på "felaktiv" konstllhörighet om kommitténs förslag blir en tvingande bestämmelse.

Slutligen föreslår kommittén att regeringen bevakar att andelen kvinnor ökar i FRN och forskningsråden. Förslaget tillstyrks av DSF, SJFR, JÄMO, AMS, BFR, arbetarskyddsstyrelsen, STU och riksrevisionsverket (RRV).

2.2.3 Rekrytering av kvinnliga forskare

I syfte att långsiktigt påverka attityderna i fråga om jämställdhet har kommittén framfört åtta förslag som hänför sig till skola, förskola, lärarutbildning och läromedel. Eftersom många remissinstanser kommenterat dem "i klump" sammanförs de här. Kommittén föreslår sålunda att

- jämställdhetsfrågorna skall ingå i grundutbildningen av lärare,
- UHÄ omedelbart skall påbörja arbetet med en handbok i jämställdhetsfrågor för lärare m. fl.,
- kravet på SÖ att bevaka jämställdhetsfrågorna i sin läromedelsgranskning skrivs in i anvisningarna för verksamheten,
- erfarenheterna från granskningen av läromedel i grundutbildningen vid universitetet i Lund sprids till övriga universitet och högskolor,
- forskningsresultat från jämställdhetsforskningen förs in i läromedlen på alla nivåer i skolan och högskolan,
- jämställdheten beaktas i utvecklingsplanen för barnomsorgen när det gäller förskolans pedagogiska verksamhet och i utbildningen och fortbildningen av förskollärare,
- möjligheterna till samverkan mellan ämnen, som av tradition valts av

flickor resp. pojkar, tas till vara bland annat i de lokala arbetsplanerna i grundskolan.

– jämställdhetsfrågorna betonas i fortbildningen i teknik för låg- och mellanstadie lärare.

Alla förslagen har kommenterats positivt av remissinstanserna – ingen är negativt inställd. De som sålunda yttrat sig över dem är bl. a. *DSF, SÖ, NFR, BFR, ALC, JÄMO, statskontoret, RRV, SAMN, socialdemokratiska kvinnoförbundet, Forum i Linköping, folkpartiets kvinnoförbund, husmodersförbundet Hem och Samhälle (HSH), Yrkeskvinnors riksförbund (YKR) och Fredrika-Bremer-Förbundet, SAMN* m. fl. remissinstanser finner det mycket viktigt att jämställdhetsfrågorna behandlas i grundutbildningen av lärare. *AMS, JÄMO* och *SAMN* efterlyser den handbok i jämställdhetsfrågor för lärare som UHÄ skall skriva. Att jämställdhetsfrågorna måste bevakas i läromedelsgranskningen betonas av *NFR, SAMN, LF* och *Forumorganisationen i Linköping, SÖ* påpekar att det numera efter den 1 juli 1983 är statens institut för läromedelsinformation (SIL) som skall bevaka jämställdhetsfrågorna i läromedelsgranskningen. *UHÄ, NFR* och *SAMN* är angelägna om att forskningsresultat från jämställdhetsforskningen förs in i läromedlen, liksom att jämställdhetsfrågorna betonas inom lärarfortbildningen i teknik. Undervisningen i tekniska och naturvetenskapliga ämnen behandlas också av *NFR* och *Fredrika-Bremer-Förbundet*. Den sistnämnda remissinstansen ifrågasätter om inte särundervisning för flickor och pojkar i bl. a. teknik i vissa fall kunde vara motiverad för att ge särskilt stöd åt flickor. *SÖ* framhåller att när det gäller problemen inom skolan har man i forskning och debatt ofta ensidigt behandlat pojkarnas situation.

Kommittén har i detta sammanhang också tagit upp förslag som innebär kvotering till högskoleutbildning, där endera könet är underrepresenterat.

Kommittén föreslår bl. a. att tidsbestämda mål fastställs för andel antagna av underrepresenterat kön till utbildningslinjer vid högskolan, där endera könet utgör mindre än 30 %.

Förslaget har kommenterats av ett stort antal remissinstanser. De flesta uttalar att de överhuvud taget inte kan tänka sig könskvotering till någon typ av utbildning. Förslaget avstyrks av *brottsförebyggande rådet (BRÅ), FOA, socialstyrelsen, SLU, FRN, MFR, BFR, arbetarskyddsstyrelsen, statskontoret, RRV, KVA, TCO, LO* och *SAF* samt *HSH* och *Forumorganisationen i Göteborg. Moderata kvinnoförbundet* ansluter sig till Görel Bohlins reservation i utredningen.

Förslaget tillstyrks däremot bl. a. av *Forumorganisationerna i Stockholm* och *i Lund, socialdemokratiska kvinnoförbundet* och *Fredrika-Bremer-Förbundet* samt av *CTH, SAMN* och *ALC. Centrum för kvinnoforskning* och *kvinnliga forskare i Uppsala* anser att UHÄ borde få i uppdrag att pröva hur en skisserad kvotering skulle utfalla. *UHÄ* redogör för sina tidigare uppdrag i fråga om kvotering till vissa högskoleutbildningar och

hänvisar till att SÖ har i uppdrag att utvärdera en försöksverksamhet med extra poäng för underrepresenterat kön vid antagning till gymnasieutbildning.

Kommittén föreslår också att könet i stället för lotten skall falla utslaget i valet mellan kvinnlig och manlig sökande med samma poäng till utbildningar, där ena könet utgör mindre än 30 %.

Detta förslag har kommenterats av vissa remissinstanser. *DSF*, *JÄMO*, *SAMN*, *kommunförbundet*, *universitetet i Linköping*, *SACO/SR*, *Forumorganisationen i Umeå* och *socialdemokratiska kvinnoförbundet* tillstyrker. *Statskontoret* och *moderata kvinnoförbundet* avstyrker.

Kommittén föreslår därefter viss form av kvotering till forskarutbildning och till utbildningsbidrag.

Kommittén anser sålunda att

- tidsbestämda mål skall anges för andel kvinnor av de forskarexaminerade,
- kvotering skall tillämpas vid fördelningen av utbildningsbidrag för doktorander.

SAMN, *de politiska kvinnoorganisationerna* och *Fredrika-Bremer-Förbundet* är positivt inställda till förslagen. *SFS* kan tänka sig positiv särbehandling vid tilldelning av utbildningsbidrag vid lika meriter. *DSF* uttrycker stor tveksamhet i fråga om förslaget att kvotera utbildningsbidrag och ifrågasätter om inte en kvotering skulle kunna få negativa effekter för kvinnliga forskare. Förslagen avstyrks av *SLU*, *NFR*, *SJFR*, *AMS* och *TCO*. *IISFR* finner det däremot inte ur vägen att tillgripa också tämligen radikala åtgärder.

Vidare föreslår kommittén att de olika procentsatserna fastställs av varje fakultetsnämnd med hänsyn till situationen inom de olika ämnena och ämnesområdena.

SACO/SR har i stället föreslagit att varje universitetsinstitution med en skev könsfördelning skall göra ett åtgärdsprogram för att uppnå jämställdhet.

Jämställdhetskommittén har vidare föreslagit att institution eller enhet som ökar antalet kvinnor bland de forskarstuderande belönas med extra del av anslagen för forskarutbildning.

Detta förslag avstyrks av *FOA*, *SAMN*, *LO*, *SAF*, *socialdemokratiska kvinnoförbundet* och *moderata kvinnoförbundet*. *Forum i Umeå* anser dock att förslaget bör prövas.

Vidare föreslår kommittén att forskningsråden aktivt anstränger sig för att kunna tilldela kvinnliga forskarstuderande doktorandtjänster. *SACO/SR* tillstyrker, medan *MFR* avstyrker förslaget.

Kommittén anser att de nya assistenttjänsterna och doktorandtjänsterna skall tillsättas enligt regeringsformen och med beaktande av jämställdhetslagen.

JÄMO, *Jämfo* och *SACO/SR* samt *Centrum i Uppsala* har yttrat sig över förslaget och tillstyrker det.

Vidare föreslår jämställdhetskommittén att rekryteringsseminarier för att särskilt intressera kvinnliga studerande för forskning regelbundet anordnas vid varje utbildningslinje vid högskolan.

Förslaget tillstyrks av *IISFR*, *SACO/SR*, *vänsterns kvinnoförbund* och av *Forum i Linköping*, som även framhåller behovet av information inom de nya kommunala högskoleutbildningarna, där det inte finns någon forskartradition att bygga på.

Kommittén anser att flickor och kvinnor på olika nivåer i utbildningen, som har gjort ett otraditionellt utbildningsval ur jämställdhetssynvinkel, skall ges stöd och uppmuntran.

SACO/SR tillstyrker förslaget, medan *ALC* framför en undran hur detta stöd skall ges till kvinnor och flickor i denna situation.

2.2.4 Tjänstetillsättningar

I fråga om tillsättning av tjänster som forskare för kommittén fram vissa förslag, nämligen att

- jämställdheten beaktas inom ramen för förtjänst och skicklighet bl. a. vid tillsättning av forskartjänster,
- handläggarna av tillsättnings- och besvärärenden på utbildningsdepartementet, tillsammans med handläggarna av jämställdhetsärenden på civildepartementet, liksom jämställdhetsberedningen inom kanslihuset, vid återkommande utbildningsdagar studerar jämställdhetsfrågorna.

Det första förslaget tillstyrks av *DSF*, *NFR*, *JÄMO* och *SAMN*. *Arbetsmarknadsstyrelsen* och *SACO/SR* ifrågasätter om inte förslaget strider mot jämställdhetslagen.

Förslaget om utbildning i jämställdhet för kanslihus tjänstemän tillstyrks av *FRN*, *DSF*, *JÄMO*, *SAMN*, *Forum i Lund* och *IISH*. *AMS* och *Forum i Stockholm* finner denna utbildning självklar, eftersom jämställdhetslagen gäller och måste tillämpas.

SJFR tillstyrker kommitténs förslag att besvärärenden med kvinnliga och manliga sökande till bl. a. forskartjänster vid högskolan skall beredas gemensamt av utbildningsdepartementet, civildepartementet och arbetsmarknadsdepartementet.

Vidare föreslår kommittén att UHÄ inom ramen för sin organisation utser ett jämställdhetsorgan med uppgift att vara remissinstans och svara för information i tillsättnings- och besvärärenden, där jämställdheten skall beaktas.

FOA, *DSF*, *FRN* och *konsistoriet vid universitetet i Uppsala* tillstyrker förslaget. *UHÄ* och *moderata kvinnoförbundet* finner däremot inte anledning att tillstyrka förslaget.

DSF och *FOA* tillstyrker förslaget att forskningsstimulerande arbete, pedagogisk verksamhet och läromedelsproduktion beaktas vid bedömning av meriter för docent- och forskarassistenttjänster. *JÄMO* påpekar att frågan om bedömning av meriter vid tillsättning av statlig tjänst är under utredning.

Därefter föreslår kommittén att sökande till forskartjänster och till de nya assistent- och doktorandtjänsterna förs samman i grupper med någorlunda likvärdiga sökande. Ur den bästa gruppen väljs en person, som tillhör det underrepresenterade könet inom kategorin. Finns fler sökande av minoritetskönet i gruppen rangordnas de inbördes.

Flera remissinstanser har uppmärksammat förslaget. *DSF, SAMN, folkpartiets kvinnoförbund* samt *Forum i Lund* och *Centrum i Uppsala* är positivt inställda till förslaget. De flesta, som yttrat sig över förslaget är dock emot det, nämligen *UHÄ, FRN, MFR, BFR, SJFR, SAF* och *SFS*. *STU* menar att ett genomförande skulle kunna leda till en standardsänkning. Även *Forum i Stockholm* anför vissa betänkligheter mot det. *Socialstyrelsen* anser att skickligheten för forskning måste vara avgörande vid val av person för en forskningsuppgift eller en forskartjänst. Endast när man har att välja mellan två likvärdiga kandidater bör underrepresenterat kön få försteg.

Jämställdhetskommittén föreslår också att man strävar efter en utveckling mot fler professurer per institution.

Detta förslag har vunnit ankläng hos nästan alla som yttrat sig över det. Det tillstyrks av *DSF, ALC, FRN, SAMN, SJFR, KVA, SACO/SR* och *Centrum i Uppsala*. *SAF* vill hellre att man satsar på forskare på mellan-nivå än på professorer. *Arbetskyddsstyrelsen* befarar att det blir för dyrt.

2.2.5 Övriga förslag

FOA och *folkpartiets kvinnoförbund* tillstyrker kommitténs förslag att regeringen i direktiv till utredningar skall efterlysa förslag, som utgår från ett jämställt synsätt. Förslagen skall vara analyserande från jämställdhets-synpunkt. Undantag från denna regel skall motiveras i direktiven.

Jämställdhetskommittén anser även att instruktionerna för forskningsråden, styrelsen för arbetskyddsfonden, styrelsen för internationell utveckling och *STU* bör innehålla krav på att de i sin anslagsbeviljande verksamhet skall beakta att forsknings- och utvecklingsarbete skall främja jämställdhet.

STU avstyrker förslaget medan *styrelsen för u-landsforskning* tillstyrker det.

2.3 Kostnader

Jämställdhetskommittén har inte gjort några kostnadsberäkningar utan ansett att flertalet av förslagen kan realiseras inom ramen för nuvarande anslag.

BRÅ menar att det är realistiskt att räkna med ökade kostnader. *RRV* anser att man inte – i nuvarande ekonomiska läge – kan acceptera ökade kostnader. *Jämfo* anser i likhet med kommittén att det mesta kan realiseras inom nuvarande kostnadsram. *Centerns kvinnoförbund* påpekar att jäm-

ställdhetsforskningen är ett prioriterat område och *Fredrika-Bremer-Förbundet* finner att en satsning på jämställdhet för kvinnliga forskare är en god investering.

*Bilaga 5.3***Vissa sektorsorgans långtidsbedömningar samt universitets- och högskoleämbetets yttrande däröver***Universitets- och högskoleämbetet*

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) har främst samordnande planeringsuppgifter för den statliga högskoleutbildningen, forskningen och forskarutbildningen. UHÄ bedriver dels uppföljnings- och utvärderingsarbete med syfte att verka för att målen för högskolans verksamhet uppnås, dels mer långsiktig forskning med syfte att öka kunskapen om de grundläggande villkoren för högskolans verksamhet.

Den totala omfattningen 1982/83 av UHÄ:s sektorsforskning uppgick till 7 milj. kr. Av detta belopp hänfördes närmare 2 milj. kr. till långsiktig kunskapsuppbyggnad. Detta utgör UHÄ:s egentliga forskningsprogram. Resterande 5 milj. kr. finansierade dels sektoriell forskning med direkt verksamhetsanknytning (3.5 milj. kr.), dels UHÄ:s uppföljningsstudier kring högskolereformen (1.5 milj. kr.). Därutöver fanns 4 milj. kr. för lokalt utvecklingsarbete som anslogs direkt till högskoleenheterna under anslagen för grundläggande högskoleutbildning.

Vad beträffar behovet av sektorsforskning för högskolan under den kommande 5-årsperioden anges endast att de nuvarande resurserna inte motsvarar dagens behov och önskemål – på central, regional och lokal nivå. UHÄ anger exempel på förändringar vilka medför större krav på högskolans sektorsforskning. Det gäller bl. a. UHÄ:s egen ökade och delvis nya roll i den nationella forskningsplaneringen vilken annonserades i proposition 1981/82: 106, ändrade planeringsförutsättningar betingade av bl. a. demografiska förändringar och strukturförändringar i arbetslivet, och ändrade förutsättningar för UHÄ:s arbete som en följd av såväl gymnasieutredningens förslag som det fortsatta uppföljningsarbetet inom högskolan.

UHÄ framhåller att det f. n. är omöjligt att göra prioriteringar i termer av nedskärning på något speciellt av de angivna programområdena. En nedskärning av resurserna för högskolans FoU förutsätter en detaljerad inventering inom de olika programmen av forskningsbehov och tillgång på forskarkompetens. UHÄ understryker emellertid sin vilja att slå vakt om den långsiktiga forskningen.

Skolöverstyrelsen

Skolöverstyrelsen (SÖ) är central förvaltningsmyndighet för grundskolan, gymnasieskolan, den kommunala och statliga vuxenutbildningen samt för vissa andra skol- och utbildningsformer. SÖ har ansvar för den långsiktiga och övergripande planeringen av skolväsendet i dess helhet och dess olika delar.

SÖ disponerade inom ramen för anslaget Pedagogiskt utvecklingsarbete inom skolväsendet totalt 30 445 000 kr. budgetåret 1982/83 för forskning och utvecklingsarbete. Av dessa avsåg totalt drygt 14 milj. kr. forskning förlagd till högskolan. Ytterligare ca 2 milj. kr. disponerades för planering, uppföljning och information knuten till forskningsverksamheten. Återstoden, dvs. ca 14 milj. kr., utnyttjades för läroplans- och utvecklingsarbete, som huvudsakligen bedrevs utanför högskolan, dels inom SÖ, dels i enskilda kommuner och skolor samt inom vuxenutbildningens olika delar.

De pedagogiska institutionerna i högskolan är de huvudsakliga anslagsmottagarna/uppdragsmottagarna genom att ca 80 procent av de medel som SÖ har förfogat över för forskningsändamål har fördelats till dem.

Genom riksdagsbeslut våren 1981 har SÖ:s ansvar och resurser för utvecklingsarbete inom främst grundskolan förts över till länskolnämnder och kommuner. Den hittillsvarande relativt starka betoningen på forskningens anknytning till skolans vardagsproblem kommer därmed att tonas ner. I stället betonas nu en forskning inriktad på den långsiktiga planeringen av utbildning. Pedagogiken som vetenskaplig disciplin måste kompletteras med annan samhällsvetenskaplig forskning såsom statskunskap, kulturgeografi, företags- och nationalekonomi, sociologi samt med naturvetenskaplig forskning och delar av humaniora. SÖ har däremot inte funnit det möjligt att i kvantitativa termer ange utvecklingen under femårsperioden.

SÖ framhåller att den del av utbildningsforskningen som behandlar undervisning och skolan som organisation allt framgent torde få räknas som SÖ:s huvudsakliga ansvarsområde vad gäller forskning. Ett annat prioriterat forskningsområde gäller sambandet utbildning – arbetsmarknad – arbetsliv samt det större området utbildning – samhälle.

Den SÖ-finansierade forskningen har genomgående varit förlagd till universitet/högskola. SÖ kommer i ökad utsträckning att eftersträva en kompetens- och kunskapsuppbyggnad genom tvärinstitutionella projekt i enlighet med de tyngdpunktsförskjutningar i forskningsverksamheten som ovan angivits.

SÖ har sedan länge samarbetat med andra sektorer/sektorsorgan. Det gäller t. ex. UHÄ, arbetsmarknadsstyrelsen, institutet för social forskning, arbetslivscentrum, delegationen för social forskning m. fl. Med flertalet av dessa önskar SÖ intensifiera forskningssamarbetet. En form av stöd till långsiktigt kunskapsuppbyggande som SÖ kan komma att ge gäller just inrättande av tidsbegränsade forskartjänster motsvarande forskningsrådens.

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) är central myndighet för frågor om övergripande planering och samordning av informationsförsörjningen för forskning och utvecklingsarbete eller liknande verksamhet.

En av de uppgifter som anges för DFI i instruktionen är att "planera, initiera och vid behov själv eller gemensamt med andra organ stödja forskning och utvecklingsarbete".

DFI:s huvudman är utbildningsdepartementet, men anslag erhålles också från industridepartementet. DFI:s totala anslag för 1982/83 uppgår till 19 789 000 kr., varav 10 789 000 kr. från utbildningsdepartementets huvudtitel och 9 000 000 kr. från industridepartementets huvudtitel.

DFI:s verksamhet har hittills bedrivits inom tre program, med följande budgetfördelning, fastställd av regeringen i regleringsbrev för 1982/83:

Program 1. Planering och samordning	4 470 000
Program 2. Forskning och utveckling	9 980 000
Program 3. Nationella serviceuppgifter	5 339 000
	19 789 000 kr.

Regering och riksdag har fastslagit en ansvarsfördelning, enligt vilken DFI svarar för planerings- och utvecklingsinsatser, medan det löpande, operativa arbetet utförs lokalt av bibliotek, informationscentraler etc.

I samband med anslagsframställningar och inför utformningen av en långtidsplan har några allmänna, vägledande principer formulerats, vilka också har stor betydelse för den av DFI finansierade forskningen:

1. Användarnas behov skall vara styrande
2. Den av DFI stödda forskningen och utvecklingen skall i huvudsak syfta till praktisk tillämpning
3. Inom några för informationsförsörjningen centrala områden behövs i landet en kompetens av hög, internationell klass.

En stor del av DFI:s anslag avsätts för forskning och utvecklingsverksamhet inom informationsförsörjningen. Endast en mindre del av detta avser emellertid forskning av den art som finansieras av traditionella forskningsråd.

Med en mycket schematisk indelning är det tre områden som forskningsresurserna speciellt inriktas på.

- Studier av behov och användning av vetenskaplig och teknisk information.
- Biblioteksforskning, dvs. forskning som avser verksamhet vid bibliotek, informationscentraler och andra informationsförmedlande instanser.
- Kompetensuppbyggnad inom för informationsförsörjningen intressanta områden.

Inriktningen av DFI:s verksamhet styrs av två slag av prioriteringar, dels av politiska prioriteringar i samhället i övrigt, dels av informationsförsörjningsmotiverade prioriteringar.

De politiska prioriteringar som främst påverkar inriktningen av den av

DFI finansierade forskningen är främst forskningspolitiken, industripolitiken samt datapolitiken. Under de senaste åren har regeringen presenterat handlingsprogram i dessa frågor.

De prioriteringar som utgår från läget inom informationsförsörjningen i landet har formulerats i följande tre punkter:

- *Bättre* utnyttjande av existerande resurser och tjänster.
- *Snabbare* dokumentleverans.
- *Riktad* grundforskning inom centrala områden, t. ex. behov och utnyttjande av information, systemutveckling.

För den fortsatta verksamheten torde behovet av datorteknisk och systemkunnig personal komma att kvarstå och även öka vad avser personal med särskild kunskap om informationsförsörjningsproblematik. Behov av personal med bl. a. samhällsvetenskaplig (t. ex. sociologi, psykologi, statskunskap, ekonomiska ämnen), juridisk och humanistisk bakgrund bedöms även öka.

Ett behov av kunskap avseende områden som library management och motsvarande finns redan i dag men kan f. n. tillgodoses endast i liten utsträckning.

En systematiserad forskarutbildning inom informationsförsörjningen byggande på grundutbildning och/eller aktivt arbete inom området, bör komma till stånd.

DFI framhåller att effekterna av prioriteringarna vid en nedskärning med 10 % under perioden skulle med hänsyn till att det i 1983 års budgetproposition genomfördes en minskning av DFI:s anslag med ca 10 % (frånsett viss pris- och löneomräkning) redan till budgetåret 1983/84 innebära ett mycket starkt avbräck i verksamheten inom ett område av avgjord strategisk betydelse i bl. a. forsknings- och industripolitiskt avseende.

Nedskärningar medför att satsningar på kompetensuppbyggnad (bl. a. stipendiatprogram) och på riktad grundforskning måste bli mindre. Också direkta försöksverksamheter kommer att få inskränkas.

DFI har redan nu strävat efter att bedriva projekt gemensamt med sektorsorgan m. fl. Utvecklingen framöver, bl. a. med minskade anslag, kommer att ytterligare öka behovet av samfinansiering.

Institutioner med vilka samverkan, ibland samfinansiering, skett och sker är bl. a. forskningsrådsnämnden (FRN), humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR), statens råd för byggnadsforskning (BFR), statens kulturråd, styrelsen för teknisk utveckling (STU), industriverket, utvecklingsfonder och televerket.

En ytterligare förutsättning för informationsförsörjningen är att ett väl utbyggt internationellt samarbete finns. DFI kommer att söka bygga ut detta än mer, även inom konkreta projekt.

DFI framhåller att DFI-stödda projekt placeras ut vid en rad institutioner där förutsättningarna för arbetet finns. Inom högskolan stöder DFI f. n.

sådan verksamhet vid universiteten i Umeå (INFORSK) och Linköping (LIBLAB). Mer omfattande projektverksamhet finns också vid bl. a. tekniska högskolan i Stockholm och karolinska institutet.

På sikt bör en mer kontinuerlig verksamhet finnas vid fler institutioner, med olika profilering. Vid en permanentning av sådana verksamheter bör i vart fall basfinansieringen gå över resp. högskoleenhet (motsv.). Forskarutbildning bör etableras med anknytning till högskolan i Borås.

Finansiering av verksamhet vid fasta institutioner eller forskargrupper bör på sikt gå via resp. högskoleenhet vad avser basorganisationen.

Kulturinstitutioner

Statens kulturråd

Enligt instruktionen (1974:644) för statens kulturråd skall rådet främja förverkligandet av målen för den statliga kulturpolitiken. Rådet handlägger ärenden om statliga åtgärder som rör teater, dans och musik, litteratur och folkbibliotek, konst, museer och utställningar samt folkbildning och folkförelser.

Vidare skall rådet enligt sin instruktion följa forsknings- och utvecklingsarbetet på kulturområdet.

Nuläge

Kulturrådet har hittills inte haft egen forskningsverksamhet. Inte heller har kulturrådet i nämnvärd omfattning gett bidrag till forskning. Sedan år 1979 har rådet i samarbete med fackliga organisationer och studieförbund bedrivit två utvecklingsprojekt. Kultur i arbetslivet och Kultur i boendemiljö, i vilka forskare har medverkat. Tidigare har dessa forskare delvis finansierats av kulturrådet men under budgetåret 1982/83 har forskarsatserna helt bekostats av Riksbanksfonden resp. Delegationen för folkförelseforskning.

Förslag

Kulturrådet presenterar en forskningsplanering för perioden 1984/85–1988/89 som utgår från att riksdag och regering beslutar om en omfördelning av medel för forskningsändamål. Planeringen bygger på att kulturrådet i någon form får disponera ett tillskott på 1,5 milj. kr. för budgetåret 1984/85 vilket ökar till 3 milj. kr. budgetåret 1988/89. Verksamheten avses omfatta långsiktig kunskapsuppbyggnad i samarbete med institutioner för forskning och konstnärlig utbildning vid högskolan samt forskarmedverkan i utvecklingsprojekt och framtidsstudier som kulturrådet bedriver eller deltar i. Dessutom avser kulturrådet att anslå minst 150 000 kr. till forskningsinformation och för att stimulera kontakter mellan forskare och kulturellt verksamma. Detta motsvarar det belopp som kulturrådet nu kan avsätta för hela sin forskningsinriktade verksamhet.

Riksarkivet och landsarkiven

Riksarkivet är central förvaltningsmyndighet för arkivfrågor och chefsmyndighet för de sju landsarkiven i Uppsala, Vadstena, Visby, Lund, Göteborg, Härnösand och Östersund. I arkivmyndigheternas uppgifter ingår att vara arkivdepåer och att understödja forskning.

Riksarkivets sektorsansvar kan sammanfattas i tre huvudmål, som alla har stark anknytning till och betydelse för forskning, nämligen

att verka för rationell arkivbildning och arkivvård hos statliga myndigheter, kommunala organ och enskilda arkivbildare,

att främja forskning inom skilda områden genom att tillvarata och göra arkivmaterial tillgängligt samt

att tillgodose uppställda kulturpolitiska mål genom att bevara väsentliga delar av det nationella kulturarvet och eftersträva att det kommer till utbredd användning.

Nuläge

Den verksamhet av forskningskaraktär som riksarkivet bedriver, innebär huvudsakligen teknisk kontroll av moderna medier, utgivning av steno-grafiska rådsprotokoll 1674–1688, fortlöpande utgivning av svenska medeltidsbrev (svenskt diplomatarium) samt undersökning av medeltida pergamentsomslag i äldre kamerala arkivbestånd.

Tyngdpunkten i pågående forskning ligger med avseende på ekonomiska resurser dels på kontrollen av moderna medier (250 000 kr.), dels på de två sistnämnda uppgifterna, svenskt diplomatarium (880 000 kr.), och undersökningen av medeltida pergamentsomslag (230 000 kr.), vilka år 1976 överfördes från Vitterhetsakademien till riksarkivet. Dessa uppgifter har sålunda inte valts utifrån riksarkivets egna behov av forskning och faller delvis utanför arkivvetenskapen i egentlig mening.

I ett internationellt perspektiv släpar svensk arkivvetenskaplig forskning efter när det gäller att analysera, sammanställa och utåt presentera de mångmila arkivbeståndens informationsinnehåll och administrativa bakgrundsförhållanden. Däremot är svenskt arkivväsen mer avancerat, i vissa avseenden bland de ledande länderna, i fråga om det tekniska området och behärskningen av den löpande arkivbildningsprocessen. Detta utesluter inte att besvärande kunskapsluckor och starka behov av kontinuerlig metodutveckling föreligger också här, orsakade inte minst av de moderna arkivmediernas starka föränderlighet.

Förslag

Riksarkivet har angivit en rad uppgifter av FoU-karaktär som väsentliga, bl. a. bevarande av "muntlig historia", utvecklingen av tekniker för papperskonservering, undersökning av riksarkivets användarkategorier, studium av proveniensprincipens tillämpning liksom av gallringsideologins utveckling och praktiska tillämpningar samt datorstödda forskarservicetjänster.

Riksarkivet har emellertid bedömt det som mest väsentligt att få till stånd forskning inom arkivvetenskapens centrala delar och föreslår fyra särskilt angelägna projekt för planeringsperioden 1984/85–1988/89, omfattande moderna mediers påverkan på arkivteori och dess praktiska tillämpning, förbättring av forskarsamhällets användning av arkivmaterial, en total översikt över riksarkivets bestånd och administrationshistorisk forskning.

Dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv

I myndigheten dialekt- och ortnamnsarkiven samt svenskt visarkiv (DOVA) ingår dialekt- och folkminnesarkivet i Uppsala, ortnamnsarkivet i Uppsala, dialekt- och ortnamnsarkivet i Lund, dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Göteborg, dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå samt svenskt visarkiv. Myndigheten har till uppgift att samla in, bevara, bearbeta och utge material om svenska, samiska och finska dialekter och folkminnen samt ortnamn i riket, ombesörja statliga ortnamnsundersökningar, handlägga ärenden om fastställande av ortnamn m. m. samt insamla, bevara, bearbeta och utge material om visor och folkmusik.

Nuläge

Myndighetens uppgifter inom forskningsområdet uppvisar stora likheter med de forskningsuppgifter som åvilar universitetsinstitutionerna. Därutöver tillkommer en mycket omfattande arkivmässig bearbetning av det insamlade materialet, så att det dels blir tillgängligt för forskningen dels bevaras till eftervärlden.

Förslag

För att arkiven skall kunna fylla sin funktion krävs att de samlar in ett så fylligt traditionsmaterial som möjligt. Eftersom dialekterna och den äldre folkkulturen snabbt håller på att försvinna arbetar arkiven i tidsnöd. I en snabbt föränderlig tid måste också samtida traditionsförändringar dokumenteras. En rationell traditionsinsamling förutsätter att insamling och bearbetning följs åt. Dessutom måste materialet göras tillgängligt för dagens forskare och bevaras på ett ändamålsenligt sätt för framtida forskare.

Insamlingsverksamheten inriktas på att komplettera luckor i tidigare insamlat material och att systematiskt undersöka geografiska områden som blivit kvantitativt eller kvalitativt otillräckligt undersökta. De mindre arkiven kan dock på grund av bristande resurser inte bedriva en systematisk insamling. Deras möjligheter till vetenskaplig bearbetning och publicering är också ringa.

Den huvudsakligen historiskt inriktade forskning som sker vid DOVA-arkiven har numera stora rekryteringsproblem. Om inga åtgärder vidtas kommer myndigheten att tvingas satsa på en mycket resurskrävande internutbildning. DOVA vill, som en insats för en allmän volym- och

kompetenshöjning, föreslå att myndigheten tilldelas två doktorandtjänster för forskarutbildning inom DOVA:s verksamhetsområde. Tjänsterna avses ge vetenskaplig kompetens för deltagande i arkivens planmässiga publiceringsverksamhet.

Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet (RAÄ) är central förvaltningsmyndighet för kulturminnesvården i landet. Regionalt svarar länsantikvarierna på länsstyrelserna samt läns museerna för kulturminnesvårdande uppgifter.

RAÄ har till uppgift att verka för en övergripande planering av kulturminnesvården och bevaka kulturminnesvårdens intressen vid bebyggelse- och annan samhällsplanering. Vidare skall RAÄ leda arbetet med att inventera och dokumentera kulturminnen och kulturmiljöer, handlägga frågor om vård och bevarande, ge råd och anvisningar samt främja utbildning och information rörande kulturminnesvården.

Nuläge

De senaste 10-15 åren inom kulturminnesvården har utmärkts av genomgripande reformer, omorganisation och decentralisering. Kulturminnesvården har fått en fastare ställning i samhällsplaneringen och arbetet har koncentrerats på att föra ut och befästa de kulturpolitiska målen att bevara och levandegöra kulturminnena. Detta arbete har delvis gått ut över kunskapsuppbyggnad och forskning. 1980-talet har medfört en omsvängning och en starkare betoning av behovet av forskning. Den starkare integreringen i samhällsplaneringen och vidgningen av ansvarsområdet har också medfört behov av forskning av nytt slag.

Vid myndigheten finns en intern forskningsnämnd. RAÄ bör bedriva och initiera forskning som ger systematisk, översiktlig, rikstäckande kunskap om kulturminnen, kulturmiljöer och kulturminnesdata och fördjupad kunskap om representativa kulturminnen och kulturmiljöer. Vidare bör RAÄ bedriva forskning som ger förbättrat underlag för beslut och planering och förbättrade metoder i kulturminnesvårdens verksamhet samt forskning som föranleds av samhällsförändringar med konsekvenser för kulturminnen och kulturmiljöer.

RAÄ bör dessutom hålla adekvat insamlat och bearbetat material tillgängligt för extern forskning, följa forskningen utanför RAÄ av intresse för kulturminnesvården, sprida forskningsresultat samt identifiera forskningsbehov och försummade forskningsområden.

Forskning för kulturminnesvården berör en rad olika ämnesområden och discipliner. Forskaren måste vanligen arbeta tvärvetenskapligt och utöver sin ämnesspecialitet tillägna sig andra ämnesområden, metoder och hjälpvetenskaper. Flertalet av dessa ämnen har moderinstitutioner vid ett eller flera universitet i landet, vilka kan tillgodose sektorns behov av utbildning och expertis. Det råder dock inte alltid god överensstämmelse

mellan sektorns behov och högskolans kapacitet. Flera ämnen av intresse för sektorn befinner sig i en krissituation, andra har inte kapacitet att motsvara en ökad efterfrågan på utbildade studerande, som t. ex. medeltidsarkeologi. Äter andra saknas helt inom högskolan, varför myndigheten fungerar som enda ämnesinstitution i landet.

Kulturminnesvårdsforskningen kan delas upp i två huvudriktningar: dels objekt/materialinriktad forskning, som studerar kulturminnena, kulturmiljöer och data kring dem (företädesvis långsiktig kunskapsuppbyggnad), dels metod/teknik inriktad forskning (företädesvis sektorsforskning), som studerar verksamhetens olika grenar och utvecklar tekniker och metoder för att förbättra dem.

Den forskning som utförs inom myndigheten på ordinarie anslag återfinns huvudsakligen inom de s. k. *forskningsföretagen*, dvs. dels långsiktiga och kontinuerliga projekt, som sedan länge varit lierade med myndigheten och under senare år överförts från humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) till ämbetet (Runverket, Sveriges kyrkor och Det medeltida Sverige), dels Riksantikvarieämbetets Gotlandsundersökningar (RAGU). De anställda vid dessa enheter utför kvalificerad forskning till ca 50 % av tjänsten (budgetåret 1982/83: 3,1 milj. kr.).

Utöver denna internfinansierade forskning tillkommer *externfinansierad forskning*, nämligen forskning finansierad av *forskningsråds- och fondmedel*. Enheter vid myndigheten söker årligen stora belopp främst från HSFR i konkurrens med högskolan och enskilda forskare. Rådsmedel finansierar merparten av myndighetens större projekt (1982/83 ca 2 milj. kr.).

Den totala förbrukningen för sektorsforskning och långsiktig kunskapsuppbyggnad uppgår till 4,9 milj. kr., fördelade på ett 60-tal olika större och mindre forskningsprojekt. Av dessa svarar *forskningsföretagen* för 3,1 milj. kr. Av förbrukningen för dokumentationsverksamhet, drygt 21 milj. kr., utgör 20 milj. kr. bundna anslag för fornminnesinventering, exploateringsundersökningar samt AMS-medel. RAÄ saknar dock egna röriga sektorsforskningsmedel.

Förslag

Arbetet med långsiktig forskningsplanering är vid myndigheten i ett inledningsskede. Det återstår att i det fortsatta interna programarbetet prioritera de identifierade forskningsbehoven, inte minst med hänsyn till den befintliga forskarpotentialen. Vidare bör myndighetens forskningsansvar närmare definieras i relation till andra sektorer.

RAÄ har preliminärt formulerat fyra programområden för forskningen inom kulturminnesvårdssektorn, nämligen

1. fornminnen och fornvård,
2. kulturlandskap, miljö och landskapsvård,
3. bebyggelse och byggnadsvård samt
4. övergripande kulturminnesvårdsfrågor, information och levandegörande.

Som sektorsorgan har myndigheten att för den givna femårsperioden inom resp. programområde särskilt beakta följande problem:

- akuta vårdbehov, hotade objekt,
- eftersläpande materielbearbetning,
- eftersatta områden.

Inom *programområdena 1 och 2* framstår den stora eftersläpningen i vetenskaplig bearbetning av landets grävnings- och inventeringsmaterial som det f. n. största problemet i den arkeologiska forskningen. Synteser, utvärdering och kunskapsåterföring måste till, den potentiella kunskapsmassan utvinnas, för att de gjorda investeringarna i dokumentationsverksamheten skall förränta sig.

RAÄ har inlett förarbeten för ett forskningsprogram om *kulturlandskapets framväxt*. Syftet är att systematiskt lägga upp en rad tvärvetenskapliga delprojekt som sammantagna skall belysa kulturlandskapets utveckling från förhistorisk tid fram till 1800-talets slut. Med några valda regioner i Sverige som exempel skall projektet söka ge en översiktlig helhetsbild av kulturlandskapets framväxt med hänsyn till landskapets humanekologiska förutsättningar och den sociala och ekonomiska utvecklingen.

Utöver här nämnda projekt har myndigheten inom programområdet redovisat ett relativt stort antal forskningsämnen, dels sådana med karaktär av långsiktig kunskapsuppbyggnad, dels inomvetenskapligt motiverad forskning.

För *programområde 3* saknas motsvarigheter till de fylliga kunskapsöversikter och utredningar om forskningsbehov som föreligger på fornsidan. Kulturminnesvårdens sektorsansvar för bebyggelsen gäller dels den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen i allmänhet, dels de av speciallagstiftningen omfattade utvalda monumenten. Dokumentation, värdering, urval, tillsyn och vård av den senare byggnadskategorien måste bygga på kunskap om hela beståndet, dess antal, ålder, geografiska spridning och egenskaper. Ett kunskapsunderlag motsvarande fornminnesinventeringen finns inte för byggnadsbeståndet. Utvärdering och systematisering av föreliggande material är ett akut behov. Det bristande kunskapsunderlaget gör svårigheterna betydande i det antikvariska arbetet. Ärendehantering blir mer tidsödande, urval, granskning och beslut baseras på ett otillräckligt underlag.

De byggnadsantikvariska sektionerna inom myndigheten, liksom de regionala kulturminnesorganen, har mot bakgrund av denna situation anmält stora forskningsbehov. Dessa behov gäller till stor del dokumentationsverksamhet som utgör en nödvändig grund för forskning.

När det gäller *byggnadsvård* är ämbetets FoU-resurser begränsade redan när det gäller monumentvård. En systematisk bevakning av forskning och forskningsbehov går knappast att genomföra, vare sig det gäller en inriktning mot monumenten eller en vidare bevakning av allmän byggnadsvård. När det gäller att tillvarata kulturminnesvårdens intressen kommer

nya och stora krav att ställas på ämbetet, bl. a. från den externa forskningen i och med att ombyggnads- och underhållsverksamhet ökar i förhållande till nybyggnad.

Programområdet 4 rör övergripande kulturminnesvårdsfrågor m. m. Det omfattar behov av forskning om kulturminnesvårdens mål, medel och effekter, dess roll i den översiktliga samhällsplaneringen, utåtriktad verksamhet, opinionsbildning, informationsspridning samt kulturminnesvårdens ideologi och teori.

För att tillgodose det sektoriella forskningsbehovet inom kulturminnesvårdsområdet behöver RAÄ tillföras medel i första hand för forskningen som sådan, men även för att säkra kontinuitet och effektivitet i forskning och forskningsplanering inom myndigheten, för att bedriva bevakningsforskning och för att täcka forskningsomkostnader av olika slag. Resursbehovets storlek har för budgetåret 1984/85 beräknats till 6 milj. kr. med en successiv ökning till 11 milj. kr. budgetåret 1988/89.

Statens historiska museer

Historiska museet, kungl. myntkabinettet, medelhavsmuseet och tekniska institutionen ingår i myndigheten riksantikvarieämbetet och statens historiska museer.

Det åligger de tre museerna att bl. a. vetenskapligt bearbeta samlingarna. Inom myndigheten finns en intern forskningsnämnd.

Nuläge

Statens historiska museum förvarar och ställer ut föremål och förenålskomplex från företrädesvis förhistorisk tid och medeltid, och är vid sidan av universiteten en av de få institutioner i landet som har kvalificerad forskarutbildad personal inom ansvarsområdet. Under efterkrigstiden har de arkeologiska undersökningarna starkt ökat på grund av samhällsutbyggnaden. Detta har lett till att fyndtillströmningen till museet ökat dramatiskt. I museets forskningsplanering ingår ett femtiotal forskningsuppgifter. Huvuddelen av denna verksamhet är ämnesinriktad och ingår i den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden.

Vid myntkabinettet bedrivs f. n. dokumentations- och forskningsarbete inom antik numismatik, medaljhistoria och sedelhistoria.

Vad gäller medelhavsmuseet är den internfinansierade forskningen till allt övervägande del sektorsforskning inriktad på museets samlingar. Den externt finansierade forskningen är till sin huvuddel att rubricera som långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Tekniska institutionen skall vara en central konserveringsanstalt med ansvar för vård och konservering av allt material som faller inom myndighetens ansvarsområde. Detta innebär även forsknings- och utvecklingsarbete om förvaringsmiljö, vård och konserveringsmetoder. För institutionen gäller sektorsforskning, utveckling av konserveringsmetoder och för-

bättrad bevarandemiljö. Det långsiktiga kunskapsuppbyggandet utgör den forskning som rör dels orsakerna till materialens nedbrytning både före och efter konservering, dels hur förändringar i miljön på sikt måste mötas för att bevarandet över huvud taget skall vara möjligt i framtiden.

Förslag

För att skapa bättre förutsättningar för *statens historiska museum* att nå de uppställda målen fordras både sektoriellt forsknings- och utvecklingsarbete samt långsiktigt kunskapsuppbyggande både inom museologin och inom de ämnen museet har att företräda.

Myntkabinettet. I Sverige existerar det ett ovanligt markant missförhållande mellan numismatiskt forskningsmaterial och numismatisk forskningspotential. De få forskarna räcker inte till för det stora materialet.

För *medelhavsmuseet* föreligger följande programområden av särskild betydelse, nämligen forskningen kring museets samlingar, forskning kring material där museet fått ett forsknings- och publiceringsansvar samt egna utgrävningsprojekt i medelhavsområdet.

För *tekniska institutionen* finns behov av forskning rörande bl. a. utveckling av konserveringsmetoder samt forskning kring äldre hantverksmetoder och material.

Myndigheten ser positivt på ett ökat samarbete med högskolan. Kulturminnesvårdssektorn och museerna har mycket att vinna på att forskning i ökad utsträckning utförs inom högskolan. Myndigheten anser dock att det vore olyckligt att föra all långsiktig kunskapsuppbyggnad och inomvetenskapligt motiverad forskning till högskolan. Det är avgörande för kvaliteten i myndighetens verksamhet att viss forskning av grundforskningkaraktär bedrivs inom myndigheten.

Myndigheten anser att inrättande av adjungerade professurer inom centralmuseernas ämnesområden skulle innebära ett värdefullt tillskott både för forskningen i sig och för att stärka kontakterna mellan högskolan och myndigheten.

Myndigheten uppskattar att omkring 3 milj. kr. bör tillföras de fyra nämnda institutionerna för ifrågavarande verksamhet. Medlen bör bl. a. utnyttjas för sektorsforskning och långsiktig kunskapsuppbyggnad, personalens forskarutbildning och omkostnader i samband med forskningsverksamhet.

Statens konstmuseer

Myndigheten statens konstmuseer omfattar nationalmuseet, moderna museet, östasiatiska museet och en förvaltningsenhet. Enligt instruktionen (1976: 439) skall myndigheten bl. a. vetenskapligt bearbeta sina och övriga staten tillhöriga eller av staten understödda samlingar av konst och konsthantverk.

Nuläge

Inom sina resp. ansvarsområden bedriver nationalmuseet, moderna museet och östasiatiska museet forskning, företrädesvis med egen vetenskapligt utbildad personal och med egna medel. Forskningen är i första hand knuten till museernas föremålsbestånd och till problem med samlingarnas uppbyggnad.

Utställningsverksamheten vid museerna är intimt knuten till forskningen. Utställningarna är ofta resultat av forskning.

Vid nationalmuseet och östasiatiska museet utges vetenskapliga bulletiner, i vilka publiceras resultatet av forskning som bedrivs såväl inom som utom myndigheten. Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet har lämnat bidrag till dessa bulletiner.

Förslag

Kostnaden för framtagning av manuskript till statens konstmuseers årsbok beräknas till 50 000 kr. per år. För resonerande kataloger inkl. publicering beräknar myndigheten för nationalmuseets vidkommande ca 650 000 kr. per år.

Resultatet av forskningen vid moderna museet offentliggörs i största utsträckning i av moderna museet publicerade kataloger. För att bereda personalen möjligheter till forskarutbildning behövs 200 000 kr. per år.

För östasiatiska museets vidkommande innebär utgivandet av museets bulletin (*Bulletin of The Museum of Far Eastern Antiquities*) en viktig länk till den stora internationella forskningen. Arbetet med bulletinen beräknas kosta 50 000 kr. per år.

För forskarutrustning och forskarservice behöver statens konstmuseer ett årligt tillskott med 50 000 kr.

Livrustkammaren, Skoklosters slott och Hallwylska museet

Livrustkammaren har till uppgift att belysa kulturhistoria med anknytning till den forna arsenalen, de kungl. livrust-, kläd- och skattkamrarna samt hovstallet. Skoklosters slott har till uppgift att belysa den kulturhistoria som har samband med slottsbyggnaden, dess användning och samlingar. Hallwylska museet har samma uppgift beträffande Hallwylska palatset. Det åligger myndigheten bl. a. att vetenskapligt bearbeta de samlingar som har anförtrotts myndigheten.

Nuläge

Vid myndigheten bedrivs f. n. forskning och långsiktig kunskapsuppbyggnad inom områdena kulturhistoria, vård och konservering.

Förslag

En kulturhistorisk forskning som samtidigt är tvärvetenskapligt inriktad måste finnas inom myndigheten.

Konserveringsforskningen inom myndigheten är nödvändig för de kulturhistoriskt värdefulla samlingarnas fortlevnad. Resultaten torde även kunna nyttiggöras inom andra museer.

Skoklosters slott har ett unikt värde som kulturhistorisk helhetsmiljö, därigenom att flera makthavares representationsmiljöer förvaras i ett slott från 1600-talet. Inom denna helhetsmiljö finns ett brett spektrum av fast inredning och av föremål från verktyg, som har använts vid slottsbygget, till konstföremål av hög konstnärlig halt. Detsamma gäller Hallwylska museets samlingar och livrustkammarens kungliga samlingar. Det är dessa kulturhistoriska helhetsmiljöer som prioriteras vid myndighetens forskningsplanering.

Myndigheten beräknar att omkring 1,1 milj. kr. behövs i resursförstärkning för forskningsverksamheten.

Naturhistoriska riksmuseet

Naturhistoriska riksmuseet har till uppgift att främja intresset för, kunskapen om samt forskningen rörande växt- och djurvärlden, jordens uppbyggnad och historia samt människans biologi och naturmiljö. Det åligger museet särskilt att bl. a. vetenskapligt bearbeta de samlingar som anförtrots museet, driva och stödja forskning inom de ämnesområden som omfattas av museets verksamhet. Inom ämnesområdet isotopgeologi åligger det museet särskilt att fortlöpande och i lämpliga former samarbeta med riksantikvarieämbetet och historiska museet, universitetet i Stockholm och Sveriges geologiska undersökning.

Nuläge

Riksmuseet är ett av världens främsta naturhistoriska museer, såväl forskningsmässigt som med avseende på de biologiska samlingarnas omfattning och kvalitet. Museets botaniska, zoologiska och paleontologiska samlingar utnyttjas också ständigt av forskare över hela världen. Museets egna forskare är engagerade i ett flertal internationella projekt. Samlingarna är alltför det viktigaste underlaget för systematisk zoologi och botanik, basvetenskaper inom biologin och nära sammanhängande med evolutionsforskning, ekologi och biogeografi.

Det åvilar riksmuseet, liksom alla större museer i världen, ett globalt ansvar att driva och påskynda utforskandet av jordens naturresurser, som exploateras och i stor utsträckning förstörs i en accelererande takt. Här krävs betydligt större insatser, som inte bara är inomvetenskapligt motiverade, utan som på sikt kan vara bestämmande för människans överlevnadsmöjligheter.

Undervisning och information är nödvändiga komplement till forskningsverksamheten. Riksmuseet har ett utbildningsansvar inom högskolan, genom att åtta professorer är förenade med undervisnings-, handlednings- och examinationsskyldighet vid densamma. Professurerna repre-

senterar i flera fall ämnesområden som inte är företrädna vid universitetet i Stockholm, i vissa fall inte vid någon av landets högskoleenheter. Högskolans doktorander handleds av museets professorer. Doktoranderna ingår även i flera forskningsprojekt, som drivs i samarbete mellan riksmuseet och högskolan.

Ett välutvecklat samarbete förekommer mellan riksmuseet och statens naturvårdsverk samt mellan riksmuseet och styrelsen för teknisk utveckling. Inom enskilda projekt förekommer vidare samverkan med länsstyrelser, landsting, centrala och regionala museer, arbetarskyddsfonden osv.

Riksmuseet anser att museets kompetens inom skilda områden bättre kunde utnyttjas inom den sektoriella forskningen, om resurser för långsiktig kunskapsuppbyggnad fördes över från sektorsorganen till museet.

Riksmuseet tar i yttrandet systematiskt upp museets grundforskningsverksamhet, den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden samt tillämpad forskning och uppdragsforskning sektion för sektion.

Förslag

Insamling, hantering och utnyttjande av miljödata, inkl. naturvetenskapliga samlingar, är förutsättningar för såväl forskning som naturvård. Riksmuseet anser att om museet skall ges nationellt arkivansvar för miljödataområdet – vilket i och för sig vore naturligt – krävs betydligt ökade resurser för vård, katalogisering, registrering, lagring av ADB-baserad information och utveckling av ADB-rutiner.

Naturvårdsundersökningar är beroende av taxonomisk expertis och kunskap. Riksmuseet är landets centrum för sådant kunnande. Den zoologiska servicecentralen (ZOOTAX) fyller i detta sammanhang en viktig funktion. Denna verksamhet bör kompletteras med en motsvarande botanisk serviceorganisation (BOTTAX) med specialisttjänster inom i första hand mykologi, algologi, bryologi och kritisk fanerogamtaxonomi.

På det nationella planet måste museets huvuduppgift, den allmänna dokumentationen av naturmiljön, alltfört prioriteras. Dessutom måste större insatser göras inom flora- och faunavård, naturskydd och miljödokumentation. Riksmuseets forsknings- och utvecklingsansvar i detta sammanhang bör definieras och ansvarsfördelningen visavi naturvårdsverket och andra myndigheter klargöras.

På det internationella planet är det nödvändigt att prioritera forskning som syftar till ökade kunskaper om hotade växt- och djurarter framför allt i tropiska ekosystem.

Behovet av ytterligare resurser för forskningsverksamheten uppskattar riksmuseet till 8,5 milj. kr.

Statens sjöhistoriska museum

Statens sjöhistoriska museum har till uppgift att främja kunskapen om det svenska sjöförsvarets, den svenska handelssjöfartens och det svenska

skeppsbyggeriets verksamhet och utveckling genom tiderna. Det åligger museet bl. a. att vetenskapligt bearbeta samlingarna.

Nuläge

Inom museets verksamhetsområden är det knappast möjligt att dra klara gränser mellan långsiktig kunskapsuppbyggnad, sektorsforskning och inomvetenskaplig forskning. Den forskning som bedrivits vid museet har gått ut på att finna bästa möjliga arbetsmetoder vid marinarkeologiska undersökningar samt att klarlägga skeppstekniska sammanhang under äldre tid.

Förslag

För den aktuella femårsperioden planerar museet forskningsarbete om bl. a. marinarkeologisk fartygsdokumentation, kring Wasa och museets övriga föremålsbestånd.

Forskningen avses utföras i samverkan med universitet och andra museer.

Museet uppskattar behovet av ytterligare resurser för forskningsverksamhet under den närmaste femårsperioden till 220 000 kr.

Etnografiska museet

Museet skall befrämja intresset för och kunskapen om främmande kulturer, framför allt utomeuropeiska. Det åligger museet att vårda, förteckna och vetenskapligt bearbeta samlingarna samt att driva och stödja forskning i de ämnen som tillhör museets verksamhetsområde.

Nuläge

Museet förfogar över fyra forskartjänster samt två personliga forskartjänster med lönebidrag. Forskningen är integrerad i museets verksamhet och endast en mindre del av forskarnas verksamhet kan kallas forskning i egentlig mening. Antropologi är museets huvudämne. Forskningsverksamheten är särskilt inriktad på u-länder. Ursprungsbefolkningarna är det mest angelägna enskilda forskningsprojektet. Museets forskning är ofta kopplad till andra institutioner inom och utom landet. Museet framhåller att resurserna för forskning är mycket små och att ytterligare besparingskrav skulle få allvarliga konsekvenser för forskningsverksamheten. Nya samlingar tillförs numera museet i så liten omfattning att kunskapstillväxten urholkas.

Förslag

Museet ser som de mest angelägna uppgifterna att aktivera arbetet kring urbefolkningarnas situation samt forskningssamarbetet med de länder som museet har särskilt betydelsefulla samlingar från.

Museet beräknar det totala medelsbehovet för forskning den närmaste

femårsperioden till 1 245 000 kr. Behovet av personal med forskarutbildning har beräknats till fyra och kostnaderna för utrustning till 20 000 kr. Museet har också uttryckt behov av ytterligare forskarrum. För långsiktig kunskapsuppbyggnad begär museet 425 000 kr. för fältstudier, biblioteksförvärv, gästforskare, kontaktresor m. m.

För finansieringen av de aktuella forskningsprojekten avser museet att även söka medel från Svenska Institutet, SAREC och olika fonder.

Arkitekturmuseet

Museet skall belysa byggnadskonsten, samhällsplaneringen och bebyggelseforskningen. Museet skall därvid särskilt levandegöra den byggda miljöns samband med samhället och samhällsplaneringen. Det åligger museet att vårda, förteckna, vetenskapligt bearbeta och genom nyförvärv berika samlingarna.

Nuläge

Den vetenskapliga bearbetningen av samlingarna är integrerad i museets löpande verksamhet och under de senaste fem åren har museet erhållit sammanlagt 400 000 kr. från forskningsråd och fonder. I huvudsak har anslagen erhållits som stöd för produktion av böcker och utställningar.

Förslag

Museet planerar forskningsprojekt inom bl. a. områdena bebyggelsekunskap, arkitektonisk planering, byggnadsteknik och byggnadsmaterial.

Museet beräknar det totala medelsbehovet för forskning den närmaste femårsperioden till 3 950 000 kr. Museet har också uttryckt behov av minst en egen kvalificerad forskare.

De forskningsprojekt som planeras förutsätts finansieras genom anslag från humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, Riksbankens jubileumsfond och statens råd för byggnadsforskning.

Statens musiksamlingar

Myndigheten statens musiksamlingar, som bildades den 1 juli 1981, omfattar institutionerna musikbiblioteket och musikmuseet, en enhet för dokumentation samt ett gemensamt kansli. Enligt instruktionen (1981: 504) åligger det myndigheten bl. a. att vetenskapligt bearbeta de samlingar och det dokumentationsmaterial som har anförtrots myndigheten. Musikmuseet har till uppgift att bedriva sin verksamhet bl. a. genom forskning.

Nuläge

Statens musiksamlingar uppskattar att cirka en tredjedel av anslaget (1 950 000 kr.) till myndigheten går till forskning och forskningsservice.

Vid musikbiblioteket ingår forskningsuppgifter i verksamheten vid handskrifts- och raritetsavdelningen. Musikmuseet bedriver forskning inom

sina ansvarsområden musikinstrument, uppförandep Praxis samt folklig musikkultur. Vid dokumentationsenheten bedrivs en högt specialiserad dokumentationsverksamhet (musikbibliografi, arkivregistrering, bilddokumentation) med nära anknytning till forskning på motsvarande områden i nationellt och internationellt perspektiv.

Förslag

Fr. o. m. budgetåret 1983/84 kommer Operan att företa mikrofilmning av äldre material som är deponerat hos musikbiblioteket. Före och i samband med filmningen behövs urvals- och uppordningsarbeten som har direkt forskningskaraktär och som måste utföras under ledning av expertis på biblioteket.

Musikmuseet har flera aktuella forskningsprojekt i gång bl. a. instrumentforskning i vård-, bevarande- och uppförandepraktiskt syfte samt samarbete mellan Nordens musikmuseer kring en gemensam skandinavisk terminologi för instrumentbeskrivning.

Vid dokumentationsenheten förbereds ett antal publikationer i syfte att göra informationen om svensk musik och svenskt musikliv mer tillgänglig.

Nordiska museet

Nordiska museet är ett kulturhistoriskt museum med ett samlingsområde som omfattar arbete och liv i Sverige från 1500-talet till nutid, samt jämförande material från andra länder, främst de nordiska. Museet skall enligt stadgarna bedriva vetenskaplig forskning samt förmedla kunskaper i syfte att vidga kännedomen om det svenska samhället och dess historia. Museet skall genom sin verksamhet bidra till att öka människors medvetande om historiska samband och ge dem impulser till att delta i samhällsarbetet.

Till museet hör institutet för folklivsforskning vars syfte är att främja vetenskaplig forskning samt därpå grundad universitetsutbildning inom ämnet etnologi. Villkoren för den donationsprofessur som hör till institutet regleras genom ett avtal mellan stiftelsen Nordiska museet och universitetet i Stockholm. Avtalet fastställs av regeringen.

Museet är en stiftelse till vilken utgår statligt driftbidrag. Regeringen utser ledamöterna i stiftelsens styrelse samt fastställer museets stadgar. Till museet hör även Julita gård och Kulturarvet i Falun.

Nuläge

Forskningen är helt integrerad i museets verksamhet i övrigt. Resultaten presenteras på olika sätt t. ex. i form av utställningar, utställningskataloger, publikationer och artiklar. Forskning och dokumentation är så nära förknippade med varandra att forskningsprocessen inte kan betraktas som fristående från dokumentationsprocessen. Huvuddelen av museets forskningsresurser används för dokumentation och endast en mindre del för forskning/bearbetning och presentation.

Museet finansierar sin forskning med medel ur förvaltningsanslaget samt från privata fonder, stiftelser och i någon utsträckning från humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet.

Förslag

Utifrån ett historiskt perspektiv vill museet satsa på forskning om sårbarheten i dagens samhälle – bl. a. beroendet av hög teknologi, naturresursernas ojämna fördelning och exploatering, bevarandet av utrotningshotade hantverkskunskaper.

Museet planerar vidare forskning om invandring samt museiteknisk forskning.

Museet beräknar för perioden 1984/85–1988/89 det totala medelsbehovet för forskning till 15 730 000 kr.

Museet framhåller att humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet bör ompröva sin nuvarande policy i riktning mot ett ökat ansvarstagande för museets forskningsverksamhet.

Bidrag till Tekniska museet

Tekniska museet är en stiftelse till vilken utgår statligt driftbidrag.

Tekniska museet skall belysa utvecklingen inom ingenjörskonsten och dess grundvetenskaper samt inom industrin.

Enligt stadgarna för Tekniska museet skall museet inom sitt ämnesområde bedriva och främja vetenskaplig forskning.

Nuläge

Vid sidan om det löpande dokumentationsarbetet bedriver Tekniska museet teknikhistorisk forskning. Omfattningen är blygsam och svarar inte mot behovet på området och har främst karaktären av långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Förslag

För Tekniska museet framstår det som självklart att museets roll som centralmuseum kräver stora satsningar på dokumentation och forskning för att kunna genomföra en adekvat och kontinuerlig dokumentation av de samhällssektorer som faller inom museets ansvarsområde.

Tekniska museet avser att i görligaste mån utveckla och stödja en teknik- och teknikhistoriskt orienterad dokumentation och forskning där teknikens påverkan på samhälle och individ ges större utrymme. Museet har år 1983 startat forskningsprojektet Landsbygdens elektrifiering. Den totala kostnaden för detta projekts genomförande beräknas uppgå till 220 000 kr. Genom sitt symposieutskott bedriver museet också ämnesinriktad uppdragsforskning. Symposieverksamhetens kostnader har beräknats till ca 50 000 kr. årligen. Teknikhistorisk forskning presenteras också i *Daedalus*, Tekniska museets årsbok. Tekniska museet har ett årligt behov

av medel för dokumentation och forskning, som kan beräknas till ca 200 000 kr.

Tekniska museet har i skrivelser till regeringen framställt begäran om en ändring av skatteförfattningarna så att bidrag från näringslivet till Tekniska museet skall bli avdragsgilla vid bidragens inkomsttaxering.

UHÄ:s yttrande över sektorsorganens långtidsbedömningar

Enligt de principiella beslut som fattades av statsmakterna vid 1982 års riksmöte skall genom planering av högskolans och sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar en samlad avvägning mellan skilda forskningsinsatser ske i regeringens forskningspolitiska propositioner. Som ett led i förberedelserna för 1984 års forskningspolitiska proposition har regeringen uppdragit åt ett stort antal sektorsmyndigheter (motsv.) att redovisa långtidsbedömningar avseende planering och finansiering av sektoriell forskning.

UHÄ skall enligt statsmakternas beslut beakta sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar och infoga dem i femårsplanerna för högskolans forskning i anslagsframställningen för budgetåret 1984/85, som också blir ett underlag för 1984 års forskningspolitiska proposition. Av speciellt intresse är i detta sammanhang sektorsorganens uppdrag att ansvara för den s. k. långsiktiga kunskapsuppbyggnaden för sektoriella ändamål. Så långt möjligt skall denna verksamhet förläggas till högskolan.

Sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar

Sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar bekräftar i hög grad den bild av planeringssituationen som framgick vid de överläggningar UHÄ hade med ett stort antal sektorsmyndigheter hösten 1982. Många myndigheter har haft svårt att lämna uppgifter i den form som förutsätts i regeringsuppdraget. Redovisningen skiljer sig starkt åt mellan olika myndigheter, bl. a. beroende på hur verksamhetsredovisningen f. n. är utformad och vilka traditioner som finns i fråga om långsiktig planering, kontakter med högskolan osv.

Den sammanställning av sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar som redovisas i del 2 av UHÄ:s anslagsframställning utvisar också att sektorsmyndigheterna är en mycket heterogen grupp. Den innefattar såväl forskningsråd, vars syfte är att främja vetenskaplig utveckling inom ett visst ansvarsområde (skogs- och jordbrukets forskningsråd), som sektorsforskningsorgan, vilkas syfte är att genom stöd till forskning direkt eller indirekt främja samhällsutvecklingen inom berörd sektor (t. ex. STU, BFR och arbetarskyddsfonden) samt sektoriella avnämare, dvs. myndigheter och organisationer som beställer forskning som ett led i genomförandet av den egna verksamheten (t. ex. försvarets forskningsanstalt och statens vägverk). Vidare ingår en ganska stor grupp enbart eller i huvudsak FoU-utförande myndigheter av typ arbetarskyddsstyrelsen, statens bakteriologiska laboratorium, riksmuseet.

Utifrån dessa olika förutsättningar är svårigheterna stora att avgränsa "långsiktig kunskapsuppbyggnad" på något enhetligt sätt, och varierande tolkningar görs av detta begrepp. Likaså skiftar inställningen till samverkan med högskolan när det gäller denna verksamhet. Några myndigheter, t. ex. statens naturvårdsverk, delegationen för social forskning och SÖ, är positiva till mer långsiktiga avtal med högskolan för långsiktig kunskapsuppbyggnad med bl. a. extra tjänster, medan andra anser att högskolan även fortsättningsvis bör stå för den mer långsiktiga forskningen och kompetensuppbyggnaden för myndigheternas behov.

Mycket talar sålunda för att denna första planeringsomgång betraktas som något av en "provomgång" där man får inrikta sig på huvuddrag och väsentliga frågor snarare än fullständig täckning av hela fältet.

Ojämnheten i sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar hindrar dock inte att de ger en bredare överblick över sektorsforskningen än man tidigare haft tillgång till och att materialet innehåller flera utmärkta redovisningar och mycket som det är angeläget att arbeta vidare med.

Yttranden från lokala högskolemyndigheter och forskningsråd

I yttrandena från de olika högskolemyndigheterna uttrycks genomgående en positiv attityd till fortsatt och ökad medverkan i sektoriell forskning och till utvidgad samverkan med sektorsmyndigheter. Intresset är stort för sektorsmyndigheternas problem och forskningsuppgifter, och i det av många fakultetsnämnder överlämnade underlagsmaterialet i form av bedömningar på institutions- och forskarnivå av sektorsorganens planer ges ingående belysning av och kommentarer till nuvarande och föreslagna inriktning av forskningen, kunskapsbehov, befintlig kompetens och utvecklingsplaner. Samtidigt understryks i flertalet fakultetsnämnders yttranden att otillräckliga basresurser och i vissa fall brist på lokaler utgör ett hinder för den sektoriella forskningen inom högskolan. Yttrandena kommer att tillställas sektorsmyndigheterna som ett led i den utvidgade dialog som etablerades i och med denna planeringsomgång.

En huvudfråga i de lokala högskolemyndigheternas yttranden är organisationen av den långsiktiga kunskapsuppbyggnad i högskolan som sektorsmyndigheterna finansierar. Utbredd enighet råder om att formerna härför bör ändras för att få en kvalitativt bra sektorsforskning, programmen bör få längre varaktighet och integreras i den forskningsverksamhet i övrigt som bedrivs inom högskolan, tjänster bör inrättas och doktorandernas medverkan underlättas. Statens naturvårdsverk framhålls av många remissinstanser som föredömligt i detta avseende med en stor andel av sektorsforskningen förlagd till högskolan, extra professurer osv.

Den mycket uttalade högskoleopinionen på denna punkt får starkt stöd i forskningsrådets yttranden. HSFR hänvisar till erfarenheterna av rådets forskartjänster på docentnivå och anser att en forskargrupp med garanterad verksamhet under 6-10 år är ett minimum för att nå effektivitet och

resultat av verklig betydelse för en sektor. Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) och medicinska forskningsrådet (MFR) gör liknande bedömningar för sina områden.

Avvägningen mellan sektorsorganens krav på att forskning utförs inom av sektorsorganen prioriterade områden och behoven av kompetensuppbyggnad för denna forskning tas också upp i yttranden från råden, varvid kvalitetsaspekterna på sektorsforskningen understryks.

NFR är kritiskt till sektorsmyndigheternas redovisning av framtida behov av kunskap och kompetensuppbyggnad. De bygger alltför mycket på det bestående, menar rådet, och de saknar de konstruktiva framtidsvisioner som behövs för att ett land inte bara i efterhand skall följa med den internationella utvecklingen. Mer verklig "brain-storming" efterlyses, förslagsvis vid temadagar med deltagande av näringsliv, sektorsorgan och högskolan samt forskningsstödjande organ.

NFR anser vidare att de flesta sektorsmyndigheterna på det naturvetenskapligt-tekniska området, fränsett STU, naturvårdsverket och energiforskningsnämnden, visar mycket liten förståelse för högskolans behov av kompetensuppbyggnad för sektorsforskningen. En uppbyggnad enbart baserad på sektorsmyndigheternas insatser skulle ske så långsamt att den skulle leda till mycket marginella ökningar av den långsiktiga kompetensuppbyggnad som är nödvändig för en vetenskapligt högtstående sektorsforskning, anser NFR. Om riksdagens beslut att högskolan i ökad utsträckning skall utnyttjas för sektorsforskning skall få någon innebörd fordras det därför forskningspolitiska beslut som innebär substansiella förstärkningar av högskolans basresurser för just detta ändamål. Upprustningen av basresurserna måste prioriteras högre än ökning av sektorsforskningsanslagen, hävdar NFR, som emellertid också betonar att sektorsmyndigheternas synpunkter bör inhämtas på var dessa ökade basresurser skall sättas in.

I sin behandling av högskolans roll menar HSFR att det skulle vara lyckligast om högskolan genom ordinarie tilldelning tillfördes resurser i sådan utsträckning att sektorsmyndigheternas önskemål kunde tillgodoses. I alla händelser bör en avsevärd förskjutning av de totala tillgängliga resurserna i denna riktning eftersträvas under de närmaste åren, anser rådet.

Vissa yttranden över kulturinstitutionernas långtidsbedömning

Kulturinstitutionernas långtidsbedömningar har granskats av UHÄ, de lokala högskolemyndigheterna och forskningsråd. I yttrandena, bl. a. från de berörda fakultetsnämnderna, framhålls genomgående att forskningsanslagen på kulturområdet är för små. Sektorsmyndigheterna saknar nästan helt medel för att lägga ut forskning inom högskolan. Som exempel på områden, som inte har någon direkt motsvarighet i eller är svagt utvecklade inom högskolans nuvarande forskningsorganisation nämns bl. a. forskning om bebyggelsehistoria, konserveringskunskap och kultur-

minnesvård. De humanistiska sektionsnämnderna vid universitetet i Göteborg föreslår bl. a. att "regionala kulturvårdsuniversitetet" inrättas med ramanslag och tjänster avsedda för särskilt formulerade handlingsprogram för kulturvårdande sektorsforskning.

Två problemområden markeras särskilt i yttrandena.

Ett sådant område är utvecklingsarbetet vid de konstnärliga högskolorna. I den mån medel finns inom kultursektorn för att lägga ut forskningsuppdrag har man en inriktning av verksamheten som utesluter de konstnärliga högskolorna. Dessa kan inte heller få anslag från HSFR för konstnärligt utvecklingsarbete, vilket innebär att något samspel mellan de konstnärliga högskolorna och kultursektorn inte kan komma till stånd på FoU-sidan över huvud taget. Enligt UHÄ:s uppfattning kan sektorsforskning i kulturrådets regi vara ett sätt att utveckla samverkan med andra ämnen och forskningsinriktningar för de konstnärliga högskolornas vidkommande.

Ett annat problemområde är byggforskningsrådets (BFR) verksamhet. I vissa yttranden framförs kritik mot BFR. Det framhålls att BFR har försummat ansvaret för att vidmakthålla och öka kunskapen om den befintliga bebyggelsen, kombination av äldre och nyare bebyggelse m. m.

1982 års forskningspolitiska beslut – några principfrågor

Enligt statsmakternas beslut på grundval av prop. 1981/82: 106 skall sektorsmyndigheterna ha program- och finansieringsansvar för sektoriell forskning inkl. långsiktig kunskapsuppbyggnad för sådan forskning. Vidare bör långsiktig kunskapsuppbyggnad företrädesvis ske inom högskolan.

Den nu genomförda enkäten beträffande planering och finansiering av sektoriell forskning har visat att denna doktrin inte utan vidare är generell tillämplig. Den förutsätter att sektorsforskningsmyndigheterna är organiserade så att det inom varje sektor finns någon eller ett par samverkande stora myndigheter som kan ta ansvar för långsiktig kunskapsuppbyggnad inom sektorn och som har medel som kan disponeras för sådan verksamhet inom högskolan.

Inom informations- och masskommunikationsområdet saknas emellertid, som påpekas i några yttranden från de lokala högskolemyndigheterna, ett sådant centralt sektorsorgan. DFI har inget sådant ansvar utan betydligt mer begränsade uppgifter, liksom övriga sektorsmyndigheter inom området.

Inom det samhällsmedicinskt inriktade området saknar de "tunga" instanserna socialstyrelsen och Landstingsförbundet egna forskningsmedel. Sjukvårdens och socialvårdens planerings- och rationaliseringsinstitut (Spri) har FoU-resurser men använder dem i huvudsak för egna utredningar och FoU med tyngdpunkt på utvecklingsarbete. Delegationen för social forskning fördelar forskningsmedel till bl. a. socialmedicinsk forskning.

vilket också MFR gör. Det är emellertid ingalunda klart var ansvaret för långsiktig kunskapsuppbyggnad inom primärvårdsforskning samt hälso- och sjukvårdsforskning ligger.

Även beträffande det miljömedicinska området är det oklart hur ansvaret för långsiktig kunskapsuppbyggnad fördelas mellan de forskningsstödjande organen arbetarskyddsfonden och naturvårdsverket, de forskningsutförande enheterna arbetarskyddsstyrelsen, statens miljömedicinska laboratorium och institutet för psykosocial miljömedicin samt vilken roll högskolan här skall spela.

Ansvarförhållandena när det gäller viss medicinskt inriktad forskning präglas i viss utsträckning av att MFR fungerar både som forskningsråd och delvis som sektorsmyndighet för hälso- och sjukvårdsområdet. Detta förhållande aktualiserar frågan om relation och samspel mellan forskningsråd, sektorsmyndigheter och högskolan. Allmänt förutsätter den modell för planering och finansiering av sektoriell forskning som fastställs genom 1982 års beslut att sektorsmyndigheternas FoU-verksamhet kompletteras av en forskningsrådsorganisation till stöd för den grundläggande forskningens utveckling och att ett samspel mellan dessa delar av forskningssystemet sker. Forskningsrådsfunktionen för de tekniska fakulteterna är emellertid, som också framhålls i yttranden från de tekniska fakultetsnämnderna, otillfredsställande löst i den nuvarande organisationen.

Ser man på kulturområdet – kulturrådet, riksantikvarieämbetet, arkiv och museer – saknas på sektorsmyndighetssidan nästan helt medel för att lägga ut forskning inom högskolan. I den mån några medel finns för att lägga ut forskningsuppdrag – främst inom kulturområdet – har man en inriktning av verksamheten (underlag för kulturpolitiken) som utesluter de konstnärliga högskolorna. Dessa kan inte heller få anslag från HSFR för konstnärligt utvecklingsarbete, vilket innebär att något samspel mellan de konstnärliga högskolorna och kultursektorn inte kan komma till stånd på FoU-sidan över huvud taget.

Exempel visar att man närmare måste precisera var ansvaret för långsiktig kunskapsuppbyggnad skall ligga inom de sektorer där organisationen av sektorsmyndigheter inte "stämmer" med det forskningspolitiska beslutets förutsättningar. UHÄ:s förslag i det följande är utformat med sikte på att säkerställa en viss sådan uppbyggnad inom högskolan för de nämnda områdenas del.

En annan principellt viktig fråga gäller samordning i de fall flera sektorsmyndigheter har gemensamma eller likartade kunskapsbehov. I högskolemyndigheternas remissvar ges exempel på sådana forskningsområden, och det föreslås att man efter närmare analys försöker formulera tillräckligt breda problem eller områden för långsiktig kunskapsuppbyggnad för att tillgodose varandra närliggande forskningsbehov. UHÄ anser att samordningsfrågor av här angivet slag bör, som också vissa sektorsmyndigheter föreslagit, kunna behandlas vid "tematräffar" mellan företrädare för berörda sektorsmyndigheter, högskolan och ev. forskningsråd.

Förutsättningar för högskolans medverkan i långsiktig sektoriell forskning

Som tidigare nämnts är organisationen av den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom högskolan som sektorsmyndigheterna finansierar en huvudfråga i de lokala högskolemyndigheternas och forskningsrådets yttranden. UHÄ anser för sin del att de villkor som matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid universitetet i Lund föreslagit för långsiktig kunskapsuppbyggnad inom nya områden bör utgöra riktlinjer för samverkan mellan sektorsmyndigheter och högskolan:

Området bör passa in i fakultetens forskningsprofil och kunna placeras in naturligt vid någon institution/avdelning.

Området definieras av beställare och fakultetsnämnd i samråd, och definitionen ges formen av ett forskningsprogram för en extra professur eller docentur.

Beställaren binder sig för finansiering (totalfinansiering i förekommande fall) av forskningsprogrammet för en längre period (minst 10 år).

Fakultetsnämnden inrättar tjänst(er) och tillser att de besätts med vetenskapligt högt kompetent(a) innehavare.

Området ges rang av forskarutbildningsämne och får därigenom del i studiestödssystemet, examensrättigheter etc.

Även om modifieringar av dessa villkor kan vara lämpliga i vissa fall vill UHÄ understryka betydelsen av att den långsiktigt inriktade sektoriella forskningen får en ställning liknande den intern- och rådsfinansierade forskningen. Härigenom kan inte minst doktorandernas medverkan i sektorsforskningen ske på ett för alla parter bättre sätt än f. n. Förutsättningen är därvid att fakultetsnämnden tar ett ansvar för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden och dess kvalitet och är beredd att prioritera den vid fördelning av gemensamma resurser. Särskilt de matematisk-naturvetenskapliga och medicinska fakultetsnämnderna, men även vissa andra ser en sådan roll för fakultetsnämnderna som naturlig eller önskvärd. Enligt UHÄ:s bedömning är det nödvändigt att fakultetsnämnderna spelar en mer aktiv roll i det fortsatta samarbetet med sektorsmyndigheterna. Fakultetsnämnderna kan inte ersätta institutionerna i den helt nödvändiga dialog dessa för med sektorsmyndigheterna men bör komplettera dessa kontakter just för att säkerställa att engagemang i långsiktig sektoriell forskning överensstämmer med fakultetsnämndens forskningsprioriteringar. Den forskningsplanering och överblick som utvecklas i anslutning till arbetet med fakultetsprogram bör kunna utnyttjas.

En bättre integrering av den mer långsiktiga sektorsforskningen och kompetensuppbyggnaden för sektoriell forskning i högskolans övriga forskningsverksamhet kräver en samordning inte bara av högskolans och sektorsmyndighetens forskningsplanering utan även av forskningsrådets och andra beslutsfattares prioriteringar. Långsiktig kunskapsuppbyggnad för sektoriell forskning bör anknyta till kompetens och prioriteringar för inomvetenskapligt motiverad forskning inom resp. högskoleenhet. UHÄ

ser för sin del forskningsrådets medverkan med yttranden över sektorsmyndigheternas förslag till långsiktig kunskapsuppbyggnad som ett led i en sådan samordnad planering.

Balansen mellan olika slags forskning inom högskolan

Av högskolemyndigheternas yttranden, anslagsframställningar och verksamhetsberättelser framgår att balansen mellan intern- och externfinansierad forskning och mellan grundforskning och tillämpad forskning är ett problem för i första hand de tekniska och samhällsvetenskapliga fakulteterna och för vissa delar av matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Den externfinansierade forskningen vid teknisk och matematisk-naturvetenskaplig fakultet uppgår i regel till drygt samma belopp som fakultetsanslaget. En viktig skillnad mellan dessa fakulteter är dock att en betydande del av den externa finansieringen vid matematisk-naturvetenskaplig fakultet kommer från forskningsråden, i huvudsak NFR, medan sektorsforskningsorganen och sektoriella avnämare dominerar vid teknisk fakultet. Eftersom de externa anslagen inte är jämnt fördelade mellan institutionerna innebär detta en i många fall mycket stor andel sektorsforskning, ofta i form av ettårigt projektstöd.

Eftersatta forskningsområden, mång- och tvärvetenskaplig forskning

Över lag instämmer de lokala högskolemyndigheterna i de bedömningar som sektorsmyndigheterna gör av eftersatta områden. I många fall har högskolemyndigheterna prioriterat dessa områden i sina anslagsframställningar, och hänvisningar görs också till fakultetsprogram och lokala utbyggnadsplaner.

Flera av de områden sektorsorganen anser som eftersatta kräver medverkan av flera ämnen inom högskolan. Den mång- och tvärvetenskapliga forskningen kommenteras i några yttranden, där innebörden oftast är att de i samarbete ingående institutionerna bör stödjas för att utveckla det samarbete som efterfrågas. Även forskningsråden tar upp denna fråga och understryker dels samma synpunkter som de lokala högskolemyndigheterna, dels att mer långsiktiga satsningar inom högskolan främjar mång- och tvärvetenskapligt samarbete.

UHÄ:s förslag inom fakultetsanslagen

I anslagsframställningen för budgetåret 1984/85 och långtidsbedömningen framlägger UHÄ två alternativ för fakultetsanslagen. Alternativ 1 följer i huvudsak de principer som gällt de senaste åren, dvs. innebär en sammanvägning av inomvetenskapligt och sektoriellt motiverade forskningsbehov. Alternativ 2 innehåller bedömning av vilka ytterligare förstärkningar av högskolans forskningsorganisation som behövs för att möta de behov som sektorsorganen redovisat i den nu pågående planeringen.

De i många fall överensstämmande prioriteringarna från sektorsmy-

digheter och fakultetsnämnder av forskningsområden och bedömningar av vad som är eftersatta områden gör att även av sektorsmyndigheterna efterfrågade områden återfinns i alternativ 1. Sålunda ligger där förslag om professorer bl. a. inom primärvårdsforskning/allmänmedicin, omvårdnadsforskning, arbetsvetenskap och industriellt prioriterade områden.

Inom alternativ 2 tar UHÄ upp förslag om basresurser, i huvudsak mellantjänster inom vissa av sektorsmyndigheterna högt prioriterade områden där kompetens och intresse finns inom högskolan. Vidare föreslås basresurser för viss förstärkning av långsiktig kunskapsuppbyggnad inom högskolan i de fall det saknas ett centralt forskningsstödjande organ inom en sektor. Hänsyn tas också till att vissa sektorsmyndigheter i sina långtidsplaner räknar med att även fortsättningsvis replera på högskolans kompetensuppbyggnad. Slutligen beaktas sektorsforskningens omfattning vid olika fakulteter och de förutsättningar detta innebär för fortsatt eller utvidgad samverkan med sektorsmyndigheter, bl. a. behov av fastare organisation av viss sektorsfinansierad forskning. UHÄ presenterar emellertid inte i denna anslagsframställning något färdigt förslag. Särskilt när det gäller behov av långsiktig kunskapsuppbyggnad på de naturvetenskapliga och tekniska områdena har UHÄ fått ett mycket rikt material att behandla. Sektorsorganens planer samt högskoleenheternas och NFR:s yttranden innehåller en mångfald förslag och synpunkter som UHÄ inte haft möjlighet att slutbehandla under arbetet med anslagsframställningen. Dessutom tillkommer energiforskningsnämndens behovsredovisning i augusti 1983 jämte yttrande häröver. Bl. a. mot denna bakgrund kommer UHÄ vad gäller teknisk och matematisk-naturvetenskaplig fakultet att först i oktober 1983 lägga fram preciserade förslag till regeringen för budgetåret 1984/85.

UHÄ:s förslag med anledning av uppdraget att beakta sektorsmyndigheternas långtidsbedömningar och infoga dem i femårsplanerna för högskolans forskning och forskarutbildning innebär sammanfattningsvis följande åtgärder för att öka högskolans möjligheter att medverka i långsiktig kunskapsuppbyggnad för sektoriell forskning.

Vissa av sektorsmyndigheterna prioriterade områden föreslås få förstärkningar inom alternativ 1 för fakultetsanslagen.

Ett alternativ 2 för fakultetsanslagen framläggs som innebär basresursförstärkningar inom sektoriellt prioriterade områden att fördelas efter samråd med berörda sektorsmyndigheter och fakultetsnämnder.

Fastare former för och bättre integration av den externt finansierade långsiktiga kunskapsuppbyggnaden med övrig forskningsverksamhet inom högskolan föreslås, varvid såväl mer långsiktigt programstöd från sektorsmyndigheternas sida som ett ökat ansvar från fakultetsnämndernas sida förutsätts.

Fortsatt dialog med sektorsmyndigheterna

Den nu pågående planeringsprocessen avseende sektoriell forskning har medfört att ett omfattande material tagits fram som det är angeläget att bearbeta vidare. Såväl sektorsmyndigheter som fakultetsnämnder och forskningsråd har framfört idéer och förslag om fortsättning i olika former av den planeringssamverkan som skett under budgetåret. UHÄ avser att i samarbete med berörda intressenter följa upp planeringen i första hand som ett naturligt led i UHÄ:s och planeringsberedningarnas löpande arbete. Det kan också vara lämpligt att anordna temadagar för att samordna en långsiktig kunskapsuppbyggnad inom områden som är gemensamma för flera sektorsmyndigheter. UHÄ är berett att ta initiativ till sådana överläggningar.

Ytterligare underlag för hur planeringen fortsättningsvis kan gå till kommer att ges i en studie som UHÄ initierat och finansierat våren 1983 om den planeringsprocess som pågått inom i första hand sektorsmyndigheter och högskoleenheter. Mycket talar för att uppläggningsen bör ändras, eftersom den nu pågående planeringen dels krävt stora arbetsinsatser från många berörda, dels medfört alltför kort tid för att bearbeta ett mycket omfattande material.

UHÄ:s förslag enligt alternativ 2 för fakultetsanslagen kan sammanfattas enligt följande.

Fakultet (tkr.)	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89
<i>Hum fak</i>					
Kulturhistorisk forskning/kulturvårdsforskning m. m.		1 000	500	500	500
Invandrarforskning och etniska minoriteter	500	500	500	500	500
Områdesstudier och u-landsforskning	500	300	1 000	500	500
Informations- och masskommunikationsforskning (inkl. humanistisk databehandling)	300	500	500	1 500	1 000
Dövspråksforskning			500		
Forskning om forskning				500	500
	1 300	2 300	3 000	3 500	3 000
<i>Teol fak</i>					
Invandrar- och u-landsforskning		500	500	500	500
<i>Jur fak</i>					
Arbetsvetenskap	350				
Ej fördelat		350	350	350	350
	350	350	350	350	350

Fakultet (tkr.)	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89
<i>Samhällsvet fak</i>					
Arbetsvetenskap	1 050	700	700	700	700
Förvaltningsforskning, bl. a. hälso- och sjukvårdsadministrativ forskning		1 050	1 050	700	700
Resurser och resursutnyttjande	1 050	700	700	700	700
Kommunikation	1 750	700	350	350	350
Internationella frågor	350	700	700	700	700
Social forskning	1 750	1 050	1 050	1 050	1 050
	5 950	4 900	4 550	4 200	4 200
<i>Med fak</i>					
Toxikologiområdet	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050
Miljömedicinområdet	525	1 313	1 313	1 050	1 050
Samhällsmedicinområdet	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050
	2 625	3 413	3 413	3 150	3 150
<i>Temaorienterad forskning i Linköping</i>					
		250	500	1 000	1 000
<i>Mat-nat vet fak</i>	3 000	Totalt under 1984/85-1988/89 föreslås högst 60 000 tkr. Som exempel på angelägna forskningsområden har UHÄ angivit bl. a. materialteknik, bioteknik, elektronik, medicinsk teknik och kemiteknik.			
<i>Tekn fak</i>	6 000				

Förslag till**Lag om ändring i kommunalskattelagen (1928:370)**

Härigenom föreskrivs att punkt 18 av anvisningarna till 29 § kommunalskattelagen (1928:370) skall ha nedan angivna lydelse.

*Nuvarande lydelse**Föreslagen lydelse**Anvisningar
till 29 §*

18.¹ Avdrag må ske för kostnad för sådan forskning och sådant utvecklingsarbete som har eller kan antagas få betydelse för den skattskyldiges rörelse. Avdrag medges även för kostnad för erhållande av information om sådan forskning och sådant utvecklingsarbete. Avser kostnaden anskaffning av sådana tillgångar, för vilka anskaffningskostnaden enligt bestämmelser i denna lag får avdragas endast genom årlig avskrivning på grund av värdeminskning, gäller dock bestämmelserna om sådan avskrivning även beträffande den kostnaden.

Regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer kan förordna att bidrag, som den skattskyldige lämnar till vissa forskning eller visst utvecklingsarbete, skall för tid som anges i förordnandet helt eller delvis anses såsom driftkostnad i den skattskyldiges rörelse.

18. Avdrag må ske för kostnad för sådan forskning och sådant utvecklingsarbete som har eller kan antagas få betydelse för den skattskyldiges rörelse. Avdrag medges även för kostnad för erhållande av information om sådan forskning och sådant utvecklingsarbete. Avser kostnaden anskaffning av sådana tillgångar, för vilka anskaffningskostnaden enligt bestämmelser i denna lag får avdragas endast genom årlig avskrivning på grund av värdeminskning, gäller dock bestämmelserna om sådan avskrivning även beträffande den kostnaden.

Regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer kan förordna att bidrag, som den skattskyldige lämnar till viss forskning, visst utvecklingsarbete eller viss museiverksamhet, skall för tid som anges i förordnandet helt eller delvis anses såsom driftkostnad i den skattskyldiges rörelse.

Denna lag träder i kraft dagen efter den dag, då lagen enligt uppgift på den har kommit ut från trycket i Svensk författningssamling. De nya bestämmelserna tillämpas första gången vid 1984 års taxering.

¹ Senaste lydelse 1974: 769.

Innehållsförteckning

Bilaga 5. Anmälan till proposition om forskning

Föredragande: statsråden Ingvar Carlsson, Hjelm-Wallén och Göransson

	Sid.
Inledning	1
Högskolans och forskningsrådets roll i forskningspolitiken	1
Resurser för högskolan och forskningsrådsorganisationen under budgetåren 1984/85–1986/87 m. m.	3
Vissa prioriterade områden	5
Utvärdering av forskning	6
Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet	6
Medicinska forskningsrådet	7
Naturvetenskapliga forskningsrådet	7
Statens delegation för rymdverksamhet	8
Forskningsrådsnämnden	8
Utvärdering inom högskolan	9
Forskning om datateknikens användning	13
Fakultetsprogram och former för inrättande m. m. av tjänst som professor	17
Hemställan	21
Litteraturförsörjning	21
Allmänt	21
Ansvarsbibliotek	22
Hemställan	27
Förstärkning av resurser för vetenskapliga bibliotek m. m.	27
Lokalförsörjning	27
Bestämmelser om externt finansierad forskning	28
Formerna för forskningssamverkan	30
Forskares bisysslor	30
Högskolans kontaktorganisation	30
Forskning vid mindre högskoleenheter	32
Nyttjaringinformation	35
Forskningsrådsnämndens roll	38
Resurser för forskningsrådsorganisationen under budgetåren 1984/85–1986/87	41
Översyn av administrationen vid forskningsrådsnämnden och forskningsråden inom utbildningsdepartementets område	43
Svensk havsforskning	44
Polarforskning	45
Acceleratorbaserad forskning	48
Nordiskt optiskt teleskop	49
Hemställan	51
Dyrbar vetenskaplig utrustning	51
Forskarutbildningen	52
Dimensioneringen av forskarutbildningen	53
Effektiviteten i forskarutbildningen	54
Hemställan	58
Studiefinansieringen inom forskarutbildningen	58
Hemställan	61

<i>Internationellt forskarutbyte</i>	61
<i>Jämställdhet i forskningen</i>	64
<i>Sammanfattning av budgetförslag för forskning och forskarutbildning m. m.</i>	67
<i>Forskning inom skolväsendets område</i>	69
<i>Forskning om högskolan</i>	70
<i>Anslagsberäkningar</i>	72
<i>Forskning och forskarutbildning inom högskolan m. m.</i>	72
D 15. Forskningsanknytning av grundläggande högskoleutbildning samt konstnärligt utvecklingsarbete	72
D 16. Humanistiska fakulteterna	75
D 17. Teologiska fakulteterna	79
D 18. Juridiska fakulteterna	81
D 19. Samhällsvetenskapliga fakulteterna	83
D 20. Medicinska fakulteterna	90
D 21. Odontologiska fakulteterna	97
D 22. Farmaceutiska fakulteten	99
D 23. Matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna	100
D 24. Tekniska fakulteterna	106
D 25. Temaorienterad forskning	115
D 26. Kungl. biblioteket	117
D 27. Statens psykologisk-pedagogiska bibliotek	118
D 28. Vissa särskilda utgifter för forskningsändamål	119
<i>Övriga forskningsfrågor</i>	123
D 29. Forskningsrådsnämnden	123
D 30. Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet	125
D 31. Medicinska forskningsrådet	130
D 32. Naturvetenskapliga forskningsrådet	133
D 33. Nationell halvledarforskning	139
D 34. Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning	141
D 35. Europeisk forskningssamverkan	143
D 36. Forskningsinstitutet för atomfysik: Förvaltningskostnader	146
D 37. Forskningsinstitutet för atomfysik: Materiel m. m.	148
D 38. Kiruna geofysiska institut	148
D 39. Institutet för internationell ekonomi	150
D 40. Vissa bidrag till forskningssamverkan	151
D 41. Bidrag till EISCAT Scientific Association	153
I 3. Inredning och utrustning vid högskoleenheterna m. m.	154
Kulturverksamhet m. m.	156
Anslagsberäkningar för budgetåret 1984/85	160
Forsknings- och utvecklingsinsatser inom kulturområdet	160
Bilaga 5.1 Forskningsrådsnämndens rapport "Forskning om data- teknikens användning" (1982: 16)	162
1. Sammanfattning	162
2. Remissammanställning	165
Bilaga 5.2 Betänkandet (SOU 1983: 4) Om hälften vore kvinnor.....	175
1. Sammanfattning	175
2. Remissammanställning	178
Bilaga 5.3 Vissa sektorsorgans långtidsbedömningar samt universi- tets- och högskoleämbetets yttrande däröver	193
Bilaga 5.4 Förslag till Lag om ändring i kommunalskattelagen (1928: 370)	222

Jordbruksdepartementets verksamhetsområde

JORDBRUKSDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Lundkvist

Anmälan till proposition om forskning

1 Allmänna synpunkter

1.1 Inledning

Under 1950- och 1960-talen ägde snabba ekonomiska och sociala förändringar rum i samhället, vilka i hög grad berörde jordbruket och skogsbruket. Efterfrågan på arbetskraft från andra sektorer än jordbruket och skogsbruket var mycket stor under dessa årtionden. En utveckling som frigjorde resurser till förmån för mer effektiv användning inom framför allt industrin ansågs angelägen. Arbetskraftsbehovet inom jordbruket och skogsbruket minskade avsevärt.

Inom jordbruket minskade såväl arealen jordbruksmark som antalet brukningsenheter och stora arealer jordbruksmark togs ur produktion. Det skedde en specialisering och övergång till drift i större skala. Utvecklingen karakteriserades av en fortlöpande mekanisering och effektivisering av jordbruket. Trots resursminskningen bibehölls den totala jordbruksproduktionen och den har under 1970-talet ökat. Forskningen har därvid varit ett av de medel som använts för att uppnå de av samhället uppställda produktions- och effektivitetsmålen. I syfte att bättre utnyttja markens produktionsförmåga har genom forskning nya maskinella hjälpmedel tagits fram, växt- och djurmaterialet blivit bättre och odlings- och utfodringsteknik blivit mer rationell samt kunskapen om användningen av handelsgödsel, bekämpningsmedel m. m. ökat.

Även för skogsbrukets del har brukningsformerna ändrats och intensifierats. Efterfrågan på råvara inom skogsindustrin har ökat. En ökad avverkning av skog har möjliggjorts genom en effektivare teknik och rationellare skötsel- och avverkningsmetoder samt genom en ökning av virkesförrådet. I denna utveckling har forskning och försök medverkat, t. ex. forskning rörande anläggningsteknik, beståndsvård, gödsling, avverknings- och transportteknik m. m.

Den samhällsekonomiska utvecklingen sedan mitten av 1970-talet har

inneburit att den tidigare förhållandevis snabba ekonomiska tillväxten har brutits. Detta har även haft återverkningar på jordbruket och skogsbruket. Därvid har ökade kapital- och energikostnader väsentligt påverkat bl. a. jordbrukets situation. Härtill kommer andra krav och restriktioner som påverkar valet av produktionsmetoder och rationaliseringsvägar. Under det senaste årtiondet har sålunda kraven skärpts bl. a. vad gäller miljöpåverkan, arbetsmiljö, produktkvalitet och djurskydd.

Fram till 1970-talets mitt kännetecknades situationen i skogsbruket av att både virkesförrådet och tillväxten ökade. Detta möjliggjorde en utbyggnad av skogsindustrin, med ökat behov av råvara som följd. I detta perspektiv är miljöförändringar, t. ex. försurningen, som kan antas negativt påverka skogens produktionsförmåga och därigenom råvaruförsörjningen, särskilt allvarliga.

Effektivitetskravet inom produktionen har ibland lett till en användning av bruksmetoder som medfört försämring av markens produktionsförmåga. Den snabba tillväxten av produktionen har också inneburit risker för bl. a. miljön. Jag vill som exempel erinra om de övergödningssproblem som uppkommit i vissa vattenområden. Samspelet mellan de areella näringarna och miljön tilldrar sig därför allt större uppmärksamhet. Det intensiva utnyttjandet av våra naturresurser har lett till en ökad insikt om behovet av resurshushållning.

Av det jag nu har redovisat framgår att produktionsförutsättningarna inom de areella näringarna på olika sätt förändrats. Det är därför nödvändigt att utforma den framtida produktionen så att den med bevarande av en god företagsekonomi i ökad utsträckning kan tillgodose de krav som måste ställas från allmän synpunkt t. ex. i fråga om produktkvalitet och miljöskydd. För att lösa denna uppgift behövs forskningsinsatser.

Genom vidgade kunskaper kommer de areella näringarna att stärkas och bättre kunna utnyttja våra förnyelsebara naturtillgångar. I Sverige har vi en omfattande forskning som berör de biologiska produktionsprocesserna. I vissa hänseenden har en unik kompetens byggts upp. Satsningar på denna forskning utgör också en väsentlig förutsättning för utvecklingen av en biobaserad industri.

De förslag som jag kommer att lägga fram i det följande innebär för budgetåret 1984/85 en sammanlagd medelsförstärkning med ca 17 milj. kr. för forskning och forskarutbildning inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde.

Resursförstärkningar på angelägna forskningsområden bör också kunna ske genom omfördelning av befintliga resurser. En fortlöpande granskning av pågående verksamhet i syfte att fördela om resurser är vidare ett medel för att effektivisera verksamheten. Samtliga berörda sektorsorgan inklusive Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), statens naturvårdsverk och skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR) har i enlighet med direktiv som meddelats av regeringen redovisat långtidsbedömningar för sin FoU-verk-

samhet. SLU:s bedömningar har upptagits bl. a. i Utvecklingsplan för Sveriges lantbruksuniversitet 85/86–88/89. Jag anser att sådana planer utgör en god grund för beslut om den fortsatta verksamheten. De ger också möjlighet att i framtiden genom omfördelning av befintliga medel kunna åstadkomma resursförstärkningar inom angelägna områden. Den organisation av den programbundna forskningen och försöksverksamheten som gäller för SLU med fördelning varje eller vartannat år av stöd till projekt innebär ett arbetssätt, som i praktiken är en regelbunden omfördelning för vilken styrelsen för SLU är ansvarig. Jag kommer i annat sammanhang att föreslå regeringen att uppdraga åt SLU att i anslagsframställningarna för budgetåren 1985/86 och 1986/87 ge underlag för sådana omfördelningar inom ramen för en summa som svarar mot sammanlagt fyra procent av medel som anvisas för forskning och forskarutbildning för de berörda budgetåren.

En översikt över FoU-systemet inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 6.1*.

1.2 Långsiktig kunskapsuppbyggnad

En bättre förståelse av de biologiska processerna är en förutsättning både för en effektiv produktion inom de areella näringarna och för att dessa bedrivs på ett sätt som innebär att tillräcklig hänsyn tas till behovet av att skydda miljön.

För att uppnå en sådan insikt måste allt större krav ställas på kunskaperna om de grundläggande sambanden mellan olika processer i de biologiska systemen och deras omgivning. På flera områden tillämpas i praktiken emellertid produktionsmetoder och produktionssystem där vissa grundläggande kunskaper om orsakssamband saknas. Den grundläggande forskningen har alltså inte hållit jämna steg med den praktiska utvecklingen.

Biologiska problemställningar uppkommer ofta i den praktiska verksamheten inom jordbruket och skogsbruket. Befintlig kunskapsnivå har gjort det möjligt att beskriva problemen men ej att tillräckligt effektivt analysera deras orsaker. Därtill krävs nämligen kunskap om fundamentala biologiska mekanismer, kunskap som vi i dag saknar. Den erhålls först genom satsningar på forskning, bl. a. på molekylär nivå.

För att motverka riskerna för allvarliga bakslag i framtiden måste den befintliga kompetensen fördjupas. Jag finner det särskilt angeläget att en förstärkning sker av den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom de ämnesområden som jag tar upp i det följande.

En fördjupad kunskap om växter är nödvändig. Det finns en allmän förväntan att tillämpning av genteknologin kommer att få stor betydelse inom jord- och skogsbruk under de närmaste decennierna. För att förstå och använda erhållna resultat är det nödvändigt med en väsentlig kunskapsuppbyggnad inom områdena växtfysiologi, biokemi och molekylärbiologi.

Markforskningen har hittills till stor del varit kemiskt inriktad. Den bör nu kompletteras med biologiskt inriktad markforskning som innebär att sambandet mellan olika levande organismer i marken och deras deltagande i de fysikaliska och kemiska processerna undersöks. Samspelet mellan dessa processer är avgörande för markens produktionsförmåga. Mot bakgrund härav är en fördjupning av kunskaperna inom bl. a. området mikrobiologi angelägen.

Vidare är det viktigt att öka kunskaperna om kvävefixerande mikroorganismers förekomst, ekologi och samspel med högre växter. I ett framtida skogsbruk och jordbruk kan en eventuell brist på energikrävande gödselmedel behöva kompenseras med hjälp av biologiska metoder. Nya kunskaper på det mikrobiologiska området kan i framtiden bli av utomordentlig betydelse för utvecklingen t. ex. av nya produkter, av metoder för nedbrytning av cellulosa och av metoder för bekämpning av skadegörare.

Skydd mot skadeorganismer i skogsbruket och jordbruket är ytterligare ett område där forskning om grundläggande förhållanden behövs och där forskningsresultaten kan förutsättas bli tillämpbara inom näringarna. Forskningen på detta område har också nära anknytning till forskningen rörande biocider och deras användning.

För att förebygga hälsostörningar på husdjursområdet erfordras grundläggande forskning rörande produktionssjukdomar. Inom djurproduktionen behövs sålunda fördjupade kunskaper om djurens ämnesomsättning. Utifrån denna forskning bör det vara möjligt att fastställa optimala näringsbehov för olika djurslag. Kunskap om fysiologiska reglermekanismer som styr tillväxt, reproduktion, mjölk- och äggproduktion är också nödvändig för att effektivisera produktionen och som underlag för ett framgångsrikt avelsarbete.

Immunologin är en starkt expanderande vetenskap där ökade kunskaper är av stor betydelse för att klarlägga immunsystemets uppbyggnad och funktion och därigenom förbättra diagnostiken av produktionssjukdomar.

Inom animalieproduktionen har djurens avkastningsförmåga höjts genom förbättrad avel och utfodring. Denna utveckling har inte varit problemfri sedd från djurhälsosynpunkt. Kravet på ett gott hälsotillstånd hos djuren har inte alltid tillgodosetts. Tekniska lösningar inom produktionen har inte heller alltid varit biologiskt anpassade. För att förbättra djurens hälsotillstånd krävs därför enligt min mening ökade forskningsinsatser rörande den moderna djurhållningens påverkan på djurens beteenden och välbefinnande.

Av min redovisning framgår att det är fråga om kunskapsfördjupning inom ämnesområden som i grunden är gemensamma för de areella näringarna och miljövården. Den förstärkning av resurserna för forskning inom områdena fysiologi, biokemi, molekylärbiologi, markekologi, mikrobiologi, genetik, immunologi m. m. som jag kommer att föreslå i det följande syftar alltså till att bidra till den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden och till

att leda till en rad resultat som ökar förståelsen för sambandet mellan mark, vatten, växter, djur och miljö. De fördjupade kunskaperna bör bl. a. göra det möjligt att upprätthålla en effektiv produktion inom de areella näringarna samtidigt som dessa kan bedrivas på ett sätt som tar hänsyn till de krav som bör ställas från miljöskyddssynpunkt.

I fråga om medel till den kunskapsupphyggnad som jag nu har förordat återkommer jag senare när jag behandlar anslagen för SLU, SJFR och miljövårdsforskningen.

1.3 Effektivisering av pågående verksamhet

Behovet av en framåtsyftande planering som avser inriktning och omfattning av forskningen på längre sikt gör sig allt mer gällande. Om sådan planering inte sker är det svårt att göra bedömningar av resursbehovet inom skilda forskningsområden.

Det är en tidskrävande uppgift att initiera ny forskning. Sedan forskning väl etablerats binder den dessutom ofta resurser för lång tid framåt. I enlighet härmed har SJFR och forskningsnämnden vid naturvårdsverket i praktiken bundit sig för fleråriga, delvis mycket stora satsningar inom angelägna forskningsområden. Många andra forskningsinitiativ behöver på motsvarande sätt omsättas i konkret forskning, som kräver insatser över flera år. För detta erfordras en långsiktig planering. SLU arbetar med fleråriga planeringsramar inom vissa områden. Inom vissa områden, t. ex. markökologi, har fleråriga forskningsprogram utarbetats inom SJFR. Enligt min mening är tiden mogen för att överväga fleråriga medelsramar för SJFR och naturvårdsverkets forskningsnämnd. Ramarna bör omfatta treårsperioder, dvs. samma tid som avses gälla för de forskningspolitiska propositionerna. Underlag för en bedömning av rådets och nämndens totala medelsbehov för kommande treårsperiod finns emellertid inte f. n. Jag avser därför att senare föreslå regeringen att uppdra åt SJFR och forskningsnämnden att i anslutning till sina anslagsframställningar för budgetåret 1985/86 redovisa ett sådant underlag för återstoden av den för denna proposition gällande perioden.

Utvärdering är ytterligare ett medel av betydelse för att effektivt prioritera olika forskningsinsatser. Genom systematiska utvärderingar av forskningen möjliggörs en bedömning av forskningens resultat och effekter med hänsyn till behovet av kunskapsutveckling och andra samhällliga mål. Effektiviteten i resursutnyttjandet kan säkrare bedömas. Det blir vidare lättare att avgöra var resurstillskott är mest motiverade och på vilka områden insatserna kan minskas. Sådana utvärderingar bör även kunna utgöra underlag i arbetet med att ta fram förslag till de omfördelningar jag tidigare förordat.

Sedan år 1978 har utvärderingar gjorts av åtta ämnesområden inom SLU. Av dessa framgår att forskning och försöksverksamhet i hög grad

bidragit till den produktivitetsökning som skett i jordbruket och trädgårdsnäringen de senaste 15 åren. Utvärderarnas omdömen är i allmänhet positiva. Förslag om att förbättra vissa verksamheter har dock framförts.

Under senare år har forskningsnämnden vid naturvårdsverket låtit internationella expertgrupper utvärdera inriktning, resultat och arbetsformer inom avgränsade områden av miljövärdningsforskningen. Vid dessa utvärderingar, som genomförts i samarbete med naturvetenskapliga forskningsrådet, har den berörda forskningen i allmänhet fått goda vitsord. SJFR låter fortlöpande utvärdera den forskning som stöds av rådet. Utvärderarnas omdömen har även här varit positiva.

De konkreta förslag om inriktning och nya forskningsuppgifter, som lämnas i utvärderingarna, utgör ett viktigt underlag för överväganden om den fortsatta FoU-verksamheten. SLU, SJFR och naturvårdsverket bör därför även framdeles göra systematiska granskningar inom skilda forskningsområden. Utvärderingarna bör göras regelbundet och översiktligt redovisas årligen samtidigt med resp. anslagsframställning.

Chefen för utbildningsdepartementet har tidigare behandlat frågor rörande formerna för inrättande m. m. av tjänst som professor. Jag vill i fråga om mitt ansvarsområde tillägga följande.

Enligt gällande bestämmelser har SLU rätt att medge att ledigblivande tjänst som professor återbesätts med oförändrad benämning och oförändrat ämnesinnehåll. Med hänsyn till det statsfinansiella läget är det angeläget att regeringen får möjlighet att pröva eventuella omprioriteringar inom ramen för samtliga ledigblivande tjänster på denna nivå. På grund härav förordar jag – med ändring av gällande bestämmelser – att beslut om återbesättande med oförändrad benämning och ämnesinnehåll av ordinarie eller extra ordinarie tjänster som professor skall underställas regeringen för godkännande.

Jag finner det angeläget att regeringen får möjlighet att inrätta tjänst som professor i de fall det anses önskvärt att få en genom omprövning fastlagd ny inriktning etablerad så fort som möjligt eller när det av t. ex. rekryteringsskäl bedöms som angeläget att tillsätta en ny innehavare på en ledigblivande tjänst i förtid. Kostnaderna för en sådan åtgärd skall rymmas inom ramen för anvisade medel. Den tid som parallella tjänster får finnas inrättade bör anges särskilt i varje enskilt fall. Om regeringen inrättar en ny tjänst skall samtidigt föreskrivas att den ledigblivande tjänsten skall dras in vid innehavarens avgång.

1.4 Forskarrekrytering

Såsom statsrådet Ingvar Carlsson tidigare har framhållit är det en central uppgift för högskolan att utbilda och rekrytera nya forskare. Många av de högre tjänsterna vid SLU gäller ämnesområden som inte finns företrädda vid andra lärosäten i Sverige. SLU har därför ett stort ansvar för rekryte-

ringen av kvalificerad personal inom universitetets ämnesområden.

Vad beträffar dimensioneringen av SLU:s forskarutbildning vill jag anföra följande. I proportion till antalet fasta forskartjänster inom SLU är såväl antalet nyantagna doktorander som utexaminerade doktorer två till tre gånger lägre än vid jämförbara fakulteter inom andra universitet. För vissa ämnesområden är det dessutom f. n. svårt att finna kompetenta sökande till högre tjänster.

För att förbättra forskarutbildningen vid SLU har särskilda medel anvisats tidigare. SLU har genom omprioriteringar gjort betydande satsningar för att stödja och stimulera forskarutbildningen. Anslaget till forskarutbildningskurser har fördubblats innevarande budgetår. Ett flertal av dessa kurser sker i nordisk regi. Ett system med grundläggande, obligatoriska baskurser är under uppbyggnad. Särskilda studierektorer har tillsatts för forskarutbildningen med uppgift bl. a. att samordna kursutbudet och förstärka och förbättra handledarfunktionen genom seminarier, kurser m. m.

Det nya studiefinansieringssystemet har i viss mån förbättrat villkoren för de forskarstuderande. Jag räknar med att detta på sikt får en gynnsam effekt framför allt när det gäller att minska antalet studieavbrott inom forskarutbildningen. F. n. avlägger mindre än hälften av dem som påbörjar forskarutbildning examen. De förbättrade finansieringsmöjligheterna i kombination med intensifierade handledarinsatser kan förväntas leda till en viss ökning av antalet utexaminerade doktorer. Däremot minskas troligen inte tiden fram till examination nämnvärt. Det är därför angeläget att doktorandtjänster inrättas, eftersom dessa tjänster enbart kan innehas på heltid och är avsedda för egen forskarutbildning. Jag kommer senare att föreslå att särskilda medel anvisas under anslagen till SLU och SJFR för att möjliggöra att doktorandtjänster inrättas.

Den vetenskapliga verksamhetens inriktning mot ytterligare kunskapsfördjupning, som jag tidigare förordat, leder till ökat behov av forskarutbildad personal inom flera angelägna ämnesområden. Det är här fråga om områden med påtaglig vetenskaplig aktivitet och behovet av kompetenta och kreativa forskare är stort. De s. k. mellantjänsterna är därvid ett viktigt medel att initiera och förstärka forskningen inom dessa ämnesområden. Mellantjänsterna är avsedda för dem som avlagt doktorsexamen, dvs. för utbildade forskare. Härigenom befrämjas enligt min mening en angelägen vetenskaplig utveckling. Jag kommer senare att föreslå att medel anvisas för dessa ändamål under anslagen till SLU, SJFR och naturvårdsverket.

1.5 Internationell samverkan

Statsrådet Ingvar Carlsson har tidigare denna dag framhållit vikten av internationella kontakter. I anslutning härtill vill jag anföra följande.

Den inriktning mot grundläggande forskning som jag förordat kräver ett ökat internationellt kunskapsutbyte. Med den snabba vetenskapliga kun-

skapsutveckling som sker inom det biologiska området är det omöjligt för varje enskilt land att bedriva egen forskning vid forskningsfrontens alla områden. Inom exempelvis biotekniken går den vetenskapliga utvecklingen så fort att en god forskarutbildning endast kan erhållas om svenska forskare har möjlighet att delta i ett aktivt utbyte inom den internationella forskningen. För att utveckla denna internationalisering av forskningen är det angeläget att svenska forskare medverkar till att forskningsfronten förs framåt inom många angelägna forskningsområden.

Detta gäller även den av naturvårdsverket stödda miljövårdsforskningen. De stora miljöproblemen har genomgående internationell räckvidd. Forskningen rörande bl. a. de kemiska hälsoriskerna, försurningsproblemen och de marina föroreningsfrågorna sker redan i dag till stor del i internationellt samarbete.

Forskarnas strävan att ta aktiv del i det internationella kunskapsutbytet måste därför stödjas. Inom SLU har medel avsatts för bidrag till resor och utlandsvistelser för forskare, utländska gästföreläsare m. m. Inom forskningsnämnden vid naturvårdsverket övervägs dessa frågor. Jag utgår ifrån att SLU men även naturvårdsverket, SJFR och andra forskningsorgan och forskningsstödjande organ i sin forskningsplanering m. m. underlättar för svenska forskare att delta i det internationella kunskapsutbytet.

I detta sammanhang vill jag ta upp ytterligare en fråga som rör internationellt FoU-samarbete. Det finns forskning som är mycket dyrbar och som ett enskilt land har svårt att bygga upp egna resurser för, även om forskningen bedöms som angelägen. I en för flertalet europeiska stater ekonomiskt kärv tid kan därför behovet av angelägen forskning lösas bättre genom samarbete över gränserna.

Unika resurser för en viss typ av forskning kan finnas i ett visst land och flera länder kan ha intresse av att utnyttja dessa resurser. I Sverige är t. ex. SLU ensamt om att ha en samlad kompetens inom många delar av den biologiska forskningen. Inom ramen för OECD:s Committee for Agriculture deltar Sverige genom SLU i ett forskningssamarbete inom områdena kvävefixering, fotosyntes och utnyttjandet av biomassa framför allt för livsmedelsändamål. Detta projekt har möjliggjort angelägen forskning genom samutnyttjande av olika länders resurser. Yngre forskare har vidare genom detta projekt beretts tillfälle att för kortare eller längre tid studera och arbeta vid något laboratorium med framstående vetenskaplig personal. Det är viktigt att SLU även i fortsättningen aktivt söker delta i internationellt FoU-samarbete inom sådana forskningsområden där så kan ske.

I de nordiska länderna har betydande insatser gjorts för att främja FoU-samarbetet. Den språkliga och kulturella gemenskapen mellan de nordiska länderna har – liksom på många andra områden – främjat samarbetet inom FoU. FoU-arbetet inom de nordiska länderna rör i stort likartade problem. Det nordiska FoU-samarbetet omspannar ett brett fält från grundforskning över tillämpad forskning till utvecklingsarbete. FoU-

samarbetet omfattar konkreta forskningsprojekt, forskarutbildning, symposier, stipendieverksamhet, informationsutbyte och gemensamma forskningsinstitutioner.

Jag ser med särskild tillfredsställelse på det initiativ till ett utvidgat nordiskt forskningssamarbete som tagits av nordiska ämbetsmannakommittén för jord- och skogsbruksfrågor genom den nyligen genomförda nordiska lantbruksutredningen.

1.6 Övriga frågor

På många forskningsområden används försöksdjur. Detta förhållande har gett upphov till en moralisk konflikt som har sin grund i människors önskan att visa respekt för djuren å ena sidan och nödvändigheten av fortsatt forskning å den andra. Vår strävan måste vara att med olika medel minska användningen av försöksdjur så långt som möjligt. Detta kan ske bl. a. genom forskning som ger ökade kunskaper om bl. a. alternativa och kompletterande försöksmetoder. Jag kommer senare att föreslå resursförstärkningar för att förbättra kunskaperna inom detta område.

Chefen för utbildningsdepartementet har tidigare redogjort för ett av delegationen för informationsförsörjning (DFI) framlagt förslag rörande s. k. ansvarsbibliotek. Ett sådant bibliotek får det nationella ansvaret för den vetenskapliga och tekniska informationsförsörjningen inom ett eller flera ämnesområden. Enligt DFI:s förslag bör SLU:s bibliotek få ställning som ansvarsbibliotek inom jordbruk, skogsbruk och veterinärmedicin. SLU har vid remissbehandling i huvudsak ställt sig positivt till DFI:s förslag.

Jag är f. n. inte beredd att ta ställning till förslaget att göra SLU:s bibliotek till ansvarsbibliotek. De ekonomiska konsekvenserna av förslaget är inte tillräckligt belysta. Ställning bör kunna tas till frågan i anslutning till budgetpropositionen 1985.

2 Forskning med anknytning till de areella näringarna

Utnyttjandet av en naturresurs kan påverka en eller flera andra naturresurser. Mark-vatten-djurliv-växtliv påverkar varandra i ett ofta komplicerat samspel. Bedömningen av naturresurs- och miljöproblem kräver förståelse av samspelet mellan delarna i denna kedja. Runt oss pågår en förändring av naturresurserna. Förändringen har i viss utsträckning sin grund i att produktionsekonomin varit avgörande vid utnyttjandet av naturresurserna utan att tillräcklig hänsyn tagits till miljöaspekterna. Det är enligt min mening inte längre möjligt att lösa de problem vi ser framför oss genom att avgränsa en sektor för forskning. Produktionsmetoderna inom de areella näringarna måste t. ex. utvecklas mot bakgrund av att de skall

tillämpas i ett komplicerat ekosystem. Konsekvenserna för miljön av olika produktionsmetoder måste beaktas i ökad utsträckning.

För att ge ett bättre underlag för planeringen av inriktningen av produktionen inom de areella näringarna krävs en mer heltäckande forskning över större ämnesområden. Jag kommer nu att behandla några områden inom vilka denna helhetssyn i forskningen är angelägen.

2.1 Alternativa produktionsformer inom jordbruket och trädgårdsnäringen

Som ett led i en nödvändig effektivisering av jordbruket, som under efterkrigstiden varit ett av målen för jordbrukspolitiken, har produktionsformerna som jag tidigare har antytt undergått genomgripande förändringar. Jordbruksföretagen har blivit färre men större och produktionen har blivit starkt specialiserad. Med olika tekniska hjälpmedel, förbättrat avelsmaterial, nya utsädessorter och omfattande användning av kemikalier har mark och djur utnyttjats allt intensivare. Utan dessa förändringar i produktionsformerna hade vi inte uppnått dagens höga avkastning och effektivitet, som är till fördel för såväl konsumenterna som jordbrukarna.

De nuvarande produktionsformerna, som i stor utsträckning utformats med utgångspunkt i företagsekonomiska bedömningar, har emellertid visat sig leda till vissa negativa effekter från samhällssynpunkt. Användningen av handelsgödsel har medfört ökad förorening av grund- och ytvatten och bidrar till försurningen av mark och vatten och till övergödning av vattendrag. Den omfattande användningen av bekämpningsmedel innebär risker från hälso- och miljösynpunkt. Den tillämpade brukningstekniken har ibland gått ut över naturvårdens intressen. I fråga om växtodlingen har framförts farhågor om att dagens odlingsformer på lång sikt kan försämra markens produktionsförmåga.

Inom animalieproduktionen har effektivitetssträvandena i stor utsträckning inriktats på teknisk utveckling för att spara arbetskraft samt på att genom avel och utfodring höja djurens avkastningsförmåga. Genom att inte i tillräcklig omfattning beakta djurens naturliga beteende vid produktionens utformning har negativa effekter beträffande djurens hållbarhet och motståndskraft mot sjukdomar uppkommit. För att motverka produktionssjukdomar har vid utfodringen använts kemikalier som via livsmedlen kan inverka på människors hälsa. Våra kunskaper om hur produktionen bör utformas för att negativa effekter skall undvikas är otillräckliga.

De problem som jag nu har pekat på har givetvis uppmärksamats i skilda sammanhang. 1983 års livsmedelskommitté har regeringens uppdrag att se över hela livsmedelskedjan. I fråga om jordbruksproduktionen gäller uppdraget grundläggande frågor om produktionens omfattning och inriktning med hänsyn till bl. a. försörjningstryggheten, människors hälsa och miljö. I syfte att få en bättre livsmedelskvalitet har jag nyligen tillsatt en utredning som fått i uppgift att se över livsmedelkontrollen.

Förslag om minskning av användningen av kemikalier i jordbruket och om ökade forskningsinsatser i dessa frågor har lagts fram av utredningen om användningen av kemiska medel i jord- och skogsbruket i betänkanterna (SOU 1983:10) Användning av växtnäring och (SOU 1983:11) Bekämpning av växtskadegörare och ogräs. Den av mig tillsatta kemikommisionen (Jo 1983:02) har i uppdrag att se över och föreslå effektivisering av kontrollen av kemikalier i alla hanteringsled.

Riksdagen beslöt nyligen att det fr. o. m. den 1 juli 1984 skall införas en miljöavgift på handelsgödsel och bekämpningsmedel (prop. 1983/84:40, bil. 7, JoU 15, rskr 93).

De problem vi står inför när det gäller de nuvarande produktionsformernas risker för hälsa och miljö är enligt min bedömning av den art och omfattning att vi måste allvarligt överväga möjligheterna till sådana produktionsformer som med bibehållande av hög effektivitet motverkar dessa risker. Som beslutsunderlag kommer det utredningsarbete som jag nyss har redogjort för att vara av stor betydelse. Men dessutom måste vi skaffa oss ökade och bättre kunskaper om alternativ till dagens produktionsformer. Det bör ske genom en samlad och medveten satsning på FoU-arbete rörande sådana alternativ.

Alternativen till dagens produktionsformer bör kännetecknas av att de bevarar markens produktionsförmåga och att de minimerar användningen av kemikalier. I sådana produktionssystem för växtodling bör strävan vara att kontrollera sjukdomar, skadegörare och ogräs med förebyggande åtgärder. Exempel på detta är att ta fram växtsorter som är resistent mot bl. a. skadegörare. Inom djurhållningen bör produktionstekniken inriktas på att minska sjukdomsfrekvensen genom bättre stallmiljöer. Därmed tillgodoses djurskyddet samtidigt som förutsättningar för bättre livsmedelskvalitet skapas.

För att kunna bedöma värdet av olika produktionsformer är det angeläget att utarbeta mätsystem som bättre än nu kan registrera långtidsförändringar i markens produktionsförmåga och samtidigt studera de processer som påverkar produktionsförmågan.

I dag råder stor osäkerhet om både de samhällsekonomiska och företagsekonomiska konsekvenserna av olika alternativa produktionsformer. Det är därför väsentligt att kartlägga konsekvenserna och effekterna för vår totala produktion av exempelvis en minskad användning av handelsgödsel och bekämpningsmedel i jordbruket. Därvid måste avkastningseffekterna och omställningskostnaderna studeras för såväl enskilda företag och regioner som jordbrukssektorn totalt.

Frågan om alternativa produktionsformer rymmer således inte endast naturvetenskapliga frågor utan även frågor av samhällsvetenskaplig natur. Det är viktigt att forskning rörande alternativa produktionsformer sker med tillämpning av denna helhetssyn.

Denna satsning på en integrerad forsknings- och utvecklingsverksamhet

om alternativa produktionsmetoder på jordbrukets och trädgårdsnäringens områden bör åstadkommas inom ett sammanhållet program. Huvudansvaret för att upprätta ett sådant program och att stödja FoU-verksamheten inom detta bör läggas på SJFR som bör samråda med bl.a. SLU och naturvårdsverket. Jag kommer senare att föreslå regeringen att lämna SJFR ett sådant uppdrag.

Jag utgår ifrån att merparten av den FoU-verksamhet, som ryms inom ett sådant program, kommer att bedrivas vid SLU. Behovet av ökade kunskaper om alternativa produktionsformer kan dock inte tillgodoses enbart genom medelstillskott. Det är därför nödvändigt att också befintliga resurser inom SLU i ökad utsträckning inriktas mot forskning rörande alternativa produktionsformer.

2.2 Virkesproduktion

Skogen är en resurs som avkastar många olika slag av nyttigheter. Förutom som virke till skogsindustrin är det möjligt att utnyttja träd som bränsle och som råvara för kemiska produkter av olika slag. Skogen har också viktiga funktioner som miljö för rekreation och friluftsliv, som renare av luft, vatten och mark, som bevarare av olika arter och deras genetiska variation m. m.

Det är angeläget att fortlöpande utveckla metoderna och målen för skötseln av våra skogar i syfte att nå den största samlade samhällsnyttan. Skogsforskningen spelar här en väsentlig roll. Sveriges skogsforskning är fortfarande av liten omfattning i förhållande till de stora värden som skogen representerar.

Jag vill i detta sammanhang nämna att inom ramen för energiforskningsprogrammet görs stora insatser på forskning om t. ex. skogsbränsleutvinning och energiskog. Statsrådet Dahl kommer senare i dag att ingående behandla FoU-verksamheten inom detta ämnesområde. Jag kommer därför inte att i mitt anförande behandla energiforskningsfrågor.

Under den förra högkonjunkturen för skogsprodukter förelåg en påtaglig brist på virke i den meningen att otillräcklig mängd av ved levererades till industrin. Dock fanns och finns det gott om skog att avverka. Problemet är i första hand av ekonomisk och social natur, inte biologisk.

Beräkningar gjorda av Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) visar på en fortgående minskning av världens skogstillgångar. I ett längre tidsperspektiv finns skäl att tro på en global brist på virke med stigande produktpriser som följd. Det är därför av stort intresse att studera de biologiska möjligheterna att öka virkesproduktionen dels genom att öka skogsmarkens långsiktiga produktionsförmåga, dels genom att öka användningen av virkessnäla processer. Det finns också skäl att pröva olika vägar att öka skogsmarksarealen.

Virkesproduktionen kan ökas genom att förbättra utnyttjandet av skogs-

markens naturliga produktionsförmåga. Beräkningar utförda vid SLU pekar på att det är möjligt att genom tätare föryngringar och bättre beståndsvård höja tillväxten från nuvarande ca 80 % till närmare 90 % av skogsmarkens beräknade naturliga produktionsförmåga i norra Sverige och från nuvarande ca 65 % till 80 % i södra Sverige. För detta krävs i första hand att beståndsanläggningen lyckas väl. Stora insatser bör därför även i fortsättningen göras inom föryngringsforskningen. Av speciellt intresse är här att finna förbättrade föryngringsmetoder för de bördigare markerna. Utöver insatser för en ökad överlevnad för plantorna bör föryngringsarbetet inriktas mot att utveckla metoder för att etablera föryngringen så snabbt som möjligt.

Lövträden ökar f. n. snabbt sin andel av virkesförrådet. Med hänsyn därtill är det viktigt att utveckla metoder för att minska lövträdens konkurrerande effekt på barrträden utan att använda kemikalier. Lövträdens produktionsbetingelser bör studeras mer ingående än hittills.

Ett annat sätt att öka och förbättra skogsproduktionen är att välja rätt genetiskt material. Introduktionen av contortatalen har visat att ett nytt trädslag med snabb tillväxt och god överlevnad kan få betydelse i vårt skogsbruk. Det behövs dock ytterligare forskningsinsatser för att studera risker och fördelar med främmande trädslag.

Ytterligare ett sätt att öka virkesproduktionen är att öka skogsmarksarealen. De våta markerna är en resurs, som kan användas för skogsproduktion i större utsträckning än i dag. Forskning pågår för att klarlägga dessa markers produktionsmöjligheter. Ytterligare forskningsinsatser erfordras för att utveckla metoder för föryngring och beståndsvård på våta marker. De våta markerna är emellertid känsliga och intressanta från miljösynpunkt. Innan sådana marker tas i anspråk för skogsproduktion bör genom forskning konsekvenserna från miljösynpunkt klarläggas.

Kunskapen om virkets kvalitet och virkets vidareförädling bör utökas. Genom forskning och utvecklingsarbete på detta område kan vi skapa förutsättningar för att även i framtiden vara konkurrenskraftiga på världsmarknaden.

Jag har nu gått igenom ett antal olika möjligheter att höja och förbättra skogsproduktionen. Förändringarna inom skogsbruket under det senaste seklet har varit genomgripande. Det finns knappast någon anledning att tro att förändringarna skall bli mindre i framtiden. Genom bl. a. forskningsinsatser kan vi emellertid få underlag för beslut om den framtida utvecklingen. Varje ökning av kunskapen om skogen ökar sannolikheten att vi väljer den rätta vägen. Jag avser därför att senare förorda förstärkningar av den grundläggande forskningen rörande skogsföryngring, skogsproduktion och markens långsiktiga produktionsförmåga.

Det är väsentligt att i skogsforskningen beakta att skogen har en mångsidig och vidsträckt betydelse vid sidan av funktionen som virkes- och energiråvaruproducent. Skogsforskningen har hittills varit inriktad på de

skogliga åtgärdernas mest ändamålsenliga utformning från biologiska, tekniska och ekonomiska utgångspunkter, tillväxtprocessen i skogen och de faktorer som påverkar denna samt värdering av virkesproduktionen. Denna inriktning har varit naturlig och värdefull. Enligt min mening bör emellertid ökade insatser inom skogsforskning göras för att finna produktionsformer som förenar önskemålen om att öka tillgången på virkes- och energiråvara och att förbättra möjligheterna att utnyttja skogen för andra väsentliga ändamål såsom t. ex. rekreation och friluftsliv.

Jag kommer senare att föreslå regeringen att uppdra åt SJFR att upprätta ett långsiktigt program för skogsforskning med denna tvärvetenskapliga inriktning. Programmet bör utarbetas i samarbete med SLU, skogsstyrelsen och naturvårdsverket.

2.3 Odling av fisk och skaldjur

Odling av fisk och skaldjur för konsumtion sker sedan länge. Fiskodling och odling av kräftor förekommer också som ersättning för eller komplettering av naturligt producerande stammar, dvs. som en del i fiskevården. Även odling av alger förekommer för framställning av kemikalier, för omvandling till energi eller för vattenrening.

Konsumtionsodlingens betydelse för livsmedelsförsörjningen har blivit allt större: De biologiska och geografiska förutsättningarna för odling är goda i Sverige. I min anmälan till prop. 1983/84:10 om svensk havsresursverksamhet har jag redovisat min bedömning av fisk- och skaldjursodlingens framtida stora betydelse i vårt land. Det är enligt min mening nödvändigt att utvecklingen på detta område sker i kontrollerade former och bygger på ett breddat och fördjupat kunskapsunderlag. Forskning och utveckling inom flera olika områden kommer därför under de närmaste åren att vara av avgörande betydelse för odlingens framtida resultat. Jag förordar mot bakgrund härav att ytterligare statliga insatser görs på FoU främst rörande fisk- och skaldjursodling.

FoU-verksamheten på odlingsområdet bör syfta till en uppbyggnad av en biologiskt grundad helhetskunskap om skilda produktionsåtgärders effekter i syfte att förena kraven på hög produktivitet och god resurshushållning. Den bör också utveckla kunskaper för att på ett från miljösynpunkt riktigt sätt kunna bedriva näringen. Härtill kommer behovet av ökade kunskaper för att höja avkastningen och av ökade kunskaper om odlingens ekonomiska förutsättningar och om marknadsföring.

I fråga om odlingsteknik finns problem med övervintringsteknik och vattenföroreningar samt sjukdomskontroll som behöver lösas. Forskning när det gäller infektionssjukdomarna hos fiskar är enligt min mening också viktig.

Ett annat viktigt område i sammanhanget är hanteringen i samband med skörd. På områden såsom slakt, vidareförädling, produktkvalitet, förpack-

ning och transporter behövs FoU-insatser. Det är också av stor vikt att frågor rörande marknadsföring, försäljning och distribution blir föremål för forskningens intresse.

Enligt min mening bör således en utökad FoU-verksamhet organiseras huvudsakligen inom områdena avelsmetodik, näringsfysiologi och utfodring, fisksjukdomar, odlingsteknik, miljöeffekter, beredning samt distribution och marknadsföring.

Den utökade FoU-verksamheten med anknytning till odling av fisk, skaldjur m. m. bör organiseras på sådant sätt att nya ekonomiska resurser inte i onödan tas i anspråk för administration, utrustning m. m. Det innebär bl. a. att lämpliga befintliga resurser bör utnyttjas i första hand. FoU-verksamhet av det slag jag har förordat i det föregående bedrivs i förhållandevis stor omfattning vid SLU. Erfarenheterna där bör tas till vara. Det gäller t. ex. på områdena avelsmetodik, näringsfysiologi, utfodring, och ekonomi. I fråga om fisksjukdomar finns en omfattande forsknings- och utvecklingsverksamhet vid statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). Även vid fiskeristyrelsens laboratorier och försöksanstalter bedrivs FoU-verksamhet inom och med anknytning till fiskodlingsområdet. Verksamhet förekommer även vid andra institutioner och inom den privata industrin.

Det sker en snabb utveckling inom vissa odlingssektorer som drivs av företag med stora egna resurser. I dessa företag bedrivs och kommer att bedrivas FoU-verksamhet med egna medel. I fråga om produktionsteknik t. ex. har forskning hittills nästan enbart bedrivits av den privata industrin med i vissa fall anslag från STU.

Verksamheten på flera av de forskningsområden som jag har redovisat i det föregående berör även odling i fiskevårdssyfte och traditionellt yrkesfiske. Planeringen av FoU-insatserna bör ske med hänsyn härtill.

Med hänsyn till vad jag nu har anfört framstår det som angeläget att åstadkomma största möjliga samordning av FoU-verksamheten i fråga om odling av fisk och skaldjur. Ansvar för denna uppgift bör lämpligen läggas på SJFR, som således bör tilldelas huvuddelen av de medel som nu anvisas för ökade insatser. Rådet bör fastställa ett program för verksamheten. Till rådet bör knytas en särskild ledningsgrupp med sakkunskap på området. Gruppen bör få i uppdrag att utarbeta förslag till programmet och att bereda frågor om bidrag till FoU-projekt inom programmet. Ledningsgruppen bör bestå av företrädare för SJFR, SLU, fiskeristyrelsen och naturvårdsverket. Jag kommer senare att räkna medel under anslaget till SJFR för dessa ändamål.

Härutöver bör en viss del av nya resurser anvisas direkt till SLU. Dessa bör bl. a. användas för en samordning och initiering av SLU:s och SVA:s forskning inom ämnesområdet, men främst för förmedling av de kunskaper av olika slag som finns och som kommer att erhållas. Förmedlingen av forskningsresultaten och information om hur de bör utnyttjas i den praktiska verksamheten bör ske inom ramen för konsulentverksamheten vid SLU och i nära samarbete med fiskeristyrelsen.

Mina överväganden grundar sig bl. a. på rapporten (82:14) Vattenbruk för Sverige. Rapporten har utarbetats av en särskild styrgrupp, tillsatt av forskningsrådsnämndens naturresursdelegation och delegationen för samordning av havsresursverksamheten. Den har bl. a. haft till uppgift att närmare precisera problemen och utreda förutsättningarna för en positiv utveckling av svenskt vattenbruk. Styrgruppens arbete, som jag anser vara mycket värdefullt, har letts av Hans Ackefors, professor i ekologisk zoologi vid Stockholms universitet. För uppbyggnaden inom SLU av ämnesområdet vattenbruk enligt vad jag nu förordat behövs särskilda insatser. Det är angeläget att Ackefors erfarenheter på området därvid kan tas tillvara. Jag kommer mot bakgrund härav att senare föreslå att en tjänst som professor i ekologisk zoologi med särskild inriktning på vattenbruk, personlig för Ackefors, inrättas vid SLU den 1 januari 1985. Jag har i denna fråga samrått med chefen för utbildningsdepartementet.

2.4 Bioteknik

Statsrådet Ingvar Carlsson har i sitt anförande upphållit sig vid behovet av ökade satsningar inom området bioteknik. I fråga om forskningssatsningar på bioteknik avseende de areella näringarna vill jag framhålla följande.

Under de närmaste tio åren kan bioteknologiska forskningsinsatser främst åstadkomma billigare och för miljön skonsammare samt mindre energikrävande alternativ till nuvarande processer i lantbruket, bättre djurhälsovård genom nya vacciner samt snabbare och förbättrade metoder för förökning av skogsträd. I ett något längre tidsperspektiv kan vi förvänta oss mera betydande förändringar främst på växtsidan. Genom biotekniska processer kan helt nya växtarter med för Sverige viktiga egenskaper tillskapas. Enligt S.L.U:s biotekniska forskningsprogram finns det en rad områden som är mycket intressanta i det korta tidsperspektivet. Det gäller t. ex. framställning av vacciner för djur, utökad biologisk kvävelixering och biologisk bekämpning av växtskadegörare.

Genteknikens tillämpningar på ett biologiskt system bygger på en ingående kunskap om detta systems fysiologi, biokemi och molekylärbiologi. Det finns betydande genetiska kunskaper av detta slag som rör virus, bakterier och däggdjur. Kunskaperna har tagits fram genom omfattande forskningsarbete under de senaste tjugo åren, främst utomlands. I Sverige har bl. a. naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) och medicinska forskningsrådet (MFR) stött forskning inom detta område under många år.

Lika omfattande kunskaper för att möjliggöra tillämpning av genteknik finns inte vad gäller växter. Samhällets stöd till denna typ av växtforskning är inte särskilt omfattande. Däremot finansieras en mycket stor del av sådan kunskapsinhämtande forskning vad gäller växter av biotekniska företag. Forskningen som har betydelse för företagets växtförädlingsav-

delningar görs dels i deras egna laboratorier, dels som uppdragsforskning vid universitetens grundforskningsinstitutioner. En företagsfinansierad forskning kan innebära att kunskap inom vissa områden, som är intressanta för samhället, stannar inom företagen.

För att möjliggöra gentekniska tillämpningar på växtsidan måste ökade satsningar göras på kunskapsuppbyggande forskning rörande växternas fysiologi, biokemi och molekylärbiologi. Härvid bör särskilt beaktas möjligheterna att använda gentekniken i förädlingsarbetet med skogsträd. I samband med att jag senare kommer att föreslå förstärkningar inom området bioteknik kommer jag att förorda att en professur i molekylär cellbiologi skall inrättas vid SLU samt föreslå att medel anvisas för basresurser inom ämnesområdet växtgenetik. Härutöver räknar jag med att ytterligare resurser ställs till förfogande av NFR, SJFR, växtförädlingsnämnden och statens energiverk. I denna fråga har jag samrått med statsrådet Ingvar Carlsson samt statsrådet Dahl.

2.5 Mät- och reglerteknik

Mät-, styr- och reglerteknik i kombination med datateknik kommer under de närmaste åren att få väsentligt ökad betydelse inom de areella näringarna. Genom en effektivare styrning inom t.ex. områdena grovfoder- och kraftfödertilldelning till djur, klimat och näringstillförsel i växthus, konstgödselgiva efter behov på fältets olika delar samt sådjud och precisionssådd, m. m. kan avsevärda vinster uppnås. Som exempel härpå kan nämnas att en förbättrad processtyrning vid enbart markarbeten i vårbruket beräknas kunna ge svenskt jordbruk en förbättring av årsresultatet för jordbruket av ca 400–500 milj. kr. En bristfällig spridningsjämnhet vid tillförsel av handelsgödsel kan å andra sidan orsaka ett årligt inkomstbortfall av 300–400 milj. kr.

Ett rationellt skogsbruk kräver bättre planering och därmed bättre data. En intensifierad utveckling av elektronik- och datorområdet skulle minska kostnaden för och höja kvaliteten på datainsamlingen. På sikt torde även satellitdata kunna användas vid praktisk skogsinventering. Detta kräver dock en fortsatt utveckling inom elektronik- och datorområdet för insamling och tolkning av data från satelliter. Insatser på detta område kan även ge den utrustningstillverkande industrin förstärkt internationell konkurrenskraft.

Enligt min mening har SLU goda möjligheter att bedriva forskning inom detta område eftersom där redan finns en god kontaktyta mellan teknik och biologi. För att den aktuella forskningen skall bli effektivare krävs dock en förstärkning av kompetensen inom området mät- och reglerteknik.

För dessa ändamål fordras att kunskap om datateknik och mät- och reglerteknik byggs ut inom SLU. Chefen för utbildningsdepartementet har tidigare denna dag föreslagit ytterligare resurser för datateknisk forskning

vid universitetet i Uppsala. SLU bör etablera ett närmare samarbete på detta område. Jag har i denna fråga samrått med cheferna för utbildnings- och industridepartementen.

2.6 Livsmedelsforskning

Även inom livsmedelsområdet bör forskning bedrivas med utgångspunkt i en helhetssyn. Utvecklingsmöjligheterna inom livsmedelsförsörjningen och inom livsmedelsforskningen beror i hög grad på hur kunskapen utvecklas och förändras inom angränsande forskningsområden, t. ex. nya genombrott på de biologiska, tekniska och biotekniska fälten. Mer vetande om sambandet mellan kost och hälsa ger också impulser till andra delar inom livsmedelsforskningen. Helhetssynen kan även ge ett bättre underlag för bedömningar rörande effektiviteten i hela livsmedelskedjan från råvaruproduktion till marknaden, där målet är att en slutprodukt av hög kvalitet till rimliga priser kan bjudas ut till konsumenten.

Genom utredningen om svensk livsmedelsforskning pågår en översyn av forskningsplanering, forskningsbehov, forskarutbildning, resursfördelning och informationsverksamhet av betydelse för de delar av livsmedelskedjan som följer efter råvaruproduktionen. Utredningen har lagt fram delbetänkandet (SOU 1983:69) Livsmedelsforskning I. I betänkandet konstateras att forskningen om våra livsmedel behöver ökas. Utredningen föreslår bl. a. ökade satsningar inom området både från statens och näringslivets sida. Näringsforskningen föreslås få betydande resursförstärkningar. Även inom produkt- och kvalitetsutveckling liksom i konsument- och marknadsfrågor föreslås en bättre samordning av forskningen utmed hela livsmedelskedjan.

Betänkandet remissbehandlas f. n. Jag avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen i denna fråga.

3 Miljövårdsforskning

Forskningen inom miljövårdsområdet har som framgått av vad jag tidigare sagt på många sätt samband med forskningen inom de areella näringarna men sker till stor del också med andra utgångspunkter än denna. Miljövården kan knappast betraktas som en särskild samhällssektor i egentlig mening. Ett hänsynstagande till miljön måste integreras i planering och åtgärder inom alla samhällssektorer. Det gäller, som jag tidigare berört, de areella näringarna och det gäller också bl. a. industrin. Under överskådlig tid krävs härutöver särskilda insatser och organ för att leda och samordna arbetet inom hela miljövårdsområdet.

Den samlade miljöpolitiken kommer under fortsättningen av 1980-talet att i allt högre grad kräva hårdare prioriteringar mellan insatser på olika

delområden. För att riktiga avvägningar skall kunna göras behövs ökade kunskaper av vitt skilda slag. Miljövårdsforskning i vid mening är den grundläggande kunskapskällan i detta sammanhang. Med nu angivna utgångspunkter blir miljövårdsforskning ett sammanfattande begrepp för verksamheter av mycket skiftande slag. Däri inbegrips grundläggande forskning inom bl. a. naturvetenskap, samhällsvetenskap och medicin men också målinriktad forskning för att lösa akuta miljöproblem. Härutöver kan i det vidare begreppet inrymmas såväl undersöknings-, kartläggnings- och övervakningsverksamhet vilka syftar till att följa miljötillståndet och förändringar i detta som tekniskt utvecklingsarbete för att få fram bättre metoder och effektivare utrustning för att lösa miljöproblem. Miljövårdsforskning i den vida mening jag nu nämnt finansieras av och utförs vid ett stort antal institutioner såväl inom som utom den egentliga miljövårdsorganisationen.

Naturvårdsverkets forskningsnämnd har ett centralt ansvar för planeringen av miljövårdsforskningen. Nämnden, som inrättades år 1968, har till sin disposition ett särskilt anslag för miljövårdsforskning. Nämndens arbetsformer överensstämmer i stora delar med dem som gäller för forskningsråden. Kärnan i den forskningsverksamhet som stöds av naturvårdsverkets forskningsnämnd utgörs av forskning inom främst det naturvetenskapliga och medicinska området. Hög prioritet har länge givits försurnings- och metallföroreningsproblemen. Nya prioriteringar under senare år är bl. a. forskning kring luftföroreningar i tätortsmiljön, miljöproblem i kustområdena, miljökonsekvenser av växtnärläcksage och miljöeffekter av skogsindustriella utsläpp.

I olika sammanhang har en bättre samordning av miljövårdsforskningen diskuterats liksom var ansvaret för planeringen av miljövårdsforskningen bör ligga. Bedömningen av sådana frågor blir till stor del beroende av hur man definierar begreppet miljövårdsforskning. Om begreppet ges den vida innebörd jag tidigare angivit är det naturligt att ansvaret för olika delar av vad som kan ses som miljövårdsforskning måste ligga på olika organ och att det inte är meningsfullt eller lämpligt att sträva efter en fullständig samordning av all sådan forskning.

Vad jag här har anfört hindrar självfallet inte att frågor om en lämplig samordning och ansvarsfördelning när det gäller forskningen inom detta område ständigt måste bevakas. Jag avser att nu ta upp vissa sådana frågor. Min utgångspunkt är därvid att den nuvarande organisatoriska strukturen i stort är ändamålsenlig men att vissa preciseringar kan behöva göras. Den snabba utvecklingen på miljövårdsområdet, som bl. a. innebär att bedömningarna fortlöpande förändras i frågor om hur allvarliga olika miljöproblem är, gör det angeläget att organisationsstrukturen är flexibel så att en snabb anpassning kan ske till nya situationer.

En grundläggande utgångspunkt för miljövårdspolitiken bör vara att miljövårdshänsynen skall integreras i den planering och de åtgärder som

sker inom varje samhällssektor. Det innebär också att det ligger ett ansvar på sektorsforskningsorganen inom olika områden att se till att miljövårdsaspekterna beaktas i den forskning resp. organ stöder eller utför. Ansvaret för att finansiera forskning som belyser konsekvenserna för hälsa och miljö till följd av ny teknik, nya produktionsmetoder eller nya former av naturresursutnyttjande bör således ligga på det organ som utvecklar eller bedriver verksamheten. I ökad utsträckning har denna princip redan kommit att tillämpas inom många områden. Detta är exempelvis fallet inom energiforskningsprogrammet. Också inom forskningen på jordbrukets och skogsbrukets områden har, som tidigare berörts, studier rörande miljökonsekvenserna alltmer integrerats i forskningsarbetet. Vid planering och genomförande av miljökonsekvensstudier inom olika sektorer bör självfallet ett nära samarbete ske mellan resp. sektorsforskningsorgan och naturvårdsverket. Formerna för sådan samverkan bör bestämmas från fall till fall.

Stöd till tekniskt utvecklingsarbete utgår främst genom styrelsen för teknisk utveckling (STU). Av vad jag nyss anfört följer att STU därvid också har ett ansvar för att beakta att miljökonsekvenserna av olika utvecklingsprojekt tas upp inom ramen för projekten. Resurssnålhet och miljövänlighet är viktiga utgångspunkter vid utveckling av ny produktionsteknik. Därutöver är det viktigt att utvecklingen av särskild miljövärdsteknik ytterligare stimuleras. Fortsatta satsningar på utveckling av bl. a. extern reningsteknik, samt övervaknings- och kontrollutrustning är av betydelse både från miljövärdssynpunkt och industripolitiska utgångspunkter. STU bedriver miljövärdstekniska projekt inom ett antal olika teknikområden och har också ett särskilt s. k. insatsområde avseende oljebekämpning och sanering. Det är angeläget att STU och naturvårdsverket gemensamt utvecklar lämpliga samsarbetsformer för planering och genomförande av stödet till miljövärdstekniska utvecklingsprojekt. Jag vill därvid också erinra om den möjlighet naturvårdsverket har att från anslaget för stöd till miljöskyddsteknik ge bidrag till byggande av s. k. demonstrationsanläggningar för utprovning av ny teknik, dvs. att stödja projekt i de senare utvecklingsstadierna där stöd från STU normalt inte utgår.

För att de akuta miljöproblemen skall kunna lösas är det nödvändigt med ökade medel till en målinriktad forskningsverksamhet rörande olika miljöfrågor. Huvudansvaret för att initiera, prioritera och samordna den målinriktade forskningen om de centrala miljöfrågorna bör också i fortsättningen ligga på naturvårdsverkets forskningsnämnd. Närheten till den centrala miljövärd administrationsen bör underlätta såväl prioritering av insatser till angelägna områden som förmedlingen av forskningsresultaten till beslutsfattare och andra avnämare. Genom den vetenskapliga granskningen av projekten och genom att forskningen till huvudsaklig del utförs vid universitet och högskolor i nära anslutning till grundforskningen bör också forskningens kvalitet kunna säkerställas. Jag vill dock framhålla betydelsen av

att en fortlöpande utvärdering sker av forskningens kvalitet. Det synes lämpligt att fortsatt samarbete därvid sker med bl. a. NFR.

När det gäller inriktningen av de fortsatta insatserna på miljövårdsforskningsområdet framhåller naturvårdsverkets forskningsnämnd att en förstärkning av kompetensen nu behövs inom områdena miljömedicin, ekotoxikologi och vattenekologi, marklära och hydrologi samt terrester ekologi. Nämnden framhåller vidare behovet av ökade insatser när det gäller samhällsvetenskaplig forskning, bl. a. miljöekonomi.

De forskningsområdena nämnden tar upp berör flera av de miljöproblem som i dag framstår som de allvarligaste och där ökade kunskaper behövs om hur vi skall kunna angripa problemen. Det gäller såväl de kemiska hälsoriskerna och bilavgasproblemen som försurningen och eutrofieringen av våra vattenområden. Jag delar således nämndens bedömning att bl. a. hälsofrågorna nu bör ges ökad uppmärksamhet. Vid min bedömning av resursbehovet har jag därför räknat med att förstärkta insatser behöver göras inom det miljömedicinska området. Samarbete behövs därvid med bl. a. arbetarskyddsfonden, medicinska forskningsrådet och statens miljömedicinska laboratorium.

Försurningen framstår allt tydligare som ett av våra allvarligaste miljöproblem. Alltsedan slutet av 1960-talet har forskning pågått kring försurningens effekter. Ursprungligen knöts intresset främst till svavlets transport över gränserna och svavelföreningars direkta och indirekta effekter på vegetation, mark och vatten.

Sedan många år är försurning av sjöar och dess effekter kända. På senare tid har uppmärksamheten alltmer inriktats på effekterna av olika luftburna föroreningar på fundamentala markprocesser och därigenom på förutsättningarna att bedriva ett effektivt jordbruk och skogsbruk.

Utvecklingen av skogsskador i Centraleuropa under de senaste åren har medfört en tilltagande oro för vad som händer och kan hända med den svenska skogen. Behovet av kännedom om skogstillstånd och skogsskador är nu större än tidigare.

Under sommaren och hösten 1983 har ytterligare rapporter kommit om skogsskador i södra Sverige. I vilken utsträckning dessa är ett resultat av luftföroreningar eller torka eller ett samspel mellan dessa faktorer kan f. n. inte säkert avgöras. Under de senaste åren har dock forskningsresultat visat att en betydande markförsurning skett i södra Sverige, vilken till stor del orsakas av den sura depositionen. Experimentella resultat talar också för detta.

Det är emellertid angeläget att inte diskutera luftföroreningarna som enda orsak till markförsurning. Lika väsentligt är att förstå och kvantifiera i vilken utsträckning som t. ex. nya inslag i skogsbruket kan ge en försurande effekt. Här kan man bl. a. peka på frågor som gödselmedlens försurande verkan och helträdsutnyttjandets effekter.

En betydande forskning om luftföroreningarnas effekter på skog och

mark har bedrivits under de senaste åren. Orsakssambanden är dock mycket komplicerade. Svaveldioxid, kvävedioxider, ozon och andra föroreningar har en rad både direkta och framför allt indirekta effekter. Trots att en omfattande forskning bedrivs både nationellt och internationellt på detta område kan problemen inte lösas på kort sikt. Koldioxidproblemet anses som ett av de största miljöhoten för framtiden. Forskningsinsatser för att öka våra kunskaper om kolcykeln och hur ökande koldioxidhalter påverkar klimat och växtlighet är angelägna.

Mot bakgrund av de allvarliga långsiktiga effekter försurningen kan få för markens produktionsförmåga är det angeläget att forskningen rörande dels luftföroreningars direkta effekter dels effekter genom markförsämring intensifieras. Självfallet måste också försurningens effekter i övrigt på människorna, i miljön och på olika material uppmärksammas. Ett nära samarbete krävs därvid liksom hittills mellan många olika organ. Det är angeläget att insatserna samordnas så långt det är möjligt. Jag avser därför att föreslå regeringen att uppdra åt naturvårdsverket att i samarbete med SLU, SJFR, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och med övriga berörda organ utarbeta ett samordnat program för försurningsforskningen.

Ett annat viktigt område som kräver omfattande forskningsinsatser under de närmaste åren är övergödningen eller eutrofieringen av sötvatten och marin miljö och därmed sammanhängande frågor. Problemen med övergödning har blivit avsevärt större än vad man räknat med tidigare. Svåra miljöstörningar har inträffat i samband med förhöjda näringsnivåer i sjöar, t. ex. Ringsjön, och i kustvatten, t. ex. Laholmsbukten och Skälder-viken. Eutrofieringsforskning bedrivs f. n. inom ramen för naturvårdsverkets forskningsprojekt. Detta gäller såväl sötvatten som marin miljö. Vidare pågår forskning som anknyter till eutrofieringsfrågan vid bl. a. SMHI, fiskeristyrelsen och SLU samt vid vissa andra universitet och högskolor. En del av forskningsverksamheten är internationellt inriktad, särskilt den som berör Östersjön och Västerhavet. Det är angeläget att ytterligare forskningsinsatser görs inom förevarande område. Också i detta fall bör det ankomma på naturvårdsverkets forskningsnämnd att i samarbete med berörda organ svara för den nödvändiga samordningen av forskningen.

Också inom miljövärdetsforskningen är det angeläget att tillgodose behovet av långsiktig kunskapsuppbyggnad. Den otillfredsställande tillgången på personer med forskarutbildning inom många av de naturvetenskapliga disciplinerna, där ökade anspråk på forskningsinsatser kan väntas från miljövärdets sida under återstoden av 1980-talet, gör att uppbyggnaden av kompetens är en central fråga för miljövärdetsforskningen. Naturvårdsverkets forskningsnämnd finansierar redan nu ett antal tjänster som professor vid universiteten och har anslagit medel för breda långsiktiga program. Som chefen för utbildningsdepartementet tidigare anfört är det nödvändigt att basresurserna vid universitet och högskolor förstärks och statsrådet

Ingvar Carlsson har beräknat ökade medel för långsiktig kunskapsuppbyggnad att anvisas via forskningsråden. Jag ser det som angeläget att naturvårdsverkets forskningsnämnd också i fortsättningen tar ett ansvar för den riktade grundforskningen inom sitt område. Det är därvid viktigt att ett fortsatt samarbete sker mellan forskningsnämnden och bl. a. NFR så att tillgängliga resurser kan koncentreras och att därigenom forskningsgrupper av tillräcklig storlek kan skapas vid de institutioner som är mest lämpade för forskning inom olika ämnesområden.

4 Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen *dels* föreslår riksdagen att

1. godkänna vad jag har förordat om återbesättande av tjänst som professor,
2. bemyndiga regeringen att på sätt jag har föreslagit temporärt inrätta tjänst som professor (L 24/26),

dels bereder riksdagen tillfälle

att ta del av vad jag har anfört om de allmänna riktlinjerna för forsknings- och utvecklingsverksamheten inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde.

5 Anslagsfrågor för budgetåret 1984/85

I prop. 1983/84:100 bil. 11 har regeringen föreslagit riksdagen att, i avvaktan på särskild proposition i ämnet, för budgetåret 1984/85 under angivna anslagsrubriker beräkna följande belopp

F 16. Bidrag till djurskyddsfrämjande åtgärder 1 666 000 kr.

G 1. Sveriges lantbruksuniversitet: Förvaltningskostnader 350 839 000 kr.

G 2. Sveriges lantbruksuniversitet: Driftkostnader 164 684 000 kr.

G 5. Skogs- och jordbrukets forskningsråd 47 852 000 kr.

H 6. Miljövårdsforskning 48 200 000 kr.

Jag anhåller att nu få anmäla dessa frågor.

NIONDE HUVUDTITELN

F. SERVICE OCH KONTROLL

F 16. Bidrag till djurskyddsfrämjande åtgärder

1982/83 Utgift	1 370 898	Reservation	168 101
1983/84 Anslag	1 666 000		
1984/85 Förslag	2 066 000		

Under anslaget anvisas medel för att bestrida kostnaderna för prövning från djurskyddssynpunkt av nya djurhållningsmetoder, inredningsdetaljer m. m. i stallar och kostnader för viss verksamhet på försöksdjursområdet.

Lantbruksstyrelsen

1. Pris- och löneomräkning 22 000 kr.
2. Styrelsen föreslår en uppräknig med 25 000 kr. av anslagposter för finansiering av utrednings- och forskningsprojekt beträffande vissa djurhållningsfrågor.

Centrala försöksdjursnämnden

1. Pris- och löneomräkning 135 000 kr.
2. Nämnden föreslår en ökning av medelsanvisningen för ökade insatser för att utveckla metoder som helt eller delvis ersätter djurförsök med 500 000 kr.
3. Nämnden begär att medel beräknas för sekreteraresurser med 200 000 kr. och att 100 000 kr. anslås för utbildning av ledamöter i de djurförsöksetiska nämnderna.

Föredragandens överväganden

Med hänvisning till vad jag tidigare har sagt om nödvändigheten av att minska användningen av försöksdjur bör betydande resursförstärkningar ske av forskningen rörande alternativa metoder till djurförsök. För att åstadkomma detta har på mitt initiativ överläggningar förts med Läkemedelsindustriföreningen om gemensam finansiering av sådan forskning. Enligt ett nyligen träffat avtal mellan företrädare för staten och föreningen om forskning för att främja alternativa och kompletterande metoder till djurförsök kommer resurserna för sådan forskning att förstärkas med sammanlagt 3 milj. kr. Avtalet, som slutits under förbehåll av regeringens godkännande, gäller för tiden den 1 juli 1984—den 30 juni 1987. Enligt avtalet skall var och en av parterna bidra till finansieringen med 300 000 kr. under budgetåret 1984/85 samt med 600 000 kr. vart och ett av budgetåren 1985/86 och 1986/87. För den forskning som avses med avtalet skall Centrala försöksdjursnämnden efter samråd med MFR fastställa ett ramprogram.

För beredning av frågor som gäller genomförande av ramprogrammet knyts en särskild styrgrupp till nämnden.

Jag beräknar anslaget för nästa budgetår till 2 066 000 kr. Jag har därvid räknat med 300 000 kr. för forskning enligt avtalet med Läkemedelsindustriföreningen.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att ikläda sig de förpliktelser som följer av det avtal angående stöd till forskning rörande alternativa metoder till djurförsök som jag har förordat i det föregående,
2. till *Bidrag till djurskyddsfrämjande åtgärder* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 2 066 000 kr.

G. FORSKNING OCH UTBILDNING

G 1. Sveriges lantbruksuniversitet (nytt anslag)

1982/83 Utgift	¹ 501 576 232	Reservation	² 10 586 222
1983/84 Anslag	¹ 515 523 000		
1984/85 Förslag	360 996 000		

¹ Anslagen Sveriges lantbruksuniversitet: Förvaltningskostnader och Sveriges lantbruksuniversitet: Driftkostnader.

² Anslaget Sveriges lantbruksuniversitet: Driftkostnader.

Från anslaget bestrids omkostnader m. m. för utbildning, forskning och programbunden forskning vid institutionerna samt djursjukvård och omkostnader för biblioteksverksamheten vid Sveriges lantbruksuniversitet.

Verksamheten inom lantbruksuniversitetet bedrivs vid 51 institutioner, elva försöksdistrikt, en till Skara förlagd försöksgård, fem försöksparker samt ett antal jordbruksegendomar och fältstationer.

Sveriges lantbruksuniversitet

1. Pris- och löneomräkning 22 127 000 kr.

2. Huvudförslag + 47 849 000 kr.

Styrelsen gör med erfarenhet av den tvåprocentiga anslagsreduktionen för budgetåret 1983/84 den bedömningen att en ytterligare nedskärning av anslagen med två procent kan komma att äventyra anställningstryggheten för den fast anställda personalen.

Genom de åtgärder styrelsen vidtagit sker en fortlöpande rationalisering av verksamheten. De medel som därvid frigörs utgör tillsammans med de medel som kan frigöras genom omfördelningar basen för de nya satsningar styrelsen skulle vilja göra. Dessa satsningar kan endast komma till stånd om universitetet undgår huvudförslagets nedskärningar.

3 *Riksdagen 1983/84. 1 saml. Nr 107. Bilaga 6*

3. Styrelsen begär att den tillfälliga resursförstärkning som erhållits för veterinärinlinjen anvisas även för budgetåret 1984/85 (+ 390 000 kr.).

4. Statens råd för skogs- och jordbruksforskning finansierar två av de tjänster som ingår i den systemekologiska forskningsgruppen vid lantbruksuniversitetet, vars verksamhet sedan ett tiotal år finansierats genom anslag från statliga forskningsråd. Gruppens permanenta karaktär gör att medlen bör föras över från rådet till lantbruksuniversitetet (+ 407 000 kr.).

5. Lantbruksuniversitetet har i samband med SJFR och universitetet i Uppsala påbörjat en satsning på bioteknisk forskning. Lantbruksuniversitetet vill för sin del särskilt utveckla och fördjupa kunskaperna inom genteknik på växtsidan. Styrelsen är som tidigare nämnts beredd att inom ramen för oförändrade resurser finansiera en professur (L24/26) i molekylär cellbiologi. Nya medel bör tillkomma för biträdes hjälp och övriga basresurser (+ 500 000 kr.).

6. Under de närmaste åren kommer användning av mät-, styr- och reglerteknik i kombination med datateknik att få väsentligt ökad betydelse inom hela lantbruksuniversitetets ansvarsområde. Lantbruksuniversitetet bör etablera ett närmare samarbete med matematisk-fysiska sektionen vid universitetet i Uppsala (+ 1 000 000 kr.).

7. En djupare förståelse för frågor rörande miljövänlig produktion, försurningsproblem m. m. kan endast nås genom en fortsatt kunskapsför djupning inom områden som mikrobiologi, markekologi, resistensbiologi m. fl. grundläggande biologiska forskningsområden. Styrelsen begär förstärkning av resurserna inom detta område (+ 500 000 kr.).

8. Intresset för att öka den inhemska proteinforskningen, som ersättning för dyrbar import, har ökat både från jordbrukets och statsmakternas sida. Även av beredskapsskäl bör forskningen inom området intensifieras (+ 300 000 kr.).

9. Forskning rörande markens långsiktiga produktionsförmåga är av fortsatt stor betydelse. Produktionsförmågan hotas bl. a. genom en fortgående försurning, erosion och utlakning av tungmetaller. För långliggande försök begär styrelsen både på jordbruks- och skogssidan en förstärkning av resurserna (+ 200 000 kr.).

10. Möjligheten att inrätta särskilda doktorandtjänster har visat sig synnerligen värdefull. Styrelsen begär medel för att utöka antalet doktorandtjänster med två (+ 300 000 kr.).

11. Under senare år har forskningsinsatser i ledet efter råvaruproduktionen betonats från samhällsvetenskapernas sida. Styrelsen begär medel för studier inom dessa områden (+ 300 000 kr.).

12. Forskning rörande skogsbrukets företagsekonomi, dvs. ekonomisk teori och metod som är relevant för analys, planering och ledning av primärproducerande företag inom skogsbruket, bör enligt styrelsen tillföras nya permanenta resurser (+ 200 000 kr.).

13. Styrelsen begär en forskartjänst inom området kooperationsforskning (+ 200 000 kr.).

14. Stigande energipriser medför ett ökat intresse för lövträd och då i synnerhet för björken. Betydelsen av björkinblandning i barrskog har länge diskuterats. Blandskogsfrågan bör inta en framträdande roll i en utökad forskning om lövträdens produktion (+ 300 000 kr.).

15. Resistensbiologiska och -genetiska arbeten får ökande betydelse som underlag för en alltmer omfattande resistensförädling som alternativ till kemiska bekämpningsåtgärder. Styrelsen begär medel för en utökning av den resistensbiologiska forskningen (+ 300 000 kr.).

16. En betydande del av vår möjlighet till skogsproduktion är i dag outnyttjad. Speciellt gäller att produktionskapaciteten för torvmarker och andra våta marker är dåligt utnyttjad. Ytterligare resurser krävs för produktionsforskningen (+ 300 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Nuvarande medel för lärarlöner, lokaler, central förvaltning, m. m. vid SLU anvisas via förslagsanslag. Medel för löner till övrig personal, för materiel, m. m. anvisas under ett reservationsvis betecknat driftkostnadsanslag. Inom högskolan i övrigt anvisas medel för grundutbildning resp. forskning och forskarutbildning under reservationsanslag.

Planeringen av forskning men även grundutbildning kräver ofta längre planeringsperioder än ett budgetår. Genom att planeringen kan sträckas över budgetårsgränsen nås många fördelar ur effektivitetssynpunkt samt möjligheter till en ändamålsenlig framförhållning i planeringsprocessen. Detta kan möjliggöras genom att medel anvisas under reservationsanslag. Jag förordar därför att SLU anvisas medel under ett reservationsanslag. Dock bör, i likhet med vad som gäller högskolan i övrigt, lokalkostnader m. m. vid SLU beräknas under ett särskilt förslagsanslag.

Genom att medel för grundutbildning samt forsknings- och utvecklingsverksamhet inom SLU:s ansvarsområde anvisas under ett gemensamt reservationsanslag ges universitetet bättre möjligheter att uppnå de av statsmakterna uppställda målen för verksamheten. Jag vill dock framhålla att denna handlingsfrihet även innebär ett större ansvar för SLU att i ett resursknäppt läge söka utveckla skilda verksamheter inom ramen för befintliga resurser.

Jag har i min inledande översikt förordat insatser inom ämnesområdet bioteknik. För att möjliggöra en fördjupning och utveckling av kunskaper inom växtgentekniken förordar jag att en tjänst som professor i molekylär cellbiologi inrättas. De merkostnader som härigenom uppkommer förutsätter jag kan täckas genom omdisponeringar. Jag räknar dock med medel till förstärkning av basresurser inom ämnesområdet (+ 500 000 kr.). Härutöver har jag räknat medel för att möjliggöra en fortsatt kunskapsfördjupning inom bl. a. markekologi och andra grundläggande biologiska forskningsområden (+ 800 000 kr.).

De senaste årens metodutveckling inom genteknik har givit upphov till

en snabbt expanderande gren inom bioteknologi som kallas enzymutveckling och som är en kombination av två kunskapsintensiva tekniker, genteknik och proteinkristallografi. Metoden, som innebär att man skräddarsyr enzymmolekyler för specifika ändamål, har en mycket stor potentiell tillämpning både för industriella processer och för att förändra bakterier och växter så att deras användbarhet blir större. Jag förordar att man vid SLU bygger upp en enhet för enzymutveckling. En sådan enhet, som behärskar både den gentekniska och den proteinkristallografiska delen, bör enligt min mening bidra till att inom landet utveckla den kunskap och de redskap som behövs för att tillämpa hela denna metodik. Kostnaderna för att bedriva en sådan enhet har jag uppskattat till 1,5 milj. kr. i årliga löne- och driftkostnader samt en engångsinvestering i fasta resurser till 1 milj. kr.

I min inledande översikt har jag framhållit behovet av ökade och samordnade insatser inom ämnesområdet odling av fisk och skaldjur. I enlighet med vad jag tidigare förordat har jag under anslaget räknat medel till förstärkning av basresurserna inom området (+ 1 000 000 kr.).

Med hänvisning till vad jag tidigare har anfört föreslår jag att en personlig tjänst som professor i ekologisk zoologi med särskild inriktning på vattenbruk inrättas för Hans Ackefors. Jag förutsätter att kostnaderna för tjänsten kan täckas inom de medelsramar som föreslås anvisade för ämnesområdet odling av fisk och skaldjur.

Jag har tidigare framhållit att mät-, styr- och reglerteknik i kombination med datateknik kommer att få ökad betydelse inom de areella näringarna. Jag har därför räknat medel för att möjliggöra uppbyggnad av kompetens inom detta (1 000 000 kr.).

Jag har tidigare redovisat behovet av att öka kunskaperna om försurningsproblem och om markens långsiktiga produktionsförmåga samt behovet av ökad skogsproduktionsforskning. Jag har i min beräkning av anslaget räknat medel för forskning inom dessa områden (+ 650 000 kr.).

Behovet av doktorandtjänster är mycket stort. Forskarutbildning inom bl. a. de områden som jag här särskilt har angett bör stimuleras. I min beräkning av anslaget har jag räknat medel för detta ändamål (+ 450 000 kr.).

I min beräkning av anslaget har jag räknat medel för överföring av tjänster till förevarande anslag från skogs- och jordbrukets forskningsråd under punkten G 5. Tjänsterna ingår i den systemekologiska forskningsgruppen vid SLU. Medlen avser dels tjänst som professor i terrester ekologi, särskilt ekosystemekologi, dels en forskartjänst (+ 407 000 kr.).

Jag har i min beräkning av anslaget även räknat medel för att under budgetåret 1984/85 möjliggöra de förändringar av den högre skogliga utbildningen som föreslagits i det av utredningen om översyn av den eftergymnasiala skogliga utbildningen framlagda betänkandet (Ds Jo 1983:6)

Högre skoglig utbildning (+ 1 700 000 kr.). Jag kommer inom kort att föreslå regeringen att lägga fram en särskild proposition i ämnet.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. bemyndiga regeringen att vid Sveriges lantbruksuniversitet inrätta tjänster som professor (L 24/26) i enlighet med vad jag har förordat.
2. till *Sveriges lantbruksuniversitet* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 360 996 000 kr.

G 2. Lokalkostnader m. m. vid Sveriges lantbruksuniversitet

Nytt anslag (förslag) 191 436 000

Från anslaget bestrids kostnader för lokalhyror vid Sveriges lantbruksuniversitet. Vidare bestrids kostnader för ersättning till domänverkets fond för upplåten mark.

	1983/84	Beräknad ändring 1984/85	
		Sveriges lantbruksuniversitet	Föredraganden
Lokalhyror	175 160 000	+36 998 000	+13 626 000
Ersättning till domänverkets fond	2 431 000	+ 219 000	+ 219 000
	177 591 000	+37 217 000	+13 845 000

Föredragandens överväganden

Jag har tidigare förordat att medel till lokalkostnader m. m. vid Sveriges lantbruksuniversitet bör anvisas under ett särskilt anslag. Med hänvisning till sammanställningen beräknar jag för nästa budgetår anslaget till 191 436 000 kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Lokalkostnader m. m. vid Sveriges lantbruksuniversitet* för budgetåret 1984/85 anvisa ett förslagsanslag av 191 436 000 kr.

G 6. Skogs- och jordbrukets forskningsråd

1982/83 Utgift	35 122 532	Reservation	5 357 851
1983/84 Anslag	47 852 000		
1984/85 Förslag	56 359 000		

Skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR) skall enligt sin instruktion främja och stödja i första hand sådan grundläggande och långsiktig forskning som gagnar skogsbruket, jordbruket och trädgårdsnäringen.

Skogs- och jordbrukets forskningsråd

1. Pris- och löneomräkning 3 203 000 kr.
2. Vid SJFR finns numera forskartjänster. Rådet räknar kostnader för ytterligare fyra tjänster (+ 1 000 000 kr.).
3. Forskningsråden har numera möjlighet att inrätta särskilda doktorandtjänster i forskarrekruterande syfte. För budgetåret 1984/85 begär SJFR medel för fyra doktorandtjänster (+ 500 000 kr.).
4. Det är enligt SJFR angeläget att slå vakt om odlingsmarker så att dess produktionsförmåga bibehålls. Problemet med försurning bör beaktas särskilt vad avser påverkan på markens reaktionssystem. För budgetåret 1984/85 föreslår rådet en förstärkning av resurserna till markekologisk forskning (+ 1 500 000 kr.).
5. Inom skogs- och jordbrukssektorn är det mycket viktigt att väsentliga satsningar inom biotekniken görs. Metodutvecklingen och kunskapsuppbyggnaden inom områdena biokemi, mikrobiologi m. fl. blir nödvändiga. SJFR har utarbetat ett femårigt forskningsprogram inom området bioteknik. Rådet bedömer det därför som angeläget med ytterligare satsning på området (+ 1 000 000 kr.).
6. Inom den skogliga sektorn har en ökad satsning skett på forskning rörande skogsproduktion. Rådet bedömer dock inte denna satsning som tillfyllest utan ser det som synnerligen angeläget att ytterligare medel ställs till förfogande under den kommande femårsperioden. Därvid bör delområden avseende grundläggande biologisk forskning prioriteras för att därmed öka insikten beträffande orsakssambanden under olika faser av produktionsförloppet (+ 200 000 kr.).
7. SJFR kan inte öka sitt anslag till skoglig markkartering utan att särskilda medel ställs till rådets förfogande (+ 1 000 000 kr.).
8. Rådet framhåller att metoder och teknik vid utnyttjande av fjärranalys som hjälpmedel vid skoglig resursinventering bör förfinas och vidareutvecklas. En inledande satsning bedömer rådet som angelägen (+ 1 000 000 kr.).
9. Den framtida forskningen på jordbrukets område måste i hög grad inriktas mot en mer naturresursbevarande odling och en effektivare hus-hållning med icke-förnyelsebara energi- och råvarukällor. SJFR föreslår

därför att medel anvisas för forskning rörande odlingssäkerhet (+ 2 000 000 kr.).

10. Inom djurproduktionen behövs fördjupade kunskaper om djurens ämnesomsättning framför allt avseende energi- och proteinomsättningen m. m. för att effektivisera produktionen och för att utgöra underlag för ett framgångsrikt avelsarbete. Den intensiva produktionen hos våra husdjur har gett upphov till sjukdomar med en ofta komplicerad bakgrund. En ökad satsning måste göras på den immunologiska forskningen. SJFR föreslår att ytterligare medel satsas på forskning rörande djurproduktion (+ 2 000 000 kr.).

11. SJFR bedömer att en generell ökning av medel till projektforskning är erforderlig. Med dessa medel avser SJFR att stödja kunskapsuppbyggande forskning inom bl. a. områdena etologi, miljö, systemanalys, datorisering samt näringsinriktad ekonomi och teknik (+ 3 500 000 kr.).

12. SJFR har för budgetåret 1983/84 anslagit medel till fiskeribiologisk forskning, i första hand vattenbruk. Rådet har för avsikt att söka ta fram ett forskningsprogram som i första hand skall beröra områdena avel, fysiologi och nutrition, hälsa och sjukdom samt grundläggande teknisk forskning i samband med vattenbruk.

13. En bättre insikt i forskningen rörande råvaruproduktionen kan berika den forskning som berör råvarans förädling och vidare bearbetning i livsmedelskedjan. Det är vidare uppenbart att frågor om livsmedelskvantitet, råvarans lämplighet för processutveckling och framställning av den färdiga produkten, dess näringsvärde, förekomsten av tillsatser, m. m. kan i hög grad berika den forskning SJFR i så stor utsträckning stöder i råvaruledet. SJFR är därför berett att ta större ansvar för kunskapsuppbyggnaden inom livsmedelsforskningen.

14. SJFR hemställer att medel för två tjänster, som ingår i den systemekologiska forskningsgruppen vid SLU, överförs till universitetet (-407 000 kr.).

15. För informationsverksamhet m. m. har SJFR begärt ytterligare resurser (+ 361 000 kr.).

Föredragandens överväganden

Med hänvisning till vad jag tidigare har anfört om långsiktig kunskapsuppbyggnad, alternativa produktionsformer inom jordbruket och trädgårdsnäringen, virkesproduktion och bioteknik föreslår jag en ökning av anslaget med 5 000 000 kr. Jag har därvid räknat med ytterligare medel för grundläggande forskning om markeologi, skogsproduktion, djurhälsa och bioteknik. Jag har även räknat medel för arbetet med att ta fram program för forskning rörande alternativa produktionsformer samt långsiktigt program för skogsforskning och för att någon del av forskningen inom programmen skall kunna utföras under budgetåret. Jag har vidare räknat medel för forskartjänster och doktorandtjänster.

Den förstärkning av forskningsrådets resurser för att möjliggöra kunskapsuppbyggnad inom området odling av fisk och skaldjur, som jag tidigare har förordat, har jag beräknat behöva uppgå till 2 000 000 kr.

Vid min anslagsberäkning har jag frånräknat medel för tjänster, som ingår i den systemekologiska forskningsgruppen vid SLU (-407 000 kr.).

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Skogs- och jordbrukets forskningsråd* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 56 359 000 kr.

H 6. Miljövårdsforskning

1982/83 Utgift	44 766 686	Reservation	4 842 269
1983/84 Anslag	48 200 000		
1984/85 Förslag	52 732 000		

Från anslaget bestrids utgifter för forskning m. m. inom miljövårdsområdet. En särskild forskningsnämnd med företrädare för såväl forskare som avnämare beslutar om anslagets närmare användning.

Statens naturvårdsverk

Forskningsnämnden har under den senaste femårsperioden gjort omfattande omprioriteringar av verksamhetens inriktning. Huvuddelen av anslaget har använts för samordnande satsningar på avgränsade problemområden, s.k. projektområden. Följande projektområden drivs budgetåret 1983/84:

- försurningens effekter
- metallers påverkan på den yttre miljön
- luftföroreningar i tätortsmiljö
- testsystem för kemiska substanser - vattenmiljön
- dricksvattenkvalitet och hälsa
- miljökonsekvenser av odlingsåtgärder inom jord- och skogsbruk - växt-näringsläckage
- konsekvenser av skogs- och myrdikning
- miljö/cellulosa, miljökonsekvenser av skogsindustriella vattenutsläpp
- bevarande av naturtyper och arter
- den marina kustzonen
- eutrofiering i marin miljö
- gruvindustrins restproduktupplag

Samfinansiering med andra anslagsbeviljande organ sker på vissa områden. Miljöforskningsanslaget bidrar exempelvis med 750 000 kr. till det av forskningsrådsnämnden initierade problemområdet Kemiska hälsorisker i vår totala miljö, och med 250 000 kr. till Åkermarkens ekologi.

Miljöforskningsanslaget bör enligt verket för budgetåret 1984/85 räknas upp för att möjliggöra satsningar inom områdena eutrofiering i marin miljö, miljömedicin, testmetoder för kemiska substanser i mark, restbiotopers betydelse för fauna och flora samt extra tjänster vid högskolan.

Forskningen inom eutrofieringsområdet inriktas dels på situationen i öppna Östersjön, dels på situationen i Kattegatt och Skagerack. De frågor som studeras är eutrofieringens orsaker, dess konsekvenser och möjliga motåtgärder. Snabba resultat är nödvändiga för att få fram underlag för erforderliga beslut om åtgärder.

En ökad satsning på tillämpad miljömedicinsk forskning (toxikologi, epidemiologi) har betonats bl. a. av bilavgaskommittén och utredningen om användningen av kemiska medel i jord- och skogsbruk. Indikationer på toxikologiska förändringar hos bl. a. barn och riskgrupper i anslutning till vissa större industrianläggningar måste klarläggas. För utsläpp till luft finns ett stort behov av ett system för att beskriva och bedöma miljöfarligheten. Behovet av kunskaper inom området är mycket stort hos naturvårdsverket och länsstyrelser i samband med koncessions- och tillsyns-ärenden.

I regeringens proposition om forskning m. m. (prop. 1981/82:106) förs markökologiskt inriktad forskning till den högst prioriterade gruppen. Detta motiveras både från de areella näringarnas och miljövårdens synpunkt. Marken fungerar som mottagare av en rad föroreningar, som kan ha menlig inverkan på den långsiktiga produktionsförmågan och på dess förmåga att oskadliggöra andra antropogena föroreningar. En kraftig nysatsning behöver dock ske för att utveckla metoder som möjliggör riskbedömning i samband med beslut om registrering av nya ämnen och åtgärder mot existerande ämnen.

Ytterligare två extra tjänster bör inrättas vid högskolan. Prioritering av ämnesområdena för tjänsterna kommer att ske i samråd med andra anslagsbeviljande organ och högskolan.

Projektet "BIODATA" har utvecklat systemrutiner, kodlistor m. m. för ADB-hantering av biologiska och kemiskt-fysikaliska miljödata. Det är viktigt att en central instans finns som kontinuerligt och för hela riket svarar för den gemensamma produktionen och underhållet av dessa kodlistor och register. Vid naturhistoriska riksmuseet bör en enhet upprättas som skall vara en servicefunktion för alla som arbetar med miljödata. För detta ändamål bör 380 000 kr. överföras till museet.

Under budgetåret 1983/84 avslutas fyra projektområden. 2,8 milj. kr. beräknas kunna frigöras för satsningar på nya områden, medan 2 milj. kr. måste satsas för fortsatt projektverksamhet. Utrymmet för enskilda projekt utanför projektområdena är i dag mycket begränsat.

Naturvårdsverket anser att anslaget för budgetåret 1984/85 bör räknas upp med 6,9 milj. kr. till totalt 55,1 milj. kr.

Föredragandens överväganden

Jag hänvisar till vad jag tidigare har anfört om prioriterade forskningsområden. Jag har i min medelsberäkning tagit hänsyn till behovet av ökade resurser för fortsatt forskning inom dessa områden (+ 3 000 000 kr.). I min anslagsberäkning har jag, i enlighet med naturvårdsverkets förslag, utgått ifrån att medel avseende arbetet med biologiska kodsystem (projektet BIODATA) i fortsättningen skall beräknas under anslag till naturhistoriska riksmuseet under åttonde huvudtiteln (-380 000 kr.). Jag har i denna fråga samrått med statsrådet Göransson.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Miljövårdsforskning* för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 52 732 000 kr.

Översikt över FoU-organisationen m. m. inom jordbruksdepartementets verksamhetsområde

1. FoU-verksamhet med anknytning till de areella näringarna

1.1 Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

SLU bedriver utbildning, forskning och rådgivning inom jordbrukets, trädgårdsnäringens, skogsbrukets och veterinärmedicinens områden. För budgetåret 1983/84 har ca 386 milj. kr. anvisats för forsknings- och utvecklingsverksamhet vid universitetet.

SLU:s traditionella ansvarsområde vad gäller forskning omfattar markväxter-djur för produktion av livsmedel och skogsråvara. I anslutning till detta har även den tekniska och ekonomiska forskningen utvecklats. Förutom den direkt produktionsinriktade verksamheten ingår ansvar för en mer grundläggande biologisk forskning med tillämpningar inom jord- och skogsbruk och veterinärmedicin samt för tillämpad forskning avseende framför allt landskapsplanering, livsmedelshygien samt sjuk- och hälsovård för sällskapsdjur och sporthästar.

Enligt SLU bör det övergripande målet för forskningsverksamheten vara fortsatta insatser på åtgärder som ökar produktivitet och effektivitet inom berörda sektorer. Det gäller bl. a. att utveckla kunskaper för att uthålligt kunna använda naturresurserna och för att tillgodose nationella och internationella behov av livsmedel, fibrer och virke. Det innebär vidare en fortsatt uppbyggnad av en biologiskt grundad helhetskunskap om skilda produktionsåtgärders effekter. Härtill kommer utveckling och spridning av kunskaper för att öka avkastningen och att bättre utnyttja produktionsmedlen samt utveckla nya och konkurrenskraftiga produkter för att främja lönsamhet och internationell konkurrenskraft.

Enligt SLU bör samtidigt hänsyn tas till andra samhälleliga mål såsom miljö, livsmedlens kvalitet, djurhälsa, djurskydd, sysselsättning och regional balans.

Utvecklingen inom de biologiska näringarna och samhället i övrigt kan enligt SLU ställa krav på utvidgning av ansvarsområdet. Bland områden som anses angelägna för SLU att bevaka utöver de traditionella anges energiområdet i allmänhet, livsmedelshygien, förädlings- och produktionsmedelsföretagens ekonomi samt grönytor i tätorter.

1.2 Skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR)

SJFR ger bidrag till forskning som gagnar skogsbruket, jordbruket och trädgårdsnäringen. Rådet skall med bibehållande av sin karaktär som sektorsorgan svara för den mer grundläggande och långsiktiga kunskaps-

uppbyggnaden inom skogs- och jordbruksforskningen. Rådet har även fått ansvar för forskningsområden som tidigare legat utanför dess mer traditionella verksamhetsområden som t. ex. livsmedelsforskning i vid bemärkelse, viss fiskeribiologisk forskning och energiforskning. Den totala forskningsverksamheten omfattar år 1983/84 ca 47,9 milj. kr.

1.3 Växtförädlingsnämnden

Växtförädlingsnämnden har till uppgift att fördela medel till sådan förädling av växter för jordbruket och trädgårdsnäringen, som är angelägen från allmän synpunkt och som inte kan förväntas komma till stånd utan särskilt stöd. Vidare skall nämnden fortlöpande följa utvecklingen inom växtförädlingsområdet samt verka för en ökad nordisk samverkan inom detta område. Växtförädlingsnämnden disponerar för 1983/84 37 milj. kr.

1.4 Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen disponerar 8 milj. kr. för bidrag till tillämpad skogsproduktionsforskning. Verksamheten finansieras med skogsvårdsavgiftsmedel.

Högst prioriterade områden är olika skogsskötselåtgärders inverkan på markens långsiktiga produktionsförmåga samt försurningens orsaker, dess storlek och inverkan på mark och vegetation m. m.

1.5 Fiskeristyrelsen

Fiskeristyrelsen är central förvaltningsmyndighet för ärenden angående vård och utnyttjande av fiskbestånden i havet och fiskerinäringen. Till styrelsen hör tre laboratorier – ett havsfiskelaboratorium, ett hydrografiskt laboratorium och ett sötvattenslaboratorium. Till styrelsen är vidare knuten en forskningsnämnd. FoU-verksamheten uppgår under budgetåret 1983/84 till ca 13,5 milj. kr.

Huvudsyftet med verksamheten vid havsfiskelaboratoriet är att ge den vetenskapliga grunden för fiskevården i det öppna havet och vid kusterna.

Hydrografiska laboratoriet utför observationer och mätningar angående vattnets egenskaper av betydelse för styrelsens verksamhet.

Målet för forskningen vid sötvattenslaboratoriet är f. n. att utveckla generella metoder för fiskevården och syftar till att bibehålla eller öka avkastningen av värdefulla arter av sötvattensfisk. Ett av de dominerande projektområdena är försurningsproblemet.

1.6 Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA)

SVA är ett expert- och serviceorgan åt lantbruksstyrelsen och andra myndigheter samt åt enskilda organisationer och allmänheten, med uppgift

att bl. a. utreda smittsamma djursjukdomars uppkomst, orsak, spridnings-sätt m. m. SVA skall vara ett veterinärmedicinskt centrallaboratorium samt utföra viss rutinmässig diagnostisk verksamhet. Vidare skall SVA aktivt medverka i djursjukdomars förebyggande och bekämpande. Till stöd för dessa funktioner skall SVA utföra visst forsknings- och utvecklingsarbete. FoU-verksamheten vid SVA uppgår under budgetåret 1983/84 till ca 12,2 milj. kr.

Forskningen bedrivs med det övergripande målet att finna metoder för att förebygga sjukdom hos djur. Sjukdomsproblemen inom animalieproduktionen utgör det helt dominerande forskningsområdet. SVA:s verksamhet skall vidare snabbt kunna anpassas till rådande sjukdomssituation både vad avser inriktningen och omfattningen av forsknings- och utvecklingsarbete.

1.7 Statens livsmedelsverk

Statens livsmedelsverk är central förvaltningsmyndighet för livsmedelsfrågor. Livsmedelsverket skall bl. a. bevaka konsumentintresset inom livsmedelsområdet och verkställa utredningar och praktiskt vetenskapliga undersökningar om livsmedels allmänna beskaffenhet och värde från närings-synpunkt.

Av verkets resurser satsas den övervägande delen på kontrollverksamhet. FoU-verksamhet under budgetåret 1983/84 har kostnadsberäknats till 5,4 milj. kr. I huvudsak är det fråga om utvecklingsarbete (framför allt utveckling av analysmetoder) samt undersökningar som är direkt knutna till verkets kontrollfunktioner.

1.8 Statens maskinprovningar (SMP)

SMP provar maskiner, fordon och redskap inom jordbruk, skogsbruk och trädgårdsnäring. SMP är också riksprovplats för grävmaskiner samt lastbilshytter.

SMP bedriver FoU för att finna metoder och utrustning för att prova maskiner för jordbruk, skogsbruk och trädgårdsnäring. Omfattningen av FoU-verksamheten är 1,1 milj. kr.

1.9 Jordbrukstekniska institutet (JTI)

JTI, har till ändamål att i nära samarbete med SLU och statens maskinprovningar samt i samverkan med andra institutioner bedriva teknisk-vetenskaplig forskning, utveckla maskiner och metoder och följa utvecklingen beträffande främst jordbrukets maskiner och andra mekaniska och elektriska hjälpmedel. Institutet skall även bedriva undervisnings- och upplysningsverksamhet angående de tekniska hjälpmedlens rationella användning i jordbruket.

Verksamheten, som är avtalsbunden, regleras i överenskommelse mellan staten och en stiftelse som representerar jordbruksnäringen och maskintillverkare m. fl.

FoU-verksamheten omfattar under den nu löpande avtalsperioden ca 9,4 milj. kr. Härav svarar staten enligt avtal för 2,3 milj. kr. och Stiftelsen Svensk jordbruksteknisk forskning för 1,2 milj. kr. Härtill kommer 5,4 milj. kr. från externa finansieringskällor.

1.10 Nämnden för skogsteknisk forskning

Statens stöd till kollektiv skogsteknisk forskning regleras i ett mellan staten och Stiftelsen Skogsteknisk FoU träffat avtal om gemensam finansiering av forsknings- och utvecklingsverksamhet på det skogstekniska området. Ansvar för verksamhetens genomförande åvilar Nämnden för skogsteknisk forskning.

För budgetåret 1983/84 tillskjuter staten 10,8 milj. kr. för den skogstekniska forskningen. Verksamheten omfattar målinriktat FoU-arbete rörande i huvudsak anläggning, skötsel och avverkning av skog samt transport av skogsbrukets produkter till förbrukare.

1.11 Institutet för skogsförbättring

Statens stöd till kollektiv forskning rörande skogsträdsförädling och skogsgödsling m. m. regleras i ett mellan staten och Stiftelsen Skogsförbättring träffat avtal om gemensam finansiering av forsknings- och utvecklingsverksamhet rörande skogsträdsförädling och skogsgödsling m. m. För budgetåret 1983/84 omsätter FoU-verksamheten ca 12,6 milj. kr.

2 FoU-verksamhet med anknytning till miljövårdsområdet

2.1 Statens naturvårdsverk (SNV)

SNV har till uppgift att leda och främja företrädesvis målinriktad naturvårdsforskning och undersökningsverksamhet inom naturvårdsområdet. Den totala FoU-verksamheten omfattar ca 48 milj. kr. budgetåret 1983/84.

Inom verket finns en forsknings- och undersökningsavdelning bestående av ett forskningssekreteriat, två programsekreteriat och fem laboratorier. Vid SNV finns en forskningsnämnd med uppgift främst att fullgöra verkets uppgifter i fråga om planering av naturvårdsforskning och att fördela för denna verksamhet anslagna medel. I forskningsnämnden finns företrädare för såväl forskare som avnämare.

Miljövårdsforskningen skall bidra med vetenskapligt faktaunderlag för planering, initiativ och beslut i olika miljövårdsfrågor. Huvuddelen av forskningen utförs vid universitet och högskolor. Prioriterade forsknings-

områden är bl. a. metallers verkan på den yttre miljön, luftföroreningar i tätortsmiljö, den marina kustzonen och testsystem för kemiska substanser. Huvuddelen av arbetet med åtgärder mot försurning utförs som uppdragsforskning.

SNV svarar också för planering för viltforskning. Verket disponerar medel ur viltskadereglerings- och jaktvårdsfonderna. Medel ur viltskaderegleringsfonden används i huvudsak till forskning om älgen medan medel ur jaktvårdsfonden används till övrig viltforskning. SNV erhöll för budgetåret 1982/83 sammanlagt 3,8 milj. kr. ur viltskadereglerings- och jaktvårdsfonderna till viltforskning.

2.2 Statens strålskyddsinstitut (SSI)

SSI har ett centralt samordnande ansvar för målinriktad strålskyddsforskning och skall själv bedriva målinriktat forsknings- och utvecklingsarbete inom strålskyddsområdet. Den totala FoU-verksamheten omfattar ca 10,6 milj. kr. budgetåret 1983/84.

Institutets egen forskning är av relativt ringa omfattning och bedrivs i huvudsak som projekt med nära anknytning till den mätverksamhet och metodutveckling som betingas av SSI:s övriga verksamhet.

Inom ramen för anslaget Strålskyddsforskning finansieras forskning utanför institutet, såväl strålskyddsforskning med anslutning till kärnkraftsproduktionen och för vilken medel tas in från kärnkraftsföretagen genom avgifter som övrig strålskyddsforskning. Det huvudsakliga syftet med den ifrågakvarande forskningen är att ge strålskyddsinstitutet underlag för åtgärder i aktuella strålskyddsfrågor.

2.3 Stiftelsen Institutet för vatten- och luftvårdsforskning

Statens stöd till kollektiv forskning inom miljövårdsområdet regleras i ett mellan staten och Föreningen för industriell Miljövård träffat avtal om gemensam finansiering av forsknings- och utvecklingsverksamhet på vatten- och luftvårdsområdet. Båda parterna medverkar i finansieringen av verksamheten. Under budgetåret 1983/84 uppgår statens bidrag till 8,5 milj. kr. Verksamheten bedrivs i enlighet med ett till avtalet fogat ramprogram. Ansvar för programmets genomförande åvilar enligt avtalet Stiftelsen Institutet för vatten- och luftvårdsforskning. Forskningen och viss uppdragsverksamhet utförs sedan den 1 juli 1982 i ett av stiftelsen ägt bolag, AB IVL.

Innehållsförteckning

1 Allmänna synpunkter	1
1.1 Inledning	1
1.2 Långsiktig kunskapsuppbyggnad	3
1.3 Effektivisering av pågående verksamhet	5
1.4 Forskarrekrytering	6
1.5 Internationell samverkan	7
1.6 Övriga frågor	9
2 Forskning med anknytning till de areella näringarna	9
2.1 Alternativa produktionsformer inom jordbruket och trädgårds- näringsen	10
2.2 Virkesproduktion	12
2.3 Odling av fisk och skaldjur	14
2.4 Bioteknik	16
2.5 Mät- och reglerteknik	17
2.6 Livsmedelsforskning	18
3 Miljövardeforskning	18
4 Hemställan	23
5 Anslagsfrågor	23
Bilaga 6.1 Översikt över FoU-organisationen m. m. inom jordbruks- departementets verksamhetsområde	35

Arbetsmarknads- departementets verksamhetsområde

Utdrag
ARBETSMARKNADSDEPARTEMENTET PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1983-02-09

Föredragande: statsrådet Anna-Greta Leijon såvitt avser punkterna 1–4;
statsrådet Anita Gradin såvitt avser punkterna 5–7.

Anmälan till proposition om forskning

1 Inledning

Arbetsmarknadsdepartementets ansvarsområde omfattar frågor om arbetsmarknad, arbetsliv och arbetsmiljö, invandring (dvs. migrations- och etnicitetsfrågor) samt jämställdhet. Från forskningssynpunkt är dessa verksamhetsområden tvärvetenskapliga till sin karaktär och finns i varierande utsträckning företrädda inom flera vetenskapliga discipliner. En redovisning av vissa forskningsorgan som är verksamma inom departementets ansvarsområde har upprättats inom arbetsmarknadsdepartementet. Redovisningen bör fogas som *bilaga 7.1* till detta protokoll.

Föredragandenas överväganden

2 Arbetsmarknadspolitisk forskning

Målen för arbetsmarknadspolitiken är främst att öka sysselsättningen och minska arbetslösheten. De arbetsmarknadspolitiska åtgärderna syftar också till att dämpa konflikter mellan olika mål för den allmänna ekonomiska politiken samt till att lösa den enskildes sysselsättningsituation.

I den internationella diskussionen om olika ekonomiska teorier och strategier har arbetsmarknadspolitiken hittills spelat en underordnad roll. Sverige har på arbetsmarknadspolitikens område i många avseenden varit ett föregångsland därför att politiken sedan lång tid har utnyttjats som en aktiv och integrerad del av den allmänna ekonomiska politiken. Enligt min mening är den svenska hållningen i detta avseende en viktig förklaring till den relativt låga arbetslösheten i Sverige jämfört med många andra industrinationer.

Det är självklart att arbetsmarknadspolitiken i sig inte kan garantera full sysselsättning. Inte ens en perfekt fungerande arbetsmarknad leder till full sysselsättning om inte den totala efterfrågan i ekonomin är tillräckligt hög. Erfarenheterna från de senaste konjunkturedgångarna visar också att det finns gränser för att med traditionella arbetsmarknadspolitiska medel åstadkomma stabilitet i ekonomin. Den omprövning som det senaste decenniet har skett av delar av den ekonomiska teorin har emellertid i huvudsak lämnat grundvalen för den svenska arbetsmarknadspolitiken orubbad. Självfallet har dock utformningen av åtgärderna anpassats efter nya förutsättningar.

Resurserna för arbetsmarknadspolitiken fördelas mellan åtgärder som syftar till att förbättra arbetsmarknadens funktionssätt och selektiva sysselsättningsåtgärder som direkt skall förhindra arbetslöshet. Ju bättre anpassningsuppgifterna kan klaras desto mindre blir kraven på särskilda sysselsättningskapande åtgärder. En förutsättning för att resurserna skall kunna fördelas ändamålsenligt och effektivt är ingående kunskaper om förhållandena och utvecklingen på arbetsmarknaden. Sådana kunskaper är också viktiga för att kunna bedöma behovet av arbetsmarknadspolitiska åtgärder och hur sådana skall utformas liksom för att kunna utvärdera effekterna av de åtgärder som vidtas.

2.1 Delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning

Delegationen (A 1981:01) för arbetsmarknadspolitisk forskning (EFA) intar en central ställning när det gäller att fortlöpande vidga och fördjupa kunskaperna på det arbetsmarknadspolitiska området. Delegationen kommer att i april i år avge ett betänkande. Enligt vad jag har inhämtat kommer detta att innehålla en sammanfattning och utvärdering av de senaste årens forskning kring skilda delar av arbetsmarknadspolitiken och de speciella problem som arbetsmarknadspolitiken är inriktad på att lösa. Delegationen kommer vidare att föreslå vissa riktlinjer för den arbetsmarknadspolitiska forskningen. Betänkandet kommer att remissbehandlas. Även om slutlig ställning till förslagen får tas först efter remissomgången vill jag vid detta tillfälle föra fram vissa allmänna synpunkter på den framtida arbetsmarknadspolitiska forskningen.

2.2 Forskningens inriktning

Arbete åt alla kommer även fortsättningsvis att vara det överordnade målet vid utformningen av den allmänna ekonomiska politiken. Arbetsmarknadspolitiken kommer därvid att fortlöpande ställas inför stora och varierande uppgifter. Enligt min mening bör forskningen kring arbetsmarknadspolitiken därför även i framtiden behandla åtskilliga områden och ha till syfte att ge ett förbättrat underlag för överväganden och beslut rörande

arbetsmarknadspolitikens inriktning och dimensionering. Forskningen bör omfatta vad som bestämmer volymen och karaktären på arbetslösheten och dess effekter på människorna. Den bör också inbegripa såväl utbud som efterfrågan på arbete och anpassningsprocesserna på arbetsmarknaden.

Avvägningsfrågor

Avvägning och samordning mellan å ena sidan arbetsmarknadspolitiska åtgärder och å andra sidan generella ekonomisk-politiska insatser samt insatser inom industri-, regional-, social- och utbildningspolitik är frågor av stor betydelse. Att analysera dessa och att ge underlag för hanteringen av såväl stabiliserings- som fördelningspolitiska avvägningsproblem är en viktig uppgift för arbetsmarknadsforskningen.

Bl.a. ungdomsarbetslösheten har på senare år medfört ett ökat kommunalt engagemang i sysselsättningspolitiken. Insatsernas art och omfattning har varit mycket varierande. Det finns ett behov av forskning rörande kommunernas arbetsmarknadspolitiska åtgärder och de samordnings- och avvägningsproblem som föreligger mellan statliga och kommunala mål och insatser.

En fråga som kräver särskilda överväganden är ny tekniks och främst datateknikens betydelse för sysselsättning och arbetsmiljö. Dataeffektutredningens (A 1978:05) slutbetänkande som nu läggs fram bör bli en värdefull utgångspunkt för fortsatt forsknings- och utvecklingsarbete.

Arbetskraftsutbudet och utbudspåverkande åtgärder

Utbudet av arbetskraft har till både karaktär och sammansättning förändrats på ett genomgripande sätt under det gångna decenniet. Mot denna bakgrund finns det ett behov av studier dels av hur detta påverkar arbetsmarknadens funktionssätt och dels av hur situationen på arbetsmarknaden utvecklas för olika grupper av individer och hushåll. Sådana kunskaper är viktiga när det gäller att bedöma behovet och effekterna av olika åtgärder som påverkar utbudet och underlättar anpassningen. Som exempel på viktiga områden för fortsatt forskning kan nämnas hur efterfrågan på arbetskraft, demografiska förändringar, skatte- och bidragsbestämmelser, pensioneringssystem, arbetsmarknadslagstiftning etc. påverkar arbetskraftsutbudets sammansättning och arbetskraftens rörlighet

Forskning bör också bedrivas om alternativa eller kompletterande insatser för att minska eller förebygga strukturella obalanser, exempelvis genom olika åtgärder för att underlätta industrins rekrytering och individernas omställning till nya arbetsuppgifter.

Efterfrågan på arbetskraft och efterfrågepåverkande åtgärder

När det gäller forskning om efterfrågan på arbetskraft finns fortfarande ett behov av såväl empiriska kartläggningar av rådande förhållanden och

*1 Riksdagen 1983/84. 1 saml. Nr 107. Bilaga 7

tendenser som analyser av bakomliggande samband och bestämningsfaktorer. Det finns t.ex. anledning att efterlysa fördjupade studier av företagens personalpolitik, bl.a. i samband med nyrekryteringar och uppsägningar. Kunskaperna är fortfarande bristfälliga om på vilket sätt företagets personalpolitik i sådana sammanhang påverkas av t.ex. olika anställningsformer eller olika lagregler samt av olika typer av anpassningskostnader.

Vissa arbetsmarknadspolitiska åtgärder syftar till att påverka företagets lönekostnader så att det blir förmånligt relativt sett att anställa vissa grupper. För att bättre kunna bedöma effekterna av dessa åtgärder behövs ökade kunskaper om t.ex. lönekostnadernas och lönekostnadsrelationernas betydelse för storleken och sammansättningen av företagets efterfrågan på arbetskraft. Kunskaper om dessa faktorer och deras betydelse för arbetskraftsefterfrågans inriktning är naturligtvis också av intresse i samband med en mer allmän diskussion om hur arbetsmarknadens anpassningsförmåga kommer att utvecklas över tiden och vad som kommer att bli bestämmande för denna.

En fråga, som inte har studerats särskilt, är vilka effekter nya stödformer får för särskilt utsatta grupper. Det kan gälla t.ex. stöd för att stimulera tidigareläggning av rekrytering. Medför sådana nya stödformer att exempelvis handikappades konkurrenskraft på arbetsmarknaden försvagas genom att de befintliga stöden för dem relativt sett kan bli mindre värda?

Det är troligt att beredskapsarbetena även i framtiden kommer att utgöra en betydelsefull och resurskrävande del av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna. Verksamheten är mycket omfattande och mångsidig men har hittills studerats endast i begränsad utsträckning. Därför är det angeläget med ytterligare satsningar på forskning och utvärdering när det gäller beredskapsarbeten. I sammanhanget är det också av intresse att studera möjligheterna till alternativa åtgärder.

2.3 Bättre förutsättningar för forskningen

I samband med behandling av frågan om den framtida forskningens inriktning finns det också anledning att betona betydelsen av att förbättra förutsättningarna för att genomföra arbetsmarknadspolitisk forskning. Det finns exempelvis ett behov av att undersöka vilka databaser som kan användas för utvärdering av arbetsmarknadspolitiska åtgärder och att undersöka vilka förändringar eller kompletteringar av dessa databaser som skulle kunna öka deras användbarhet. Man bör även undersöka behoven och möjligheterna att upprätta nya databaser.

Jag vill också nämna att det ibland kan vara svårt att dra klara gränser mellan forskning och utredningsverksamhet eller tillämpade studier. Inom utredningsverksamhet finns t.ex. många gånger inslag av metodutveckling. Enligt min mening bör även studier av utredande och uppföljande karaktär i vissa fall kunna ske inom ramen för delegationens verksamhet.

De områden jag här har tagit upp utgör ett urval av områden inom vilka fortsatt forskning bör bedrivas. Slutlig ställning till den framtida forskningen på arbetsmarknadsområdet får tas när remissbehandlingen av EFA:s betänkande har slutförts.

Avslutning

Arbetsmarknadspolitikens framträdande roll i den s.k. svenska modellen ställer krav på en fortlöpande såväl teoretisk som empirisk prövning av politikens utformning. Det vore värdefullt om arbetsmarknadspolitiska frågor liksom sambanden mellan arbetsmarknadspolitik och ekonomisk politik i övrigt ägnades mer uppmärksamhet inom den samhällsekonomiska forskningen. Det är därför viktigt att fler forskare kan fördjupa sig inom detta arbetsfält för att kritiskt granska arbetsmarknadspolitikens förtjänster och brister. Det kan finnas anledning att återkomma till detta i samband med behandlingen av EFA:s kommande betänkande.

3 Arbetslivs- och arbetsmiljöforskning

Forskning och utveckling (FoU) kring arbetsmiljö- och arbetslivsfrågor har byggts ut mycket kraftigt under 1970-talet. Nya organ har tillkommit för att finansiera eller bedriva forskning om arbetslivs- och arbetsmiljöfrågor. Arbetarskyddsfonden intar en helt dominerande ställning som forskningsstödjande organ inom arbetsmiljöområdet. FoU med relevans för arbetsmiljön bedrivs såväl inom traditionella forskningsdiscipliner, t.ex. medicin och kemi, som inom flera sektorsforskningsområden. Dessutom stöds arbetsmiljöforskning av en rad andra medelsbeviljande organ, t.ex. forskningsrådsnämnden, statens råd för byggnadsforskning, styrelsen för teknisk utveckling och forskningsråden inom utbildningsdepartementets verksamhetsområde.

Forskning, som är särskilt inriktad mot arbetsmiljö- och arbetslivsproblem, bedrivs såväl vid fristående forskningsinstitut som vid landets högskolor, t.ex. tekniska högskolan i Stockholm och Karolinska institutet. Vid sidan av arbetarskyddsstyrelsens forskningsavdelning, som är landets största institution för arbetsmiljöforskning, bedrivs sådan forskning även vid t.ex. landstingens yrkesmedicinska kliniker och försvarets forskningsanstalt. I detta sammanhang bör också arbetslivscentrum nämnas. Centret inrättades år 1977 som ett fristående institut med uppgift att bedriva forskning kring medbestämmande i arbetslivet och arbetslivsfrågor i övrigt.

Inom ramen för sin förvaltningsrevision har riksrevisionsverket (RRV) granskat (RRV rapport 1982:38) styrningen av arbetsmiljöforskning. Granskningen har omfattat arbetarskyddsfondens finansiering av forsknings- och utvecklingsarbete samt forskningsverksamheten vid arbetar-

skyddsstyrelsen. Tillsammans svarar dessa organ för huvuddelen av de resurser som i dag satsas på arbetsmiljöforskning. Revisionen har bl.a. utmynnat i förslag om en mer aktiv, långsiktig styrning av medelsanvändningen inom arbetsmiljöforskningen.

3.1 Arbetarskyddsfonden

Arbetarskyddsfonden har till uppgift att stödja sådan forskning och utveckling samt utbildning och information som rör arbetsmiljö, medbestämmande och arbetslivsfrågor i övrigt.

Arbetarskyddsfondens verksamhet finansieras genom en särskild arbetarskyddsavgift som f.n. utgår med 0,155 % av den totala lönesumman. Fondens intäkter beräknas för budgetåret 1983/84 uppgå till ca 470 milj. kr. Jag vill framhålla att endast en mindre del av dessa medel, ca 20 %, står till förfogande för beslut i fondens styrelse om FoU-insatser.

Arbetarskyddsfondens instruktion (1971:803, ändrad senast 1983:947) ger fonden möjlighet att initiera och stödja FoU-verksamhet inom hela arbetsmiljö- och arbetslivsområdet. För att få underlag för beslut om fördelning av FoU-medel till olika områden har styrelsen för fonden tillsatt särskilda programgrupper. I dessa ingår företrädare för bl.a. arbetsmarknadens parter, forskningsinstitutioner, experter från arbetarskyddsstyrelsen och andra myndigheter, företag m.fl. organ. Den närmare inriktningen av gruppernas arbete anges i särskilda direktiv som fastställs av fondens styrelse. Flertalet direktiv anger två huvuduppgifter för grupperna, nämligen att kartlägga FoU inom ett verksamhetsområde samt att utarbeta förslag (program) för prioritering inom området. Arbetsmarknadens parter inflytande över prioriteringen av FoU på kort och lång sikt garanteras sålunda av den representation de har i arbetarskyddsfondens styrelse och i de särskilda programgrupperna. Arbetssättet garanterar på motsvarande sätt ett inflytande från forskningen. Värdet av de olika intressenternas inflytande kan inte nog understrykas.

Såväl arbetsmarknadens parter som statsmakterna har varit överens om att arbetarskyddsfonden bör lägga stor vikt vid sådana FoU-insatser som kan leda till praktiska resultat i arbetslivet. Denna målsättning finns också uttryckt i arbetarskyddsfondens instruktion. Tanken är att de erfarenheter som har vunnits skall kunna komma dem till godo som dagligen utsätts för problem och risker i arbetslivet. I dag kan omkring 40% av beviljade anslagsmedel hänföras till olika former av åtgärdsinriktade projekt, såsom utvecklingsarbete, eliminationsteknik, praktiska försök, referensanläggningar m.m. Jag ser positivt på de insatser som gjorts från fondens sida under senare år för att inrikta FoU-verksamheten mot praktiskt tillämpbara projekt.

Inom praktiskt tillämpbar FoU på arbetsmiljöområdet finns enligt min mening en potential för att främja svensk exportindustri. Jag tänker här på

den kompetens som finns när det gäller att tidigt beakta arbetsmiljöaspekter i industriell produktutveckling och planering. En ökad export av arbetsmetoder, redskap och maskiner som är ändamålsenligt utformade även från arbetsmiljösynpunkt liksom kunskap om produktionsteknik, produktionsutrustning och arbetsorganisation bör således vara möjlig. Även inom området eliminationsteknik/personlig skyddsutrustning m.m. är svenskt kunnande framstående och bör kunna gagna vår exportindustri.

Vid sidan av praktiskt, åtgärdsinriktade insatser stöder arbetarskyddsfonden även kunskapsutvecklande forskning av mera långsiktig karaktär. Sektorsorganen har genom det av riksdagen fattade forskningspolitiska beslutet (prop. 1981/82:106, UbU 37, rskr 174) ålagts ett ansvar för långsiktig kunskapsuppbyggnad inom resp. samhällssektor. För arbetarskyddsfondens del innebär detta att styrelsen för fonden, inom ramen för sina samlade FoU-resurser, måste väga behovet av långsiktig kunskapsuppbyggnad mot annan FoU-verksamhet.

Arbetarskyddsfonden har under senare år inom vissa FoU-områden successivt samlat projektvisa insatser till mera sammanhållna forskningsprogram. En nyligen slutförd programrapport för området toxikologi är ett exempel på detta. Jag ser mycket positivt på denna utveckling. Jag delar också fondens bedömning att sådana sammanhållna programsatsningar är särskilt lämpliga inom de områden där avsikten är att stödja långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Av de projekt som arbetarskyddsfonden stöder utförs i dag ca hälften inom universitet och högskolor. Fonden planerar att även i fortsättningen förlägga en stor andel av sin bidragsgivning till projekt som bedrivs vid universitet och högskolor. Bidragsgivningen avser främst forskningsinsatser av långsiktig karaktär. Jag stöder denna målsättning, vilken också ligger i linje med de övergripande riktlinjer för forskningspolitiken som statsrådet Ingvar Carlsson har redovisat. Detta slag av insatser avser i första hand bidrag till tjänster och utrustning vid högskolorna och innebär sålunda ett icke oväsentligt tillskott till högskolans basresurser för arbetslivsforskning. För den närmaste treårsperioden kan man, bl.a. med stöd av redan inledda program och aktuella programförslag, räkna med att fondens stöd till långsiktig forskning vid högskolan kommer att motsvara kostnaderna för minst ett 30-tal tjänster.

När det gäller den närmare inriktningen av arbetarskyddsfondens FoU-verksamhet och fördelningen av resurser på olika forskningsområden vill jag hänvisa till fondens långsiktiga planering som redovisas i en bilaga till detta protokoll. Där konstateras bl.a. att frågor som hänger samman med datorisering, automatisering och införande av ny teknik f.n. ägnas stor uppmärksamhet av arbetarskyddsfonden.

Jag vill i detta sammanhang erinra om det särskilda utvecklingsprogram för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation vid utnyttjande av datorer och mikroelektronik i arbetslivet som arbetarskyddsfonden startade år

1982 på initiativ av LO, TCO och SAF. Programmet omfattar bl.a. praktiskt utvecklingsarbete och försöksinvesteringar direkt i produktionen i samband med att ny teknik introduceras i näringsliv och förvaltning. Utvecklingsprogrammet beräknas pågå under fem år. Det arbetar inom en total resursram om 54,5 milj. kr. Genom riksdagsbeslut (prop. 1981/82:123, AU 29, rskr 376) har regeringen bemyndigats att låta fonden disponera 35 milj. kr. för programmet, vilka hos fonden har avsatts för medbestämmande- och styrelserepresentantutbildning. Vidare har 15 milj. kr. anvisats från fondens kapitalbehållning. Därutöver tillförs arbetarskyddsfonden under en treårsperiod med början budgetåret 1982/83 sammanlagt 4,5 milj. kr. från statsbudgeten för att främja forskning och försöksverksamhet kring alternativa systemutvecklingsmodeller.

I propositionen (1978/79:119, UbU 44, rskr 391) om vissa frågor rörande forskning och forskarutbildning föreslogs bl.a. att löntagarorganisationerna skulle få ett ekonomiskt stöd ur arbetarskyddsfonden för forskningsinitierande verksamhet. Medlen skulle enligt propositionen kunna användas av organisationerna bl.a. för att utarbeta forskningsprogram och kunskapsöversikter. Ingen begränsning i fråga om ämnesval eller forskningsinriktning skulle gälla för denna verksamhet. Det ingår numera i fondens uppgift enligt instruktionen att stödja arbetstagarorganisationernas forskningsinitierande verksamhet. I juni 1983 beslutade regeringen att 5 milj. kr. skulle utgå ur fonden för denna verksamhet. Sammanlagt har därmed 15 milj. kr. ställts till löntagarorganisationernas förfogande för detta ändamål.

Genom stödet, som är av allmän forskningspolitisk karaktär, får organisationerna förbättrade möjligheter att komma in i den planerande och initierande processen på ett tidigt stadium. Krav och behov, uppslag och idéer från stora avnämargrupper kan på detta sätt kanaliseras till forskningsvärlden.

3.2 Arbetarskyddsstyrelsens forskningsavdelning

Arbetsmiljölagens övergripande syfte är att skapa en arbetsmiljö som är så bra som möjligt från såväl fysisk som psykisk synpunkt. Arbetarskyddsverket har sektorsansvaret inom detta breda område. Detta fordrar ingående kunskaper om arbetsmiljöproblem samt om samband mellan arbetsmiljöfaktorer och ohälsa. Egna resurser för forskning är en förutsättning för att verket skall kunna fullgöra sitt sektorsansvar på arbetsmiljöområdet. Detta synsätt låg till grund för beslutet att år 1972 inordna det arbetsmedicinska institutet som en avdelning inom arbetarskyddsstyrelsen.

Styrelsens forskningsavdelning är landets centrala institut för arbetsmiljöforskning. Kostnaderna för avdelningens verksamhet beräknas uppgå till ca 77 milj. kr. budgetåret 1983/84. Avdelningens verksamhet finansieras till övervägande del genom statsbudgetmedel. Direkta forskningsanslag från bl.a. arbetarskyddsfonden till enskilda forskare vid avdelningen svarar för

ca 10% av finansieringen. Regeringen ställer dessutom varje år medel ur arbetarskyddsfonden till styrelsens förfogande för s.k. särskilda arbetarskyddsprojekt. Budgetåret 1983/84 disponerar styrelsen 12,7 milj. kr. för sådana projekt. Mellan 50 och 60 % av dessa medel fördelas till projekt inom forskningsavdelningen.

Forskningsavdelningens arbete bedrivs i löpande kontakt med arbetslivet. Kontakten med tillsynsavdelningen vid styrelsen ger impulser till forskning om aktuella problem i arbetslivet. Vidare utgör den utbildning som styrelsen årligen anordnar för personal inom företagshälsovården en viktig kontaktyta mellan forskare vid forskningsavdelningen och personal som har kunskap om och erfarenhet av risker och problem i arbetslivet.

En uppgift för forskningsavdelningen är att bistå med forskningsinsatser som underlag för styrelsens föreskriftsarbete. En annan viktig uppgift är att så tidigt som möjligt upptäcka och påvisa nya hälsorisker i arbetsmiljön samt kartlägga samband mellan olika arbetsmiljöfaktorer och ohälsa. Det innebär att arbetsmiljöforskningen i tiden ofta måste ligga före föreskriftsarbetet när det gäller att uppmärksamma nya problem. Enligt min mening är denna typ av mer långsiktiga forskningsinsatser nödvändiga för att författningsarbetet skall kunna utvecklas på sikt och vara i linje med aktuella arbetsmiljöproblem. Forskningsavdelningen har här en betydelsefull uppgift.

De resurser som styrelsen disponerar för forskning kan av naturliga skäl inte täcka alla forskningsbehov inom arbetsmiljöområdet. Styrelsen har i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 uttalat att den typ av forskning som har väsentlig betydelse från hälsosynpunkt i första hand måste prioriteras. Prioriteringarna måste göras med hänsyn till såväl skadefrekvens som skadornas svårighetsgrad. Satsningarna bör enligt styrelsen också koncentreras till de områden där den egna forskningen kan göra sig gällande inom och utom landet. Styrelsen har, på grundval av den aktuella och den förväntade risksituationen, prioriterat följande problem och forskningsområden under den närmaste femårsperioden: Belastningsskador, lungskador på grund av luftföroreningar, metoder för testning av cancerframkallande ämnen och ämnen som kan skada foster och arvsanlag, eliminationsteknik samt arbetsorganisation i samband med ny teknik. De av styrelsen föreslagna prioriteringarna samt de överväganden som redovisats som grund för dessa synes, enligt min mening, vara väl avvägda och motiverade.

Enligt styrelsen innebär den skisserade forskningsinriktningen till viss del behov av ökade ekonomiska resurser för rekrytering av forskare med kompetens inom prioriterade områden. Med hänsyn till svårigheten att tillgodose nya forskningsinsatser med befintlig kompetens anser jag emellertid att styrelsens behov att nyrekrytera forskare får tillgodoses successivt i takt med möjligheterna till omdisponeringar inom tillgängliga resursramar.

Forskningsdelegationen vid styrelsen, som nu påbörjat sitt arbete, kommer enligt min mening att kunna medverka till en breddning av styrelsens beslutsunderlag när det gäller forskningsverksamhetens utformning, inriktning och prioritering. Delegationen bör också kunna förbättra förutsättningarna för samordning mellan styrelsens forskningsverksamhet och den forskning som bedrivs vid universitet och högskolor, de yrkesmedicinska klinikerna samt forskningsinstitut som är verksamma inom arbetsmiljöområdet.

Forskningsavdelningen är landets enda forskningsinstitution med ett uttalat ansvar för arbetsmiljöfrågor. Flera av avdelningens forskare verkar inom forskningsområden som inte alls eller endast i ringa utsträckning finns företrädna inom universitet och högskolor. En viktig uppgift för avdelningen är därför att bevaka den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom arbetsmiljöforskningens delområden. Det gäller såväl för att kunna fylla avdelningens eget behov av kompetens som för att öka kunskapen om och intresset för arbetsmiljöfrågor inom universitet och högskolor.

På både utbildningens och forskningens område förekommer ett samarbete mellan arbetarskyddsstyrelsen och högskolan. Professorer och laboratorer vid forskningsavdelningen medverkar i högskoleutbildningen, främst forskarutbildningen. Medverkan består i forskarhandledning såväl av den egna personalen som av doktorander inom högskolan. Jag ser mycket positivt på de insatser som under senare år har gjorts från styrelsens sida för att öka antalet doktorander inom avdelningens ämnesområden.

Samarbete med högskolan förekommer också i många av de ca 200 projekt som forskningsavdelningen driver. Arbetsmiljöproblem är ofta så sammansatta att de förutsätter samverkande insatser från skilda forskningsområden för att fruktbarande resultat skall kunna åstadkommas. Jag har med tillfredsställelse kunnat konstatera att samarbete mellan forskare från olika ämnesområden förekommer i ungefär hälften av de projekt som bedrivs vid avdelningen. Karolinska institutet och de tekniska högskolorna är de forskningsorgan som avdelningen främst samarbetar med. Forskningsavdelningens filial i Umeå har på motsvarande sätt ett omfattande samarbete med universitetet i Umeå.

3.3 Arbetslivscentrum

Arbetslivscentrum är en central forskningsinstitution med inriktning på frågor som rör arbetslivets demokratisering och arbetslivsfrågor i övrigt. Centret tillkom som ett led i reformarbetet inom arbetslivets område. Det bildades samtidigt som medbestämmandelagen trädde i kraft år 1977.

Forskningen vid centret bedrivs inom alla sektorer på arbetsmarknaden. Projekten avser exempelvis strukturförändringar, arbetsorganisation och produktionssystem, datoranvändning, jämställdhet m.fl. arbetslivsfrågor.

Genom projekten får man vid centret en långsiktig och problemorienterad teori- och metodkunskap i frågor om inflytande, yrkesroller, organisation och effektivitet.

En bärande idé i medbestämmandelagen är att de anställdas kunskaper och engagemang skall tas tillvara för att utveckla produktionen av varor och tjänster. Genom ett utvecklat medbestämmande kan ökad effektivitet uppnås såväl i offentlig som i privat verksamhet. I samtliga medbestämmandeavtal på arbetsmarknaden understryks också att de anställda är en viktig resurs i strävandena att förbättra och effektivera verksamheten.

Verksamheten vid arbetslivscentrum har enligt min mening stor betydelse när det gäller att utifrån mänskliga förutsättningar utveckla teknik och arbetsorganisation på ett sådant sätt att en hög effektivitet uppnås. På arbetsplatserna kan forskare och anställda i nära samarbete formulera kraven på produktionsmiljön. Nya metoder och forskningsresultat kan bli till förebilder för förändringar på andra arbetsplatser. Arbetslivscentrum har i dag ett stort antal projekt där forskare och praktiker, såväl arbetsgivare som anställda, söker finna vägar att förändra arbetslivet i riktning mot ökad effektivitet i enlighet med medbestämmandelagens intentioner.

Under senare år har ledningsfrågor och arbetsorganisatoriska frågor kommit att inta en central roll i debatten om näringslivets och den offentliga sektorns förnyelse. En strävan är bl.a. att motivera de anställda att ta större ansvar för de uppgifter som organisationen har att utföra. Service har i detta sammanhang blivit ett nyckelord.

Jag vill i detta sammanhang nämna att arbetslivscentrum f.n. gör en översyn av centrets framtida forskningsinriktning. Enligt min mening har arbetslivscentrum en naturlig roll vad gäller forskning, utveckling och utbildning kring frågor om den offentliga sektorn, dess uppgifter och organisation.

3.4 Delegationen för arbetstidsfrågor

Arbetsarkivskyddsfonden har sedan sin tillkomst år 1972 finansierat forskning inom arbetstidsområdet. Sammantaget finns genom svensk och internationell forskning omfattande kunskaper på arbetstidsområdet. Dessa kan tillvaratas vid åtgärdsinriktade studier av och försöksverksamhet med nya former av arbetstidssystem. Det är enligt min mening viktigt att de erfarenheter som härigenom vinn successivt utvärderas. Genom försöksverksamhet inom såväl den privata som den offentliga sektorn bör man kunna komma fram till arbetstidssystem, som bättre än i dag tillgodoser såväl medicinska, fysiologiska och sociala krav som krav på ett bra utnyttjande av lokaler och utrustning. Att initiera och följa sådan försöksverksamhet är en viktig uppgift för delegationen (A 1974:09) för arbetstidsfrågor (DELFA). Delegationen har genom tilläggsdirektiv våren 1983 fått vidgade uppgifter med bl.a. ökad inriktning på ekonomi, sysselsättning och

jämställdhet mellan kvinnor och män. Huvuduppgiften för delegationen är att öka kunskaperna om arbetstider samt att ta fram underlag för och stimulera till debatt. DELFA:s uppgift när det gäller forskning rörande arbetstider är att skapa överblick över den verksamhet som pågår, initiera forskningsprojekt och utredningar samt att stimulera till praktiska försök inom arbetstidsområdet.

Det är här naturligt att samverkan sker mellan DELFA och arbetarskyddsfonden i dess egenskap av huvudfinansiär när det gäller medicinska, fysiologiska och sociala aspekter på arbetstidsforskningen. Fonden har i sin verksamhetsplan för perioden fram till budgetåret 1985/86 pekat på att undersökningar av vissa obekväma och oregelbundna arbetstidsförläggningar är angelägna.

Debatten om arbetsdelning har blivit alltmer intensiv i Sverige under det senaste året. Det är en viktig uppgift för DELFA att belysa frågeställningar kring arbetstiden som ett eventuellt medel i sysselsättningspolitiken. Ett första steg har tagits i och med att delegationen har låtit utföra en studie av den hittills förda debatten om arbetsdelning i landet. DELFA har kunnat konstatera att kunskaperna om bl.a. effekter på sysselsättning och ekonomi av arbetsdelning är mycket bristfälliga. Jag anser det därför väsentligt att den internationella forskningen på området följs och att även svenska studier genomförs.

Som exempel på andra områden som närmare bör studeras och analyseras kan nämnas tendensen till längre arbetstider för deltidsanställda samt frågor rörande flexibla livsarbetsstider inkl. flexibla pensionsregler och arbetstidsförkortningar.

4 Hemställen

Jag hemställer att regeringen bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag anfört om den arbetsmarknadspolitiska forskningen samt arbetslivs- och arbetsmiljöforskning.

5 Invandrarforskning

Invandringen till Sverige efter andra världskriget har haft djupgående samhälleliga konsekvenser. Insikten om detta har vuxit fram efter hand i de politiska organen, inom förvaltningen och hos allmänheten. Det var emellertid först under 1960-talet som de första insatserna gjordes på invandrarforskningens område. De rörde framför allt invandringens nationalekonomiska och sysselsättningsmässiga effekter samt invandrarnas levnadsförhållanden.

Efter hand har invandrarforskningen kommit att utvidgas till att omfatta

studier inom ett flertal samhällsvetenskapliga ämnen såsom demografi, sociologi, socialantropologi, statsvetenskap, ekonomisk historia. Trots begränsade resurser kännetecknas forskningsområdet av en relativt snabb utveckling både i fråga om inriktning och metoder. Förutom att företrädare för olika vetenskapliga discipliner har initierat och genomfört olika projekt har sektorsorgan och statliga utredningar haft stor betydelse för utvecklingen, framför allt genom att initiera och finansiera forskning.

Till sin karaktär är invandrarforskningen sådan att den förutsätter ett omfattande internationellt erfarenhetsutbyte. Samarbete mellan forskare från invandrings- och utvandringsländer har varit nödvändigt för att genomföra många projekt.

Som nämnts bedrivs invandrarforskningen inom ett stort antal ämnesområden. Behovet av en överblick över forskningen har alltmer gjort sig gällande. År 1982 gjorde expertgruppen för invandringsforskning (numera delegationen [A 1983:03] för invandrarforskning, EIFO) en förfrågan hos myndigheter och organisationer om vilka frågor inom invandrarforskningen som dessa ansåg vara av särskilt intresse. Svaren har bildat underlag för den prioriteringsdiskussion som finns redovisad i EIFO:s skriftserie, nr 23, Invandringsforskningen i Sverige. Enligt denna redovisning bör fem områden särskilt uppmärksammas. Dessa områden är arbetsmarknad och ekonomi, utbildning och språk, hälso-, sjuk- och socialvård, politik och förvaltning samt migrationsrörelsers effekt på befolkningsutvecklingen.

Från diskrimineringsutredningens (A 1978:06) sida har framhållits behovet av forskning rörande etniska relationer generellt, särskilt antropologisk forskning kring kulturellt samspel och kulturell förändring, forskning från olika utgångspunkter rörande fördomar och diskriminering samt orsakerna till dessa fenomen.

Högskolemyndigheterna har yttrat sig över förslagen. Det framgår av yttrandena att det finns ett betydande intresse för forskning kring internationell migration och etnicitet vid olika institutioner vid universiteten i Stockholm, Lund, Göteborg, Uppsala och Umeå.

Samtliga sektorsorgan har också uttryckt stort intresse för satsningar inom invandrarforskningen med anknytning till organens verksamhetsområden. Nära nog samtliga samhällsvetenskapliga och humanistiska ämnen finns också representerade bland de forskare som gör eller som har förklarat sig villiga att göra sådana forskningsinsatser. Det är därför enligt min mening angeläget att ange de forskningsområden som från samhällets synpunkt bör prioriteras. Härvid bör hänsyn tas till såväl sektorsorganens prioriteringar som forskarnas intressen och övrig kunskapsutveckling inom de olika disciplinerna.

Delegationen för invandrarforskning har fortsatt den prioriteringsdiskussion som påbörjades av expertgruppen. Resultatet kommer enligt vad jag har erfarit att redovisas under år 1984.

5.1 Forskningens inriktning

Förekomsten av ett stort antal angelägna forskningsuppgifter och det förhållandet att EIFO:s prioriteringsdiskussion alltså pågår medför betydande prioriteringssvårigheter. Med hänvisning till vad som hittills kommit fram av diskussionen och av vad jag har anfört tidigare vill jag emellertid framhålla några forskningsområden, som förtjänar särskild uppmärksamhet under planeringsperioden.

Invandrarforskning måste bygga på en mångfacetterad och utförlig *statistisk-demografisk kunskap*. Forskningen inom detta fält bidrar med viktigt underlag för planeringen av samhällsservice inom ett flertal områden men också för politiska bedömningar inför åtgärder som rör regleringen av invandringen och inom det minoritetspolitiska fältet.

Kulturyttringar och etnisk pluralism berör väsentliga samhällsförhållanden som aktualiserats av invandringen. Hit hör spörsmål om och hur ett tidigare jämförelsevis homogent samhälle kan anpassa sig socialt, kulturellt och servicemässigt till förekomsten av nya etniska kategorier och minoriteter.

Anslutande forskningsområden är *etniska gruppers rättsställning, medborgarskapsfrågor och invandringens betydelse i övrigt för det internationella samarbetet*. En internationellt förankrad forskning om dessa förhållanden, inte minst från statsrättsliga utgångspunkter, kan förväntas ge en bättre belysning av frågorna.

En djupare kunskap om *familje-, generations- och uppväxtförhållanden* är av betydande socialpolitiskt intresse. Genom en sådan skulle större förståelse kunna skapas för de familje- och generationsbetingade spänningar som kan uppstå i invandrarfamiljer och som i vissa fall medför allvarliga konsekvenser för dem som berörs.

Av stor betydelse är forskning om de *invandrade gruppernas arbetslivsförhållanden* på grund av arbetets centrala betydelse för jämlika livsvillkor. I detta sammanhang bör även jämställdhetsforskningens betydelse understrykas. Forskning kring invandrarkvinnornas förhållanden, inte minst i arbetslivet, bör sålunda ges högre prioritet än hittills. I vissa invandrargrupper är skillnaden mellan kvinnors och mäns förhållanden särskilt stor. Forskning som ger underlag för att stärka dessa kvinnors ställning är synnerligen angelägen.

Fördomar och diskriminering är två väsentliga områden för ytterligare forskning. Dessa frågor har aktualiserats inte minst av invandrarernas egna organisationer. Förekomsten av s.k. institutionell diskriminering bör undersökas och dess konsekvenser för invandrarna belysas närmare.

En förutsättning för framgångsrik forskning inom de angivna områdena är dock att man också får till stånd en grundläggande forskning kring ämnen som *etniska relationer, etniska gruppers dynamik*, inkl. exempelvis *religionens roll samt identitets- och kulturteoretisk forskning* som ansluter till dessa ämnen.

En av forskningens viktiga funktioner är bl.a. att tillföra samhällsorganen kunskapsunderlag för beslut inom invandrar- och minoritetspolitikens område. Utvärderingen av sådana åtgärder är också en väsentlig forskningsuppgift. Denna forskning kan och bör bedrivas från olika utgångspunkter. Detta är enligt min mening ytterligare ett bärande skäl till att alla de forskningsområden som jag nu nämnt bör ges möjlighet att utvecklas.

5.2 Bättre förutsättningar för forskningen

Beträffande forskningens organisation och behov av resurser under planeringsperioden vill jag anföra följande.

Behovet av invandrarforskning gör sig i dag starkt påmint inom en rad samhällssektorer. Frågan om invandringens långsiktiga följder får en allt större politisk betydelse i alla industriländer. Det är sålunda ett mycket angeläget forskningsområde. Tillkomsten av en delegation för invandrarforskning vid arbetsmarknadsdepartementet är ett första steg för att förbättra förutsättningarna för denna forskning.

De personella resurserna på forskningssidan vad gäller invandrarforskning i vidare mening är emellertid begränsade. Totalt är det i Sverige endast några tiotal forskare som gjort mer omfattande insatser under en längre sammanhängande tidsperiod. Målet bör vara att få till stånd en väsentlig ökning av forskningen vid universitet och högskolor.

Det är bl.a. av de skäl som jag nu har redovisat betydelsefullt att det nyligen inrättade centret för invandringsforskning vid universitetet i Stockholm utvecklas i enlighet med stiftarnas intentioner till en enhet för tvärvetenskapligt inriktade studier med en bred bas för forskningsutförande uppgifter.

Eftersom det inte finns särskilda medel avsatta för forskningsområdet utöver de forskningsresurser som arbetsmarknadsdepartementet förfogar över är den fortsatta uppbyggnaden av forskningsområdet beroende av att högskolorna och berörda forskningsråd och sektorsorgan ger högre prioritet åt området.

6 Jämställdhetsforskning

Jämställdhetsforskning skall enligt riksdagens senaste forskningspolitiska beslut (prop. 1981/82:106. UbU 37, rskr 397) vara ett prioriterat forskningsområde. Vid beslutet gjordes bedömningen att kvinnoforskningen en tid framöver sannolikt kommer att vara den dominerande delen av jämställdhetsforskningen.

I forskningen och i forskarvärlden redovisas ofta skillnader i synen på jämställdhets- resp. kvinnoforskning. Det är för den fortsatta forskningen viktigt att de olika synsätten får utrymme. I det följande använder jag

emellertid begreppet jämställdhetsforskning för såväl jämställdhets- som kvinnoforskning.

6.1 Organisation för jämställdhetsforskning m.m.

I den nya organisationen för regeringens jämställdhetsarbete har forskningen fått en framskjuten plats. Delegationen (A 1983:01) för jämställdhetsforskning (JÄMFO) har under sitt första verksamhetsår valt att inte prioritera speciella forskningsområden utan beslutat att tills vidare söka stödja den mångfald jämställdhetsforskning som är under utveckling vid våra universitet och högskolor. Inom delegationen pågår arbete bl.a. med att ta fram ett underlag för förslag till åtgärder för att förbättra kvinnliga forskares situation samt en förstudie om kvinnors och mäns inbördes relationer.

Andra till arbetsmarknadsdepartementet knutna organ som utför resp. stödjer jämställdhetsforskning är arbetslivscentrum och arbetarskyddsfonden samt i någon mån delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning och delegationen för invandrarforskning.

Initiativ till jämställdhetsforskning tas också av andra statliga organ. Universitets- och högskoleämbetet har en viktig samordnande funktion för den jämställdhetsforskning som bedrivs inom högskolan. Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) finansierar forskning på jämställdhetsområdet. En programkommitté knuten till rådet har arbetat fram ett forskningsprogram med kvinnoperspektiv.

Tillkomsten av lagen (1979:1118) om jämställdhet i arbetslivet och inrättandet av jämställdhetsombudsmannen (JämO) har varit viktiga förutsättningar för utvecklingen av jämställdhetsarbetet. Flera myndigheter har antagit jämställdhetsprogram medan det vid vissa andra t.ex. arbetsmarknadsstyrelsen och statens arbetsmarknadsnämnd har inrättats arbetsenheter för jämställdhetsfrågor.

Det stora behovet av ytterligare kunskaper inom jämställdhetsområdet samt jämställdhetsfrågornas politiska betydelse är enligt min mening starka motiv för en mer intensiv forskning inom området.

6.2 Jämställdhetskommitténs betänkande Om hälften vore kvinnor . . .

I betänkandet (SOU 1983:4) Om hälften vore kvinnor... har förhållandena för jämställdhetsforskning och för jämställdheten i forskarvärlden redovisats. Betänkandet har remissbehandlats. Chefen för utbildningsdepartementet har tidigare denna dag, efter samråd med mig, redovisat förslag med anledning av betänkandet. Bland dessa vill jag nämna att medel tillförs HSFR för att inrätta fem forskartjänster för jämställdhetsforskning. Vidare föreslås att åldersgränsen 45 år för att erhålla utbildningsbidrag upphävs samt att information om jämställdhet skall ingå i den handledarutbildning som bedrivs vid högskolor och universitet.

Vid detta tillfälle vill jag ytterligare understryka lämpligheten av att berörda högskoleenheter i sina jämställdhetsplaner enligt förordningen (1980:540) om jämställdhet mellan kvinnor och män i statlig anställning m.m. såvitt angår skilda slags lärartjänster och doktorandtjänster slår fast tidsbestämda mål för andelen kvinnor. Också för forskarstuderande i stort kan det vara lämpligt att formulera mål för andelen kvinnor vid viss tidpunkt.

6.3 Behovet av jämställdhetsforskning

Den vikt som regeringen tillmäter jämställdhetsfrågorna avspeglas i den organisation som har skapats bl.a. i regeringskansliet för behandling av frågorna. Organisationen ger enligt min mening möjlighet att på ett bättre sätt än tidigare ta tillvara erfarenheter och utveckla idéer om jämställdhet.

För regeringens och myndigheternas ställningstaganden i olika frågor ingår jämställdhetsaspekterna som en viktig del. Kraven på kunskap inom området har ökat och därmed också behovet av forskning.

6.4 Forskningens inriktning

Jag övergår nu till att beröra några forskningsområden som mot denna bakgrund bör prioriteras i fortsättningen.

Kvinnors och mäns inflytande

Under de senaste decennierna har kvinnorepresentationen ökat i nästan alla förtroendevalda organ i samhället. Det är därför viktigt att studera kvinnorepresentationens genomslagskraft i den förda politiken. Forskning som kan belysa detta är enligt min mening mycket angelägen.

I analysen av jämställdhetspolitikens effekter är kvinnors och mäns ekonomiska villkor en faktor av stort intresse. Statistiken över fördelningen av förmögenhet, inkomst, bidrag och skatt redovisar i dag hushållens situation. Det är av största vikt att denna statistik kompletteras med uppgifter uppdelade efter kön.

Det är också viktigt att studera vilken inverkan den förda jämställdhetspolitiken har haft på kvinnors och mäns inbördes relationer.

En förändrad mansroll

Mannens situation i familjen och samhället har byggt på bl.a. uppgiften som försörjare och som familjens språkrör i samhället. Förutsättningarna för detta har påverkats av samhällsutvecklingen. Under senare tid har stora förändringar skett snabbt. Forskningen skulle kunna bidra med kunskap om hur mannen möter dessa förändrade villkor och vilka faktorer i samhället som påverkar mansrollen. Viktiga forskningsområden är mannens roll på arbetsplatsen, papparollens betydelse för mansrollen, man-

nens roll som förälder samt vilka tillfällen i mannens livscykel som är strategiska för förändring.

Kvinnors arbetsmarknad

På den svenska arbetsmarknaden arbetar kvinnor och män ofta inom skilda sektorer och vissa yrken domineras av det ena könet. Kvinnors och mäns befattningar ligger genomsnittligt sett på olika nivåer när det gäller lönesättning och status i övrigt. Männen dominerar fortfarande inom de mer kvalificerade befattningarna. Vidare har vissa yrken övergått från att vara mansdominerade till att bli kvinnodominerade och vice versa. Ökade kunskaper i frågor som rör den könsuppdelade arbetsmarknaden är nödvändiga för att ta fram underlag för beslut som kan stärka kvinnors ställning i arbetslivet.

Sysselsättningen i traditionellt kvinnliga yrken bedöms i framtiden inte komma att öka som tidigare. Vissa forskningsresultat tyder på att sysselsättningen i t.ex. kontorsyrken kan komma att minska drastiskt till följd av en ökad användning av ny teknik. För att skapa grund för en åtgärdsinriktad forskning bör studier göras över hur arbetslivssituationen för kvinnor kan förväntas utvecklas när det gäller arbetsuppgifter, arbetsorganisation, arbetsvärdering m.m.

För att få perspektiv på utvecklingen i Sverige beträffande kvinnors yrkesval är internationella jämförelser värdefulla. Det är därför viktigt att Sverige deltar i internationella försök och diskussioner kring kvinnors förvärvsarbete.

Det behövs forskning om vilka faktorer som påverkar flickors utbildnings- och yrkesval. Det kan gälla t.ex. vid vilken ålder valet sker, vilken tradition som finns i familjen och regionen eller vilka attityder som finns hos utbildningsinstitutioner – lärare och arbetsgivare – arbetsledare. Vidare behövs mer kunskap om flickors sätt att förhålla sig till teknikutbildning och tekniskt inriktade yrken liksom om vilken attityd de kvinnor möts av, som väljer otraditionellt, s.k. brytare.

I tider av strukturomvandling och hög arbetslöshet behövs ökad kunskap om eventuella skillnader mellan könen i sättet att förhålla sig till den stressituation som följer vid t.ex. hot om friställning vid en företagsnedläggning. Forskningen bör också belysa kvinnors förutsättningar att möta en arbetslöshetssituation.

Utvecklingen av datateknik och annan ny teknik kommer inte bara att beröra villkoren i arbetslivet utan också många andra delar av vår tillvaro. Exempelvis kan den komma att skapa nya förutsättningar för lokalisering av arbetsplatser och bostäder. Teknikens effekter för samhällsplanering behöver därför belysas bl.a. ur ett jämställdhetsperspektiv.

Avslutning

Jag vill avslutningsvis knyta an till vad jag tidigare har anfört om jämställdhetsforskningens betydelse. Som framgår av statsrådet Ingvar Carlssons inledning förordar regeringen att jämställdhetsforskningen även i fortsättningen skall vara ett prioriterat område. Kompetensuppbyggnaden och organisationen för denna forskning är av största vikt. JÄMFO är ännu inne i en fas av uppbyggnad och konsolidering av sin verksamhet. För jämställdhetsforskningen finns inga särskilda finansieringskällor förutom de medel som via anslag till de samhällsvetenskapliga fakulteterna går till forum resp. centrum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning samt de särskilda forskningsmedel som arbetsmarknadsdepartementet disponerar. För den fortsatta uppbyggnaden av forskningsområdet är det därför särskilt viktigt att högskolorna och de berörda forsknings- och sektorsorganen vid sin bidragsgivning beaktar regeringens prioritering av jämställdhetsforskningen.

7 Hemställan

Jag hemställer att regeringen bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om invandrar- och jämställdhetsforskningen.

Forskningsorgan inom arbetsmarknadsdepartementets verksamhetsområde

Det finns flera forskningsstödjande och forskningsbedrivande organ inom arbetsmarknadsdepartementets verksamhetsområde. De är verkssamma inom delområdena arbetsmarknadspolitik, arbetsliv och arbetsmiljö, invandring och jämställdhet. Direkt under departementet sorterar *fyra delegationer* med uppgift att initiera och samordna FoU samt att informera om forskningsresultat m.m. *Arbetarskyddsfonden* har till uppgift att stödja sådan forskning och utveckling (FoU) samt utbildning och information som rör arbetsmiljö, medbestämmande och arbetslivsfrågor i övrigt. Landets centrala institut för arbetsmiljöforskning är *arbetarskyddsstyrelsens forskningsavdelning*, som sedan år 1972 ingår som en del i arbetarskyddsstyrelsen. *Arbetslivscentrum* har till uppgift att bedriva och främja FoU, bl.a. om förhållanden som rör individer och grupper i arbetslivet.

Ytterligare ett antal forskningsorgan bedriver emellanåt projekt som rör departementets område, t.ex. Riksbankens jubileumsfond och olika forskningsråd. Dessutom läggs uppdrag ut på universitet och högskolor.

Arbetarskyddsfonden

Arbetarskyddsfonden leds av en styrelse som utses av regeringen efter förslag av bl.a. parterna på arbetsmarknaden. I styrelsen sitter representanter för LO, TCO, SACO/SR, SAF, de kommunala arbetsgivarna samt staten som arbetsgivare. Arbetarskyddsstyrelsen är f.n. representerad genom sin generaldirektör.

Planerings- och budgetmässigt delas fondens stöd till FoU in i sju huvudområden, nämligen

- kemiska arbetsmiljöproblem
- fysikaliska arbetsmiljöproblem
- arbetsställning, arbetsbelastning
- arbetsolycksfall
- arbetsplats- och maskinutformning, ventilation, skyddsutrustning
- psykosociala arbetsmiljöproblem, arbetsorganisation, medbestämmande
- lokalt skyddsarbete, företagshälsövård.

Den övervägande delen (drygt 60%) av Fou-medlen tilldelas projekt inom de två områdena kemiska arbetsmiljöproblem och psykosociala arbetsmiljöproblem, arbetsorganisation, medbestämmande. När det gäller kemiska arbetsmiljöproblem kommer stödet även i framtiden enligt fondens planer att bibehållas på en hög nivå. Med hänsyn till den starka koppling som ofta finns mellan användning av ny teknik och krav på utveckling av arbetsorganisationen kommer också enligt fondens bedöm-

ning, delområdet psykosociala arbetsmiljöproblem, arbetsorganisation och medbestämmande i framtiden sannolikt att dra till sig särskild uppmärksamhet. Belastningssjukdomarnas stora andel av de arbetsrelaterade sjukdomarna har bl.a. medfört att forskningsområdet arbetsställning, arbetsbelastning prioriteras i fondens verksamhetsplan.

Forskningsavdelningen vid arbetarskyddsstyrelsen

Arbetarskyddsstyrelsen leds av en styrelse som utses av regeringen efter förslag av bl.a. parterna på arbetsmarknaden. Vid styrelsen finns en forskningsdelegation som är ett rådgivande och beredande organ med uppgift att främja samordning och utveckling inom arbetsmiljöforskningen.

Styrelsen har till uppgift att på det arbetsmedicinska området bl.a. undersöka olika arbetssituationers krav på människan och hur människans arbetsförmåga påverkas av sådana faktorer som arbetsteknik, utrustning och miljö. I styrelsens uppgifter ingår också att ta initiativ till experimentellt utrednings-, utvecklings- och forskningsarbete.

Arbetarskyddsstyrelsens FoU-verksamhet bedrivs främst inom styrelsens forskningsavdelning. Verksamheten är huvudsakligen lokaliserad till Solna, medan en knapp sjättedel är förlagd till en filial i Umeå. Avdelningen sysselsätter omkring 350 personer, motsvarande 260 årsarbetskrafter. För närvarande finns vid avdelningen ca 50 anställda med doktorsexamen.

Avdelningens forskning kan indelas i följande sex ämnesområden

- medicin
- kemi och kemiteknik
- teknik och fysik
- fysiologi
- toxikologi
- beteendevetenskap

Forskning om kemiska hälsorisker har länge spelat en framträdande roll inom avdelningen. Styrelsen uppskattar att omkring 60% av avdelningens resurser ägnas detta riskområde. Under planeringsperioden kommer, enligt styrelsen, forskningen på området att i hög grad vara inriktad på metoder för kontroll av arbetstagares exponering för kända risker.

Den tekniska och fysikaliska forskningen svarar f.n. för ca 10% av avdelningens resurser. Verksamhetens tyngdpunkter ligger främst inom två fält, nämligen ventilation och metoder för mätning och elimination av lågfrekvent buller och infraljud. Styrelsen bedömer att dessa verksamheter även fortsättningsvis kommer att bedrivas intensivt.

Inom det fysiologiska området har styrelsen uttalat sig för en prioritering av forskning kring belastningssjukdomar/ergonomi. En viktig del av denna forskning avser frågor om hur arbetets organisation kan inverka på risker för skador av olika slag. Ett annat av styrelsen prioriterat område är lungfysiologi.

Den yrkestoxikologiska verksamheten vid forskningsavdelningen har ökat successivt. Detta har skett mot bakgrund av att bristen på kunskaper ännu är mycket stora om samband mellan arbetsmiljöfaktorer och organskador, celldegeneration, cancers uppkomst samt fosterskador. En viss fortsatt utbyggnad planeras, bl.a. avseende genotoxicitet.

Inom det beteendevetenskapliga området planeras särskilda satsningar på forskning om samband mellan ny teknik (främst dator teknik) och arbetsorganisation. Dessa satsningar kommer att ske i samarbete med bl.a. fysiologer och tekniker.

Arbetslivscentrum

Arbetslivscentrum är ett fristående institut under statens och arbetsmarknadsparternas gemensamma ledning. Verksamheten finansieras huvudsakligen med medel från arbetarskyddsfonden. Vid centret finns tre professurer, ca 15 fasta forskningstjänster och härutöver ett antal forskare knutna till olika projekt.

Forskningsverksamheten vid centret kan delas in i fyra huvudområden

- arbetsorganisation och produktionssystem
- ledning och samordning inom företag och förvaltning
- arbetslivet i den politiska, ekonomiska och rättsliga strukturen
- arbetslivet i relation till människan, familjen och samhället.

Verksamheten vid centret skall utformas och genomföras i samverkan med arbetsmarknadens parter och i viss mån i samarbete med universitet och högskolor. Uppskattningsvis tre fjärdedelar av forskningsprojektet initieras av parterna på arbetsmarknaden, vilka också med egna representanter direkt medverkar i projektet. Dessa representanter, "praktiker", utgör en förmedlande länk mellan forskningen och användarna av forskningsresultaten.

Arbetslivscentrum framhåller i sin långtidsbedömning att väsentliga förändringar inträffat på arbetsmarknaden sedan organisationen bildades år 1977 och de fyra huvudområdena för forskningsverksamheten lades fast. De frågeställningar som i dag är dominerande gäller hur de politiska och ekonomiska förutsättningarna kan påverkas så att tillväxt och full sysselsättning kan uppnås.

Detta hindrar inte att huvudinriktningen för arbetslivscentrums totala verksamhet, enligt centrets mening, även i fortsättningen bör vara att bedriva FoU om de anställdas inflytande i arbetslivet och deras medverkan i en utveckling av arbetsinnehåll, arbetsorganisation och verksamheten i sin helhet.

Delegationer med uppgifter inom olika forskningsområden m.m.

När det gäller arbetsmarknadspolitik och arbetstidsfrågor sammanfaller arbetsmarknadsdepartementets allmänna ansvarsområde med ansvaret för de viktigare planerings- och samordningsfunktionerna inom motsvarande

forskningsområden. Invandrarforskningen liksom forskning om jämställdhet har betydelse för en rad fackdepartement, medan samordningsansvaret för dessa forskningsområden vilar på organ som hör till arbetsmarknadsdepartementet.

För att bl.a. initiera och samordna FoU inom de nämnda områdena samt informera om forskningsresultat har följande delegationer inrättats

- delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning
- delegationen för invandrarforskning
- delegationen för jämställdhetsforskning.

Dessutom hör till departementet delegationen för arbetstidsfrågor med uppgift att studera olika arbetstidsfrågor.

Riktlinjer för delegationernas verksamhet har fastställts av regeringen. Verksamheten finansieras över arbetsmarknadsdepartementets kommittéanslag. Forskning som initieras av delegationerna bedrivs främst inom högskolans ram.

Den arbetsmarknadspolitiska forskningen

I delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning (EFA) ingår företrädare för departementet, myndigheter, arbetsmarknadens parter och forskningen.

EFA arbetar efter ett forskningsprogram som har fastställts av regeringen.

Forskningsprogrammet omfattar två huvudområden

- grundläggande forskning kring arbetsmarknadens funktionssätt
- utvärdering och uppföljning av arbetsmarknadspolitiken.

Det första huvudområdet omfattar forskning inom projektområdena

- arbetskraftsutbudets bestämningsfaktorer
- arbetskraftsefterfrågans bestämningsfaktorer.

Det andra huvudområdet omfattar forskning inom projektområdena

- avvägning mellan arbetsmarknadspolitik och andra politikområden
- utvärdering och uppföljning av olika arbetsmarknadspolitiska åtgärder.

Totalt medverkar f.n. ett tjugotal forskare från olika discipliner i EFA:s forskningsprojekt.

EFA kommer inom kort att publicera ett betänkande. I betänkandet kommer delegationen att presentera riktlinjer för ett nytt forskningsprogram, vilket när det fastställs skall ligga till grund för den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom arbetsmarknadspolitiken.

Studier på arbetstidsområdet

Delegationen för arbetstidsfrågor (DELFA) tillsattes år 1974 med uppgift bl.a. att analysera konsekvenserna av arbetstidsförkortningarna för

produktion, sysselsättning, familjeförhållanden etc. under åren 1967–1973.

Delegationens uppdrag kompletterades genom tilläggsdirektiv år 1983. Enligt dessa skall delegationen bl.a. följa utvecklingen av deltidarbete, belysa möjligheterna till en allmän arbetstidsförkortning och mer flexibla pensionsregler. Orsakerna till och konsekvenserna av deltidarbetandes ökade arbetstider skall analyseras liksom argumenten för och emot arbetsdelning. Vidare skall DELFA ta fram alternativa lösningar rörande arbetsfrågan så att en större variation i arbetstiderna på sikt kan uppnås.

Även om delegationen initierar främst utredningsaktiviteter följer också studier av forsknings- och utvecklingskaraktär.

Delegationen består av representanter för de politiska partierna och arbetsmarknadens parter.

Invandrarforskning

Forskningsområdet kännetecknas av att det i hög grad är tvärvetenskapligt till sin karaktär och av att det befinner sig i en dynamisk utveckling.

Den organisatoriska ramen för invandrarforskningen har vuxit fram efter hand men får i förhållande till forskningsbehoven alltjämt anses vara svagt utvecklad. Invandrarutredningens förslag i betänkandet (SOU 1974:69) Invandrarna och minoriteterna om en basorganisation för forskningsfrågor ledde till att en expertgrupp för invandringsforskning inrättades år 1975. Gruppen var formellt en kommitté inom arbetsmarknadsdepartementet. Förutom att bereda ärenden rörande forskningsanslag, utarbeta prioriteringar och sprida information om forskningsresultat har expertgruppen bl.a. initierat ett större forskningsprojekt kring invandringens långtidseffekter (det s.k. PIL-projektet, 1979–1983). I detta projekt har representanter för olika ämnen och universitet samverkat för att belysa invandringspolitik, arbetsmarknadsfrågor och andra generationens levnadsvillkor.

En utvärdering av expertgruppens arbete genomfördes inom regeringskansliet och fick till resultat att expertgruppen år 1983 omvandlades till en delegation för invandrarforskning (EIFO) av mer fortgående karaktär med i huvudsak forskningsprioriterande och forskningsinformerande uppgifter. I delegationen finns företrädare för riksdagen, forskningen, statens invandrarverk m.fl.

Samtidigt inrättades vid universitetet i Stockholm ett centrum för invandringsforskning. Till centret har knutits forskare från den tidigare expertgruppen. Centret finansieras inledningsvis via arbetsmarknadsdepartementets och socialdepartementets forskningsanslag samt via utbildningsdepartementet.

Samarbetsgrupper för forskare med intresse för invandrarforskning har efter hand utvecklats också vid andra universitet, bl.a. i Uppsala och i Göteborg. De forskningsprojekt som bedrivs är dock i betydande utsträck-

ning resultat av enstaka forskares initiativ. Vid sidan av centrumbildningen i Stockholm saknas alltså i allmänhet en mer utvecklad bas för forskningssamarbetet.

Den mest omfattande forskningsverksamheten vid de olika ämnesinstitutionerna finns i Stockholm men verksamheten är betydande även i Göteborg och Lund-Malmöregionen. Samtliga universitet uppger dock att invandrarforskning ingår i deras forskningsprofil.

Från arbetsmarknadsdepartementets forskningsanslag har under senare år stöd utgått med i genomsnitt 2 milj. kr. per år för invandrarforskning inkl. den forskning som initierats av diskrimineringsutredningen (A 1978:06). Härutöver har enskilda projekt inom universitet och högskolor finansierats av främst HFR, Riksbankens jubileumsfond, skolöverstyrelsen och delegationen för social forskning.

Jämställdhetsforskning

Frågan om inriktningen av forskningen om jämställdhet mellan kvinnor och män behandlades av riksdagen i samband med 1982 års beslut om forskningspolitiken. Riksdagen beslöt då att jämställdhetsforskning, dvs. forskning där jämställdhets- och kvinnoaspekter ställs i centrum för forskningen, skall höras till de prioriterade forskningsområdena.

Regeringen beslöt i december år 1982 att inrätta delegationen för jämställdhetsforskning (JÄMFO). Delegationen har förutom ordförande tio ledamöter varav fem är lekmän (företrädande riksdagspartierna) och fem är forskare.

Delegationens uppgifter är att fastställa forskningsbehov i frågor som rör jämställdhet mellan kvinnor och män och kvinnors roll i samhällsutvecklingen samt att initiera, samordna och följa forskning i sådana frågor. Vidare skall delegationen stimulera kontakter mellan forskare, planerare, beslutsfattare och finansieringsorgan. Delegationen har även en informationsuppgift. JÄMFO bistår också regeringskansliet med kunskapsunderlag, litteratursökningar osv.

Bostadsdepartementets verksamhetsområde

BOSTADSDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Gustafsson

Anmälan till proposition om forskning m. m.

1 Inledning

Inom bostadsdepartementets ansvarsområde bedrivs forskning och utvecklingsarbete som omfattar stora delar av samhällsbyggandet. Arbetet har sin tyngdpunkt i frågor om markanvändning och byggande. Dessa frågor är till sin karaktär sektorsövergripande och forskningen finns företrädd inom flera vetenskapliga discipliner.

Forskningsorganisationen omfattar ett finansierande organ – statens råd för byggnadsforskning (BFR) – och ett forskningsinstitut – statens institut för byggnadsforskning (SIB).

De centrala myndigheterna under bostadsdepartementet – bostadsstyrelsen, statens planverk och statens lantmäteriverk – bedriver praktiskt inriktat utvecklings- och utredningsarbete i anslutning till verksamheten. Statens lantmäteriverk bedriver dessutom viss forskning, främst inom programmet Landskapsinformation. Myndigheterna har f. n. inga medel för att i nämnvärd utsträckning stödja sådant forsknings- och utvecklingsarbete som bedrivs utanför myndigheterna.

Riksdagen har under våren 1983 beslutat om vissa riktlinjer för byggnadsforskningens organisation och arbetsformer (prop. 1982/83:151, CU 30, rskr 351). Beslutet innebär bl. a. att rådet skall ha ansvaret för den långsiktiga forskningsplaneringen och kunskapsuppbyggnaden inom byggelseområdet. I detta innefattas också grundforskningens utveckling och resursförsörjning. Tyngdpunkten i det statliga forskningsstödet skall successivt förskjutas mot mer långsiktig forskning.

2 Föredragandens överväganden

2.1 Byggnadsforskningens omvärld

2.1.1 Byggsektorn – en viktig bransch i förändring

Byggsektorn har stor betydelse för den ekonomiska utvecklingen, reformpolitiken och sysselsättningen. Byggsektorn är den sektor som har de starkaste länkarna med annan tillverkningsindustri. Värdet av den totala byggproduktionen uppgår till ca 8% av det totala produktionsvärdet i ekonomin. Mer än 300 000 personer är direkt sysselsatta med byggproduktion i olika former. I bakomliggande led kan ett något mindre antal uppskattas vara för sin sysselsättning beroende av denna produktion. Det innebär att byggsektorn direkt och indirekt kan beräknas svara för 10–15% av sysselsättningen i landet. Dessutom tillkommer den sysselsättning som hänför sig till det befintliga byggnads- och anläggningsbeståndet, dvs. förvaltning, övrig service m. m.

Byggsektorn har även betydelse för utrikeshandeln. Byggmaterialindustrins export uppgår till ca 15 miljarder kr. per år. Därav svarar exporten av sågade och hyvlade trävaror för ca 7 miljarder kr. Export av maskiner och hjälpmedel för byggande, som inte brukar hänföras till byggmaterialindustrins export, uppgår till ca 3 miljarder kr. Export av entreprenader och konsulttjänster kan slutligen uppskattas till ca 4 miljarder kr. per år. År 1982 beräknas den totala byggexporten ha uppgått till 25,5 miljarder kr.

Importen av byggmaterial uppgår till ca 8 miljarder kr. per år.

Under 1950- och 60-talen ökade byggproduktionen kraftigt. Tillväxten inom byggsektorn var högre än tillväxttakten i den svenska ekonomin totalt. Den genomsnittliga ökningen per år var under 1950-talet drygt 5% och under 1960-talet drygt 5,5%. Under 1970-talet har ökningen i byggproduktionen däremot legat på i genomsnitt 0,5% per år. Ett flertal samverkande faktorer ligger bakom såväl byggandets expansion under 1950- och 60-talen som dess stagnation under 1970-talet. Behovet av nya bostäder, skolor, lokaler för handel m. m. var stort efter kriget. Det berodde på att befolkningen ökade, hushållen delades upp och flyttningsrörelserna från glesbygd till tätorter var stora. Den ekonomiska utvecklingen var också god och tillväxten stabil fram till mitten av 1970-talet. Det gav både enskilda hushåll och den offentliga sektorn stadigt stigande inkomster. Det medförde att det fanns goda förutsättningar för att tillgodose en ökande efterfrågan på byggnader och anläggningar.

Situationen är i dag på många sätt annorlunda. Den ekonomiska och befolkningsmässiga tillväxten har brutits. Vi står sannolikt inför en folkminskning under 1990-talet. Flyttningsrörelserna har stannat av. Industri-sektorn har krympt. Underskotten i den offentliga sektorn minskar möjligheterna till en offensiv politik på byggområdet.

Den väsentligaste orsaken till nedgången i byggnadsverksamheten är

naturligtvis att bostadsbyggandet och den offentliga sektorns byggande hölls på en mycket hög nivå under 1960- och 70-talen. Med det s. k. miljonprogrammet fick vi ett stort och modernt bostadsbestånd. Kommunernas verksamhet expanderade också mycket snabbt. Förvaltningsbyggnader, gator och va-system m. m. har byggts i en utsträckning som saknar jämförelse.

Byggbranschen har i dag stora svårigheter. Byggproduktionen har stagnerat och sysselsättningen har minskat. En krympande byggsektor för med sig svåra konsekvenser inom många angränsande sektorer. Det finns en fara att landet, om ingenting görs, får en försvagad kompetens och en otillräcklig kapacitet inom byggandet.

I arbetet med att vända den negativa ekonomiska utvecklingen har stödet till byggsektorn stått i centrum. Det har varit självklart att ta till vara byggandets möjligheter att bidra till en positiv utveckling för samhällsekonomin och sysselsättningen. Detta har tagit sig uttryck genom bl. a. tidigareläggning av statliga investeringar och ett omfattande investeringsprogram med insatser främst inom kommunikations-, energi- och bostadssektorn. Den vikt regeringen lägger vid byggsektorn markeras också av att regeringen inom sig har utsett en byggrupp med särskilt ansvar för regeringens byggpolitik. Gruppen består av cheferna för finans-, arbetsmarknads-, bostads- och industridepartementen.

Vi står alltså inför ett 1980- och 90-tal med en verklighet som ställer nya krav på byggsektorn. Nyproduktionen är inte längre den dominerande uppgiften. Större uppmärksamhet än tidigare måste ägnas åt det byggnads- och anläggningsbestånd som vi har och hur det skall fördelas, förvaltas och förnyas.

Inom bostadssektorn är en omorientering mot ombyggnad och underhåll sedan länge på gång. Nybyggandet av bostäder har sedan 1970-talets början successivt minskat sin andel av den totala byggproduktionen. Då var andelen ca 30%. I dag svarar nybyggandet av bostäder för ca 15% av den totala byggproduktionen. Inom bostadssektorn har nedgången av nybyggandet hittills balanserats av en ökande ombyggnads-, reparations- och underhållsverksamhet. Denna verksamhet svarar nu för ca 25% av den totala byggproduktionen. Produktionsvolymen i bostadssektorn är därför ungefär lika stor i dag som i början av 1970-talet.

Det är givetvis inte bara våra bostäder som är i behov av kraftiga insatser i form av underhålls- och ombyggnadsåtgärder. Såväl statliga som kommunala byggnader och anläggningar måste på sikt bli föremål för sådana åtgärder. Det finns ett växande behov av underhåll, återinvesteringar och förnyelse i framför allt det kommunala byggnads- och anläggningsbeståndet. Det har en sådan storlek och ålder att stora insatser för reparationer samt om- och tillbyggnader (ROT) kommer att behövas framöver. Samtidigt ligger kommunernas underhåll nu på en alltför låg nivå. Mot den bakgrunden har regeringen beslutat om ett tillfälligt stöd till

kommunernas ROT-verksamhet under år 1984. Syftet är att påskynda nödvändig kommunal förbättringsverksamhet för att därigenom skapa sysselsättning och på sikt minska driftkostnaderna i kommunerna.

Även i framtiden kommer givetvis nybyggnadsverksamhet att äga rum. Jag tänker då främst på samhälleliga satsningar på anläggningsområdet: vägar, broar, anläggningar för energiproduktion m. m. Även bostadsbyggandet kommer att ha ett relativt stort inslag av nybyggnad. Nybyggnad av bostäder förväntas äga rum främst i form av förtätning.

Byggsektorns export har ökat påtagligt under senare år. Som jämförelse kan nämnas att den sysselsätter fler personer än materialtillverkningen för det inhemska nybyggandet av bostäder. Den ökade internationaliseringen har även lett till en betydande importkonkurrens.

I det perspektivet är det av största vikt att slå vakt om och utveckla den tekniska kompetens som utgör grunden för konkurrenskraften i byggsektorn såväl på hemmamarknaden som på den internationella marknaden. För att bevara det försprång som vi har bl. a. på materialområdet måste vi slå vakt om kvaliteten, höja bearbetningsgraden och öka teknikinnehållet i det som produceras. Vidare måste tjänster och produkter bl. a. genom forskningen utformas så att en inte alltför kostsam anpassning måste ske vid export. Allt detta kräver en satsning på teknisk utveckling i industrin. För att stödja en sådan måste forskningsvolymen i byggsektorn förmås att öka.

2.1.2 Bostadspolitik – från ny- till ombyggnad

Dagens stadsbyggnads- och bostadspolitik har sina rötter i 1920- och 1930-talens bostadsnöd. Familjerna var stora, lägenheterna små och dåligt utrustade. De första efterkrigsåren formulerades bostadspolitiska mål avseende såväl utrymmes- och utrustningsstandard som hyresnivå i samband med att det statliga stödet kraftigt ökades och stödformerna ändrades. Samhällsplaneringen och byggandet fick nya genomförandeinstrument genom 1947 års byggnadslag.

Efterkrigstidens medvetna och aktiva bostadspolitik har lett till att såväl utrymmes- som utrustningsstandarden har ökat mycket starkt. Miljonprogrammet innebar en kraftsamling för att avskaffa bostadsbristen. Men även om förhållandena i detta avseende i dag är väsentligt annorlunda kvarstår ändå stora behov. Trots att bostadsbristen totalt sett är bortbyggd är fördelningen av bostadsstandarden ojämn, vilket innebär att det fortfarande finns hushåll som har en otillfredsställande utrymmesstandard. De som har nedsatt rörelseförmåga till följd av ålder, sjukdom eller handikapp har i alltför liten utsträckning kunnat beredas bostäder som är anpassade till deras behov. Dessutom finns det betydande brister i vårt bostadsbestånd i form av eftersatt underhåll, dålig energihushållning, undermåliga gemensamma utrymmen och dålig eller åtminstone ofullständig närmiljö.

I en situation när bostadsbristen i kvantitativ bemärkelse är bortbyggd,

måste uppmärksamheten i allt större utsträckning ägnas åt det befintliga bostadsbeståndet. Frågan om hur det utnyttjas och fördelas och hur det bör vårdas, utvecklas och kompletteras skjuts i förgrunden. En tyngdpunktsförskjutning har också ägt rum inom bostadspolitiken så att behovet av rymliga och välutrustade bostäder nu kompletteras med krav på den fysiska miljön utanför bostaden, liksom på den sociala miljön. Fortsatt förbättring och förnyelse av vårt bostadsbestånd och våra boendemiljöer är därför en angelägen bostadspolitisk uppgift under 1980-talet.

Riksdagen har under hösten 1983 beslutat om ett program för ombyggnad och underhåll av bostäder – bostadsförbättringsprogrammet (prop. 1983/84: 40, bil. 9, BoU. 11, rskr 63). Bostadsförbättringsprogrammet beräknas leda till att ca 425 000 lägenheter byggs om under en tioårsperiod och att underhållsåtgärderna i flerbostadshus nära nog fördubblas under de närmaste åren. Det är därför naturligt att jämföra bostadsförbättringsprogrammet med miljonprogrammet från åren 1965–1974. Bostadsförbättringsprogrammet kan bli en av de viktigaste expansionskrafterna i byggandet under 1980-talet.

Bostadsförbättringsprogrammet har såväl bostadssociala som samhälls-ekonomiska mål. En utgångspunkt är att alla människor skall ha rätt till en väl underhållen bostad med modern utrustning. Förbättringarna skall vidare riktas in så att de främjar ett jämlikt och integrerat boende. Dessutom skall människor i största möjliga utsträckning kunna bo kvar i sitt område under och efter ombyggnaden. Bostadsmiljön i vid bemärkelse skall bli tillgänglig för alla grupper i samhället. Bostadsmiljön skall även vara utformad så att sociala kontakter och social gemenskap mellan människor underlättas och stimuleras.

Som exempel på grupper med särskilda behov kan nämnas äldre, personer med någon form av funktionsnedsättning, barn och förvärvsarbetande småbarnsföräldrar. En strävan är att, bl. a. genom tillgänglighetsskapande åtgärder i den fysiska miljön, göra det möjligt för äldre och handikappade att klara sig längre tid i ett mer ordinärt boende i stället för att flyttas till vårdinstitutioner. I bostadsförbättringsprogrammet finns även en kulturhistorisk och estetisk aspekt – både som en utgångspunkt och som en restriktion. Detta kommer till uttryck som ett krav på varsamhet vid all ändring av byggnader.

Om dessa mål ställs mot den verklighet som vi har i dag, är det en stor uppgift vi har framför oss. Vi har en bostadsmarknad som i vissa avseenden är segregerad. Många av bostadsområdena har en ensidig befolknings- och lägenhetssammansättning. De äldre miljöerna har ofta dålig tillgänglighet till och i byggnaderna. I många fall är hela området i olika avseenden otillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Vi har, förutom bristerna vad avser standarden i bostäderna, även ett stort antal lägenheter i moderna byggnader där allvarliga byggsador förekommer. I vissa fall åtföljs byggsadorna av hälsoproblem. Vi har en del

torftiga boendemiljöer som motverkar ett socialt engagemang. Vi har på många håll en boendeservice som inte svarar mot de behov som vi ser framför oss i en framtid med en allt större andel äldre människor.

På samma sätt som utvecklingen av byggnadsforskningen var en viktig förutsättning för byggandet på 1960-talet, är det enligt min mening nödvändigt att nu utveckla ett ökat kunnande på nya områden. Inte minst gäller det installations-, byggnads- och restaureringstekniska frågor. Efter hand kommer förnyelseåtgärderna att riktas in mot byggnader som har en relativt modern standard. Genomförandemetoderna kommer då att bli annorlunda. Vi måste under 1980-talet skapa nya byggmetoder, när vi skall ta itu med ett stort men samtidigt splittrat och tekniskt svårhanterligt bostadsbestånd.

För att vi skall kunna uppnå de målsättningar som jag tidigare har redovisat måste stor uppmärksamhet även i fortsättningen ägnas åt kostnadsutvecklingen i byggandet. Detta är en angelägen uppgift inom det forsknings- och utvecklingsarbete som nu bör bedrivas. Som ett exempel på en sådan inriktning av utvecklingsarbetet kan nämnas att särskilda medel har avsatts i bostadsförbättringsprogrammet för bl.a. teknikupphandling. Dessa medel är avsedda att användas för utveckling av sådana tekniska lösningar på tillgänglighetsproblemen, som är enkla och billiga att tillämpa och som samtidigt tillgodoser de krav som är väsentliga för dem som har nedsatt rörlighet.

2.1.3 Samhällsplaneringen – från statlig styrning till lokalt inflytande

Parallellt med framväxten av de bostadspolitiska styrmedlen förändrades under efterkrigstiden även den lagstiftning som rör fysisk planläggning och byggande. Samhället har tagit ett ökat ansvar för planering och byggande. Samtidigt har samhället fått ett starkare inflytande över var, när och hur bebyggelse får ske. Kommunerna har under hela denna period haft ett stort ansvar för och inflytande över bebyggelseutvecklingen.

Det har under senare tid funnits en strävan att inom olika sektorer decentralisera beslutsfattandet, bl. a. genom att minska statens detaljstyrning av kommunerna. Det pågår även inom kommunerna försök med att decentralisera beslut, antingen inom de olika förvaltningarna eller inom avgränsade geografiska områden.

Strävan att ytterligare minska det statliga inflytandet över den kommunala verksamheten har inom planeringen och bostadsbyggandet tagit sig konkreta uttryck i det politiska skeendet under hösten 1983. Jag tänker då i första hand på förslaget till ny plan- och bygglag (PBL), som regeringen den 20 oktober 1983 överlämnade till lagrådet. I förslaget föreslås en ytterligare förskjutning av ansvaret från staten till kommunerna. Ansvaret för den lokala miljön blir en kommunal angelägenhet. Besluten kan därigenom läggas närmare dem som berörs av besluten och planeringsprocessen göras enklare och mindre byråkratisk.

I det nyss nämnda bostadsförbättringsprogrammet vidgas också kommunernas ansvar för att planera, förbereda och initiera genomförandet av verksamheten. Den statliga regleringen av bostadsförsörjningen minskar och de årliga redovisningarna av planerat bostadsbyggande slopas.

I bostadsförbättringsprogrammet förutsätts vidare att förnyelsen av bebyggelsen så långt möjligt skall ske områdesvis och att förnyelsen skall ske på ett planmässigt och rationellt sätt. De statliga ombyggnadsbestämmelserna måste därför utformas så att de kan anpassas till de riktlinjer som kommunen har antagit för utvecklingen i ett område. Riktlinjerna förutsätts uttryckta i områdesbestämmelser eller antagen detaljplan enligt PBL.

I en levande demokrati är det nödvändigt att människor är intresserade av samhällsfrågor och deltar i debatten och i genomförandet av de förändringar som besluten leder till. En förutsättning för deltagande är att ett sådant engagemang känns meningsfullt. Medborgarna måste därför få insyn i och inflytande över planerings-, bygg- och förvaltningsprocessen. PBL-förslaget är ett steg i riktning mot att förbättra medborgarinflytandet. Behovet av förbättrad information till och samråd med berörda kommunmedlemmar och intressenter i övrigt stryks under i detta sammanhang. Även sakägarkretsen vid planläggningen vidgas.

Medinflytandefrågorna är nära förbundna med frågor om decentralisering av beslutsfattandet. I samband med förnyelse av bostadsområden måste medinflytandefrågorna få en framskjuten plats. Det kan gälla att initiera en önskad förnyelseverksamhet, att förhindra en icke önskvärd ombyggnad eller att påverka standardnivån vid ombyggnad. Inom bostadsdepartementet har därför påbörjats en översyn av bostadssaneringslagen och andra aktuella lagar som har betydelse för genomförandet av förnyelseåtgärder.

I ett demokratiskt samhälle som vårt är det en självklarhet att sådana frågor blir föremål för en kritisk belysning i forskningen. Forskning om demokrati- och inflytandefrågor är också en förutsättning för att vi skall få kunskaper som kan visa hur demokratin kan utvecklas och fördjupas. Det är inte minst viktigt när det gäller byggande och planering. Strängt taget varje människa berörs av samhällsbyggandet och bebyggelseplaneringen. Jag är därför angelägen att betona att forsknings- och utvecklingsarbetet om den byggda miljön inte ensidigt får riktas in på tekniska frågor. Forskningen måste också vara öppen för att pröva nya problem och frågeställningar som upptäcks eller skapas genom den tekniska utvecklingen eller andra skeenden i samhället.

2.2 Byggnadsforskningens inriktning

2.2.1 Angelägna FoU-områden

Jag går nu över till att redovisa min uppfattning om riksdagens och regeringens styrning av byggnadsforskningen. Jag ansluter mig därvid till

de utgångspunkter som statsrådet Ingvar Carlsson tidigare denna dag har ställt upp. Riksdagen och regeringen bör sälunda begränsa sig till att ange de övergripande prioriteringarna i fråga om forskningens inriktning. Inom den politiskt definierade ramen bör forskarvärlden ha stor frihet att välja vilka problem som skall undersökas och, givetvis, med vilka metoder som problemen skall angripas.

Den övergripande prioriteringen bör komma till uttryck bl. a. genom den avvägning som görs vid medelstillelningen till de olika sektorforskningsorganen. Därvid görs en bedömning dels av sektorns relativa betydelse för samhällsutvecklingen och för människornas välfärd, dels av sektorforskningens roll i detta sammanhang.

I det följande ger jag några exempel på FoU-områden som an knyter till de utvecklingstendenser som jag redan har pekat på som väsentliga under 1980-talet.

Det jag tidigare har nämnt om byggsektorns roll för samhällsekonomi, sysselsättning och utrikeshandel är ett stort område för forskningen. Sambanden mellan byggsektorn och samhällsekonomin på den ena sidan och sysselsättningen på den andra är emellertid komplicerade. Det statistiska grundmaterialet är dessutom i många fall bristfälligt. Byggnadsforskningen måste medverka till att belysa dessa samband samt ge underlag för riksdagens och regeringens ställningstaganden i långsiktiga byggfrågor.

När vi genom bl. a. ny teknik skapar ett samhälle som förändrar människors levnadsvillkor är det naturligt att vi studerar hur den enskilde påverkas och hur vi till allas bästa bör hantera de nya möjligheterna. Inte minst är det en viktig uppgift att bidra till kunskap som gör att den byggda miljön får sådana egenskaper att välfärden får ett reellt innehåll för människorna och att denna välfärd blir jämlikt och jämställt fördelad.

Förutsättningarna för byggandet har ändrats väsentligt under det senaste decenniet. Byggnadsuppgifter inom den existerande bebyggelsen ställer andra krav på byggnadsindustrin än de fria förutsättningar som exploateringen av obebyggd mark gav på 1950- och 60-talen. Erfarenheterna av miljonprogrammets produktion ställer på allvar krav på beständighet, utbytbarhet och god underhållsekonomi. Energiaspekterna har stor tyngd. Kvar står vidare behovet av att genom teknisk utveckling och rationalisering öka produktiviteten i byggsektorn och hejda kostnadsökningarna i byggandet och brukandet.

Den ändrade bostadspolitiska situationen, omorienteringen från ny- till ombyggnad, förvaltningens ökade betydelse och kommunernas ökade ansvar inom planeringen och byggandet är tendenser i samhällsutvecklingen som enligt min mening måste påverka byggforskningens inriktning under den kommande treårsperioden.

Den förändrade inriktningen av samhällsbyggandet till att i allt högre grad ändra, komplettera och värda befintliga byggnader och anläggningar innebär en stor omställning för såväl forskningen som byggbranschen.

Forskning som syftar till att ge ökade kunskaper om byggnads- och anläggningsbeståndet behövs. Utvecklingsarbete som syftar till att få fram nya metoder och material som lämpar sig för ombyggnad behöver intensifieras för att byggnads- och anläggningsverksamheten skall kunna genomföras till rimliga kostnader och med gott resultat.

Forsknings- och utvecklingsarbete kan också bli ett stöd för byggbranschen att återhämta sig ur den ekonomiska svacka i vilken den befinner sig. Jag tänker då främst på den inhemska marknaden men det finns skäl att även framhålla den exportmöjlighet som ligger i ett ökat kunnande bl. a. på materialområdet och inom ROT- sektorn. Ett ökat kunnande ger också en beredskap att klara ändrade eller ökade inhemska behov utan att behöva importera byggnadsmaterial m. m. Sveriges konkurrenskraft på världsmarknaden ligger i kvalitet och tekniskt försprång. God konkurrenskraft kräver såväl ökande kunskaper om omvärldens behov som en kvalificerad och förutseende teknikutveckling.

På träområdet finns ett stort behov av FoU-satsningar. Staten har redan genom STU och statens industriverk gjort en kraftfull satsning inom området träteknik och på den träbearbetande industrin. STU konstaterar i sitt program för träteknik att utvecklingsområden kan identifieras som skär över de traditionella gränserna och pekar på åtgärder av intresse för hela träindustrisystemet. Utvecklingsområdena omfattar insatser för att uppnå bl. a. förbättrade egenskaper hos träprodukter, träbyggnadsteknisk utveckling m. m. Inom andra delar av det samlade forskningsprogrammet föreslås nu en ökad forskning inom områden som rör skogsproduktionens förutsättningar. Enligt min mening bör till detta forskningsprogram fogas insatser som rör användning i det färdiga byggnadssystemet och byggnadsindustrin. På BFR ankommer att ägna särskild uppmärksamhet åt sambanden mellan träkvalitet och funktion i olika delar av byggnaden. Jag kommer i det följande att förorda att medel för detta ändamål ställs till BFR:s förfogande. En samverkan mellan BFR, STU, naturvårdsverket, lantbruksuniversitetet och branschen, hör enligt min uppfattning på ett verkligt sätt kunna medverka till en slagkraftig FoU-insats som avkastar goda resultat.

En förutsättning för en snabb teknisk utveckling är att branschen markant ökar sina FoU-insatser på byggnadsområdet. Statens insatser skall enligt min mening snarast riktas in på en målinriktad utbyggnad av den mer grundläggande forskningen i syfte att främja den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden inom sektorn. Jag återkommer till denna fråga längre fram.

Bostadsförbättringsprogrammet innehåller som jag tidigare nämnde en rad sociala mål, t. ex. att boendemiljön skall vara tillgänglig för personer med alla former av funktionsnedsättning. För att dessa mål skall kunna uppfyllas behöver vi kunskap om olika gruppers behov, om hinder i den fysiska miljön och möjligheter att undanröja dessa. Hittillsvarande FoU-arbete har lett till att kunskapen om behoven i och kraven på miljön är

ganska goda. Uppgiften är nu att hitta lösningar som är tekniskt möjliga och ekonomiskt genomförbara. Som jag tidigare har redovisat har vissa medel för detta ändamål avsatts redan i bostadsförbättringsprogrammet.

Även sociala mål om kvarboende har givetvis konsekvenser för byggandet. Möjligheten för den enskilde att bo kvar i sin bostad efter ombyggnad beror ofta av kostnaderna. Valet av standardnivå men även byggprocessens effektivitet får därvid en avgörande inverkan. Dessa faktorer behöver därför även i fortsättningen behandlas i forsknings- och utvecklingsarbetet.

Kravet på varsamhet mot den äldre bebyggelsen har fått en ökad tyngd. Det påverkar besluten om vilken typ av åtgärder som bör genomföras i olika byggnader och miljöer och valet av standardnivåer i de hus som byggs om. Nya byggnadsmaterial och arbetsmetoder behöver som jag nyss nämnde tas fram. En ökad kunskap om gångna tiders byggnadsskick och byggnadsteknik kan sannolikt tillföra dagens byggande viktiga erfarenheter.

BFR har ett stort ansvar för det forsknings- och utvecklingsarbete som ligger inom den s. k. ROT-sektorn. Det är väsentligt att rådet fäster stor vikt vid drifts-, underhålls- och förnyelseproblemen inom byggnads- och anläggningsbeståndet. Det gäller inte minst infrastrukturen. Kommunerna har ett avgörande inflytande över investeringar, drift och underhåll av den byggda miljön. I dag saknas emellertid en samlad kunskap om den kommunala infrastrukturens kostnader och om kostnaderna för planering, byggande, drift och underhåll. En viktig uppgift för BFR blir därför att ta fram och ställa samman sådan kunskap.

Decentralisering av beslut, kommunens ökande ansvar för bostadsför-sörjningsplaneringen samt behovet av sammanhållna bedömningar av ett områdes brister och utvecklingsmöjligheter är exempel på förändringar som kommunerna står inför. Medinflytande- och demokratifrågorna får ökad betydelse även i planering, byggande och förvaltning av den fysiska miljön. Denna delvis nya situation kommer att ställa stora krav på kommunerna att finna nya organisationsformer, planeringsmetoder och genomförandemetoder.

De förslag som civilministern kommer att presentera senare denna dag innebär att det övergripande planeringsansvaret för forskningen om den offentliga sektorn försöksvis kommer att anförtros en särskild delegation. Inom ramen för denna verksamhet har rådet att, liksom tidigare, stödja sådan forskning som har samband med kommunernas fysiska och ekonomiska planering. Jag vill också framhålla att det givetvis även i fortsättningen är viktigt att byggnadsforskningen medverkar till att öka kunskapen om de beslutsprocesser som styr samhällsbyggandet.

Jag nämnde tidigare att forskningen och utvecklingsarbetet måste ha som mål bl. a. att minska kostnaderna för de boende och andra brukare. De senaste årens utveckling av driftkostnaderna innebär att intresset i ökande

utsträckning riktas mot förvaltningsskedet. Det ställs ökade krav på beständighet och utbytharhet hos material och komponenter. Ökad uppmärksamhet måste ägnas åt fastighetsskötsel och underhållsfrågor. Men förvaltningsskedet är även ett bruksskede. Det är väsentligt att nya förvaltningsformer utvecklas och utvärderas med avseende på brukarnas medinflytande och ansvar.

De bostadspolitiska frågorna äger aktualitet främst därigenom att ett antal problem söker sin lösning i en tid då samhällsekonomin är ansträngd och då efterfrågan på bostäder förändras. Det generella subventionssystemet har i tider av hög inflation och högt ränteläge utgjort en stor belastning på statsbudgeten. Kostnadsläget inom byggsektorn har nått en sådan nivå att boendekostnaderna, trots stora subventioner, upplevs som mycket höga. Detta gäller framför allt nyproduktionen. Samhällets bostadspolitiska styrmedel och deras effektivitet är ett viktigt område för byggnadsforskningen.

Energifrågorna har under senare år fått stor uppmärksamhet. Inom ramen för det samlade energiforskningsprogram som riksdagen vid flera tillfällen har beslutat om, har BFR haft betydande uppgifter. Rådet har sålunda svarat dels för forskning om energianvändning för bebyggelsen inom programmet, dels för forskning om energihushållning.

En fortsatt energihushållning är även framdeles ett angeläget mål. Möjligheterna att förverkliga detta mål ökar genom den beslutade satsningen på ombyggnad och förbättring av bostadshus. Mellan åtgärder för energihushållning och annan bostadsförbättring finns ett nära samband. Den forskning som framöver skall bedrivas inom energihushållningsområdet, bör därför bedrivas samordnat med annan byggnadstekniskt inriktad verksamhet. Stor vikt bör således läggas vid sambanden mellan energihushållnings- och ombyggnadsfrågor.

Forskningen måste också medverka till att vi får bredare kunskaper om skador i och effekter på byggnader och brukare som följd av bl. a. sådana material och nya driftförutsättningar som ofta tillförs genom underhålls- och energisparåtgärder. Slutligen vill jag peka på behovet av forskning och utvecklingsarbete som kan medverka till att vi får fram teknik och system som är bättre anpassade till brukarnas förutsättningar.

2.2.2 BFR:s verksamhetsplan

Jag går nu över till att redovisa rådets verksamhetsplan för perioden 1984/85–1986/87.

I verksamhetsplanen prioriterar rådet forsknings- och utvecklingsarbete som knyter an till de stora uppgifterna i byggsektorn under 1980-talet. Det gäller det ökade behovet av underhåll, reparation och ombyggnad av byggnader och anläggningar samt energihushållning. Rådet stryker under behovet av att rusta upp landets infrastruktur. Det gäller särskilt vatten- och avloppssystemen. Om ingenting görs kommer dessa system enligt

rådet att försämrans i allt snabbare takt under de närmaste 10–15 åren. Behovet av att hejda de snabbt stigande drift- och underhållskostnaderna för kommunernas försörjningssystem, avfallshantering, gatu- och vägnät etc. lägger stora uppgifter på forskningen.

Arbetet med att utveckla ny energiteknik och nya systemlösningar för ny och äldre bebyggelse går vidare. Rådet ägnar särskilt stort intresse åt värmepumpstekniken som nu anses möjlig att införa i större omfattning.

Samhällsutvecklingen ställer också nya krav på den kommunala planeringen, bostadsförsörjningen och förvaltningen av bebyggelsen. Liksom tidigare prioriterar rådet bostadsförsörjningen. Här ingår frågor om bostadssegregation, bostadssubventioner, bostadsmarknad, fastighetsförvaltning etc.

I verksamhetsplanen betonas mer än tidigare forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till att främja byggsektorns exportsatsningar. Byggsektorns roll i samhälls ekonomin uppmärksammas. Bl. a. anser rådet att det är nödvändigt att utarbeta modeller för ekonomiska långtidsbedömningar med särskild inriktning på investerings- och byggnadsverksamhet.

Verksamheten vid rådet kommer under treårsperioden 1984/85–1986/87 att omfatta följande fyra forskningsprogram.

Inom program 1, *Kommunal och statlig resurshushållning*, lägger rådet huvudvikten vid FoU om hur stat och kommun med planer och andra styrmedel påverkar samhälls- och bebyggelseutvecklingen. Syftet är att belysa samband mellan och konsekvenser av planer och beslut samt de former under vilka samhällets – i första hand kommunernas – planering sker. Tyngdpunkten i den FoU om planering som rådet stöder gäller bebyggelseplaneringen. Rådet prioriterar FoU-insatser som kan medverka till bättre kostnadsstyrning och effektivare samordning av fysisk och ekonomisk planering. Utvecklingen av metoder för samhälls ekonomiska bedömningar och behovsanalyser på nationell nivå har särskild betydelse och bör inriktas på kartläggning och analys av bostadsmarknaden, de bostadspolitiska styrmedlens effekter samt frågor om byggsektorns samhälls ekonomiska betydelse. En central del av detta område gäller regelsystemets – planerings-, byggnads och marklagstiftning – roll för förändring av markanvändning och bebyggelsestruktur. Rådet ger också hög prioritet åt arbetsplatsbebyggelse och arbetsområden som är ett eftersatt forskningsområde liksom åt energifrågornas behandling i samhällsplaneringen.

Program 2, *Bebyggelsens utformning, användning och förvaltning*, behandlar människors krav på den byggda miljön, byggnaders ombyggharhet, funktion och förvaltning samt standardnivåer i bebyggelsen. Studierna – vari ingår experiment- och demonstrationsprojekt – riktas in på att finna metoder och lösningar som med en rimlig resursåtgång tillgodoser användbarhet, tillgänglighet, hälsa och en god social organisation. Inom programets ram studeras både bostads- och arbetsplatsbebyggelse och de brukar- och funktionskrav som ställs på bebyggelsen. Under den gångna treårs-

perioden har insatserna successivt riktats in på bostadsfrågor i vid mening. Denna inriktning fullföljs i den nya verksamhetsplanen där rådet prioriterar FoU som rör bostadens kvalitet, kostnad och sociala miljö. Studier av den befintliga bebyggelsens skick och förändringsbarhet samt hur sådana omständigheter påverkar fastighetsförvaltningen är enligt rådet viktiga FoU-områden inom programmet.

Program 3, *Byggnads- och anläggningsteknik, produktion och energihushållning*, omfattar FoU om material och konstruktioner, byggsystem och energihushållning, mark- och anläggningsteknik samt byggprocessfrågor. På materialområdet bedrivs grundläggande forskning med inriktning på användning av material samt beständighet, hälsoskydd och ekonomi. FoU om konstruktionsteknik riktas in på frågor om systemval och optimering. FoU-verksamheten under den kommande treårsperioden kommer att intensifieras inom teknikområdet dels för att ta fram förslag om lämpliga åtgärder vid underhåll och ombyggnad i befintlig bebyggelse, dels för att förklara varför olika typer av skador uppstår och föreslå hur dessa skall kunna undvikas i nyproduktionen.

En omställning av landets energisystem är enligt rådet en långvarig process. Verksamheten kommer att koncentreras på studier av samband mellan olika tekniska lösningar och på att nå ökad kunskap om såväl ny energisnål byggnadsteknik som hur befintliga byggnader kan tas om hand. Vidare bör verksamheten under perioden leda fram till en metodmässig integration mellan energifrågor och andra byggnadstekniska frågor. Forskning om byggprocessen omfattar studier av sambanden mellan olika aktiviteter från detaljplan till färdig byggnad. Inom området behandlas bl. a. frågor om produktionsteknik, ekonomi och arbetsmiljö samt frågor om byggmarknaden.

Inom program 4, *Lokala energikällor, solvärmesystem, energilagring, värmepumpar och distributionsteknik*, bedrivs FoU enligt delprogrammet Energianvändning för bebyggelsen inom huvudprogrammet Energiforskning, under industridepartementets huvudtitel.

Rådet konstaterar att de senaste årens forskning har avkastat många lovande resultat. Sverige ligger långt framme vad gäller komponenter och systemkunnande inom vissa områden av ny energiteknik. Dessa kunskaper behöver nu integreras i befintliga energisystem, provas och vidareutvecklas. Målet för programmet är att klarlägga de olika energisystemens förutsättning beträffande teknik, ekonomi, tekniska och institutionella hinder m.m. Det innebär, särskilt vad gäller experimentbyggandet, även ett indirekt stöd till marknadsintroduktion och ger ett underlag för energiverkets, bostadsstyrelsens m.fl. verksamhet.

Efter år 1985 måste fortsatt uppmärksamhet ägnas åt införandet av lokala energikällor och när och i vilken omfattning som alternativa energisystem kan införas. För detta fordras en kontinuerlig forskning och utveckling rörande bl. a. värmepumpar, solvärmesystem, energilagring, dis-

tributionssystem samt system- och genomförandefrågor. För att få mer exakta ekonomiska bedömningar och underlätta industrins produktutveckling måste även experimentbyggnadsverksamheten fortsätta. Detta bör enligt rådet ske genom ramprogram i samarbete mellan industri, konsulter, förvaltare m.fl. Rådets systeminriktade utvecklingsarbete genomförs i samarbete och genom samfinansiering med byggindustrin, materialindustrin, komponentindustrin o.s.v. samt med kommuner och förvaltare. De statliga forskningsmedlen avses utgöra en mindre del av den totala insatsen.

Utöver de fyra forskningsprogrammen omfattar verksamheten tre stödprogram.

Program 5, *Information*, syftar till att föra ut FoU-resultaten i praktisk tillämpning. Över program 6, *Dokumentation m.m.*, finansieras stöd till Byggdok, Byggstandardiseringen samt sådan verksamhet som avser klassificerings- och nomenklaturfrågor. Program 7, *Kansli*, är ett administrativt hjälpprogram som svarar mot rådets förvaltningskostnader.

Jag tar senare (avsnitt 2.5) upp frågan om resurser för forskning och utvecklingsarbete samt experiment- och demonstrationsverksamhet under nästkommande budgetår.

2.3 Byggnadsforskningens verksamhetsformer

Av vad jag nu har redovisat framgår att byggnadsforskningen har stor spännvidd. Byggnadsforskningen var ursprungligen tekniskt-naturvetenskapligt inriktad med tyngdpunkten i tillämpad forskning och utvecklingsarbete. Ett samhällsbyggande som har ett välfärdsperspektiv och en fördelningspolitisk ansats ställer givetvis krav även på uppbyggnad av annan kunskap. I många fall krävs en mångvetenskaplig infallsvinkel.

FoU-verksamheten spänner i dag över ett vidare fält och innefattar även inslag av grundforskning och långsiktig kunskapsuppbyggnad. Byggnadsforskningen omfattar numera förutom mer traditionell FoU-verksamhet även rationalisering, information och utredningar samt experiment- och demonstrationsverksamhet.

Det är mot den bakgrunden naturligt att frågor om formerna för samverkan med byggnadsforskningens intressenter, med andra forskningsråd och med institutioner inom olika dicypliner och med sektormyndigheter tilldrar sig stor uppmärksamhet.

Under våren 1983 fattade riksdagen beslut om byggnadsforskningens framtida verksamhetsformer (prop. 1982/83. 151, CU 30, rskr 351). Beslutet innebär att BFR skall stödja den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden för byggsektorns behov genom att medverka till att bygga upp och stödja befintliga institutioner, främst vid universitet och högskolor samt andra långsiktigt arbetande forskningsinstitut. Rådet arbetar nu i enlighet med dessa riktlinjer.

Jag framhöll i prop. 1982/83: 151 att intressenterna inom sektorn, bl. a. företagen, måste öka sin FoU-verksamhet betydligt. En närmare samverkan mellan företagen och BFR bör kunna utvecklas och fördjupas om intressenternas engagemang i FoU-arbetet ökar. Forskningen kommer därmed bättre att knyta an till intressenternas problem. Rådet har därför fått uppgiften att initiera samordnade FoU-satsningar och att genom finansiell medverkan ge ett kompletterande stöd till branschföreträdarnas, myndigheternas och organisationernas egen FoU-verksamhet. En förutsättning för att de statliga byggforskningsmedlen skall satsas i sådan kollektiv forskning är emellertid att de olika intressenterna, t. ex. branschorgan, bostadsföretag, kommuner eller myndigheter, själva gör minst motsvarande satsning.

Efter vad jag har erfarit har rådet inlett förhandlingar om ramavtal med företrädare för branscher och andra intressenter. Det är för tidigt att bedöma effekterna av rådets ansträngningar i detta avseende, men det är uppenbart att det kan vara förenat med vissa svårigheter att uppnå åsyftade resultat. Jag anser emellertid att situationen är sådan att det krävs en omedelbar ökning av sektorns FoU-insatser. Jag har för avsikt att ta upp överläggningar med företrädare för olika intressegrupper inom sektorn i syfte att komma fram till gemensamma rekommendationer om hur detta samarbete skall etableras och i vilka former det skall bedrivas. En central fråga är därvid omfattningen av intressenternas egna FoU-satsningar framöver och hur en rimlig avvägning skall säkras mellan dessa och statens bidrag till den kollektiva tillämpade forskningen.

Jag vill i anslutning härtill betona att jag inte ser något motsatsförhållande mellan långsiktig kunskapsuppbyggnad och kollektiv tillämpad forskning. Det är givetvis i många fall rimligt och önskvärt att branschorganisationer eller andra intressenter inom byggsektorn genom ramavtal med BFR även går in i och stöder grundläggande forskning och långsiktig kunskapsuppbyggnad. De långsiktigt arbetande institutionerna eller institutet bör också kunna ta på sig mer resultatintriktade eller tillfälliga FoU-uppdrag. Den långsiktiga kontinuerliga kompetensuppbyggnaden inom ett område är i många fall en förutsättning för att den mer tillämpade forskningsverksamheten skall kunna utföras med vetenskaplig stringens.

I sin samverkan med forskningsinstitutionerna om den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden och med intressenterna om det branschriktade tillämpade FoU-arbetet har rådet olika roller. I det första fallet har institutionerna eller institutet det löpande ansvaret för den vetenskapliga kvaliteten. Rådet har att svara för att forskningen sker på relevanta områden. I det andra fallet, i ramavtalen med byggsektorns intressenter, svarar dessa i stor utsträckning för forskningens relevans. Rådets roll blir här snarare att ombesörja att den forskning som ramavtalet syftar till kommer till stånd och genomförs med tillfredsställande vetenskaplig kvalitet. I syfte att stärka rådets vetenskapliga kompetens inrättades år 1983 en vetenskaplig nämnd.

En av nämndens viktigaste uppgifter är att utvärdera den BFR-stödda forskningen med avseende på vetenskaplig kvalitet, kompetens och relevans. Där så är möjligt kommer utvärderingar att göras med tillämpning av de metoder som används av naturvetenskapliga forskningsrådet och styrelsen för teknisk utveckling. F. n. är fem forskningsområden aktuella för utvärdering. Efter vad jag har erfarit kan de första resultaten väntas mot slutet av år 1984.

I sin verksamhetsplan anger rådet att en oförändrad ambitionsnivå medger en fortsatt satsning på långsiktig kunskapsuppbyggnad vid högskolor, universitet och forskningsinstitut. Ökningsalternativet har därutöver sin huvudsakliga inriktning på tillämpad forskning samt ramavtal med kommuner, företag och organisationer.

Min uppfattning är att, oavsett vilken volym byggnadsforskningen i ett givet ögonblick har, en rimlig balans skall upprätthållas mellan den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden och den mer tillämpade forskningen. Det är givetvis omöjligt att definiera denna balanspunkt. En strävan bör vara att arbeta med hela forskningsprocessen, även om tyngdpunkten i förhållande till vad som gäller i dag enligt min mening måste förskjutas mot mer långsiktig kunskapsuppbyggnad. Stödet till långsiktig kunskapsuppbyggnad bör sålunda ökas under planperioden. Därmed kommer också ett väsentligt utökad antal projektanknutna forskartjänster på mellannivå att kunna inrättas vid forskarutbildningsinstitutionerna.

I prop. 1982/83: 151 förordade jag att en del av de totalt tillgängliga byggforskningsmedlen framdeles skulle avdelas för bostadsstyrelsen, lantmäteriverket och planverket, så att myndigheterna kan beställa för sin verksamhet nödvändigt FoU-arbete. Myndigheterna skulle därvid ges samma ställning som andra forskningsbeställare men också möjlighet att samfinansiera FoU-projekt med BFR.

Myndigheterna och rådet har i en gemensam skrivelse den 11 januari 1984 pekat på vikten av att stärka forsknings- och utvecklingsarbetet inom myndigheternas ansvarsområden. Samtidigt har man bedömt att det för budgetåret 1984/85 inte är lämpligt att direkt anslå medel till myndigheterna. Akuta FoU-behov kan genom samråd t. v. tillgodoses inom ramen för rådets FoU-planering. Rådet och myndigheterna avser att återkomma till frågan om hur verkens framtida FoU-behov skall finansieras i samband med sina anslagsframställningar för budgetåret 1985/86. Jag har förståelse för att myndigheterna med den korta tid som stått till buds, haft svårt att överblicka sina FoU-behov och vilket resursutrymme som krävs. Det utökade samrådsförfarande som nu kommer till stånd mellan myndigheterna och BFR, bör innebära att myndigheterna ges möjlighet att både se över de egna behoven av och att initiera FoU-arbete.

2.4 Vissa administrativa frågor

Rådet tar i sin verksamhetsplan upp två principiella forskningspolitiska frågor av mer administrativ karaktär. Rådet aktualiserar sålunda vissa frågor som avser dess möjligheter att göra åtaganden även efter det aktuella budgetåret och att inrätta forskartjänster vid högskolor och universitet. Rådet hänvisar i båda fallen till att det har ålagts att medverka till att förbättra förutsättningarna för och att öka stödet till den långsiktiga kunskapsupbyggnaden.

2.4.1 Rådets bemyndigande

Vad gäller rådets bemyndiganden att göra åtaganden för åren efter det aktuella anslagsåret, vill rådet utsträcka dessa från nuvarande två till fyra år. Rådet framhåller också att dessa bemyndiganden framdeles bör motsvara ca 80% resp. 60% av anslagsårets ram för första resp. andra året efter anslagsåret.

Jag delar rådets uppfattning att det är viktigt att det ges möjligheter att planera och initiera forskning i ett mer långsiktigt perspektiv. Detta behov måste vägas mot behovet av flexibilitet i verksamheten. En viss rörlighet är nödvändig även för att statsmakterna inom rimlig tid skall kunna påverka inriktningen av forskningsverksamheten? Jag anser att en uppbindningsnivå om ca 70% resp. 50% för första resp. andra året efter anslagsåret innebär en lämplig avvägning mellan dessa motstridiga mål.

Jag vill emellertid betona vikten av att rådet planerar sin verksamhet så att det finns ett faktiskt utrymme för att med kort varsel även stödja nya och angelägna forskningsuppgifter.

Vad gäller bemyndigandets utsträckning i tiden ser jag inte sådana nackdelar med dagens system att en ändring är motiverad. Jag anser att det är befogat att man på de forskningsinstitutioner m. fl. som får stöd ställer kravet att de med viss regelbundenhet avrapporterar sin verksamhet. En treårig period förefaller rimlig, för att dessa skall få möjlighet att motivera fortsatt stöd. Efter en sådan treårsperiod måste det vara möjligt för det anslagsgivande organet att förutsättningslöst ompröva sina åtaganden, även om det enskilda projektet i och för sig har planerats för en längre tidsperiod.

2.4.2 Inrättande av forskartjänster

Rådet pekar i sin verksamhetsplan på behovet av förstärkning av basresurserna för den långsiktiga kunskapsupbyggnaden vid högskolan. Enligt rådet är det angeläget att dessa ökas med ett relativt stort antal forskartjänster som riktas in på byggnadsforskningens behov.

Sektorforskningens behov av att relativt snabbt kunna bygga upp institutionella baser inom de för byggnadsforskningen angelägna områdena står här mot högskolans behov av att kunna avväga insatserna mellan olika

forskningsområden. Frågan kräver enligt min mening ytterligare överväganden. Som statsrådet Ingvar Carlsson har anfört tidigare denna dag kommer överläggningar att tas upp mellan fackdepartement och vissa sektororgan för att diskutera lämpliga former för att stärka den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden vid högskolan.

2.5 Byggnadsforskningens resursbehov

Jag har nu angett vissa utgångspunkter för den långsiktiga inriktningen av byggnadsforskningen. Inom denna ram ligger ansvaret på rådet och på byggforskningens intressenter att välja forskningsinriktning.

Rådet har redovisat två alternativa nivåer för forskningsvolymen under programperioden. Den lägre nivån innebär i stort sett oförändrad ambitionsnivå. Det andra innebär en kraftigt ökad ambitionsnivå. Rådet hänvisar vad avser ökningsalternativet till BFR-rapporten Byggsektorn 1990 (G 13:1982).

I prop. 1982/83: 151 gav jag vissa synpunkter på den nämnda rapporten. Vad gäller det statliga stödet till byggnadsforskningen är det i rådande statsfinansiella läge inte möjligt att öka ambitionsnivån inom programperioden 1984/85–1986/87. Jag framhöll i sammanhanget att en ökning av den totala FoU-volymen inom sektorn måste komma till stånd genom en samverkan mellan rådet och byggsektorns intressenter. Som jag tidigare anmält (avsnitt 2.3) avser jag att ta initiativ till en ökad medverkan från intressenterna i den fortsatta utvecklingen av byggnadsforskningen.

Rådet svarar inom sina program Kommunal och statlig resurshushållning, Bebyggelsens utformning m. m. och Byggnads- och anläggningsteknik m. m. för det allmänna forsknings- och utvecklingsarbetet inom bebyggelseplaneringens, energihushållningens, byggnadsförvaltningens och byggnadsteknikens område. Rådet ansvarar vidare för program 3 Energianvändning för bebyggelse inom huvudprogrammet Energiforskning. Med programverksamheten samordnas stöd till forskningsinriktat experimentbyggande.

Statens institut för byggnadsforskning (SIB) har sedan tillkomsten finansierats med årliga ramanslag från BFR. Enligt riksdagens beslut våren 1983 om byggnadsforskning m. m. skall SIB fr. o. m. budgetåret 1984/85 finansieras med basanslag under bostadsdepartementets huvudtitel.

Rådets och institutets verksamhet finansieras under innevarande budgetår över följande anslag på statsbudgeten.

Under bostadsdepartementets huvudtitel:

B 14. Byggnadsforskning

B 15. Lån till experimentbyggande

B 16. Information och utbildning m. m.

Under industridepartementets huvudtitel:

F 20. Energiforskning, Program 3 Energianvändning för bebyggelse.

Verksamhetens omfattning enligt rådets plan för budgetåret 1984/85 framgår av rådets förslag till beslutsramar (milj. kr.). Beslutsramarna, som även omfattar stödet till SIB, är fördelade på program och anslag. Här redovisar jag endast det alternativ som enligt rådet innebär oförändrad ambitionsnivå.

Program/Anslag	B 14	B 15	B 16	F 20	Summa
1. Kommunal och statlig resurshushållning	32,8			1,5	34,3
2. Bebyggelsens utformning m. m.	27,2	4,0			31,2
3. Byggnads- och anläggningsteknik m. m.	98,5	8,0			106,5
4. Lokala energikällor m. m.		48,6		69,7	118,3
5. Information	6,4		2,6	2,3	11,3
6. Dokumentation m. m.	9,7			1,4	11,1
7. Kansli	13,1			8,4	21,5
Summa	187,7	60,6	2,6	83,3	334,2
Motsvarande beslutsramar 1983/84	177,0	46,0	2,5	77,0	308,2

De ramar och anslagsbelopp som jag kommer att förorda i det följande är avsedda att göra det möjligt för rådet och institutet att hålla en i huvudsak oförändrad ambitionsnivå inom den allmänna byggnadsforskningen under budgetåret 1984/85. Jag anser att det av rådet redovisade förslaget till fördelning av FoU-stödet på olika program i denna del är ändamålsenligt. För den redovisade särskilda insatsen på träområdet beräknar jag medelsbehovet under nästa budgetår till 7 milj. kr. Sammantaget innebär detta att den statligt finansierade byggforskningen under nästa budgetår till sin inriktning bör svara mot vad som anges i följande sammanställning, såvitt avser anslagen under bostadsdepartementets huvudtitel. I beloppen ingår även vad som i det följande tas upp under särskilda anslag till statens institut för byggnadsforskning. Härtill kommer vad statsrådet Dahl kommer att förorda senare denna dag i fråga om medel från huvudprogrammet Energiforskning under industridepartementets huvudtitel. Vissa medel kan vidare komma att disponeras från anslaget B 16. Information och utbildning m. m. (prop. 1983/84:100 bil. 13).

Program/Anslag	B 14	B 15
1. Kommunal och statlig resurshushållning	31,5	
2. Bebyggelsens utformning m. m.	28,5	10,0
3. Byggnads- och anläggningsteknik m. m.	100,0	
4. Lokala energikällor m. m.		28,7
Övriga program	27,0	
Summa	187,0	38,7

Till frågan om storleken av de bemyndiganden som krävs för att göra åtaganden för efterföljande budgetår återkommer jag i det följande vid min anmälan av anslagen B 14. Statens råd för byggnadsforskning och B 15. Lån till experimentbyggande.

2.6 Hemställen

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om forsknings- och utvecklingsverksamheten på byggområdet.

B 14. Statens råd för byggnadsforskning

1982/83 Utgift	121 283 000	Reservation	76 484 000
1983/84 Anslag	114 000 000		
1984/85 Förslag	144 000 000		

Från anslaget betalas bidrag till forsknings- och utvecklingsarbetet inom byggnads- och anläggningsområdet. Det ankommer på statens råd för byggnadsforskning (BFR) att fördela tillgängliga medel till forsknings- och utvecklingsverksamhet.

Med anledning av att SIB fr. o. m. nästa budgetår finansieras direkt över statsbudgeten bör anslagsbenämningarna ändras. Sålunda bör anslaget till den allmänna byggnadsforskningen nästa år benämnas Statens råd för byggnadsforskning.

Statens råd för byggnadsforskning

Enligt rådets förslag till programstruktur för perioden 1984/85–1986/87 kommer medel från anslaget Statens råd för byggnadsforskning till användning inom tre av rådets program nämligen program 1. Kommunal och statlig resurshushållning, program 2. Bebyggelsens utformning, användning och förvaltning och program 3 Byggnads- och anläggningsteknik, produktion och energihushållning.

Med anledning av riksdagens beslut våren 1983 om den framtida byggnadsforskningen m. m. (prop. 1982/83: 151, CU 30, rskr 351) har regeringen lämnat särskilda anvisningar till rådet och statens institut för byggnadsforskning (SIB) rörande anslagsframställningarna för budgetåret 1984/85. I enlighet med dessa anvisningar har rådet och institutet i gemensam skrivelse av den 18 november 1983 redovisat förslag till i vilken omfattning som verksamheten vid institutet bör finansieras med basanslag direkt över bostadsdepartementets huvudtitel.

I en gemensam skrivelse av den 11 januari 1984 har rådet, bostadsstyrel-

sen, statens planverk och statens lantmäteriverk med anledning av prop. 1982/83:151 redovisat sin bedömning av de centrala ämbetsverkens behov av särskilda medel för FoU-verksamhet.

Inom huvudalternativet – som innebär en i huvudsak oförändrad ambitionsnivå – hemställer rådet i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 att beslut om bidrag skall få meddelas inom en ram av 187,7 milj. kr. Rådet hemställer vidare att för budgetåren 1985/86 och 1986/87 få göra åtaganden inom en ram av 157 resp. 124 milj. kr.

För vart och ett av budgetåren 1987/88–1989/90 hemställer rådet att få göra åtaganden inom en ram av 88 milj. kr.

Rådet beräknar för budgetåret 1984/85 att det vid oförändrad ambitionsnivå behöver anvisas ett anslag om 187 milj. kr. under förevarande anslag.

Rådets förslag till ramar och anslag inkluderar medel för verksamheten vid SIB.

Föredragandens överväganden

I det föregående har jag redovisat mina överväganden angående byggnadsforskningens inriktning och verksamhetsformer under perioden.

Från den totala ramen för den allmänna byggnadsforskningen betalas f. n. kostnader för den statsfinansierade delen av verksamheten vid statens institut för byggnadsforskning (SIB). Jag återkommer till frågan om medelsbehovet för SIB under anslaget B 18. Statens institut för byggnadsforskning.

Med hänvisning till vad jag tidigare har anfört förordar jag en ram för den allmänna byggnadsforskningen, exkl. experimentbyggnadsverksamheten och den över särskilt anslag finansierade verksamheten vid SIB av 153 milj. kr. för budgetåret 1984/85. Jag har därvid tagit hänsyn till en av rådet gjord framställning om en tillfällig omfördelning under budgetåret 1984/85 mellan experimentbyggnads- och bidragsanslagen för att med bidragsmedel kunna förbereda vissa experimentbyggnadsprojekt inom husbyggnadsområdet. För åtaganden som avser de påföljande budgetåren förordar jag en preliminär ram av 105 milj. kr. avseende budgetåret 1985/86 och 75 milj. kr. avseende budgetåret 1986/87.

Anslagsbehovet för budgetåret 1984/85 beräknar jag med hänsyn till behållningen till 144 milj. kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. medge att beslut om stöd till byggnadsforskning får meddelas inom en ram av 153 000 000 kr. under budgetåret 1984/85,
2. medge att beslut om stöd under budgetåren 1985/86 och 1986/87 preliminärt får meddelas inom en ram av 105 000 000 kr. resp. 75 000 000 kr.,
3. till *Statens råd för byggnadsforskning* för budgetåret 1984/85 under elfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 144 000 000 kr.

B 15. Lån till experimentbyggande

1982/83 Utgift	57 975 200 ¹	Reservation	22 005 000 ¹
1983/84 Anslag	34 000 000		
1984/85 Förslag	36 000 000		

¹ Avser anslagen Lån till experimentbyggande inom bostadsförsörjningen och Lån till experimentbyggande inom energiområdet m. m.

Från anslaget betalas utgifter för lån till fördyrade byggnadskostnader i samband med forskningsinriktat experimentbyggande inom bostadsförsörjningen och inom energiområdet.

Lån till experimentbyggande inom bostadsförsörjningen kan lämnas för alla typer av hus och är avsedda att göra det möjligt att genomföra byggnadstekniska experiment- och utvecklingsprojekt som syftar till lösningar som har god möjlighet att få en mer allmän tillämpning inom den närmaste tioårsperioden.

Lån till experimentbyggande inom energiområdet används f. n. för att systematiskt pröva nya energikällor samt ny byggnads- och installations-teknik i full skala. Ett antal experimentbyggnader avses dessutom kunna utnyttjas som demonstrationsanläggningar då ny teknik skall introduceras för mer allmän tillämpning. Inriktningen av ett nytt treårigt energiforskningsprogram, som omfattar perioden 1984/85–1986/87, kommer att redovisas av statsrådet Dahl senare denna dag.

Kostnader för uppföljning och utvärdering m. m. i samband med energiexperimentbyggandet betalas från de bidragsanslag som finansierar de olika forskningsprogrammen.

Statens råd för byggnadsforskning (BFR) beslutar om lån till forskningsinriktat experimentbyggande. Lånen kan vara ränte- och amorteringsfria under en utvärderingstid på upp till tio år. Lånen skall omprövas individuellt efter genomförd utvärdering. Därvid skall också villkoren för en eventuell återbetalning fastställas.

Statens råd för byggnadsforskning

Lån till experimentbyggande kommer till användning i forsknings- och utvecklingsarbetet inom tre av rådets forskningsprogram, nämligen program 2, Bebyggelsens utformning, användning och förvaltning, program 3, Byggnadsteknik, anläggningsteknik, produktion och energihushållning samt program 4, Lokala energikällor, solvärmesystem, energilagring, värmepumpar och distributionssystem.

I sin anslagsframställning har rådet vid oförändrad ambitionsnivå beräknat att för beslut om lån till experimentbyggande behövs under budgetåret 1984/85 ett beslutsutrymme av 4,8 resp. 48,6 milj. kr. inom programmen 2, 3 resp. 4, utöver vad som ännu inte har tagits i anspråk av tidigare års ramar.

I en särskild skrivelse av den 7 november 1983 har rådet närmare preciserat sitt behov av medel för den experimentbyggnadsverksamhet som ansluter till program 2 och 3, dvs. den allmänna byggnadsforskningen. Rådet framhåller därvid bl. a. att experimentbyggnadsverksamhet måste förberedas under lång tid. De medel som hittills har ställts till förfogande för experimentbyggande inom bostadsförsörjningen har därför inte kunnat utnyttjats till fullo. Rådet anger emellertid att det förberedande arbetet nu har kommit så långt att det finns förutsättningar att påbörja en rad olika projekt under den kommande verksamhetsperioden.

Inom program 2, Bebyggelsens utformning m. m., avser rådet bl. a. att genomföra projekt rörande ombyggnadsprocessen och varsam ombyggnad. Andra projekt som förbereds rör nybyggnad, bl. a. nya bostadsformer och flexibla byggsystem som kan anpassas till olika verksamheters lokal- och utrymmesbehov.

Rådet utlyste under år 1982 en tävling – Den goda bostaden i 1980-talets ekonomi – som nu har genomförts i ett första steg. Enligt rådet kan det bli aktuellt att utnyttja experimentbyggnadslån för att genomföra tävlingsförslagen.

Inom program 3, Byggnadsteknik m. m., planeras ett ökat experimentbyggande inom områdena ombyggnad, underhåll och energihushållning. Det är enligt rådets bedömning nu särskilt viktigt att systemaspekterna kan utvecklas.

Program 4, Lokala energikällor m. m., föreslår rådet omfatta delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Naturvärme, Värmelagring, Värmedistribution, Systemteknik och Genomförandefrågor. Vid oförändrad ambitionsnivå prioriterar rådet delprogrammet Värmepumpar. Värmepumpstekniken kommer sannolikt att få en betydande roll i det framtida energisystemet. Värmepumpar är både en energibesparande teknik och en teknik för energitillförsel. Värmepumpar och naturvärmesystem införs nu i snabb takt på marknaden. Detta ställer nya krav på forskningen. Frågor om tillförlitlighet, styr- och regleregenskaper, systemoptimering m. m. ökar i betydelse. Flera tekniker inom programmet Lokala energikällor har nått ett införandeskede. FoU-verksamhet och experimentbyggande inom sådana områden kan minska. Införandeskedet ställer emellertid nya krav. Genomförandefrågor och systemteknik ställs i centrum. Enligt rådet bör därför en ökad satsning inom dessa delprogram göras.

Minskade resurser innebär enligt rådets bedömning att främst verksamheten inom delprogrammen Värmepumpar och Naturvärme måste dras ned. Problemområden som identifieras under ett pågående införandeskede kan inte ges statligt stöd.

Föredragandens överväganden

Experimentbyggande är enligt min mening ett värdefullt medel att pröva och omsätta resultaten av forsknings- och utvecklingsarbete i praktisk

tillämpning. Det nära samband som sålunda råder mellan FoU-arbete och experimentbyggande medför att vad jag tidigare (avsnitt 2.2) har angett som utgångspunkter för byggnadsforskningen i tillämpliga delar gäller även experimentbyggandet.

I en del fall ingår experimentbyggandet som en integrerad del av det tidiga FoU-arbetet. I andra fall kan experimentbyggandet vara sista ledet i ett FoU-arbete som ligger nära marknadsintroduktion och bör följas upp av byggbranschens eller företagens egna insatser, t. ex. som reguljär produktutveckling. Ett experimentbyggnadsobjekt kan också i allmänhet tjäna som demonstrationsobjekt. Det är inte minst viktigt i de fall det finns skäl att snabbt sprida kunskaper om ny teknik eller öka exporten av material, komponenter och system. Det framstår som allt mer klart att de största vinsterna i dag står att hämta i ett ökat systemkunnande.

Av rådets anslagsframställning framgår att det varit förenat med vissa svårigheter att få till stånd *experimentbyggnadsverksamhet inom bostadsförsörjningen*. Jag har förståelse för att sådana projekt kräver en omfattande planering och att det i vissa sammanhang har varit svårt att motivera byggherrar m. fl. att delta i sådan verksamhet. Det är därför med tillfredsställelse jag noterar att rådet nu anser tiden mogen för en kraftigare satsning på experimentbyggnadsprojekt inom program 2 och 3. Jag anser det därför vara befogat att rådet ges möjlighet att bevilja lån till verksamheten inom dessa program med belopp som ligger i nivå med vad rådet har angett.

Vad gäller *experimentbyggnadsverksamheten inom energiområdet*, program 4. Lokala energikällor m. m., är situationen en annan. Experimentbyggandet har på senare år varit omfattande.

Som statsrådet Dahl utvecklar senare denna dag, kommer rådet att ha ansvaret för en i viss utsträckning till innehåll och inriktning ändrad del av huvudprogrammet Energiforskning. Delar av de områden som BFR nu svarar för kommer sålunda att föras över till statens energiverk. Resurserna för det samlade energiforskningsprogrammet föreslås dessutom minska, vilket påverkar även de delar som BFR avses få ansvaret för.

Statsrådet Dahl avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag om att BFR och energiverket skall få i uppgift att belysa vilka organisatoriska konsekvenser som förändringarna kommer att medföra samt vilka kostnader som är förknippade med denna omställning.

Oavsett hur det organisatoriska ansvaret fördelas, bör lån till experimentbyggande även i fortsättningen lämnas till samma ändamål som f. n. Efter beslut av BFR i samråd med statens energiverk bör således lån kunna lämnas till fördrade byggnadskostnader vid uppförande av experimentanläggningar även inom de forskningsområden som förs över till statens energiverk. Jag har i denna fråga samrått med statsrådet Dahl.

För långivningen under budgetåret 1984/85 förordar jag mot bakgrund av vad jag nu har anfört en ram för beslut om 38,7 milj. kr. Jag har därvid

beräknat att ca 10 milj. kr. skall avse experiment inom bostadsförsörjningen inkl. energihushållning, dvs. programmen 2 och 3. För åtaganden som avser budgetåren 1985/86 och 1986/87 förordar jag preliminära ramar om 27 milj. kr. resp. 19 milj. kr.

Jag beräknar att reservationsanslaget behöver föras upp med ett belopp av 36,0 milj. kr.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

1. medge att beslut om lån till experimentbyggande får meddelas intill ett belopp av 38 700 000 kr. under budgetåret 1984/85 och att outnyttjad del av denna ram får utnyttjas även under budgetåret 1985/86,
2. medge att beslut om lån till experimentbyggande under budgetåren 1985/86 och 1986/87 preliminärt får meddelas intill ett belopp av 27 000 000 kr. resp. 19 000 000 kr.,
3. till *Lån till experimentbyggande* för budgetåret 1984/85 under elfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 36 000 000 kr.

B 21. Statens institut för byggnadsforskning

Nytt anslag (Förslag) 1 000

Statens institut för byggnadsforskning (SIB) är ett sektorforskningsinstitut inom samhällsbyggnadsområdet. Institutet ansvarar för den långsiktiga kunskaps- och kompetensuppyggnaden för byggsektorns behov inom ett antal angelägna områden.

Institutet har sedan tillkomsten finansierats med årliga ramanslag och projektanslag från BFR samt med uppdragsintäkter.

Enligt riksdagens beslut våren 1983 om byggnadsforskning m. m. (prop. 1982/83: 151, CU 30, rskr 351) skall SIB fr. o. m. budgetåret 1984/85 finansieras med basanslag under bostadsdepartementets huvudtitel. Därutöver kan SIB även fortsättningsvis söka projektanslag från BFR och andra forskningsråd samt ta på sig uppdrag.

Statens institut för byggnadsforskning

Till grund för SIB:s verksamhet ligger en av institutet utarbetad verksamhetsplan för perioden 1982/83–1984/85.

Som en följd av riksdagens beslut har institutet till regeringen överlämnat en anslagsframställning för budgetåret 1984/85 samt en långtidsbedömning för perioden 1984/85–1988/89.

Verksamheten vid institutet riktas under perioden in på följande områden

- bostäder, bostadsanvändning och bostadspolitik
- offentlig planering och styrning av byggande och markanvändning

- energihushållning och klimat- och installationsfrågor samt
- byggnadsmaterial och byggnaders tekniska utformning.

Forskningsområdena är centrala inom bostadsdepartementets ansvarsområde. De har valts så att de kommer att ha en över tiden bestående aktualitet och angelägenhet och så att de kan bearbetas sammanhållet i forskningen.

Forskningen vid institutet är i huvudsak empirisk. Inslagen av fältundersökningar, laborativa studier och statistisk databearbetning är betydande.

Under budgetåret 1982/83 startades tolv nya projekt, medan sex avslutades och tre lades ned. Totalt bedrevs 40 forskningsprojekt vid budgetårsskiftet 1983.

Dokumentationen och publiceringen av de resultat som har nåtts i arbetet sker väsentligen i institutets meddelandeserie, men resultaten redovisas också i böcker och tidskriftsartiklar samt genom kurs- och seminarieverksamhet. Institutet ansvarade också på bostadsdepartementets uppdrag för ett ECE-seminarium om Energy Aspects on Human Settlement Policies sommaren 1982 och ordnade den internationella byggforskningsorganisationen CIB:s nionde kongress i Stockholm i augusti 1983.

Institutets uppdragsverksamhet upptar drygt 20% av forskningsenhetens arbetstid. För vissa uppdrag erhåller institutet full kostnadstäckning enligt uppdragstaxa. För andra uppdrag kommer parterna överens om olika grader av delfinansiering. Självfinansieringsgraden är f. n. ungefär 10% av institutets totala budgetomslutning. Antalet uppdrag var under 1982/83 ca 90. Flera större uppdrag erhöles från statliga myndigheter, utredningar, departement och kommuner samt från Landsorganisationen i Sverige.

Institutet anser att uppdragsverksamheten därmed totalt sett, oavsett finansieringen, har en nivå som med hänsyn till forskningens kvalitet och kraven på långsiktighet inte bör höjas ytterligare. Däremot avser institutet att vidta åtgärder för att på sikt öka kostnadstäckningen inom ramen för nuvarande uppdragsvolym. SIB anser dock att uppdragens relevans för forskningen bör ges större tyngd än deras finansiella bidrag. Det bör därför även fortsättningsvis vara möjligt för institutet att ta på sig uppdrag som endast delvis kan finansieras av uppdragsgivaren.

Enligt institutet och BFR uppfylls syftet i prop. 1982/83: 151 om byggnadsforskning m. m. bäst om basanslaget för budgetåret 1984/85 täcker vad som tidigare har täckts av det samlade årsanslaget från BFR. Institutets budget bör därutöver baseras på projektanslag och intäkter från uppdrag av motsvarande storlek som tidigare. Rådet anför att frågan om i vilken utsträckning som institutets verksamhet i fortsättningen bör finansieras över statsbudgeten är av stor principiell vikt och kräver mer ingående bedömningar än vad som har varit möjliga att göra på den tid som har stått till förfogande. Rådet och institutet avstår därför från att nu föreslå en mer detaljerad fördelning av anslagen för budgetåret 1984/85.

Institutet skall enligt prop. 1982/83: 151 få disponera en rörlig kredit för att täcka tillfälliga likviditetsfluktuationer i samband med uppdragsverksamheten. Institutet föreslår att den rörliga krediten skall uppgå till 1 500 000 kr. Förslaget bygger bl. a. på att basanslaget kommer att täcka ca 90% av institutets kostnader.

Föredragandens överväganden

Anslagsframställningen från statens institut för byggnadsforskning är den första i sitt slag och baserar sig på statsmakternas beslut under våren 1983 om den framtida byggnadsforskningen. Budgetåret 1984/85 är det sista året i institutets nu pågående treårsprogram. Innevarande verksamhetsperiod sammanfaller alltså inte med rådets treåriga verksamhetsplan.

Institutet har inte haft tillräcklig tid för att utarbeta en flerårsplan för verksamheten som kunnat ingå i rådets bedömning av medelsbehovet för den samlade byggnadsforskningen för perioden 1984/85–1986/87. Detta har föranlett rådet och institutet att avstå från att i detta sammanhang lägga förslag om i vilken omfattning som institutets verksamhet på längre sikt bör finansieras med basanslag över bostadsdepartementets huvudtitel.

Detta är enligt min mening förstäeligt. En mer genomgripande analys av institutets roll som sektorforskningsinstitut med långsiktigt ansvar för vissa programområden kan behöva göras. Såvitt jag har erfårit kommer rådet och institutet att fortsätta sina överläggningar i frågan, med sikte på att kunna lämna mer detaljerade förslag rörande institutets finansiering i anslagsframställningarna för budgetåret 1985/86.

För budgetåret 1984/85 har rådet och institutet föreslagit ett bidragsanslag som innebär samma finansieringsnivå som det årliga ramanslaget från BFR hittills har täckt, dvs. 85–90% av institutets budgetomslutning. Med hänsyn till att budgetåret 1984/85 är det sista i institutets pågående treårsprogram finner jag inte skäl att nu föreslå någon större förändring i fråga om vilken andel av SIB:s verksamhet som bör finansieras med fasta anslag. Enligt min mening bör det föreslagna bidragsanslaget för nästa budgetår ge en kostnadsökning som ligger i mitten av det intervall som under senare år har täckts genom ramanslag från BFR.

Jag vill samtidigt framhålla det väsentliga i att institutet på sikt ökar sin uppdragsverksamhet i enlighet med intentionerna i riksdagens beslut våren 1983 om byggnadsforskningens inriktning och verksamhetsformer. Jag förutsätter att institutet överväger hur uppdragsfinansieringen kan ökas, bl. a. i ljuset av att myndigheterna i framtiden ges egna medel för att beställa FoU-arbete.

Bidragsmedlen bör i enlighet med vad jag anförde i prop. 1982/83: 151 användas i huvudsak för att höja kunskapsnivån och för att utföra forskning inom områden som av statsmakterna anges som viktiga men där uppdragsgivare saknas eller inte är beredd att satsa egna resurser.

Även vad gäller ansvaret för inriktningen av verksamheten vid institutet innebar 1983 års riksdagsbeslut en förändring. Rådets formella ansvar för verksamheten vid institutet försvinner. Samtidigt har rådet det övergripande ansvaret för den långsiktiga forskningsplaneringen inom bostadsdepartementets område. Institutets verksamhetsplaner bör därför tidsmässigt sammanfalla med rådets och överlämnas till rådet i så god tid att de kan läggas till grund för rådets samlade bedömning av byggnadsforskningen.

Vad jag tidigare (avsnitt 2.2.) har sagt om statsmakternas styrning av byggnadsforskningen i allmänhet gäller i allt väsentligt också för institutet. Som självständigt forskningsinstitut har SIB såväl programansvar som ansvar för kvaliteten i forskningen. Riksdagen eller regeringen kan och bör inte gå in med detaljerade föreskrifter om forskningsverksamhetens inriktning.

Mot den bakgrunden och med beaktande av att budgetåret 1984/85 markerar slutet på en verksamhetsperiod anser jag det inte befogat att nu redovisa någon uppfattning om den utförda eller föreslagna verksamheten vid SIB.

Under förevarande anslag skall redovisas samtliga in- och utbetalningar för SIB:s verksamhet. Anslaget tas upp med ett formellt belopp och skall normalt inte få belastas. Jag avser att i annat sammanhang återkomma till regeringen med förslag att institutet skall få disponera en rörlig kredit för att täcka eventuella svängningar i likviditeten under verksamhetsåret.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen att

till *Statens institut för byggnadsforskning* för budgetåret 1984/85 under elfte huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 1 000 kr.

B 22. Bidrag till statens institut för byggnadsforskning

Nytt anslag (Förslag) 34 000 000

Föredragandens överväganden

Med hänvisning till vad jag har anfört under anslaget B 18. Statens institut för byggnadsforskning hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen att

till *Bidrag till statens institut för byggnadsforskning* för budgetåret 1984/85 under elfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 34 000 000 kr.

Industridepartementets verksamhetsområde

Bilaga 9

INDUSTRIDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Peterson såvitt avser punkterna 1-3;
statsrådet Dahl såvitt avser punkten 4

Anmälan till proposition om forskning**1 Forskning, teknisk utveckling och industriell förnyelse**

Det har gjorts en mångfald undersökningar i syfte att påvisa samband mellan å ena sidan resursinsatser i form av forskning och utveckling och å andra sidan ekonomisk utveckling/avkastning, både på nationell nivå, branschvis och i enskilda företag. Vissa indikationer på sådana samband finns också. Svårigheterna att mäta de ingående komponenterna samt osäkra modellsamband gör dock resultaten svårtolkade och osäkra.

Ingen ifrågasätter emellertid att tekniskt utvecklingsarbete är ett viktigt konkurrensmedel i industrin. Betydelsen av tekniskt utvecklingsarbete som konkurrensmedel förefaller dessutom öka med tiden. Det torde också råda bred enighet om att industrins utvecklingsarbete liksom den tillämplade forskningen måste vila på en gemensam kunskapsbas uppbyggd av grundläggande forskning.

I ett längre tidsperspektiv är det alldeles uppenbart att den tekniska forskningens produktion av ny kunskap haft avgörande betydelse för den ekonomiska utvecklingen. Den tekniska utvecklingens stora genombrott, t. ex. telekommunikation, datorer, transistorer och kärnteknik, har också alldeles uppenbart haft stor betydelse för samhällsutvecklingen. De nämnda exemplen har på ett fundamentalt sätt påverkat både den enskilda individen och samhällslivet i stort.

Även om den ekonomiska betydelsen av teknisk forskning och utveckling på det hela taget synes odiskutabel ger gjorda studier inte den klara vägledning för utformningen och inriktningen av den tekniska forskningen och utvecklingen som vore önskvärd. I grunden gäller det således frågan om hur teknisk utveckling kan åstadkommas på ett bra och från ekonomisk synpunkt effektivt sätt. På nationell nivå finns t. ex. problemet med hur mycket resurser som sammantaget bör satsas på teknisk forskning och

utveckling och avvägningen mellan mer grundläggande forskning och utvecklingsarbete. Även om mycket stora resurser satsas på teknisk forskning och utveckling kan en ogenomtänkt inriktning och avvägning mellan olika områden mycket väl leda till begränsade nyttoeffekter i ekonomiska och andra avseenden.

Det är min uppfattning att insatser för teknisk forskning och utveckling måste grundas på omsorgsfulla studier där uppmärksamhet ägnas också åt såväl samhällsliga behov av teknisk forskning och utveckling som förutsättningar och villkor för resultatens nyttiggörande.

2 Motiv och former för statligt stöd till forskning och utvecklingsarbete

Huvudansvaret för utbildning av kvalificerade tekniker och forskare ligger på staten. Denna utbildning kräver tillgång till en forskningsmiljö.

Forskningens resultat, ny kunskap, har karaktären av kollektiv vara. Nya forskningsrön ges en vid och allmän spridning och det är inte på förhand givet att den som påtagit sig kostnaderna också har den största nyttan av resultaten.

Det är mot denna bakgrund en gängse uppfattning att staten bör ha ett huvudansvar för att forskning av tillräcklig omfattning och kvalitet bedrivs inom landet. Den tekniska forskningen vid universitet och högskolor och statliga forskningsinstitut finansieras också i allt väsentligt (ca 90%) av staten medan det tekniska forsknings- och utvecklingsarbete som utförs i industrisektorn är inriktat på utvecklingsarbete (ca 90%) snarare än forskning och till den helt övervägande delen (drygt 85%) finansieras av företagen själva.

En förutsättning för att följa, förstå och rätt tolka forskningsresultat och tekniskt-vetenskapliga utvecklingstendenser är att det inom landet bedrivs viss egen forskning inom de aktuella områdena. För att kunna följa utvecklingen inom de flesta områden synes en allmän bredd på forsknings- och utvecklingsinsatserna i Sverige önskvärd. Detta är också nödvändigt som ett stöd för undervisningen vid högskolan. Genom att inom de flesta områden volymmässigt ligga vid en viss miniminivå skapas också en beredskap inför framtiden som består i att det inom de flesta områden finns en viss bas utifrån vilken en utbyggnad kan ske i framtiden.

Det är således viktigt att bevaka att inga områden blir helt försummade och att en rimlig beredskapsnivå upprätthålls inom de flesta.

Studier visar att det tar ca två år från det en vetenskaplig upptäckt inträffar tills den blir allmänt spridd i internationella tidskrifter. De visar också att det internationella vetenskapliga erfarenhetsutbytet till stor del sker underhand via opublicerade rapporter och genom personkontakter. Därigenom kan information om nya vetenskapliga rön erhållas redan innan

de är publicerade och allmänt kända. Det internationella erfarenhetsutbytet bygger emellertid på ett givande och tagande. En förutsättning för att få och kunna delta däri är således att själv bedriva välrenommerad och avancerad forskning. Detta talar för en koncentration av forskningsinsatserna till vissa områden.

En koncentration av forskningsinsatserna bör kunna ske utifrån två olika motivkretsar.

Insatserna bör för det första koncentreras i ett perspektiv av Sveriges framtida komparativa för- och nackdelar i industriellt avseende. Det gäller således teknikområden som bedöms ha betydelse för sådana näringsgrenar där Sverige har eller framgent kan väntas få komparativa fördelar.

Insatserna bör för det andra också kunna koncentreras i ett mer renodlat vetenskapligt perspektiv där vetenskapliga behov och den vetenskapliga nivån skjuts i förgrunden och nyttoaspekterna åtminstone på kortare sikt skjuts i bakgrunden. Det torde vara en allmänt omfattad värdering att särskilda insatser bör kunna göras för att tillvarata och värna om de internationellt sett särskilt framstående forskare och forskarbegåvningar som kommer fram inom landet.

Avvägningen av forskningsresurserna mellan olika områden syftar mot denna bakgrund till att åstadkomma en lämplig kombination av bredd och fördjupning. Avvägningen kommer ytterst till uttryck i form av det svenska forskningssystemets kompetens- och resursmässiga profil. De övergripande studierna syftar bl. a. till att ta fram underlag för sådana prioriteringar.

Om sökandet efter ny kunskap uppfattas som den tekniska forskningens kännetecken kan det tekniska utvecklingsarbetets kännetecken sägas vara utnyttjandet av teknisk kunskap för att åstadkomma nya eller väsentligt förbättrade produkter, processer och system. För tydlighetens skull bör genast sägas att den tekniska kunskap som utnyttjas i de flesta fall inte innefattar de allra senaste forskningsresultaten. I den bemärkelsen behöver således den tekniska kunskapen inte alltid vara forskningsbaserad. Utvecklingsarbete tar ofta sin utgångspunkt i andra tekniska erfarenheter än forskning, vilket inte sällan gäller för t.ex. uppfinningsverksamhet. Tilläggs bör också att industriellt utvecklingsarbete syftar till att experimentellt och genom olika försök tekniskt och kommersiellt pröva möjligheterna att åstadkomma nya produkter, processer och system anpassade efter marknadens krav. Det innefattar således inte den faktiska, reguljära produktionen av t.ex. en ny produkt. Uppfattat på detta sätt kan även utvecklingsarbetet sägas gälla nya kunskaper men då om möjligheter att åstadkomma nya produkter, processer och system, kunskaper som från renodlad forskningssynpunkt inte alltid ter sig särskilt intressanta eller angelägna men som kan vara ytterst värdefulla från bl. a. kommersiell synpunkt.

Det tekniska utvecklingsarbetet kan ses som den tidiga fasen av teknisk innovationsverksamhet, ett vidare begrepp som omfattar alla de tekniska,

organisatoriska, finansiella och kommersiella åtgärder som behövs för att ta fram t. ex. en produkt eller en process från idé till användningsstadiet. Teknisk innovationsverksamhet är en angelägenhet för företagen. Huvudansvaret för att tillräckliga resurser avdelas för företagets eget produktions- och produktorienterade utvecklingsarbete vilar på dem.

Statligt stöd till projekt som initieras inom företagen motiveras bl. a. av att utvecklingsarbete är en riskfylld och kostsam verksamhet. Till detta kan fogas argument som gäller företagets beteende och inriktning. Företagen tvingas ofta inrikta sin verksamhet främst mot kortsiktig lönsamhet, är många gånger obenägna att ta de risker som större utvecklingssteg innebär samt kan av olika institutionella skäl ha svårt att externt finansiera immateriella investeringar. Satsningar på forskning och utveckling kan därför ha svårt att hävda sig i företagets investeringsbudgetar.

Satsningar på tekniskt utvecklingsarbete och innovation kan ibland vara olönsamma för det enskilda företaget men lönsamma för samhället i stort. Riskerna för läckage och patenteringssvårigheter gör att ett företag ibland kan få svårt att själv ta hem hela vinsten av satsningen på utvecklingsarbete. Då det gäller mer grundläggande insatser är riskerna uppenbara men på grund av möjligheterna till imitation synes det rimligt att utgå från att riskerna endast gradvis avtar ju mer produktionsnära insatserna blir.

Med utgångspunkt i nyss förda resonemang kan det hävdas att om företagen och marknadsmekanismerna lämnas helt åt sig själva, kommer inte innovationer fram i önskvärd takt. Särskilt uppenbart är detta för innovationer med främst sociala och miljömässiga konsekvenser. En låg innovationsfrekvens kan också vara fallet inom industrigrenar med tämligen många och inte särskilt stora företag. Riskerna för läckage, bristande finansiella resurser och splittrade utvecklingsresurser medför en hård koncentration till den omedelbart kommersiellt lönsamma utvecklingen inom alla företagen. Inom sådana områden krävs ofta en mobilisering och samordning av olika intressenter och utvecklingsresurser för att genom riskspridning initiera en kraftsamling kring långsiktigt betydelsefullt utvecklingsarbete.

Former för statligt stöd till teknisk forskning och utveckling brukar indelas i generellt och selektivt stöd. Det genuint generella stödet i Sverige har utgjorts av det särskilda forskningsavdraget vid taxering till statlig inkomstskatt men är fr. o. m. årsskiftet 1983-84 avskaffat. Det genuint selektiva stödet kan exemplifieras med statens tidigare stöd till utvecklingsarbete inom Datasab, numera Ericsson Information Systems. Den dominerande formen för statligt stöd till teknisk forskning och utveckling är ett mellanting mellan dessa båda extremer och förmedlas av särskilda organ som styrelsen för teknisk utveckling och Industrifonden. Detta stöd fördelas huvudsakligen efter initiativ från det forsknings- och utvecklingsutförande företaget, högskoleinstitutionen etc. Stödet är generellt i så motto att det står var och en fritt att söka stöd. Det är selektivt i den

meningen att ett eventuellt beslut om stöd föregås av en projektvärdering från det stödbeviljande organets sida.

Stödet kan ha rådgivnings- och servicekaraktär, t. ex. i samband med teknikupphandling eller i samband med förmedling till exploatering av en utvecklad produkt, process eller system. Det kan utgöra bidrag eller lån för finansiering av ett särskilt projekt eller en grupp av projekt eller utgöra bidrag till kollektiv verksamhet inom ett ramprogram. Stödet kan även ges i form av uppdrag eller beställning att ta fram eller utveckla ny teknik eller som stipendier eller pris till uppfinnare.

För svensk industri som helhet är uppbyggnaden av teknisk kompetens i företagen och vid universitet och högskolor av stor betydelse. Jag avser att utförligt behandla dessa frågor i propositionen om industriell tillväxt och förnyelse. Jag vill emellertid redan nu ta upp några viktiga frågor med anknytning till detta.

Forskningen i Sverige står på en hög nivå. De senaste årens snabba utveckling, framför allt inom teknikens och naturvetenskapens områden, har emellertid inneburit att tillgången inom landet på forskare med nödvändig kompetens och inriktning ofta växer långsammare än efterfrågan. Detta gäller forskning och utvecklingsarbete såväl inom näringslivet som inom universitet och högskolor. Det har vidare visat sig att det svenska skattesystemet medför svårigheter när det gäller att i tillräcklig omfattning rekrytera utländska forskare med motsvarande kvalifikationer.

Detta är ett speciellt problem för företag som är verksamma inom vissa avancerade teknikområden och som har ambitioner att vara med i första ledet när det gäller att utnyttja ny teknik. Bristen på kompetenta forskare inom dessa nya teknikområden är ett internationellt fenomen som ofta driver upp lönerna till mycket höga nivåer. I kombination med de svenska skattesatserna medför detta att kostnaderna för ett svenskt företag som vill knyta denna kompetens till sig blir orimligt stora. På sikt får detta, enligt min mening, negativa följder för svensk industri som helhet.

Denna fråga har under senare år varit föremål för debatt i flera sammanhang, senast i industridepartementets näringspolitiska råd. Jag har därför tagit initiativ till att åtgärder vidtas i syfte att underlätta för industrin att rekrytera utländska forskare och därmed råda bot för de problem jag tidigare har redogjort för.

Chefen för finansdepartementet kommer senare denna dag att begära regeringens bemyndigande att tillkalla en särskild utredare. Dennes uppgift skall vara att närmare utforma ett system för särskilda lätnader vid inkomstbeskattningen för utländska medborgare som tillfälligt arbetar här med kvalificerat forsknings- eller utvecklingsarbete av sådan inriktning eller på sådan kompetensnivå att betydande svårigheter skulle föreligga för rekrytering inom landet.

Den nya bestämmelserna skall kunna tillämpas redan på 1985 års inkomster.

I prop 1983/84:100 (bil. 14 s. 153-154) har regeringen föreslagit riksdagen att, i avvaktan på särskild proposition, för budgetåret 1984/85 beräkna till Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling ett reservationsanslag av 610 500 000 kr., till Styrelsen för teknisk utveckling: Drift av forskningsstationer ett förslagsanslag av 1 000 kr. samt till Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning ett reservationsanslag av 15 300 000 kr. Jag anhöller att nu få ta upp dessa frågor som rör *verksamheten vid styrelsen för teknisk utveckling*.

3 Verksamheten vid styrelsen för teknisk utveckling

Styrelsen för teknisk utveckling (STU) är central förvaltningsmyndighet för statens stöd till teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete.

STU har i enlighet med riksdagens beslut (prop. 1977/78:111, NU 75, rskr 361) såväl industri- som forskningspolitiska uppgifter. Detta är formulerat i STU:s *industriroll* (I-rollen), dvs. STU:s uppgift att främja industrins innovationsverksamhet och tekniska kvalitet, och i STU:s *forskningsstödjande roll* (F-rollen), dvs. STU:s uppgift att inom den tekniska forskningen höja den vetenskapliga nivån och öka kunnandet inom skilda områden. En tredje uppgift för STU är att med hjälp av tillgänglig eller ny teknik främja utvecklingen inom olika samhällssektorer, vilket utgör STU:s *samhällssektorroll* (S-rollen).

Dessa tre huvuduppgifter för STU ligger fast.

STU:s verksamhet är uppdelad på program och delprogram, vilka återspeglar STU:s uppgifter. Stöd till utvecklingsarbete baserade på STU:s I-roll och S-roll kanaliseras huvudsakligen via program 1. Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete medan F-rollen huvudsakligen uppfylls genom projektstöd från program 2. Kunskapsutveckling.

STU har föreslagit vissa ändringar i programstrukturen. Jag återkommer till detta vid min genomgång av de olika programmen och delprogrammen.

STU:s finansiella stöd kan utgå som bidrag eller lån. Stödet kan också ges som utvecklingsuppdrag, eller som stipendier eller pris till uppfinnare. Stödet lämnas antingen till kollektiv verksamhet inom ett ramprogram eller till ett särskilt projekt eller en grupp av projekt.

Utöver finansiellt stöd kan STU bistå med rådgivning och service.

Jag återkommer i det följande med förslag till vissa förändringar i formerna för STU:s stöd.

STU har i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 lämnat förslag till plan för verksamheten för budgetåren 1984/85-1986/87. En redovisning av STU:s anslagsframställning bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 9.1* Anslagsframställningen har remissbehandlats. En sammanställning av remissyttrandena bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 9.2*.

Jag vill inledningsvis ge STU ett erkännande för det omfattande och välgrundade planeringsunderlag som tagits fram i form av STU-perspektiv 1983. Det utgör enligt min mening ett gott underlag för statsmakernas beslut vad gäller STU:s verksamhetsområde.

Den verksamhet STU syftar till att stimulera – forskning och utvecklingsarbete – är till sin natur långsiktig. Forskningens resultat sprids ofta genom den högre utbildningen till företagens utvecklingsavdelningar, en process på kanske ett decennium. Det tekniska utvecklingsarbete i innovationsprocessens tidigare faser som STU direkt stöder kräver i sig fleråriga insatser. Därutöver tar det ytterligare ett antal år innan någon kommersiell produktion kan komma igång. STU måste därför arbeta i ett *flerårsperspektiv*. STU:s verksamhet planeras också, sedan budgetåret 1981/82 i treårsramar. Nuvarande treårsperiod avslutas i och med utgången av 1983/84. För att skapa rimliga förutsättningar för STU:s arbete bör verksamheten även fortsättningsvis planeras med treåriga budgetramar.

En viktig utgångspunkt för regeringens ställningstagande till den fortsatta verksamheten vid STU, har varit den *utvärdering* av hittillsvarande verksamhet som på regeringens uppdrag redovisats dels i STU-perspektiv 1983, dels i en särskild skrivelse daterad den 3 oktober 1983.

STU:s verksamhet är relativt mångfasetterad. Uppföljning och utvärdering måste anpassas till verksamheternas olika förutsättningar och mål. Som *STU* framhåller är det t. ex. inte möjligt att anlägga rent kommersiella och kvantitativa aspekter på stödet till forskningsprojekt vid tekniska högskolor. Stödet till kunskaps- och kompetensuppbyggande forskning ger helt annorlunda resultat än stödet till utvecklingsarbete i mindre och medelstor industri. STU:s verksamhet kännetecknas av långa tidsförlopp mellan STU:s insatser och insatsernas eventuella effekter. Vidare är det vanligen svårt att bedöma orsakssambanden mellan insatser och effekter. Detta tillsammans med den heterogena karaktären hos anslagsmottagare och stödformer gör det svårt att på ett meningsfullt sätt sammanställa ett resultat för STU som helhet. Det av STU redovisade materialet utgör också i huvudsak en sammanställning av separata utvärderingar av olika verksamheter.

Riksrevisionsverket (RRV) anför i sitt remissyttrande en del tvetsamheter eller betänkligheter över det sammanställda utvärderingsmaterialet men framhåller samtidigt att STU:s utvärderingsfunktion till stora delar är värdefull och i många avseenden också betydligt mer utvecklad än inom andra myndigheter.

För egen del vill jag anföra följande. STU:s utvärderingsinsatser har successivt utvecklats och har nu fått betydande omfattning. De ligger också relativt väl i linje med ambitionerna i regeringens anvisningar. Trots att STU:s utvärderingsfunktion i många avseenden uppvisar hög kvalitet bör den kunna utvecklas vidare. Det är därvid viktigt att STU strävar efter att klarare ange återkopplingen mellan gjorda utvärderingar och förslag till

framtida insatser och verksamhetsformer; analysen av utvärderingsresultatet måste utvecklas så att konsekvenserna för den framtida verksamheten blir mer uppenbara.

STU:s utvärderingsverksamhet är inriktad på STU:s egna styr-, stöd- eller arbetsformer. Detta är en naturlig inriktning sett ur myndighetens synvinkel och får anses utgöra det primära i myndighetens utvärderingsansvar. Samtidigt blir emellertid, som RRV också påpekar, STU:s utvärderings- och planeringsunderlag något för begränsat för att tjäna som underlag för statsmakernas beslut om omfattning och inriktning av statens insatser på det tekniskt-industriella området. För att kunna identifiera mer genomgripande alternativ till tillämpade stödformer eller betydelsefulla samverkans effekter mellan skilda samhälleliga insatser även utanför STU, bör ett större grepp tas. Jag avser ta initiativ till att ett sådant beslutsunderlag tas fram.

STU:s förslag till medelsfördelning mellan de olika programmen innebär en viss omfördelning mot ökade kunskapsutvecklingsinsatser. *Ingenjörsvetenskapsakademien* (IVA) framhåller också att STU:s insatser bör koncentreras på det långsiktiga kompetensuppbyggandet. *Chalmers tekniska högskola* (CTH) anser att det är av största vikt att den andel av STU:s totala forskningsbudget som går till långsiktig kunskapsutveckling och teknisk grundforskning fortsätter att öka.

För egen del vill jag anföra följande.

Genom en kraftfull ekonomisk politik, inkluderande bl. a. 1982 års devalvering, har regeringen nu lagt grunden för en positiv industriell utveckling. Företagens vinster har ökat och den finansiella ställningen stärkts. Förutsättningarna för företagen att ta ett ökat finansiellt ansvar för den tekniska forskningen och utvecklingen bör därmed generellt sett ha ökat.

En viktig grund för industrins forskning och utveckling är den grundläggande kunskapsuppbyggnad som sker vid bl. a. de tekniska högskolorna. Samhället har traditionellt ett huvudansvar för denna mer grundläggande forskning. STU är också en betydelsefull extern finansiär av forskningen vid de tekniska högskolorna.

Jag förordar mot denna bakgrund en förskjutning av tyngdpunkten i STU:s stöd mot ökade satsningar för *kunskapsutveckling*. Jag återkommer till detta vid redovisningen av mitt förslag till budget för STU:s verksamhet. Jag kommer då också att ta upp frågan om en s.k. forskningsrådsfunktion inom kunskapsutvecklingsprogrammet.

Huvuddelen av STU:s samlade resurser går till att stödja utvecklingsarbete i enskilda personers, företags eller företagsnära organisationers regi.

IVA anser att den viktigaste målgruppen för STU:s stöd till tekniskt-industriellt utvecklingsarbete är de mindre och medelstora företagen. IVA ställer sig tveksam till ökade STU-insatser för stora företag.

För egen del vill jag anföra följande.

STU:s samlade finansiella stöd till utvecklingsarbete är endast en bråk-

del av de resurser som industrin själv satsar. Den helt övervägande delen av industrins samlade satsningar står de större företagen för. STU:s stöd måste utgå från industrins forsknings- och utvecklingssatsningar och bör ses som ett komplement till företagens egna insatser. STU:s insatser bör därför företrädesvis göras där projektägarnas finansiella resurser är knappa och där STU:s relativt begränsade resurser bedöms vara av avgörande betydelse för projektets genomförande. Jag förordar således en ytterligare förskjutning av STU:s utvecklingsstöd mot de mindre företagen och då särskilt *de unga teknikkbaserade företagen*. Jag vill emellertid samtidigt framhålla vikten av att STU nära följer utvecklingen inom de större företagen och beaktar de större företagens långsiktiga planer i den egna planeringen. I likhet med vad *försvarets forskningsanstalt (FOA)* påpekar, är det viktigt att STU tidigt i planeringsarbetet förankrar sin programverksamhet i industrin. Vissa forskningsinsatser i industrin förutsätter samverkan mellan flera företag och resultaten är då svåra att privatisera. Det är viktigt att STU stimulerar sådan samverkan mellan företag. Även då det gäller samråd med andra myndigheter och verk som berörs direkt eller indirekt av STU:s åtgärder, bör som flera remissinstanser påpekar kontakter tas på ett tidigt stadium.

Den tekniska utvecklingen framskrider i allmänhet genom små steg i en kontinuerlig process. Ibland sker en sprängvis utveckling genom en banbrytande uppfinning eller ett tekniskt-vetenskapligt genombrott. Den år 1948 uppfunna transistorn, den moderna elektronikens viktigaste byggkloss, är ett exempel på en sådan banbrytande händelse. Uppfinningen av den integrerade kretsen ett och ett halvt decennium senare är ett annat exempel.

Kreativiteten hos enskilda personer är grunden för den industriella förnyelsen. Detta gäller såväl enskilda uppfinnare som forskare och anställda vid företag och andra organisationer. Samhället måste på olika sätt värna om och stimulera denna skaparkraft. *Enskilda uppfinnare*, dvs. professionellt arbetande från industrin fristående personer som gör eller gjort uppfinningar, är särskilt viktiga för tillflödet av de mer radikala idéerna. Det är samtidigt en ganska utsatt grupp som arbetar med små resurser under speciella förhållanden. STU är ofta det enda alternativet för extern finansiering i tidiga faser av innovationsprocessen. Uppfinnarna utgör därför en viktig målgrupp för STU:s stöd. Utvärdering av hittillsvarande stöd indikerar dock en relativt låg verkningsgrad på uppfinnarstödet, dvs. relativt få projekt leder till kommersiell produktion. För att en idé/uppfinning skall kunna bli en innovation, dvs. en kommersiellt framgångsrik ny produkt, krävs att uppfinningen hamnar i rätt miljö, får nödvändig tillförsel av riskkapital och framför allt tas om hand av en entreprenör som ser till att uppfinningen utvecklas och marknadsanpassas. Detta bör beaktas på ett så tidigt stadium som möjligt utan att för den skull äventyra uppfinnarens ensamrätt till sin idé/uppfinning. Jag har beräknat medel för en utveckling

och effektivisering av stödet till denna grupp. Stödet till uppfinnare bör kunna ges i nya former. Jag återkommer till detta.

STU framhåller vikten av en allmän bredd på forskningsinsatserna i Sverige för att utvecklingen inom flertalet större teknikområden skall kunna följas. Samtidigt betonar STU nödvändigheten av att denna allmänna bredd kompletteras med en tydlig koncentration av de begränsade resurser som avsätts för forskning och utveckling till vissa för Sverige centrala områden. IVA instämmer i STU:s skäl för en koncentration av STU:s insatser till några områden men betonar samtidigt att detta inte får drivas så långt att lovande projekt utanför de prioriterade områdena ej kan få nödvändigt stöd. Det främsta kravet för stöd till forskning och utveckling bör enligt IVA:s uppfattning vara kvaliteten på projektet, inte vilket område projektet tillhör. Liknande synpunkter förs fram av andra remissinstanser.

En grundläggande förutsättning för att följa, förstå och rätt tolka forskningsresultat och teknisk-vetenskapliga utvecklingstendenser är att det inom landet bedrivs viss egen forskning inom de aktuella områdena. Med hänsyn till bredden i den svenska industristrukturen och för att säkerställa en beredskap inför den framtida utvecklingen inom olika teknikområden, bör STU:s insatser enligt min mening ha en stor bredd. För att begränsa resursbehovet bör dock insatserna inom flertalet av dessa områden ha karaktär av bevakningsforskning. STU:s forskningsinsatser kan därigenom *koncentreras* till områden där svensk industri och samhälle kan bedömas behöva en mer omfattande teknisk-vetenskaplig kompetens och nytt kunnande.

Jag vill i detta sammanhang också ta upp frågan om områdesprioritering och projekturval enligt kvalitetskriterier. Ofta framställs detta som om det skulle föreligga en konflikt mellan dessa styrkriterier. Enligt min uppfattning behöver ingen sådan motsättning föreligga. En prioritering av särskilt angelägna områden, "nyttoprioritering", kan mycket väl och bör förenas med kravet på teknisk-vetenskaplig kvalitet. Om vi vill upprätthålla vår position nära teknikfronten inom några områden krävs att allt större resurser allokteras dit. Med de budgetrestriktioner som föreligger och kommer att föreligga inom överskådlig framtid, innebär detta med nödvändighet en koncentrerings av de samlade forsknings- och utvecklingsinsatserna till särskilt angelägna områden. Vid urval av projekt inom dessa områden måste kvalitetskriteriet väga tungt.

Som framhålls av några av remissinstanserna är det emellertid samtidigt viktigt att resurser finns tillgängliga för projekt inom relativt smala områden, utanför de prioriterade, där speciell kompetens finns och där kvalificerad forskning kan genomföras.

Förekomsten av prioriterade områden innebär en koncentrerings av huvuddelen av STU:s resurser till dessa områden, dock inte alla resurser. Det måste alltid finnas visst utrymme för högkvalitativa projekt även

utanför de prioriterade områdena. För att särskilt säkerställa medel för mer vetenskapligt inriktade projekt, avser jag föreslå att en ram avdelas inom kunskapsutvecklingsprogrammet att fördelas efter inomvetenskapliga kriterier. Jag återkommer till detta.

Den av mig förordade ökningen av STU:s insatser för kunskapsutveckling får inte ses som ersättning för nödvändiga förstärkningar av basanslagen för forskning vid teknisk fakultet. Tvärtom ställer ökade satsningar från STU krav på ytterligare förstärkning av basresurserna vid högskolan. Som chefen för utbildningsdepartementet tidigare i dag redogjort för, har också basresursförstärkning vid högskolans tekniska fakulteter givits hög prioritet. STU:s resurser skall vara *flexibla* och inte bindas för uppbyggnad av fasta resurser vid högskolan.

STU har i skrivelse den 28 januari 1982 hemställt om vissa ändringar i regelsystemet för STU:s stöd. STU:s skrivelse har remissbehandlats. Riksdagen har tidigare (prop. 1981/82:118, NU 51, rskr 417) beslutat om viss ändring med anledning av STU:s förslag. Jag avser nu att ta upp ytterligare förslag till förändringar i formerna för STU:s stöd.

STU:s projektstöd till utvecklingsarbete ges normalt med skyldighet för mottagaren att under vissa omständigheter betala tillbaka stödet jämte ränta. Detta innebär att stödet enligt gällande bestämmelser skall bokföras som ett lån. Stödet belastar därmed företagets soliditet. STU kan därför ställas inför kravet att efterge en fordran för att ett företag inte skall behöva träda i likvidation. Det kan mot denna bakgrund i vissa fall vara lämpligt med stöd med royaltyuppgörelser istället för lån. Vidare kan det finnas fall där STU för att ligga kvar med stöd till ett företag i en rekonstruktionssituation med bibehållen återbetalningsskyldighet för STU-stödet måste ha möjlighet att omvandla sin fordran till ett anspråk på royalty, som utgår under viss tid. Ett royaltyavtal medför bokföringsmässigt att STU-stödet omförs till extraordinär intäkt och således inte belastar företagets soliditet. *Bokföringsnämnden*, *Sveriges Industriförbund (SI)*, *IVA* och *SHIO-familjeföretagen (SHIO)* tillstyrker STU:s förslag att få tillämpa royaltyersättning för stöd.

Jag förordar att, i likhet med vad som gäller för Industrifonden och de regionala utvecklingsfonderna, STU:s stöd i fortsättningen även kan utgå i form av bidrag med förbehåll att mottagaren förbinder sig att, om projektets resultat kan utnyttjas lönsamt, betala *royalty* eller annan löpande avgift. Det ankommer på regeringen att lämna de närmare föreskrifter som erfordras.

Enligt STU:s erfarenheter av stödet till större företag, har det visat sig att det ur flera synpunkter kan vara lämpligare med "garanti" som stödform i stället för ett traditionellt projektstöd. Vid en granskning av stöd till storföretagsprojekt som beviljades under budgetåret 1979/80 har det visat sig att flertalet av företagen inte rekvirerar sina beviljade STU-lån förrän de vet om projektet har lyckats eller ej. Företagen utnyttjar STU-lånet i det

fall projektet misslyckas, varvid återbetalning av medlen inte blir aktuell. STU:s beslut om att bevilja lån med villkorlig återbetalning används således i dessa fall som en form av garanti. *Industrifonden*, *SI*, *IVA* och *SHIO* tillstyrker STU:s förslag att införa garantistöd i någon form.

Jag förordar att STU:s stöd, i likhet med vad som gäller för *Industrifonden*, försöksvis även får utgå i form av *utfästelse om stöd*, s.k. projektförsäkring. STU skall därvid reservera ett belopp motsvarande utfästelsebeloppet inom sitt för stöd disponibla anslag. För projektförsäkringsåtagande skall utgå försäkringsavgift, royalty eller annan löpande avgift. Det bör ankomma på regeringen att svara för den närmare utformningen och att besluta om en eventuell permanentning av denna stödform, om erfarenheterna visar sig goda.

Som jag tidigare nämnde har STU i enlighet med ett av regeringen lämnat uppdrag i sin anslagsframställning för budgetåret 1984/85 lämnat förslag till ett treårigt program. STU:s stöd till teknisk forskning och utveckling finansieras från anslagen *Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling* och *Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning*. Därutöver lämnar STU stöd till forsknings- och utvecklingsarbetet inom energiområdet inom ramen för anslaget *Energiforskning*. Statsrådet Dahl kommer senare att redogöra för detta program. Jag förordar att regeringen mot bakgrund av STU:s redovisade treårsplan förelägger riksdagen förslag om ett treårigt program för STU:s stöd till teknisk forskning och utveckling under budgetåren 1984/85-1986/87.

För den verksamhet som finansieras över anslaget F1. *Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling* beräknar jag för denna period ett medelsbehov av totalt 2145 milj.kr. varav för budgetåret 1984/85 678,9 milj.kr. Jag förordar således att regeringen inhämtar riksdagens godkännande av att 1466,1 milj.kr. disponeras för STU:s verksamhet avseende teknisk forskning och utveckling under budgetåren 1985/86-1986/87. Härutöver beräknar jag för stödet under anslaget F3. *Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning* under samma period ett medelsbehov av totalt 53,7 milj.kr. varav för budgetåret 1984/85 17,2 milj.kr. Jag förordar således att regeringen inhämtar riksdagens godkännande av att 36,5 milj.kr. disponeras för STU:s finansiering av utrustning för teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete under budgetåren 1985/86-1986/87.

F1. Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling

1982/83 Utgift	¹ 565 764 884	Reservation	² 255 787 775
1983/84 Anslag	³ 618 500 000		
1984/85 Förslag	546 700 000		

¹ Disponerat 593 132 000.

² Odisponerat 4 211 000.

³ Varav 8 000 000 anvisats över tilläggsbudget I (prop. 1983/84: 8, NU 11, rskr 130).

Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av verksamheten under detta anslag (milj.kr.)

	1982/83	1983/84	1984/85	
	Utfall	Budget	STU m. fl.	Före- draganden
Kostnader				
Program 1				
Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete	348,4	383,0	⁴ 549,6	⁴ 404,2
Program 2				
Kunskapsutveckling	214,3	⁵ 248,3	295,1	⁶ 236
Program 3				
Internationell kontaktverksamhet ⁷	12,9	13,8	22,7	15
Program 4				
Teknikupphandling	10,6	4,2	22,6	14
Rymdverksamhet	13,9	15,2	17,5	15,8
Informationsförsörjningsverksamhet	9,0	8,4	12,7	8,5
Attachéverksamhet	12,9	15,6	22,3	18,5
Ofördelade medel	—	4,5	—	10
Summa kostnader	621,7	693,0	942,0	722
Avgår finansiering utöver anslag och räntetäckter från riksgäldskontoret				
Återbetalningar m. m.	37,9	38,0	30	43,1
Minskning av reservation	-0,9			
Summa medelsbehov	584,7	655	912	678,9
Avgår övrigt				
Räntetäckter från riksgäldskontoret ⁸	—	36,5	45	65,9
Förvaltningskostnader enl. särskilt anslag	—	—	—	66,3
Summa anslag	584,7	618,5	867	546,7

⁴ För budgetåret 1984/85 är den kollektiva forskningen inte längre uppdelad på program 1 och 2 utan ingår i sin helhet i program 1.

⁵ Varav 8 milj. kr. anvisats över tilläggsbudget I (prop. 1983/84: 8, NU 11, rskr 130) och ca 40 milj. kr. avser kollektiv forskning.

⁶ Inkluderar 10 milj. kr. för ökade insatser på elektronikkomponentområdet för genomförande av delprogrammet Målinriktad forskning i det nationella mikroelektronikprogrammet.

⁷ Inkl. internationell myndighetservice (inkluderades tidigare i program 4).

⁸ Kalkylerad räntesats är statens avkastningsränta på 1983/84, dvs. 13 %.

Som framgår av sammanställningen har jag för verksamheten under detta anslag beräknat ett totalt medelsbehov av 678,9 milj.kr. för budgetåret 1984/85.

Med utgångspunkt i de allmänna överväganden som jag tidigare har redovisat har jag gjort en preliminär fördelning av anslaget för budgetåret 1984/85 på program, delprogram och programelement. Det ankommer på regeringen att besluta om den slutliga fördelningen sedan STU har redovisat sin detaljerade planering av verksamheten för kommande budgetår. Jag går nu närmare in på verksamheten inom de olika programmen.

Program 1. Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete är f.n. indelat i fem delprogram. Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av verksamheten inom programmet (milj.kr.)

Program 1 Delprogram	1982/83	1983/84	1984/85	
	Utfall	Budget	STU	Före- draganden
Ia. Insatsområden	54,3	46,1	79,3	50,5
Ib. Teknikområden	265,2	299,1	423,4 ⁹	319,6 ⁹
Ic. Industriservice	15,9	18,0	33,8	21,0
Id. Förmedling	3,8	4,4	— ¹⁰	— ¹⁰
Ie. Arbetstagarprojekt ¹¹	8,9	14,6	13,1	13,1
	348,1	383,0	549,6	404,2

⁹ Inkluderar förmedlingsverksamheten och all kollektiv forskning. Tidigare har hälften av den kollektiva forskningsbudgeten redovisats under program 2.

¹⁰ Inkluderat i delprogram Ib.

¹¹ Fr. o. m. 1984/85 delprogram Id.

Under innevarande budgetår pågår verksamhet inom 13 *insatsområden*. Verksamheten avser större, konkret målinriktade, fleråriga men tidsbegränsade utvecklingsinsatser av betydelse för samhällssektorer och industri. Stödformen har särskilt använts inom områden där teknisk utveckling, som i och för sig är önskvärd och synes ligga inom räckhåll, annars inte kommer till stånd. Det medför ett omfattande planerings-, initierings- och samordningsarbete av STU.

Verksamheten inom de olika insatsområdena löper planenligt. Föregående budgetår avslutades verksamheten inom tre insatsområden. Det är de första insatsområdessatsningarna som slutförts. Under innevarande budgetår beräknas ytterligare åtta slutföras.

STU framhåller att det kan dröja åtskilliga år innan de industriella effekterna av avslutade insatsområden kan bedömas mer slutgiltigt. STU anser ändå att genomförd utvärdering ger vid handen att den grundläggande idén med insatsområden är bärkraftig.

Jag delar uppfattningen att ytterligare erfarenheter bör vinnas innan några långtgående slutsatser kan dras av denna stödform. Hittillsvarande erfarenheter är emellertid tillräckligt intressanta för att motivera fortsatt

verksamhet. Det är också min uppfattning att inom vissa områden fungerar inte marknadskrafterna tillfredsställande. Inom dessa områden kan STU påskynda utvecklingen genom att gå in och ta initiativ till och samordna olika intressen. Stödformen insatsområden kan ses som ett verktyg för ett sådant mer aktivt arbetssätt för STU.

Jag räknar således med att pågående insatsområdesverksamheter fortsätter planenligt och förordar att verksamhet inom några nya insatsområden sätts igång under kommande treårsperiod. För budgetåret 1984/85 har jag utöver medel för fullföljande av redan pågående verksamhet beräknat medel för igångsättning av verksamhet inom insatsområdena Flexibla tillverkningsystem, CAD/CAM i verkstadsföretag, Pulverteknisk produktion och Flexibel automatiserad montering. Dessa insatsområden ingår samtliga i av mig prioriterade teknikområden.

Huvuddelen av STU:s finansiella stöd till teknisk forskning och utvecklingsarbete lämnas inom *delprogram 1b. Teknikområden* och *program 2. Kunskapsutveckling*. Insatserna inom kunskapsutvecklingsprogrammet har tyngdpunkten på forskning medan insatserna inom teknikområdesprogrammet i huvudsak avser industriellt utvecklingsarbete. Som jag redan framhållit måste en koncentration av insatserna mot ett begränsat antal prioriterade områden göras.

Prioriteringen innebär en identifiering av områden där såväl behoven av förstärkta satsningar som potentialen för svensk industri har bedömts vara störst och där följaktligen en huvuddel av resurserna bör sättas in. STU måste dock även framgent avsätta medel för projekt inom andra områden där STU:s stöd kan leda till satsningar av strategisk betydelse.

I likhet med vad som f.n. gäller bör de prioriterade satsningarna även fortsättningsvis inriktas dels mot teknikområden som är av strategisk betydelse för utvecklingen av svensk industri, dels mot teknik för användning inom branscher eller områden av speciell betydelse för svensk ekonomi.

STU har föreslagit att följande områden prioriteras: verkstadsteknik, informationsteknologi, bioteknik, nya material, massa- och pappersteknik, träteknik, kemiteknik samt teknik för hälso- och sjukvård. Flertalet remissinstanser instämmer i huvudsak i STU:s val av områden. I några enstaka fall lämnas därutöver förslag till ökade satsningar på ytterligare något område. I flera remissyttranden finns synpunkter på den närmare inriktningen inom resp. område. Jag återkommer till detta vid min genomgång av de olika prioriterade områdena.

STU:s förslag till prioriterade områden överensstämmer väl med de av riksdagen prioriterade områdena för innevarande treårsperiod (prop. 1980/81:130, NU 64, rskr 425). För att ge resultat är det viktigt att STU:s stöd är uthålligt och långsiktigt. Alltför kraftiga prioriteringsändringar är inte rimliga och skulle skapa stora störningar i systemet. Successiva förändringar med tyngdpunktsförskjutningar inom resp. område är dock en

naturlig process baserad på utvärderingsresultat, omvärldsförändringar, m. m.

Jag förordar således fortsatta massiva satsningar inom områdena verkstadsteknik, informationsteknologi, bioteknik, materialteknik – nya material, massa- och pappersteknik, träteknik, kemiteknik samt teknik för hälso- och sjukvård. Jag förordar vidare ökade insatser inom områdena havsteknik och tekoteknik samt för genomförande av ett civilt flygtekniskt forskningsprogram.

Jag avser nu något utförligare kommentera insatserna inom dessa områden.

Verkstadstekniken har avgörande betydelse för den produktions-tekniska förnyelsen i flertalet branscher. En vital inhemsk verkstadsteknisk forskning och utveckling är av stor betydelse för utvecklingen av en konkurrenskraftig svensk industri för tillverkning av verkstadsteknisk produktionsutrustning. STU:s insatser bör främst inriktas på utveckling mot flexibla automatiserade produktionssystem. Jag har beräknat medel för att den successiva upptrappningen av insatserna på detta område, som har påbörjats under innevarande treårsperiod, kan fortsätta.

Verkstadsindustrin berörs också i hög grad av den snabba utvecklingen inom materialtekniken. Utnyttjandet av ett nytt material eller en ny materialkvalitet påverkar inte enbart produktprestanda utan förutsätter normalt också förändringar i själva produktionen. Det materialtekniska området är mycket omfattande. Under innevarande treårsperiod har STU:s insatser framför allt inriktats mot att förstärka insatserna inom delområden där utvecklingen av nya material och materialegenskaper är central och där stora satsningar sker internationellt. Jag har beräknat medel för att den nuvarande stora satsningen på det materialtekniska området skall kunna fortsätta på i huvudsak oförändrad nivå totalt sett. För att möjliggöra ökade satsningar på vissa nya material är det därför nödvändigt att satsningarna på mer konventionella metalliska material minskas. Inom metallforskningsområdet har Sverige en traditionellt stark ställning och stora satsningar görs från industrins sida. STU:s insatser är här av relativt sett mindre betydelse än inom nya materialområden där STU:s satsningar kan vara direkt avgörande. Jag räknar med att industrin tar ett ökat ansvar för att upprätthålla och vidareutveckla kompetensen på metallforskningsområdet. Jag har beräknat medel för ökade satsningar på polymera material, och då särskilt polymerbaserade fiberkompositer, samt på högpresterande keramer.

Informationsteknologin är drivkraften bakom stora förändringar inom nära nog alla samhällsområden. Den representerar ett av de få mer betydande tillväxtområdena för 1980-talet och ger även på längre sikt utomordentligt stora utvecklingsmöjligheter. STU:s nuvarande program för informationsteknologi är sammansatt av ett antal olika delar som kan koncentreras till i huvudsak två block, nämligen komponentteknologi och

systemteknologi. Tyngdpunkten ligger på systemteknologi men stora satsningar görs också inom komponentteknologiblocket. Huvuddelen av dessa insatser avser kunskapsutveckling för att skapa den nödvändiga basen för en vidare industriell utveckling. Jag har beräknat medel för ökade satsningar inom komponentteknologiblocket som i huvudsak utgörs av delprogrammet Målinriktad forskning i det nationella mikroelektronikprogrammet. Jag har vidare beräknat medel för fortsatta kraftfulla satsningar på systemteknologi.

Satsningarna på industriell exploatering av biotekniken har ökat kraftigt under de senaste åren. Intresset kring biotekniken har hittills i hög grad kretsat kring gentekniken och mera specifikt kring den s.k. hybrid-DNA-tekniken. Den biologiska basen för biotekniken har emellertid vidgats genom genombrottet för tekniken med s.k. monoklonala antikroppar. Genom de senaste årens insatser bör det nu finnas förutsättningar för en ytterligare kraftsamling för att vidareutveckla svenska styrkepunkter forskningsmässigt och industriellt. Jag har beräknat medel för en kraftig ökning av insatserna inom det biotekniska området. Den successiva upptrappningen av de biotekniska satsningarna som påbörjades under innevarande treårsperiod kan därmed fortsätta. Tyngdpunkten kommer även fortsättningsvis att ligga på kunskapsutveckling.

STU:s insatser inom området kemi teknik syftar till att på olika sätt stödja svensk kemisk industris utveckling av s.k. prestations- och specialkemikalier. Det är också inom detta område som en expansion av kemiindustrin förutses för 1980-talet. Jag har beräknat medel för i stort sett oförändrade insatser för i första hand kunskapsutveckling inom strategiska teknologiområden av brett intresse för den kemiska industrin.

Massa- och pappersindustrins betydelse för svensk ekonomi är odiskutabel. För att den svenska industrin skall kunna upprätthålla sin konkurrenskraft måste massa- och papperstekniken utvecklas. Insatserna inom området massa- och pappersteknik syftar bl. a. till att öka förädlingsgraden hos svenska pappersprodukter. Jag har beräknat medel för i stort sett oförändrad ambitionsnivå på STU:s satsningar inom detta område.

Träindustrin är liksom massa- och pappersindustrin en betydande nettoexportör i svensk industri och därmed av stor betydelse för vår bytesbalans med omvärlden. Den stora satsning för att öka kompetens- och kunskapsnivån inom området trä teknik som påbörjades 1979/80 bör fullföljas på nuvarande nivå. För att undvika dubbelarbete och öka effekten av de statliga satsningarna bör verksamheten inom STU i ökad utsträckning samordnas med de branschfrämjande aktiviteter inom träindustriområdet som statens industriverk (SIND) bedriver.

Hälso- och sjukvården är en viktig samhällssektor med stort teknikberoende. Befolkningsutvecklingen med ökande andel äldre gör också att hälso- och sjukvårdens omfattning stadigt ökas, med stigande kostnader som följd. Vid sidan av rent medicinsk utveckling är ny teknik för

hälsö- och sjukvård en betydelsefull möjlighet att åstadkomma förbättrad vård. Ny och förbättrad teknik kan också sänka sjukvårdskostnaderna och stärka Sveriges industriella konkurrenskraft. Jag har beräknat medel för fortsatta STU-insatser på i huvudsak oförändrad ambitionsnivå.

Jag har tidigare i proposition om svensk havsresursverksamhet (prop. 1983/84:10) föreslagit åtgärder för att främja denna. Ett viktigt led i en sådan politik utgörs av forsknings- och utvecklingsinsatser inom området havsteknik. STU föreslår att stödet inom detta område ökas och koncentreras till utveckling av teknik vars tillämpningar i första hand finns på oljeutvinningsmarknaden på Nordsjön. *Marintekniska Institutet SSPA* stöder STU:s förslag. Även *delegationen för samordning av havsresursverksamheten* (DSH) förordar en ökning av insatserna inom havsteknikområdet men menar att insatserna måste ligga på en betydligt högre nivå än vad STU föreslår.

Min bedömning är att oljeutvinningsverksamheten på Nordsjön erbjuder en intressant marknad för svensk industri. Många produkter lämpade för denna verksamhet karakteriseras av korta serier och snabb teknisk utveckling. Oljeutvinningsverksamheten drivs också kontinuerligt mot nya svårare förhållanden, vilket ställer krav på högre teknisk kvalitet samt bättre tillförlitlighet och säkerhet, dvs. områden där svensk industri bör ha komparativa fördelar. Jag har beräknat medel för ökade STU-insatser inom området havsteknik. STU:s insatser bör i första hand inriktas på framtagning av produkter och system för oljeutvinningsmarknaden och då särskilt den norska marknaden. Samråd bör härvid ske med styrelsen för det program för havsindustriell kompetensutveckling som inrättas vid SIND. Jag finner det naturligt med ett närmare samarbete mellan Norge och Sverige på oljeutvinningsområdet. Sverige har en betydande oljeimport medan Norge är Europas största nettoexportör av olja. Samtidigt är den kompetens som svensk industri besitter, viktig för den norska oljeutvinningsmarknaden. Eftersom oljeutvinningsmarknaden är en förhållandevis ny marknad för svensk industri har STU:s insatser hittills i första hand inriktats på att bredda den tekniska kunskapen om branschen och dess problemområden. Insatserna bör nu fokuseras på ett antal större projekt för att åstadkomma konkreta resultat. STU bör härvid särskilt beakta problemen för subarktiska och arktiska havsområden. STU bör stödja verksamheten vid SSPA för att vidmakthålla institutet som en resurs för svensk havsteknisk industri.

STU föreslår ökade insatser för forskning inom området civil flygteknik. *Flygtekniska försöksanstalten (FFA)* tillstyrker ökade insatser men anser att de öknings STU föreslår är otillräckliga. FFA pekar på den stora positiva effekt som flygindustrin har ur bl. a. teknikspridningssynpunkt för den kvalificerade verkstadsindustrin.

Svensk flygindustri byggdes upp med målsättningen att i första hand tillgodose försvarets behov av stridsflygplan. Den militära delen har också

helt dominerat verksamheten. Statsmakternas uttalade målsättning är emellertid på sikt en flygindustri med väsentligt ökad andel civil produktion. Industrin strävar också i denna riktning. Volvo Flygmotor och Saab-Scania driver ett antal avancerade civila utvecklingsprojekt i samarbete med amerikansk industri, delvis finansierade med statliga lån. För att en medverkan för svensk industri i framtida samarbetsprojekt inom det flygtekniska området skall kunna uppnås är det viktigt att landets knappa resurser utnyttjas väl. Detta kan innebära koncentration av resurserna till vissa områden av flygteknikutvecklingen, medan insatserna inom andra områden begränsas till teknikbevakning.

De nya civila flygplan som skall utvecklas för att säljas i framtiden måste konstrueras för en marknad där förutsättningarna jämfört med de senaste decennierna är väsentligt förändrade. Dessa ändrade förutsättningar gäller såväl bränslekostnadernas ökade andel av driftskostnaderna som ökade krav på miljövänlighet, komfort och säkerhet.

STU:s programförslag omfattar insatser inom områdena: aerodynamik, flygmekanik, stabilitet och flygegenskaper, struktur och material samt buller och vibrationer. Programmet är tänkt att genomföras i samarbete med industrin, högskolor och FFA. Vid programmets utarbetande har förutsatts att utvecklingen av civila flygplan inom vissa områden kan dra nytta av det kunnande som redan finns beträffande militära flygplan.

Jag delar uppfattningen att ökade satsningar bör göras på civil flygteknisk forskning. För att stödja den pågående omställningen inom flygindustrin mot en större andel civil och exportinriktad produktion bör ett flerårigt ramprogram genomföras för att säkerställa den långsiktiga kunskapsutvecklingen inom svensk flygindustri. Det är enligt min uppfattning nödvändigt att etablera och upprätthålla en kunskapsnivå, som är tillräcklig för att industrin skall kunna samarbeta med utländska flygindustrier och medverka som partner, underleverantör eller huvudleverantör i kommersiellt intressanta civila flygplansprojekt.

Jag har mot denna bakgrund beräknat medel för en successiv ökning av STU:s stöd till civil flygteknisk forskning. Vid min medelsberäkning har jag tagit hänsyn till de betydande utvecklingsinsatser som görs på den militära sidan. De insatser som jag förordar bör således samordnas med det militära forskningsprogrammet inom området i enlighet med vad chefen för försvarsdepartementet förordat angående flygteknisk forskning (bilaga 2).

Regeringen har i proposition 1982/83:130 om åtgärder för tekoindustrin bl. a. framhållit att insatser på forsknings- och utvecklingsområdet är av stor betydelse för att på lång sikt öka konkurrenskraften inom tekobranschen. Det är enligt min mening ett överlevnadsvillkor för denna industri i Sverige att tekotekniken utvecklas. Jag har beräknat medel för att STU i samverkan med SIND skall kunna öka insatserna för produkt- och produktionsteknisk utveckling inom konfektionsindustrin. En del av dessa insatser bör ske vid Textilforskningsinstitutet (TEFO), som bl. a. därige-

nom ges möjlighet att utvecklas till ett konfektionstekniskt kunskapscentrum.

Jag avser nu att ta upp frågan om en teknisk forskningsrådsfunktion.

STU redovisar vissa förslag till åtgärder för att ta ett ökat ansvar för stöd till kvalitativt högtstående forskning vars relevans kan avgöras först på sikt.

Tekniska högskolan i Stockholm (KTH) och universitetet i Lund förordar att ett särskilt forskningsråd inrättas för att utifrån enbart inomvetenskapligt motiverade bedömningar stödja vetenskapligt betydelsefull och kvalitativt högtstående forskning.

Flertalet remissinstanser som berör denna fråga, bl. a. universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), CTH, forskningsrådsnämnden (FRN), Sveriges Civilingenjörskörbundet (CF) och tjänstemännens centralorganisation (TCO), anser dock att denna funktion bör kunna klaras inom STU.

FRN menar att ett tekniskt forskningsråd med ställning mellan STU och naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) knappast skulle lösa de gränsdragnings- och ansvarsproblem som alltid kommer att finnas; snarast tvärtom. Vad som kan och bör diskuteras, enligt FRN:s mening, är avvägningen mellan STU:s olika former av forskningsstöd. CF och TCO avråder också bestämt från särskilda organisatoriska lösningar.

Flera remissinstanser, bl. a. CTH och NFR, anser att en särskild beslutsordning bör skapas för den tekniska grundforskning som STU stöder. Det är härvid väsentligt att STU använder forskare som beslutsfattare, inte sina handläggare. Detta säkrar, enligt NFR:s mening, en god förankring i forskningsvärlden och utgör samtidigt den bästa garantin för upprätthållande av kvaliteten.

För egen del vill jag anföra följande. Det har i olika sammanhang, bl. a. i industridepartementets industriella och tekniska råd, anförts att det finns en oro i forskarsamhället för att STU:s uppgift att bevaka de industri- och sektorpolitiska aspekterna skulle medföra att i ett internationellt perspektiv särskilt framstående teknisk forskning, vars relevans är svår att skönja, inte ges stöd efter sin förtjänst. Tanken på att inrätta ett tekniskt forskningsråd har förts fram.

De undersökningar som STU har företagit, för att systematiskt klargöra vilka förslag till forskning vid högskolans tekniska fakulteter som i dag saknar finansiering men som på grund av sin kvalitet borde ha finansierats, visar att de nyss nämnda farhågorna är överdrivna. Det finns dock ett mindre antal projekt som det i dag är svårt att finna finansiering för.

För att säkerställa stöd till kvalitativt högtstående forskning vars relevans kan avgöras först på sikt, förordar jag att på försök en teknisk forskningsrådsfunktion inrättas inom ramen för STU:s kunskapsutvecklingsprogram. Jag beräknar preliminärt att 20 milj.kr. per år avdelas inom program 2 för detta ändamål. Fördelningen av medel ur denna pott bör ske

enligt en särskild beslutsordning med fastställda ansökningstillfällen. Ett stödärende avgörs på grundval av rekommendation från ett forskarsammansatt råd. Föredragande skall vara en särskild från STU:s övriga organisation fristående huvudsekreterare. Det forskarsammansatta rådet skall utses av forskarsamhället enligt en förenklad valprocedur: fakultetsnämnderna vid högskolor och universitet med anknytning till STU:s verksamhet, lämnar ett begränsat antal namnförslag. En av forskarsamhället utvald valberedning utser ett allsidigt sammansatt råd på 10-12 personer. Detta råd kompletterar sig sedan med vetenskapliga ad hoc grupper enligt exempelvis den modell som det medicinska forskningsrådet tillämpar.

Det bör ankomma på regeringen att göra de närmare avvägandena och vidta de åtgärder som erfordras för att skapa en forskningsrådsfunktion med den inriktning som jag här skisserat.

STU:s stöd till kollektiv forskning syftar till att stimulera sådan forskning och utveckling som är gemensam för en bransch eller annan grupp av företag/intressenter. Stödformen innebär att avtal träffas mellan STU och industrirepresentanterna om gemensam finansiering av ett specificerat forsknings- och utvecklingsprogram. Avtalen är vanligen treåriga och STU:s finansiering uppgår i genomsnitt till ca 50 procent.

På grundval av bl. a. de utvärderingar som gjorts bedömer STU att den kollektiva forskningen har stor betydelse som effektivt komplement till företagens egen forskning. STU anser att företagsgemensamma forskningsresurser kommer att få en ökad betydelse i framtiden. Såväl *statens råd för byggnadsforskning* (BFR) som *Kollektivforskningsinstitutens samarbetsorgan* (SAMKO) delar denna bedömning. SAMKO konstaterar vidare att företagen, trots de ekonomiskt bistra tider som har varit, i ökande omfattning engagerar sig i den kollektiva forskningen. STU föreslår att stödet till kollektiv forskning förstärks. STU föreslår vidare en ny modell för finansiering som innebär att industriintressenterna och staten i princip bör dela finansieringen lika och att i stället för att som tidigare variera finansieringsandelen kan en anpassning ske genom att den totala omfattningen av ramprogrammet varieras. Slutligen föreslår STU att stödet till kollektiv forskning i sin helhet redovisas under delprogram 1b i stället för nuvarande uppdelning mellan delprogram 1b och program 2. SAMKO stöder STU:s samtliga förslag.

För egen del vill jag anföra följande. Jag delar bedömningen att den kollektiva forskningen utgör ett värdefullt komplement till företagens egen forskning. Det är mitt intryck att den kollektiva forskningen i många fall har ett högt anseende och är väl respekterad i industrin.

För närvarande finns 28 kollektiva forskningsprogram. Av dem har hittills 12 utvärderats. Det är enligt min mening angeläget att ett ordentligt beslutsunderlag finns tillgängligt inför varje avtalssituation. Takten i utvärderingsarbetet bör därför öka. Härigenom säkerställs att programmen anpassas till den tekniska utvecklingen och till industrins behov. Det är inte

meningen att STU:s stöd till en kollektiv forskningsverksamhet automatiskt skall förnyas. Inför varje förnyelse av avtal skall en reell prövning göras. Avgörande för eventuell engagemang från statens sida är bedömd nytta av verksamheten samt industrins intresse av att finansiellt medverka. Jag är inte beredd att i sin helhet tillstyrka STU:s förslag till ny finansieringsmodell. Huvudregeln skall även fortsättningsvis vara att industrin skall finansiera större delen av verksamheten. Med tanke på den allmänna förstärkning av industrins finansiella resurser som skett och beräknas ske även under de närmaste åren, bör STU sträva efter att minska statens finansieringsandel för kollektiv forskning till 40 procent. Ett medel för att åstadkomma detta i de fall industrin inte anser sig kunna öka sin insats kan t. ex. vara en minskning av den totala omfattningen av ramprogrammet. Jag vill emellertid samtidigt framhålla att för de program där STU har satsat på att bygga upp ny kompetens eller där verksamheten bedöms vara väsentlig också för en vidare krets av företag som t. ex. på grund av storlek eller kompetens har svårt att engagera sig i industrikollektivet, bör STU även fortsättningsvis ha möjlighet att finansiera en större del av programmen.

Vad gäller programtillhörigheten bör, som STU anför, avgörande för valet av program vara den kollektiva forskningens övergripande inriktning och mål. Industriparten har ett uttalat ansvar för mål och innehåll i programmen, vilket medför att programmen i flertalet fall tydligt inriktas mot industriella mål. På samma sätt som för utvecklingsprojekten finansierar industrin en stor del av verksamheten. Industrin deltar vidare löpande i styrningen av verksamheten och resultatrapportering sker i för industrin ändamålsenliga former. Mot denna bakgrund tillstyrker jag STU:s förslag att i fortsättningen redovisa den kollektiva forskningen i sin helhet under delprogram 1b. Jag är inte beredd att ta ställning till STU:s förslag om ökade resurser till kollektiv forskning. Kollektiv forskning är inget mål i sig. Den är ett bland flera medel för att stimulera kompetensuppbyggnaden i främst industrin. Inom ramen för de direktiv som statsmakterna meddelar ankommer det på STU att själv bedöma var och i vilken form STU:s stöd är mest verkningsfullt.

När det gäller stödet till enskilda uppfinnare anför STU följande. Enskilda uppfinnare har stort behov av finansiellt stöd och rådgivning. Detta har sedan länge varit uppmärksammat och stödet till dessa har successivt vidgats och blivit mer variationsrikt. I en internationell jämförelse är stödet i Sverige till uppfinnare väl uppbyggt. Vid sidan av stödet till utvecklingsprojekt har STU vissa särskilda stödformer för att främja uppfinningsverksamhet, bl. a. arbetsstipendier, uppfinnarstipendier och sedan 1980 idéutvecklingsstipendier. De senare ges till personer som inte tidigare arbetat med uppfinningsverksamhet.

I budgetpropositionen 1983 (prop. 1982/83:100, bilaga 14, s. 197) uttalade jag att STU bör pröva olika former för att stimulera uppfinningsverksam-

het. Jag angav som ett alternativ att STU prövar att utnyttja uppfinnarstipendier för att täcka uppfinnarens lönekostnader under en begränsad tidsperiod, dvs. en form av ej projektbundet stöd. Riksdagen har anslutit sig till uttalandet (NU 1982/83:34, rskr 373). STU har i skrivelse den 10 november 1983 till regeringen hemställt om att få införa stödformen Näringsbidrag för innovatörer. Förslaget har tagits fram bl. a. i samråd med en referensgrupp för uppfinnarfrågor.

STU:s förslag bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 9.3*. Stödformen riktar sig till kreativa personer och innovativa grupper eller småföretag. Stödet skall inte vara belagt med återbetalningsskyldighet. Stödet skall göra det möjligt för mottagaren att under en tidsperiod på normalt upp till 2 år mer koncentrerat kunna arbeta med nya idéer och utvecklingsarbete.

För egen del vill jag anföra följande. Uppfinnare svarar för en stor del av det idéflöde som är en så viktig källa för förnyelsen av industrin. För att säkerställa en tillräcklig omfattning av denna nyskapande verksamhet krävs stimulanser av olika slag. Jag har som tidigare nämnts beräknat medel för en utveckling och effektivisering av ökade insatser riktade mot denna grupp. En del av dessa medel bör användas för att pröva ett mer långsiktigt, ej projektbundet stöd. Jag finner STU:s förslag till ett sådant stöd intressant. Det bör ankomma på regeringen att svara för den närmare utformningen av ett sådant stöd i huvudsak enligt de riktlinjer som STU föreslår.

Verksamheten inom *delprogrammet 1c. Industriservice* är riktad mot mindre och medelstora företag samt planeras och genomförs i nära samverkan med SIND och de regionala utvecklingsfönderna. Delprogrammet inkluderar bl. a. försöksverksamhet med förmedling av ny utländsk teknik till svenska företag, småföretagsservice vid kollektiva institut och regional produktutvecklingsservice i samverkan med industrin. På regeringens uppdrag bedrivs vidare i samarbete med några utvecklingsfonder försöksverksamhet med s.k. regionalt projektkonsultstöd till företag som genomför produktutvecklingsarbete. Stödet finansieras till lika delar av STU och landstingen i de fyra län som omfattas av försöksverksamheten. Verksamheten har nyligen utvärderats och föreslås successivt utvidgas till att omfatta 20 län i slutet av den kommande treårsperioden.

Som jag redogjort för vid min anmälan av förslag till åtgärder för industriell utveckling och förnyelse förordar jag en överföring av huvudmannaskapet för projektkonsultstödet till SIND. I övrigt räknar jag med att verksamheten inom delprogrammet 1c fortsätter på oförändrad ambitionsnivå med i huvudsak nuvarande inriktning.

STU föreslår att *delprogram 1d. Förmedling* inordnas i delprogram 1b. Jag förordar att en sådan förenkling av programstrukturen görs. STU:s förmedlingsinsatser är nära kopplade till den service- och rådgivningsverksamhet som bedrivs inom delprogrammet 1b. Att ha ett särskilt delprogram

för en verksamhet med en så pass begränsad omfattning som förmedlingsprogrammet har är inte rimligt.

Delprogram 1e. Arbetstagarinitierade projekt syftar till att få igång tekniskt industriellt utvecklingsarbete grundat på idéer eller initiativ från anställda som inte arbetar med forskning och utveckling. STU:s erfarenheter av programmet är goda. En fördel med stödet är att projektidéerna föds och utvecklas i det företag som skall tillgodogöra sig resultaten. Verksamheten inom programmet är en försöksverksamhet sedan 1980. Det är således för tidigt för en genomlysande utvärdering. Erfarenheterna hittills motiverar dock att verksamheten drivs vidare. En utvärdering bör påbörjas och redovisas senast år 1986. Jag har med hänsyn till vissa reservationer under delprogrammet beräknat medel för en fortsatt verksamhet på i huvudsak nuvarande nivå.

Syftet med STU:s program 2 för *kunskapsutveckling* är att skapa en nödvändig kunskapsbas för framtida utveckling av industriella processer, metoder och produkter inom sektorer som från industriell synpunkt bedöms vara särskilt intressanta. STU:s insatser under detta program görs dels i form av ramprogram för kunskapsutveckling, dels i form av obundet projektstöd. Ca hälften av insatserna sker f.n. i form av ramprogram.

CTH anser att försiktighet bör iakttagas vid påbörjande och avveckling av ramprogram. Dels binds STU:s rörliga medel upp i en icke önskvärd omfattning, vilket bl. a. kan få negativa återverkningar på andra vetenskapsområden. Dels bör vid avveckling av ramprogram utrymme finnas för att utnyttja den uppbyggda kompetens som skett under programtiden, t. ex. i form av forskarinitierade projekt. Även *CF* betonar behovet av flexibilitet vid genomförandet av satsningen på kunskapsuppbyggnad. *UHÄ* understryker vikten av att nedskärning eller avveckling av ett ramprogram sker successivt och att *UHÄ* informeras på ett tidigt stadium om sådana förändringar.

Jag vill i detta sammanhang anföra följande. STU bör även fortsättningsvis sträva efter att ej binda upp mer än hälften av resurserna inom kunskapsutvecklingsprogrammet i ramprogram. Härigenom bör en tillräcklig grad av flexibilitet kunna upprätthållas. Stödet för ett ramprogram skall vara tidsbegränsat och inte bli permanent. När ett ramprogram skall avvecklas måste detta ske successivt och förberedas i god tid. Om ett ramprogram öppnar ett nytt område som befinner sig så intressant ur teknisk-vetenskaplig synvinkel och för den högre tekniska utbildningen att forskningen inom området bör permanentas, skall åtgärder vidtagas inom högskolan så att kompetenser och resurser tillvaratas i den reguljära verksamheten. För ramprogram som visat sig särskilt intressanta från industriell synpunkt bör STU överväga att som ett alternativ till avveckling pröva möjligheterna att tillsammans med industrin i kollektiv form finansiera forskningen i ett fortvarighetstillstånd. Där industrins intresse inte är tillräckligt starkt och där högskolan inte är beredd att ta över finansieringsan-

svaret bör dock en fortsatt finansiering av ramprogram eller projekt med ändrat mål och ny inriktning kunna komma ifråga.

Under STU:s *program 3. Internationellt samarbete* planeras och stöds STU:s internationella kontaktverksamhet samt viss projektsamverkan. Vidare biträds departement och myndigheter vid förhandlingar med främmande länder och internationella organisationer, s.k. internationell myndighetsservice.

STU pekar på det internationella beroendet inom det tekniskt-vetenskapliga och industriella området och föreslår bl. a. åtgärder för att stimulera yngre forskare från industrin och forskningsinstitutioner att bedriva forskning vid utländska institutioner. *Centralorganisationen SACO/SR* menar att betydelsen av impulser utifrån inte nog kan betonas. Erfarenheter från att ha bedrivit forskning utomlands berikar inte bara stipendiater utan också forskningen vid svenska institutioner. SACO/SR anser det därför vara mycket tillfredsställande om STU kommer att finansiera yngre forskares vistelse vid utländska institutioner. Även IVA och SI välkomnar STU:s förslag att finansiera yngre forskares vistelse och forskning vid utländska institutioner. *Sveriges Tekniskt-Vetenskapliga Attachéverksamhet (STATT)* delar STU:s åsikt om att teknik- och kunskapsöverföring från andra länder får ökad betydelse för svensk industriell utveckling och forskning i framtiden. STATT påpekar dock att när det gäller teknikbevakning i andra länder sammanfaller STU:s och STATT:s ambitioner i vissa fall. STATT efterlyser därför ett klarläggande vad gäller ansvarsområde för resp. organisation.

För egen del vill jag framhålla följande. Teknik- och kunskapsöverföring från andra länder får ökad betydelse för svensk industriell utveckling och forskning. Huvuddelen av framtidens teknik och kunskapsbasen för denna tas fram i andra länder. Kontakten i den internationella forskarvärlden är av stor betydelse för att Sverige skall kunna följa och ta del av utvecklingen. STU har ett ansvar för att främja internationellt tekniskt samarbete och därvid samverka med utländska institutioner och internationella organisationer. Jag räknar med att STU reserverar medel under program 2 för att möjliggöra för yngre svenska forskare att skaffa sig erfarenhet från utlandet. Ansvar för bevakning av teknisk utveckling och forskning utomlands faller i första hand på företagen och forskarna själva. STATT spelar i detta sammanhang en viktig roll. Jag återkommer snart till detta. Jag vill emellertid redan här markera att STATT har som huvuduppgift att bevaka teknisk utveckling och forskning utomlands. STU med flera myndigheter bör således repliera på STATT när det gäller teknikbevakning i andra länder och inte bygga upp egna resurser för detta ändamål. Jag har beräknat medel för en fortsatt verksamhet inom STU:s program 3 på i stort sett oförändrad nivå.

Program 4. Teknikupphandling inbegriper STU:s olika teknikupphandlingsstödande aktiviteter. Programmet benämndes tidigare Myndighets-

service och inkluderade då även internationell myndighetsservice som nu redovisas under program 3.

STU föreslår kraftigt ökade resurser för teknikupphandling bl. a. för att stimulera teknikupphandling mellan företag och för s.k. obeställda projekt. Vidare föreslås fortsatta insatser för samverkan med kommuner och lands-ting. TCO välkomnar STU:s ambitioner på teknikupphandlingsområdet. IVA och SJ betonar att ökade insatser från STU:s sida inte kan ersätta åtgärder hos de presumtiva teknikupphandlande offentliga myndigheterna själva. STU kan bara ge råd. De upphandlande myndigheterna måste själva skaffa sig erforderlig teknisk och kommersiell kompetens samt kapacitet att ta risker i utvecklingen av sin egen verksamhet och vid anskaffning av tekniska system. IVA anser inte att teknikupphandling mellan företag motiverar särskilda insatser från STU. *Landstingsförbundet* och *Svenska Kommunförbundet* framhåller goda erfarenheter av hittillsvarande samarbete med STU inom området teknikupphandling och förutser ökade krav på engagemang och resurser från STU i framtiden.

Som jag tidigare framhållit fäster regeringen stort avseende vid teknikupphandling som instrument för den industriella förnyelsen. Vid min presentation av regeringens förslag till åtgärder för industriell tillväxt och förnyelse kommer en samlad redogörelse att lämnas för hur regeringen avser att utnyttja teknikupphandling för det industriella förnyelsearbetet. Även om huvudansvaret för att en teknikupphandling kommer till stånd ligger hos upphandlare och leverantör är det onekligen så att denna process kan påverkas genom samhällliga insatser av olika slag. STU:s teknikupphandlingsstödjande åtgärder utgör exempel på sådana insatser. Som jag tidigare redogjort för kompletteras STU:s insatser av andra samhällliga åtgärder. Jag har beräknat medel för fortsatta insatser inom STU:s teknikupphandlingsprogram på en något högre ambitionsnivå. Insatserna bör koncentreras på kommunal och landstingskommunal teknikupphandling. Jag har även beräknat visst utrymme för fortsatt arbete med s.k. obeställda projekt. Teknikupphandling mellan företag är i första hand en uppgift för Industrifonden. Jag återkommer till detta vid min behandling av fondens verksamhet.

Under anslagsposten *Rymdverksamhet* anvisas medel för viss nationell rymdverksamhet vid delegationen för rymdverksamhet. Delegationen föreslår bl. a. en ökning av resurserna för forskning och utveckling inom fjärranalysområdet med 1 milj. kr. utöver pris- och löneomräkning. Statsrådet Ingvar Carlsson har tidigare i dag vid sin beräkning av medel för anslaget Naturvetenskapliga forskningsrådet m. m. under åttonde huvudtiteln tagit hänsyn till behovet av ökade resurser inom delprogrammet Rymdforskning. Mot bakgrund av de mycket stora statliga satsningar på rymdverksamhet som i övrigt görs f. n., bl. a. genom Tele-X-projektet, anser jag inte att ytterligare höjningar av ambitionsnivån inom andra delar av rymdverksamheten nu är motiverade. Jag har därför under

anslagsposten *Rymdverksamhet* beräknat medel för fortsatt verksamhet i oförändrad omfattning.

Under anslagsposten *Informationsförsörjningsverksamhet* har medel beräknats för den del av verksamheten vid delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning som gäller teknisk forskning, utvecklingsarbete och viss serviceverksamhet inom området vetenskaplig och teknisk information och dokumentation. Delegationen föreslår ökade insatser för att öka kunskapen bl. a. om uppbyggnad och utnyttjande av faktadatabanker av olika slag samt för utveckling av sök- och kommunikationssystem. Jag har under denna anslagspost beräknat medel för fortsatt verksamhet på i stort sett oförändrad nivå.

Under anslagsposten *Attachéverksamhet* lämnas stöd till Sveriges Teknisk-Vetenskapliga Attachéverksamhet (STATT). Huvuddelen av verksamheten finansieras genom bidrag under detta anslag medan återstoden finansieras genom uppdragsintäkter. STATT föreslår dels fortsatt bevakning vid de nuvarande åtta attachékontoren, dels utvidgad bevakning i USA och Europa samt försöksvis vidgad bevakning i olika former i övriga världen. STATT framhåller även i sin plan att det är viktigt att kunna göra särskilda insatser för att stödja en viss bransch eller företagsgrupp för att höja dess tekniska kunskapsnivå eller stimulera till teknikimport. STATT föreslår därför att ökade medel avdelas för denna form av specialbevakning.

För egen del vill jag anföra följande. STATT:s huvuduppgift är att bevaka ny teknik, tekniska trender och kursändringar i de viktigaste industriländernas teknik- och forskningspolitik. STATT:s erfarenhet och kontaktnät är en fast grund för fortsatt utbyggnad av det internationella bevakningsnätet. Jag har mot denna bakgrund beräknat medel för en ökad ambitionsnivå vad gäller attachéverksamheten. Medel har bl. a. avsatts för hälftenfinansiering av en skogsindustriteknisk attaché vid kontoret i Washington för bevakning av utvecklingen inom det skogsindustriella området i Nordamerika. Jag har därvid förutsatt att skogsindustrin i Sverige svarar för den andra hälften av erforderlig finansiering.

För budgetåret 1983/84 har regeringen i likhet med tidigare budgetår av riksdagen bemyndigats att godkänna avtal och beslut rörande stöd till teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete m. m. som innebär åtaganden för flera budgetår. Sålunda har regeringen bemyndigats godkänna sådana avtal och beslut som inberäknat löpande avtal och beslut, innebär åtaganden om högst 280 milj.kr. för budgetåret 1984/85, 240 milj.kr. budgetåret 1985/86, 220 milj.kr. budgetåret 1986/87 och 170 milj.kr. budgetåret 1987/88. Med hänsyn till att jag har förordat en treårig ram för verksamheten under detta anslag erfordras inget bemyndigande för de närmaste tre åren. Ett sådant bör däremot inhämtas för de därpå följande två åren för att möjliggöra en femårig planeringsperiod för STU. Jag förordar därför att regeringen inhämtar riksdagens bemyndigande att un-

der budgetåret 1984/85 få fatta beslut om stöd till nämnda ändamål som, inberäknat löpande avtal och beslut, innebär åtaganden om högst 230 milj.kr. under budgetåret 1987/88 och 180 milj.kr. budgetåret 1988/89. Lämnas bemyndigande ankommer det på regeringen att meddela de närmare föreskrifter som behövs.

I likhet med vad som gäller för innevarande budgetår får STU placera sina medel räntebärande i riksgäldskontoret och därvid tillgodoräkna sig ränta på den del av anslaget som inte förbrukats. Hänsyn till den förväntade ränteeffekten har tagits vid beräkningen av anslagets storlek. Om STU genom god kassahållning lyckas öka räntetillskottet utöver det förväntade får STU disponera detta tillskott.

Som jag tidigare har nämnt beräknar jag alltså medelsbehovet för verksamheten under detta anslag för budgetåret 1984/85 till 678,9 milj.kr. Jag har samtidigt räknat med att STU kan tillgodogöra sig en ränteeffekt på 65,9 milj.kr. vid en antagen räntesats av 13%. Jag har vidare beräknat förvaltningskostnader m. m. för STU:s verksamhet under detta anslag till 66,3 milj. kr. Det innebär, med hänsynstagande till att förvaltningskostnaderna tas upp under ett särskilt anslag, att detta anslags storlek för budgetåret 1984/85 bör uppgå till 546,7 milj.kr. Det ankommer på regeringen att fastställa räntesatsen.

F1a. Styrelsen för teknisk utveckling: Förvaltningskostnader

Nytt anslag (förslag) 66 272 000

Från anslaget bestrids kostnader för styrelsens för teknisk utveckling förvaltning och medelsfördelande verksamhet. Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av verksamheten under detta anslag (1000-tal kr.).

	1983/84 Budget	1984/85 Förslag
Kostnader		
Förvaltningskostnader (däruv lönekostnader)	65 280 (41 000)	67 440 (42 219)
Lokalkostnader	5 290	6 565
Summa kostnader	70 570	74 005
Avgår finansiering från annat anslag		
Medel från anslaget Energiforskning	7 484	7 733
Summa anslag	—	66 272

Medel för att täcka denna nettokostnad har hittills anvisats över anslaget Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling.

F2. Styrelsen för teknisk utveckling: Drift av forskningsstationer

1982/83 Utgift	—
1983/84 Anslag	1 000
1984/85 Förslag	1 000

Under anslaget, som tas upp med formellt 1 000 kr., redovisas kostnader och intäkter för drift och förvaltning av forskningsstationer.

En forskningsstations uppgift är att ställa lämpliga forskningslokaler och därtill anknuten service till förfogande för mindre forskargrupper och institut. Programmet omfattar f.n. endast forskningsstationen i Stockholm, vars drift handhas av en särskild stiftelse.

Jag förordar att anslaget tas upp med oförändrat 1 000 kr. för budgetåret 1984/85.

F3. Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning

1982/83 Utgift	¹² 13 411 200	Reservation	¹³ 17 585 311
1983/84 Anslag	15 300 000		
1984/85 Förslag	14 000 000		

¹² Disponerat 14 184 000.

¹³ Odisponerat 675 000.

Över anslaget anvisas medel för anskaffning av dyrare apparater och instrument för teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete. Nyttjare av utrustning som har anskaffats med medel från anslaget belastas med kostnader för avskrivningar och förräntning. Medel motsvarande dessa kostnader omförs till särskild inkomsttitel i statsbudgeten.

Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av verksamheten under detta anslag (1000-tal kr.).

	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 Beräkningar	
			STU	Före- draganden
Kostnader	14 184	16 200	18 000	17 200
Avgår finansiering utöver anslag och ränteintäkter				
Minskning av reservation	-416	—	—	—
Summa medelsbehov	14 600	16 200	18 000	17 200
Avgår övrigt				
Ränteintäkter från riksgäldskontoret ¹⁴	—	900	1 000	3 200
Summa anslag	14 600	15 300	17 000	14 000

¹⁴ Kalkylerad räntesats är statens avkastningsränta bå 1983/84, dvs 13 %.

STU anser att utrustningsanslaget bör räknas upp enligt samma principer som STU:s projektanslag och föreslår att 18 milj.kr. tas upp under detta anslag för budgetåret 1984/85.

Jag vill i detta sammanhang understryka behovet av att STU samråder med andra berörda organ innan beslut om bidrag för finansiering av dyrbar utrustning tas. Regeringen har därför föreskrivit att STU skall ta kontakt med statens provningsanstalt innan stöd lämnas för anskaffning av dyrbar provningsutrustning. Härigenom kan onödiga utrustningsdubblingar undvikas och ett bättre utnyttjande av befintliga resurser uppnås.

Den kunskapsuppbyggnad vid högskolan som STU stöder kräver som regel tillgång till avancerad vetenskaplig utrustning. STU:s medel skall dock inte användas till att finansiera uppbyggnaden av basresurser vid högskolan. Däremot skall kostnader för dyrbar specialutrustning med direkt koppling till genomförandet av STU-stödda projekt kunna bestridas från detta anslag.

I likhet med vad som gäller för STU:s medel under anslaget Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling, får STU placera sina medel under detta anslag räntebärande i riksgäldskontoret och därvid tillgodoräkna sig ränta på den del av anslaget som inte förbrukats. Hänsyn till den beräknade ränteeffekten har tagits vid beräkningen av anslagets storlek. Om STU genom god kassahållning lyckas öka räntetillskottet utöver det förväntade får STU disponera detta tillskott.

För budgetåret 1984/85 beräknar jag ett medelsbehov av 17,2 milj.kr. under detta anslag för att anskaffa mer kostnadskrävande utrustning. Med en samtidigt beräknad ränteeffekt på 3,2 milj. kr. innebär detta att anslagets storlek för budgetåret 1984/85 bör uppgå till 14,0 milj. kr.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen att

1. godkänna vad jag förordat (s. 11–12) om vidgade former för styrelsens för teknisk utveckling stöd till teknisk forskning och utveckling,
2. till *Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling* för budgetåret 1984/85 under tolfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 546 700 000 kr.,
3. till *Styrelsen för teknisk utveckling: Förvaltningskostnader* för budgetåret 1984/85 under tolfte huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 66 272 000 kr.,
4. till *Styrelsen för teknisk utveckling: Drift av forskningsstationer* för budgetåret 1984/85 under tolfte huvudtiteln anvisa ett förslagsanslag av 1 000 kr.,
5. till *Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning* för budgetåret

- 1984/85 under tolfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 14 000 000 kr.,
6. medge att under budgetåren 1985/86–1986/87, 1 466 100 000 kr. utöver de medel som ej disponerats under budgetåret 1984/85 får användas för styrelsens för teknisk utveckling stöd till teknisk forskning och utveckling,
 7. medge att under budgetåren 1985/86–1986/87, 36 500 000 kr. utöver de medel som ej disponerats under budgetåret 1984/85 får användas för styrelsens för teknisk utveckling stöd till finansiering av utrustning,
 8. bemyndiga regeringen att under budgetåret 1984/85, i enlighet med vad jag har anfört, ikläda staten ekonomiska förpliktelser i samband med stöd till teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete m. m. som, inberäknat löpande avtal och beslut, innebär åtaganden om högst 230 000 000 kr. under budgetåret 1987/88 och 180 000 000 kr. under budgetåret 1988/89.

4 Energiforskning

4.1 Inledning

Riksdagen beslutade år 1975 (prop. 1975: 30 bil. 1, NU 30, rskr 202) att genomföra ett treårigt Huvudprogram Energiforskning. För huvudprogrammet fastställdes en ram om 366 milj. kr. Våren 1978 beslutade riksdagen om en förlängning av huvudprogrammet med tre år (prop. 1977/78: 110, NU 68, rskr 341). För huvudprogrammet och med huvudprogrammet sammanhängande insatser fastställdes för perioden 1978/79–1980/81 en total ram om 835 milj. kr.

Ett tredje treårsprogram för forskning och utveckling på energiområdet beslutades av riksdagen våren 1981 (prop. 1980/81: 90 bil. 1, NU 60, rskr 381). En total ram om 1 400 milj. kr. för perioden 1981/82–1983/84 fastställdes.

I 1984 års budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 14 s. 138) har regeringen föreslagit riksdagen att i avvaktan på särskild proposition i ämnet för budgetåret 1984/85 till Energiforskning beräkna ett reservationsanslag av 1 000 kr. Jag tar i det följande upp frågan om ett nytt treårigt energiforskningsprogram och om anslag till Energiforskning för budgetåret 1984/85.

Det nuvarande huvudprogrammet Energiforskning är indelat i sex program. Av dessa är programmen 1–4 i sin tur uppdelade på delprogram. En utförlig redovisning av mål och medelsramar m. m. återfinns i prop. 1980/81: 90 (bil. 1 s. 457 f.).

Verksamma organ inom energiforskningsprogrammet är transportforskningsdelegationen (TFD), naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR), statens råd för byggnadsforskning (BFR), energiforskningsnämnden (Efn), styrelsen för teknisk utveckling (STU), statens energiverk samt Studsvik Energiteknik AB.

Den våren 1981 beslutade fördelningen av medel på program och delprogram under perioden 1981/82–1983/84 framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

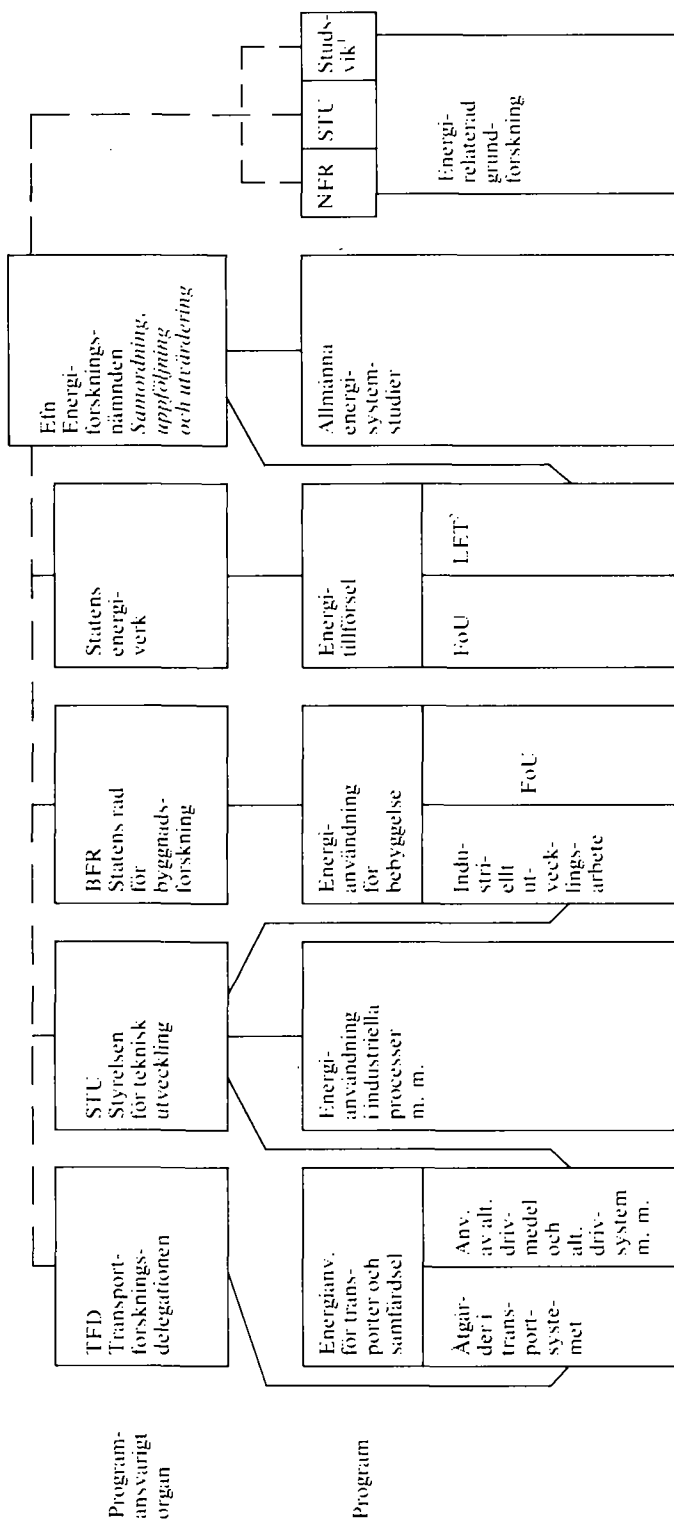
Huvudprogram Energiforskning	1981/82– 1983/84	Huvudprogram Energiforskning	1981/82– 1983/84
1. Energianvändning i industriella processer m. m.		4. Energiltillförsel	700
varav	171	varav	
Trä, massa och papper	65	Skogsbränslen-Torv	125
Järn och stål m. m.	61	Energiödling	95
Kemi- och livsmedelsindustri m. m.	21	Bränsleförädling	117
Jordbruk och trädgårdsnäring	11	Förbränningsanläggningar	60
Samhällets varuflöden	13	Vindenergi	150
		Teknikbevakning	50
2. Energianvändning för transporter och samfärdse	70	Tillförselsystem	13
varav		Fusionsenergi	90
Åtgärder i transportsystemet	10	5. Allmänna energisystemstudier	25
Användning av alternativa drivmedel	40	6. Energirelaterad grundforskning	50
Alternativa drivsystem m. m.	20	varav	
3. Energianvändning för bebyggelse	256	NFR	24
varav		STU	10,5
Solvärmeteknik	37	Studsvik Energiteknik AB	11,5
Värmepumpar	56	Förstärkning av högskolornas basresurser inom energitekniska amnesområden	4
Varmelagring	92	Reserv för senare fördelning	113
Värmedistribution	34	Samordning m. m. av huvudprogrammet	15
System- och genomförandefrågor	20	Summa för huvudprogrammet	1 400
Effektivare energianvändning	17		

Statens energiverk övertog den 1 juli 1983 ansvaret för de delar av programmet Energiltillförsel som tidigare nämnden för energiproduktionsforskning (NE) ansvarat för.

Programansvar för programmen 1–5 i enlighet med vad som har angivits i förordningen om statligt stöd till energiforskning (SFS 1979: 319) samt i prop. 1980/81: 90 (bil. 1 s. 518–520) och prop. 1982/83: 100 (bil. 14 s. 249–252) åvilar

STU beträffande program 1. Energianvändning i industriella processer m. m. och program 2. Energianvändning för transporter och samfärdse, delprogrammen Användning av alternativa drivmedel och Alternativa drivsystem m. m.,

Figur: Den nuvarande organisationen av energiforskningsprogrammet



! Studsvik Energiteknik AB
 : Långsiktig energiteknikforskning

TFD beträffande program 2. Energianvändning för transporter och samfärdsel, delprogrammet Åtgärder i transportsystemet,

BFR, beträffande program 3. Energianvändning för bebyggelse,

statens energiverk, beträffande program 4. Energitillförsel, delprogrammen Skogsbränslen-Torv, Energiodling, Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar, Vindenergi och Tillförselsystem, samt

Efn beträffande program 4. Energitillförsel, delprogrammen Teknikbevakning och Fusionsenergi samt program 5. Allmänna energisystemstudier.

Underlag för planering av energiforskningen efter den 30 juni 1984 har kommit in från programansvariga organ och motsvarande. I planeringsunderlaget redovisas fyra planeringsalternativ där alternativ 1 avser snabb avveckling av det statliga stödet, alternativ 2 avser en med 10% per år reducerad nivå, alternativ 3 betecknar oförändrad ambitionsnivå i förhållande till budgetåret 1983/84 och alternativ 4 en mot bakgrund av gällande energipolitiska riktlinjer avvägd forcering av insatserna. Detta material har remissbehandlats. Vidare har Efn med utgångspunkt i bl. a. detta planeringsunderlag redovisat sin syn på vissa långsiktiga och övergripande frågor och på avvägningen av de samlade statliga insatserna under treårsperioden 1984/85–1986/87. Efn har härvid givit sin syn på sammanställningen av den statliga satsningen i tre alternativa ambitionsnivåer, benämnda minimi-, medel- och maximinivån. Även detta material har remissbehandlats.

Från programansvariga organ och motsvarande har kommit in anslagsframställningar avseende budgetåret 1984/85. Dessa anslagsframställningar överensstämmer i huvudsak med planeringsunderlaget för treårsperioden vad beträffar insatser under periodens första år.

En sammanfattning av nyss nämnda underlag och remissyttranden häröver bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 9.4*.

4.2 Föredragandens överväganden

4.2.1 Inledning

Ett centralt mål för energipolitiken under 1980-talet är att kraftigt minska oljeberoendet. Enligt riksdagens beslut skall ca 60% av energiförbrukningen år 1990 täckas med annat än olja jämfört med ca 30% år 1979. Vidare skall förutsättningar skapas för att senast till år 2010 avveckla kärnkraften. En successiv utveckling skall ske mot ett energisystem som i huvudsak baseras på varaktiga, helst förnybara och inhemska, energikällor med minsta möjliga miljöpåverkan. En effektiv energihushållning skall främjas.

De energipolitiska målen innebär att vi efter 1980-talet till stor del måste förlita oss på energikällor som i dag bara svarar för en obetydlig andel av vår energiförsörjning. För att detta skall vara möjligt behövs betydande insatser på bl. a. teknisk forskning och utveckling.

Oljekrisen i början av 1970-talet och den växande insikten om behovet av dels nyorientering av energiförsörjningssystemet, dels energihushållning ledde till en kraftsamling på forskning och utveckling inom energiområdet. Särskilda resurser avsattes till ett första energiforskningsprogram år 1975. Detta har följts av ytterligare två program på vardera tre år. Sammanlagt har därigenom från statens sida ca 2600 milj. kr. satsats på energiforskning under nio år.

Energiforskningsprogrammet är emellertid bara en del i det omfattande stödprogram som numera finns för att stimulera den tekniska utvecklingen på energiområdet.

Utanför energiforskningsprogrammet bedrivs sålunda statligt finansierade forsknings- och utvecklingsinsatser inom energiområdet även av statens vattenfallsverk och, när det gäller forskning om kärnsäkerhet, kärnkraftsanknutet strålskydd och hantering av radioaktivt avfall, av statens kärnkraftsinspektion, statens strålskyddsinstitut och nämnden för hantering av använt kärnbränsle. Till detta skall också läggas de betydande satsningar på utvecklingsarbete som tillverkningsindustrin, konsultföretag och andra grenar av näringslivet själva finansierar.

I flertalet industriländer bedrivs ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete inom energiområdet, huvudsakligen i syfte att öka graden av självförsörjning med energi. Sveriges medverkan i internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete på energiområdet sker främst inom ramen för det internationella energiorganet (IEA) och i samarbete med de nordiska länderna. Dessutom deltar Sverige sedan år 1976 i den europeiska atomenergigemenskapens (Euratom) samarbetsprogram på fusionsenergiområdet. Härutöver förekommer på vissa områden bilateralt samarbete.

Vid sidan av energiforskningsprogrammet satsar staten stora resurser på att åstadkomma marknadsintroduktion av ny teknik som kan ge minskat oljeberoende och bidra till ökade energibesparingar. Betydande statliga insatser görs i form av t. ex. byggnadsforskning, stöd till experimentbyggande samt information och utbildning m. m. i energifrågor.

Inom ramen för det statliga stödet för åtgärder för att ersätta olja, m. m. (prop. 1983/84: 62, NU 9, rskr 24) har för perioden den 1 januari 1984 t. o. m. den 30 juni 1987 beräknats 1 650 milj. kr. för stöd till oljeersättande åtgärder. Detta stöd skall medverka till att ny teknik som minskar oljeberoendet introduceras på marknaden. För stöd till investeringar inom energiområdet satsade staten 500 milj. kr. år 1983 och för år 1984 finns vidare 450 milj. kr. För att underlätta upphandling av ny teknik m. m. inom ramen för energiupphandlingsdelegationens (I 1982: 07) ansvarsområde finns för åren 1983 och 1984 700 milj. kr.

Medlen inom energiforskningsprogrammet utgör, tillsammans med de övriga stödformerna, sammantaget omfattande resurser som har ett inbördes samband och som gemensamt bidrar till utveckling av ny teknik inom

energiområdet. Denna satsning av samhälleliga medel är större än vad som har gjorts under någon tidigare period på detta område.

Samhällets insatser omfattar numera hela utvecklingskedjan, från grundforskning över sektorsforskning och tillämpad forskning till prototyp- och demonstrationsanläggningar och åtgärder för att främja marknadsintroduktion och samordnad upphandling av ny eller nyutvecklad energiutrustning. Denna spännvidd av insatser ger goda förutsättningar för att resultaten från forskningsarbetet snabbt skall finna en kommersiell tillämpning och för bedömningar av var i utvecklingskedjan, som insatserna fyller de största behoven och kan ge de bästa effekterna.

Förändringar har skett vad beträffar myndighetsorganisationen inom energiområdet. Jag tänker här främst på bildandet av statens energiverk den 1 juli 1983 som central statlig myndighet inom det energipolitiska området. Verket har bl. a. i uppgift att planera och ge stöd till forskning och utveckling inom energitillförselområdet. Även viss bevakning av frågor av mer långsiktigt intresse som underlag för energiplanering ingår i verkets uppgifter. Arbetsuppgifterna är främst inriktade mot energitillförselområdet, men omfattar också vissa övergripande frågor vad gäller energianvändning; det senare bl. a. för att få fram underlag för planering av energitillförsel och för initiativ vad avser energihushållning i olika samhällssektorer. Till verkets uppgifter hör även att göra bedömningar av den långsiktiga energiutvecklingen såväl nationellt som internationellt. Härutöver har statens energiverk det huvudsakliga myndighetsansvaret för bl. a. oljeersättningsstöd och 1984 års investeringsprogram.

Det övergripande målet för insatserna inom huvudprogrammet Energiforskning har hittills varit att främja utveckling av teknik som är av särskild vikt för den svenska energiförsörjningen och som kan leda till kommersiellt utnyttjande på kort eller medellång sikt. Erfarenheterna från tidigare programperioder visar att väsentliga framsteg i den avsedda riktningen har gjorts.

Enligt min mening bör insatserna inom energiforskningsprogrammet även fortsättningsvis i huvudsak koncentreras till sådana för vår energiförsörjning angelägna och fruktbara utvecklingslinjer, som kan ge betydelsefulla bidrag till vår energiförsörjning redan på kort och medellång sikt.

Det är angeläget att programmet därvid behåller sin inriktning på främst tekniskt och naturvetenskapligt forsknings- och utvecklingsarbete. Jag kommer därför i det följande vid behandlingen av olika delprogram att lägga särskild vikt vid sådan verksamhet.

Samtidigt som mer marknadsnära insatser görs finns ett behov av långsiktiga satsningar på grundläggande forskning inom energiområdet. Dessa kan bidra till att på sikt öppna nya lovande utvecklingsmöjligheter. Jag vill här anknyta till vad statsrådet Ingvar Carlsson i sin inledning anförde om behovet av en samverkan mellan den forskning som bedrivs med sektorsorganens stöd och forskningen vid våra högskolor. Vid min medelsberäk-

ning har jag därför lagt stor vikt vid den långsiktiga forskningen. Jag beräknar i linje med detta att ca 30 tidsbegränsade forskartjänster på mellannivå kan inrättas. Inom en i övrigt minskad medelsram för energiforskningen tryggas således den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Härigenom bidrar energiforskningsprogrammet till att täcka kostnader för långsiktig kompetensuppbyggnad vid universitet och högskolor. Det bör vara en uppgift för statens energiverk att lämna förslag på hur dessa tjänster kan fördelas mellan olika teknikområden och högskolor.

Forskning och utvecklingsarbete för att kunna utnyttja sådana energikällor som ersätter olja och oljeprodukter bör få ta i anspråk en huvuddel av resurserna inom programmet under den närmaste treårsperioden. Insatserna inom programmet bör även medverka till förverkligandet av de övriga mer långsiktiga energipolitiska målen enligt 1981 års riksdagsbeslut (prop. 1980/81: 90 bil. 1, NU 60, rskr 381). Inte minst är det därvid väsentligt att fortsätta stödja insatser som är inriktade på att öka effektiviteten i energianvändningen.

Stor vikt bör enligt min mening fästas vid det industriella utvecklingsarbetet som drivkraft i den tekniska omdaning av energisystemet. Industrins engagemang och insatser inom det energitekniska området bör kunna ge betydande bidrag till den industriella förnyelsen i landet. Verksamheten inom energiforskningsprogrammet bör därför i ökande utsträckning läggas upp så att industriella och andra intressenter successivt kan ta över ansvaret för att driva utvecklingen vidare. Efn redovisar i sitt uppdrag olika vägar att åstadkomma detta, bl. a. genom s. k. utvecklingsupphandling och teknikupphandling. De olika former av statligt stöd till introduktion av ny teknik som, enligt vad jag nyss har redovisat, numera finns tillgängliga bör kunna underlätta en sådan utveckling.

Den goda tillgången på elektricitet som vi sannolikt kommer att ha under några år framåt är betydelsefull både för industrins utveckling och konkurrenskraft och för möjligheterna att till en låg kostnad värma bostäder. På kort sikt bör därför den elektricitet som finns tillgänglig nyttiggöras, vilket kan bidra till att stärka den svenska ekonomin. Detta får emellertid inte binda handlingsmöjligheterna på lång sikt. Samtidigt som denna tillgång på elektricitet nyttiggörs i samhället måste fortsatta insatser göras för att effektivisera elanvändningen. Såväl inom t. ex. processindustrin som i hushållen är fortfarande effektivitetsvinster möjliga. För att underlätta avvecklingen av kärnkraften och för att klara den långsiktiga energiförsörjningen måste energisystemet göras flexibelt och omställningsbart.

Genom insatserna inom huvudprogram Energiforskning kan den svenska industrin öka sin kompetens och konkurrensförmåga. Därmed bidrar programmet till att de stora möjligheterna till export av energiutrustning kommer de svenska företagen till del. Genom insatserna inom programmet utvecklas teknik och utrustning som även kan komma till nytta i många länder som har svåra energiförsörjningsproblem. Därigenom kan program-

met även bidra till att främja arbetet med att förverkliga de biståndspolitiska målen.

När slutet av den pågående programperioden nu närmar sig är det enligt min mening angeläget att på nytt överväga i vilka former energiforskningen bör bedrivas och vilken ambitionsnivå som är lämplig. Genom energiforskningsprogrammet har ny teknik kunnat utvecklas och introduceras. I flera fall har tekniken kommit till ett stadium av kommersiell mognad och står inför en marknadsintroduktion. Det har också blivit möjligt att i vissa fall värdera vilka utvecklingslinjer som är fruktbara och som kan få betydelse för energiförsörjningen på kort och medellång sikt. Detta bör givetvis påverka programmets fortsatta uppläggning. Vidare har, som jag redan har nämnt, nya stödformer tillkommit och organisationen på området förändrats.

Således kan t. ex. diskuteras om tiden är mogen att genomföra en uppdelning av energiforskningsprogrammet och om en integrering med annan forskning hos andra organ bör ske. Förslag med sådan inriktning har belysts av programorganen. *Efn* anser därvid att perioden 1984/85–1986/87 bör utnyttjas för att förbereda inordning av vissa områden inom energiforskningen i andra forskningsprogram eller åtgärdsprogram. *Statens energiverk* framhåller för sin del att energiforskningsprogrammets struktur med uppdelningen på bl. a. energianvändning inom industri, bebyggelse och transporter samt på energitillförsel liksom ansvarsfördelningen mellan de programansvariga organen har historiska orsaker. Ett viktigt syfte var att snabbt få i gång verksamhet på dessa olika områden. Både programstrukturen och ansvarsfördelningen bör emellertid enligt energiverket nu ses över. *Ingenjörsvetenskapsakademien* (IVA) anser det riktigt att nu förbereda en upplösning av det sammanhållna energiforskningsprogrammet senast i och med utgången av nästa planeringsperiod, dvs. efter budgetåret 1986/87. *Försvarets forskningsanstalt* (FOA) anser att man på sikt bör finansiera delar av det nuvarande programmet inom andra energier eller industripolitiska åtgärdsprogram.

Enligt min mening finns det fördelar med att ytterligare en tid bedriva energiforskningen inom ett sammanhållet huvudprogram. På sikt anser jag emellertid att det är lämpligt att i ökad utsträckning sträva mot en integrering av insatserna med övrig verksamhet inom resp. teknikområden eller motsvarande vid programansvariga organ.

För att nå den sammankoppling som är önskvärd från effektivitetssynpunkt mellan teknikutveckling inom olika områden förordar jag att statens energiverk fr. o. m. ingången av den nya treårsperioden ges vissa övergripande uppgifter i fråga om forsknings- och utvecklingsverksamheten inom huvudprogrammet, med undantag av den forskning som sker inom ramen för delprogrammet Energi-relaterad grundforskning. De nya uppgifterna bör omfatta även viss forskning om energianvändning och -hushållning. Fortsättningsvis bör därmed en ökad samordning ske mellan insatserna på

tillförsel- resp. användningssidan. Energiverket bör här ha ett ansvar för att initiativ tas till insatser på båda dessa områden.

Huvudprogrammet bör delas in i programmen Energianvändning för industriella processer m. m., Energianvändning för transporter och samfärdsl, Energianvändning för bebyggelse, Energittillförsel samt Övrig långsiktig forskning och grundforskning. Till programmet Övrig långsiktig forskning och grundforskning hänför jag för den kommande treårsperioden programmen Allmänna energisystemstudier och Energirelaterad grundforskning.

Inom vissa delprogram har utvecklingen numera hunnit så långt att en närmare anknytning till introduktionsfrämjande åtgärder bör ske. Viss forskning och utveckling inom programmet Energianvändning för bebyggelse bör mot denna bakgrund i fortsättningen hänföras till programmet Energittillförsel och i samband härmed byta huvudman. Jag avser, efter samråd med chefen för bostadsdepartementet, att återkomma till regeringen med förslag om att berörda myndigheter skall få i uppdrag att under våren 1984 dels belysa vilka organisatoriska förändringar som med anledning härav behöver ske och hur de kan genomföras, dels utforma förslag till system för samråd vid beredning och beslut i projekt som rör teknikområden och utvecklingsverksamhet där båda myndigheterna är verksamma.

Som statsrådet Hellström föreslagit tidigare denna dag kommer Sveriges deltagande i EG:s fusionsforskningsprogram att föras till ett nytt anslag under utrikesdepartementets huvudtitel benämnt Forskningsssamarbete med EG. Inom energiforskningsprogrammet kvarstår därefter endast sådana fusionsforskning som är av grundforskningskaraktär och som bedrivs i Sverige. Jag förordar därför efter samråd med statsrådet Ingvar Carlsson att NFR övertar det ansvar för fusionsenergi programmet som Efn nu har.

I frågor om viss programsammanhållande verksamhet, utrednings- och utvärderingsverksamhet och långsiktig teknikbevakning liksom i fråga om programmet Allmänna energisystemstudier ligger ansvaret på Efn. Med tanke på den stora vikt dessa verksamheter har för att underbygga såväl forsknings- och utvecklingsplaneringen som den energipolitiska planeringen i stort anser jag att en närmare anknytning än f. n. av dessa bör ske till de centrala energipolitiska uppgifter som numera ligger på statens energiverk. Jag anser också att det är väsentligt att stärka de mer långsiktiga funktionerna inom energiverket liksom verkets övergripande och samordnande myndighetsroll inom energisektorn. Detta är icke minst viktigt med tanke på behovet av en stark myndighet uppbyggd för att driva det energipolitiska arbetet vidare efter den omprövning av riktlinjerna som förestår år 1985.

Jag förordar mot denna bakgrund att Efn från den 1 juli 1984 församman med statens energiverk. Efn upphör därmed som särskild myndighet. Den organisationslösning som regeringen därvid avser att tillämpa för att undvika onödiga störningar i pågående verksamheter och bevara upp-

byggd kompetens är att resurser t. v. samlas till en forskningsenhet inom verkets avdelning för frågor om bl. a. energianvändning, analyser och prognoser. Energiverket bör därefter överväga hur det långsiktiga arbetet på det för verksamheten bästa sättet kan utformas och utvecklas inom verket inkl. överväga om något eller några inslag i Efn:s nuvarande verksamhet har sådan karaktär att de hör närmare hemma hos något annat organ. Det ankommer på regeringen att fastställa den närmare organisationen av energiverket.

Utöver vad jag nu har anfört vill jag erinra om det angelägna i att de resultat som nås inom energiforskningsprogrammet görs allmänt tillgängliga. Jag anser att stor uppmärksamhet bör ägnas åt att ge avnämare och de potentiella avnämarna löpande såväl allmän som mer specialiserad information om verksamhet och resultat inom de olika programmen. Detta bör ingå som en normal del i de programansvariga organens uppgifter.

Under innevarande treårsperiod har till regeringens förfogande stått en vid programperiodens ingång ofördelad reserv inom huvudprogrammet. Reserven har i huvudsak använts för stöd till större utvecklings- och försöksprojekt m. m., som vid programperiodens början inte kunde kostnadsberäknas eller tidsbestämmas med erforderlig noggrannhet. Erfarenheterna av denna ordning har varit positiva. Det har bl. a. möjliggjort en viktig flexibilitet i resursfördelningen inom huvudprogrammet och visat sig vara strategiskt betydelsefull. Jag anser att det bör vara värdefullt att även under nästa treårsperiod ha en t. v. ofördelad reserv. Jag har i mina medelsberäkningar reserverat 63 milj. kr. inom den totala medelsramen för en sådan reserv. Det bör ankomma på regeringen att besluta hur dessa medel skall användas.

Åtskilliga tekniker som hittills har finansierats inom energiforskningsprogrammet bör under nästa treårsperiod nå prototyp- och demonstrationsstadiet och därigenom närma sig kommersiell introduktion. Tillverkningsindustrin, värme- och kraftproduktionsintressena samt energianvändarna inom olika samhällssektorer bör kunna ta ett successivt större ansvar för att införa och vidareutveckla den teknik som har kommit fram. Härigenom kan en ökad effektivitet uppnås när det gäller att nå de energipolitiska målen.

Som jag tidigare anförde är det sammanlagda stödet till utveckling och introduktion av ny teknik inom energiområdet mycket omfattande och energiforskningen utgör endast en del därav. Jag har för den kommande perioden beräknat en viss minskning av stödet till energiforskning. Detta utgör emellertid totalt sett inte en lägre ambitionsnivå när det gäller statens satsning på forskning och utveckling i samhället. Tvärtom krävs att vi försäkras om en god kvalitet på grundforskningen om vi på lång sikt skall klara att hålla en god kvalitet på den tillämpningsinriktade forskning- och utvecklingsarbetet både vid högskolor och i industrin. Jag vill därför understryka att den minskning av resurserna som föreslås ske inom

ramen för energiforskningsprogrammet dels skall ses mot bakgrund av de stora insatser som totalt sett görs inom energisektorn, dels skall betraktas utifrån behovet av att skapa utrymme för mer långsiktiga satsningar inom den grundläggande forskningen utanför huvudprogram Energiforskning.

Av mig beräknade medel för stöd till forskning och utveckling m. m. inom energiområdet under budgetåret 1984/85 och för perioden 1984/85–1986/87 framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Vid min medelsberäkning har jag inte medräknat kostnader för deltagande i det europeiska fusionssamarbetet. Medel härför har statsrådet Hellström beräknat över anslaget Forskningssamarbete med EG.

Huvudprogram Energiforskning	1984/85	1984/85– 1986/87
1. Energianvändning i industriella processer m. m.	83,5	228,0
2. Energianvändning för transporter och samfärd- sel	28,7	96,0
3. Energianvändning för bebyggelse	48,1	118,5
4. Energitillförsel	207,5	568,5
5. Övrig långsiktig forskning och grundforskning	34,9	117,5
Reserv för senare fördelning	18,8	63,0
Summa för huvudprogrammet	421,5	1 191,5

Jag kommer i det följande att ange preciserade mål för verksamheten inom olika program och delprogram. I mina medelsberäkningar inkluderar jag därvid kostnaderna dels för sådana informationsåtgärder som sammanhänger med utvecklingsverksamheten inom de olika programmen, dels för administrationen av dessa. Inom energiforskningsprogrammets ram bör under löpande treårsprogram finnas ett utrymme för en successiv omprövning och precisering av programmet i dess olika delar. Detta gör det möjligt att ta hänsyn till förändrade omständigheter och till resultaten från utvärderingar som pågår vad gäller några delprogram. Det ankommer på regeringen att vid riksdagens bifall till det förslag om medelsram som jag nyss har redovisat, besluta om den närmare fördelningen av medel mellan olika program och delar därav liksom om den närmare programindelningen. Jag vill understryka att de medelsbehov som anges för program och vissa delprogram för hela treårsperioden får ses som preliminära beräkningar och att justeringar och omfördelningar kan komma att aktualiseras mot bakgrund av erfarenheter och underlag som successivt kommer fram under programperioden.

Med utgångspunkt i vad jag nu har anfört har jag för Huvudprogram Energiforskning beräknat en medelsram om sammanlagt 1 191,5 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87, varav för budgetåret 1984/85 421,5 milj. kr. Jag kommer i det följande att föreslå att medlen anvisas under reservationsanslaget E 12. Energiforskning. Behållning av tidigare anvisade medel till Huvudprogram Energiforskning bör föras upp som ingående reservation på anslaget.

Jag har vid min beräkning av medelsbehovet för de olika programmen inberäknat förvaltningskostnader vid programorganen. Vid min beräkning av medel för programmet Energitillförsel har jag tagit hänsyn till att Efn från den 1 juli 1984 har föreslagits föras samman med statens energiverk.

Jag har inom ramen för den ofördelade reserven även inberäknat medel för de extra kostnader som i ett övergångsskede kan föranledas av de av mig föreslagna förändringarna i myndighetsorganisation och programansvar.

Jag övergår nu till att närmare behandla de olika programmen.

4.2.2 *Energianvändning i industriella processer m. m.*

Som chefen för industridepartementet tidigare har redogjort för lämnar STU stöd till teknisk forskning och utveckling som finansieras från anslagen Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling och Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning. Därutöver lämnar STU stöd till forsknings- och utvecklingsarbete inom energiområdet inom ramen för anslaget Energiforskning. Jag kommer i det följande att redogöra för detta program.

Under innevarande treårsperiod är STU ansvarig för forskning och utveckling, med särskild tonvikt på komponent- och processidan, inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. Programmet omfattar f. n. delprogrammen Trä, massa och papper, Järn och stål m. m., Kemi- och livsmedelsindustri m. m., Jordbruk och trädgårdsnäring samt Samhällets varuflöden.

För den kommande treårsperioden föreslår STU att programmet Energianvändning i industriella processer m. m. förändras till att omfatta delprogrammen Massa och papper, Järn och stål samt Gemensamma energitekniker. Vid sidan av programmet föreslås dessutom att särskilda medel bör ställas till förfogande för större försöksanläggningar.

Skälen för den föreslagna nya programstrukturen anges av STU bl. a. vara att den nuvarande, huvudsakligen branschriktade, delprogramstrukturen inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. har visat sig fungera väl vad avser genomförande av forsknings- och utvecklingsåtgärder inom de två största branscherna, massa- och pappersindustri samt järn- och stålindustri. Däremot har det visat sig att vid genomförandet av insatser inom övriga delprogram endast en relativt svag koppling till branschstrukturen har kunnat konstateras. Kopplingen mellan likartade tekniker och processer, oavsett bransch, har visat sig mer intressant än branschstrukturen för planeringen av forskningsinsatser. Vidare finns betydande likheter mellan dessa delprogram och STU:s del av programmet Energianvändning för bebyggelse vad avser delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Värmelagring, Värmedistribution m. m. samt Effektivare energianvändning. Ett ytterligare skäl för den föreslagna nya

programstrukturen är att tyngdpunkten inom det nya delprogrammet avses utgöras av industriellt utvecklingsarbete. Ett mål för delprogrammet är att satsningar skall kunna göras även i slutet av utvecklingskedjan, närmare marknaden. Samtidigt nås fördelen att en närmare samordning mellan STU:s insatser inom energiforskningsprogrammet och STU:s övriga verksamhet därmed kan förberedas.

Efn har i sitt yttrande framfört synpunkter på STU:s programstruktur främst beträffande anknytningen till de energipolitiska målen samt möjligheterna till utvärdering. Efn påpekar att STU:s huvudförslag innebär att en mängd insatser med olika syften förs samman i delprogrammet Gemensamma energitekniker och att detta kommer att ställa ökade krav på STU:s handläggning vad avser insatsernas energi- och branschrelevans. Under förutsättning att bl. a. detta kan uppfyllas har Efn inga erinringar mot en programstruktur enligt STU:s huvudförslag.

Remissinstanserna har lämnat det redovisade förslaget utan erinran. Enligt *NFR* är stora delar av STU:s energiforskningsprogram mycket väl utarbetade med välgrundade förslag till förändringar. *IVA* tillstyrker den föreslagna programstrukturen men framhåller också att STU:s stöd inte enbart bör vara inriktat på komponenter utan även måste beakta systemaspekter. Även *Sveriges industriförbund* och *Jernkontoret* finner förslaget till ny delprogramindelning väl förankrat.

För egen del vill jag anföra följande.

Från industrins, jordbrukets och trädgårdsnäringens synpunkt bör målet för utvecklingsarbete som berör energianvändning i allmänhet vara att uppnå låga sammanlagda kostnader vid rådande eller väntade marknadspriser för resursinsatser i produktionen, varav energikostnaderna utgör en viktig del. Mot denna bakgrund är det angeläget att insatserna inom programmet *Energianvändning i industriella processer m. m.* planeras och genomförs i nära kontakt med annan verksamhet för utveckling av industrins och de andra näringsgrenarnas produktionsmetoder. Särskild vikt fäster jag vid ett nära samarbete mellan verksamheten inom programmet och övrigt stöd till teknisk utveckling som administreras av STU. Det är vidare väsentligt att verksamheten bedrivs i nära kontakt med industrin, såväl den utrustningstillverkande industrin som de branscher som skall utnyttja de energitekniska nyheterna i sina processer.

Inom jordbruket har oljeberoendet genom den fortgående mekaniseringen kommit att bli stort. Detta gäller i hög grad för de motordrivna jordbruksredskapen men även för utrustning för t. ex. klimathållning och torkning. Inom trädgårdsnäringen är kostnaderna för uppvärmning av växthus mycket kännbara. Det är därför väsentligt att även inom dessa områden utveckla teknik som möjliggör resurshushållning och minskad oljeanvändning.

Målet för programmet bör mot denna bakgrund vara att främja och komplettera energiteknisk kompetensupbyggnad och utvecklingsverk-

samhet inom industrin samt jordbruket och trädgårdsnäringen, så att tekniska möjligheter till effektivare energianvändning snabbare kan utnyttjas. Insatserna bör koncentreras mot områden med betydande energisparmöjligheter där resultat kan nås redan på kort och medellång sikt. Därvid bör särskilt eftersträvas ersättning och sparande av olja. Energiforskningsstöd bör alltså inte längre sättas in på områden där marknadskrafterna utgör tillräcklig drivkraft för önskvärd utveckling eller där andra stödformer, som verkar senare i utvecklingskedjan, kan bedömas få bättre effekt. Det bör ankomma på STU att i samråd med bl. a. statens energiverk och BFR kontinuerligt bevaka att inte dubblering sker eller att angelägna ändamål blir utan stöd på grund av oklarheter i avgränsningar mellan stödformer.

Delprogrammet Massa och papper bör enligt STU bildas från det nuvarande delprogrammet Trä, massa och papper. Delprogrammet Trä, massa och papper omfattar under innevarande programperiod insatser rörande bl. a. Mekanisk och termisk avvattning av massa och papper, Mekanisk fiberfriläggning och malning, Kemikalieåtervinning med anslutande energigenerering, Kemisk fiberfriläggning och blekning av massa, Styrning och reglering samt Övrig skogsindustri innefattande skivindustri och sågverk. För den kommande treårsperioden föreslår STU att insatser avseende skivindustri och sågverk görs inom ramen för det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker.

Efn ställer sig positiv till STU:s förslag inom delprogrammet men påpekar att insatser för att effektivisera elanvändningen bör prioriteras starkare än i STU:s underlag. Remissinstanserna har lämnat STU:s förslag utan erinran.

För egen del anser jag att verksamheten inom delprogrammet Massa och papper för den kommande treårsperioden bör bedrivas huvudsakligen i enlighet med STU:s förslag. Målet för insatserna bör vara att stödja teknisk utveckling som gör det möjligt att med effektivt utnyttjande av vedråvaran minska eller ersätta användningen av utifrån tillförd energi, främst olja och el samt genom effektivisering och internt spillvärmeyt nyttjande minska nettokostnaden för energi i tillverkningen. Verksamheten bör i första hand koncentreras på lovande utvecklingslinjer inom massa- och pappersbranschen. Betydelsefulla insatsområden inom delprogrammet anser jag i likhet med STU vara Mekanisk och termisk avvattning av massa och papper samt Kemikalieåtervinning med anslutande energigenerering.

Delprogrammet Järn och stål bör enligt STU bildas från motsvarande delprogram som under innevarande programperiod omfattar insatser rörande bl. a. Räjärns- och järnsvampstillverkning, Gjutning och ytbehandling, Värmning, Energiåtervinning, Stålframställning och Plastisk bearbetning. STU föreslår att insatser avseende verkstadsindustrin därvid förs till det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker. Ett nytt insatsområde benämnt Kortare produktionsvägar till färdiga produkter föreslås införas genom en uppdelning av det nuvarande insatsområdet Gjutning och ytbehandling.

Efn ställer sig i huvudsak positiv till STU:s förslag inom delprogrammet. Remissinstanserna har lämnat STU:s förslag utan erinran.

För egen del anser jag att verksamheten inom delprogrammet Järn och stål bör bedrivas huvudsakligen i enlighet med STU:s förslag. Målet för insatserna bör vara att stödja utvecklingsinsatser för att genom effektivisering av energitnyttjandet och genom oljeersättning bidra till god energiökonomi och därmed motverka höjda produktionskostnader samt minska branschens oljeberoende. Betydelsefulla insatsområden inom delprogrammet anser jag i likhet med STU vara energiåtervinning, värmning, gjutning och ytbehandling samt råjärns- och järnsvampstillverkning.

Delprogrammet Gemensamma energitekniker föreslås av STU nybildas för treårsperioden 1984/85–1986/87. Till det nya delprogrammet hänför STU följande delar av nuvarande program och delprogram.

Från programmet Energianvändning i industriella processer m. m. delprogrammen Kemi- och livsmedelsindustri m. m., Jordbruk och Trädgårdsnäring, Samhällets varuflöden.

Från delprogrammet Trä, massa och papper insatser avseende skivindustri och sågverk.

Från delprogrammet Järn och stål m. m. vissa insatser avseende verkstadsindustrin.

De senare ändringarna medför vissa ändringar i delprogrambenämningarna.

Till det nya delprogrammet hänför STU vidare en mindre del av insatserna avseende förbränning inom STU:s del av programmet Energianvändning för transporter och samfärdsl samt STU:s del av programmet Energianvändning för bebyggelse omfattande stöd till industriellt utvecklingsarbete och innovationsinriktade projekt. Efn anser att tyngdpunkten för delprogrammet Gemensamma energitekniker bör vara industriellt utvecklingsarbete med tillverkningsindustrin som den huvudsakliga målgruppen. Det är dock enligt Efn angeläget att den nya programstrukturen inte leder till att de bebyggelseinriktade forsknings- och utvecklingsprojekten får svårare att konkurrera om STU:s medel än de processinriktade. Remissinstanserna har lämnat STU:s förslag utan erinran.

För egen del anser jag att målet för delprogrammet Gemensamma energitekniker i enlighet med STU:s förslag bör vara att inom insatsområdena värmeöverföring, separation, förbränning m. m. effektivisera energianvändningen och minska oljeberoendet. Tyngdpunkten för delprogrammet anser jag bör vara industriellt utvecklingsarbete med tillverkningsindustrin som den huvudsakliga målgruppen. Även insatser rörande bebyggelseinriktat forsknings- och utvecklingsarbete är dock betydelsefulla. Jag anser vidare att insatserna inom Energianvändning för bebyggelse, som jag senare återkommer till, under den kommande treårsperioden renodlat bör inriktas på frågor om bebyggelsens energianvändning. Detta innebär att jag anser att STU:s del av detta program omfattande stöd till industriellt

utvecklingsarbete och innovationsinriktade projekt, som har föreslagits i planeringsunderlaget, bör föras till programmet Energianvändning i industriella processer m. m.

Vad avser medelsbehovet för större försöksanläggningar och försöksverksamheter har STU föreslagit, vid sidan av sina förslag till forsknings- och utvecklingsinsatser inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m., att STU i en reserv för senare fördelning inom Huvudprogram Energiforskning 1984/85–1986/87 får räkna med att kunna beviljas ytterligare 110 milj. kr. för bidrag till sådana anläggningar. Jag har vid min beräkning av medel för programmet Energianvändning i industriella processer m. m. inkluderat ett begränsat belopp för sådana större försöksanläggningar och försöksverksamheter. Därutöver kan regeringen bevilja medel ur den t. v. ofördelade reserven.

Inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. beräknar jag att insatserna behöver uppgå till sammanlagt 228 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87, varav för budgetåret 1984/85 83,5 milj. kr.

4.2.3 Energianvändning för transporter och samfärdsl

Programmet Energianvändning för transporter och samfärdsl omfattar under innevarande treårsperiod insatser rörande den direkta energianvändningen för transporter och samfärdsl. Programmet är indelat i delprogrammet Åtgärder i transportsystemet, för vilket TFD har programansvar, och delprogrammen Användning av alternativa drivmedel och Alternativa drivsystem m. m. för vilka STU ansvarar. Som chefen för kommunikationsdepartementet tidigare redogjort för föreslås att TFD förs till den nya myndigheten transportforskningsberedningen (TFB) den 1 juli 1984. TFB övertar därvid ansvaret för de delar av programmet Energianvändning för transporter och samfärdsl som TFD f. n. ansvarar för.

Inom *delprogrammet Åtgärder i transportsystemet* har insatser under perioden 1981/82–1983/84 gjorts av TFD inom områdena kunskapsuppbyggnad, ransonering av drivmedel, energi–bebyggelse–transporter, vägtransporter, sjöfart samt flygtransporter.

För treårsperioden 1984/85–1986/87 föreslår TFD att verksamheten skall bedrivas på en oförändrad ambitionsnivå. Enligt TFD:s mening har delprogrammet Åtgärder i transportsystemet för närvarande en förhållandevis väl avvägd storlek, ca 10 milj. kr. för en treårsperiod, både med hänsyn till de forskningsresurser som står till buds och med tanke på den begränsade kapacitet som finns för att ta del av och i praktiken tillämpa många av de forskningsresultat som kommer fram. Denna begränsade mottagningskapacitet finns enligt TFD såväl hos statlig och kommunal förvaltning som i enskild verksamhet.

Efn gör bedömningen vad beträffar delprogrammet Åtgärder i transport-

systemet att området har betydelse för möjligheterna att utforma en på sikt väl fungerande energipolitik och att området i medelnivån bör stödjas på ungefär nuvarande ambitionsnivå.

Remissinstanserna har huvudsakligen uttalat sig positivt om programmet allmänna uppläggning. *Statens vägverk* påpekar att vägsektorn nästan helt måste förlita sig på statliga insatser för forsknings- och utvecklingsarbete. *Statens väg- och trafikinstitut* framför uppfattningen att det även fortsättningsvis krävs resurser för insatser inom området transportsystem-energi. *Transportrådet* framhåller att ett bibehållande av nuvarande ambitionsnivå är önskvärt och sannolikt nödvändigt för att de uppställda energisparmålen skall kunna nås. *Statens energiverk* för inte fram någon erinran mot delprogrammets mål eller innehåll men anser att det bör integreras i TFD:s eller transportrådets ordinarie verksamhet.

För egen del vill jag framhålla att transporter och samfärdsel är en sektor i samhället som i hög grad är oljeberoende och känslig för störningar i oljeimporten. Som jag har framhållit i andra sammanhang, t. ex. i samband med förslag till riksdagen om fortsatt stöd för åtgärder för att ersätta olja, m. m. samt för investeringar inom energiområdet (prop. 1983/84: 62 s. 42) måste insatser på att få fram och introducera alternativa drivmedel och nya motorer, drivsystem etc. prioriteras. Vad gäller delprogrammet Åtgärder i transportsystemet bör målet för insatserna således vara att bidra till att minska oljeberoendet inom transportsektorn, samt att – i syfte att få underlag för åtgärder på statlig, kommunal och enskild nivå – dels vinna ökad kunskap om hur transportsystemens utformning påverkar drivmedelsförbrukningen och sårbarheten vid störningar i drivmedelstillsättningen, dels studera möjliga förändringar i transportsystemet. Jag delar energiverkets uppfattning att verksamheten inom delprogrammet successivt bör integreras med den ordinarie verksamheten.

Under innevarande treårsperiod har insatser inom programmet Energianvändning för transport och samfärdsel gjorts av STU inom de två delprogrammen Användning av alternativa drivmedel och Alternativa drivsystem m. m. För treårsperioden 1984/85–1986/87 föreslår STU att verksamheten skall bedrivas inom ett sammanlagt delprogram *Energianvändning i fordon* och bestå av en drivmedelslinje och en drivsystemlinje. Jämfört med nuvarande period innebär förslaget enligt STU främst att drivmedels- och drivsysteminsatserna koordineras, varvid dessutom hänsyn tas till det kompletta fordonets egenskaper, vidare att en mer diversifierad satsning utförs på drivmedel inkl. petroleumbaserade sådana samt att insatser sker på drivsystem.

Vid sidan härav sker forsknings- och utvecklingsinsatser rörande alternativa drivmedel inom programmet Energitillsättningen. Till skillnad därifrån är STU:s verksamhet främst inriktad på insatser rörande den direkta energianvändningen för transporter och samfärdsel.

Efn tillstyrker STU:s förslag till ett sammanslaget delprogram *Energian-*

vändning i fordon, eftersom de två områdena drivmedel och drivsystem är så starkt kopplade till varandra.

Remissinstanserna har i allmänhet lämnat de förslag som har framförts i planeringsunderlaget utan erinran. *Transportrådet* vill framhålla det angelägna i att delprogrammen Åtgärder i transportsystemet, Användning av alternativa drivmedel och Alternativa drivsystem m. m. koordineras väl mellan de programorgan som hanterar de olika anslagen. *Statens energiverk* anför att den verksamhet som rör energianvändningen i fordon och som STU har ansvar för bör integreras i STU:s övriga program.

För egen del anser jag att verksamheten skall bedrivas inom ett sammanlagt delprogram Energianvändning i fordon i enlighet med STU:s förslag. Insatser inom ett sådant delprogram är motiverade bl. a. som komplettering till den svenska bilindustrins egna utvecklingsprogram. Jag finner även att utvecklingsarbete bör bedrivas i nära samarbete med motorfabrikanterna för att påskynda utvecklingen av motorer som kan drivas med alkoholer. Målet för delprogrammet bör mot denna bakgrund vara att genom stöd till forskning och utvecklingsarbete undanröja tekniska hinder för och osäkerheter vid introduktion av främst alkoholdrivmedel. Genom bevakning av den tekniska utvecklingen i andra länder och visst inhemskt utvecklingsarbete bör vidare en kunskapsbas skapas för utveckling av drivmedel som skiljer sig från dagens huvudtyper och förenar högre effektivitet eller flexibilitet vid drivmedelsutnyttjande med goda miljöegenskaper. Inriktningen bör därvid vara att studera främst alternativa förbränningsmotorer, elektrokemiska system och avancerade batterier. Jag återkommer i anslutning till delprogrammet Bränsleförädling till insatser rörande produktion av alternativa drivmedel.

Inom programmet Energianvändning för transporter och samfärdsel beräknar jag mot denna bakgrund att insatserna behöver uppgå till sammanlagt 96 milj. kr. för den kommande treårsperioden 1984/85–1986/87, varav för budgetåret 1984/85 28,7 milj. kr. För delprogrammet Åtgärder i transportsystemet beräknar jag att insatserna bör uppgå till ca 10 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87. För delprogrammet Energianvändning i fordon har jag beräknat att insatserna bör uppgå till ca 85 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87.

4.2.4 Energianvändning för bebyggelse

Programmet Energianvändning för bebyggelse omfattar under innevarande treårsperiod forsknings- och utvecklingsinsatser avseende den direkta energianvändningen, främst för uppvärmning, i bebyggelse av olika slag. Programmet är indelat i området Forskning och utveckling, för vilket BFR har programansvar, och Industriellt utvecklingsarbete m. m. där verksamhet bedrivs av STU. Inom området Forskning och utveckling är verksamheten uppdelad på de fem delprogrammen Solvärmeteknik, Vär-

mepumpar, Värmelagring, Värmedistribution m. m. samt System- och genomförandefrågor. Inom STU:s område Industriellt utvecklingsarbete m. m. är verksamheten f. n. uppdelad på de fem delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Värmelagring, Värmedistribution m. m. och Effektivare energianvändning.

Som jag nyss har anfört bör STU:s del av programmet Energianvändning för bebyggelse under den kommande treårsperioden hänföras till delprogrammet Gemensamma energitekniker inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. Jag kommer därför beträffande programmet Energianvändning för bebyggelse i fortsättningen att behandla enbart den verksamhet för vilken BFR har programansvar.

Vid sidan av insatser inom Huvudprogram Energiforskning lämnar BFR inom ramen för sin ordinarie byggnadsforskningsverksamhet även stöd till forskning och utveckling rörande bl. a. energisparande i byggnader. Nära samordnad med insatserna inom programmet är den från anslag under bostadsdepartementets huvudtitel finansierade forskningsinriktade experimentbyggnadsverksamhet som BFR bedriver. Chefen för bostadsdepartementet har tidigare denna dag redovisat förslag beträffande denna verksamhet (bil. 8).

För den kommande treårsperioden föreslår BFR att programmet Energianvändning för bebyggelse skall omfatta delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Naturvärme, Värmelagring, Värmedistribution. Genomförandefrågor samt Systemteknik. Jämfört med innevarande programperiod innebär BFR:s förslag att delprogrammet System- och genomförandefrågor delas i två nya delprogram. Systemteknik resp. Genomförandefrågor, och att delprogrammet Energilagring delas i ett delprogram Värmelagring och ett delprogram Naturvärme. BFR anför att en forcering av delprogrammen Genomförandefrågor och Systemteknik nu bör ske med anledning av att flera tekniker har nått ett införandeskede.

Efn anser att de förändringar av programstrukturen som BFR föreslår är ändamålsenliga. Remissinstanserna har i huvudsak lämnat förslaget till programindelning utan erinran. STU påtalar dock i sitt remissyttrande en överlappning mellan de olika programorganens ansvarsområden inom bl. a. områdena värmepumpar samt latent- och termokemisk energilagring. Även *statens energiverk* framför liknande synpunkter och anser att ansvarsfördelningen mellan BFR och energiverket bör övervägas.

För egen del anser jag att till programmet Energianvändning för bebyggelse bör hänföras forsknings- och utvecklingsinsatser avseende bebyggelsens utformning, drift och underhåll i relation till den direkta energianvändningen för främst uppvärmning. Jag anser att målet för programmet bör vara att genom teknisk forskning och utveckling bidra till att minska energianvändningen i bebyggelse. Programmet bör omfatta insatser inom delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Naturvärme, Värmelagring, Värmedistribution samt System- och genomförandefrågor.

Insatserna inom programmet bör under den kommande treårsperioden mer renodlat inriktas på frågor om bebyggelsens energianvändning, med särskild betoning på sådana teknikområden som har anknytning till BFR:s verksamhet inom byggnads- och anläggningsteknisk forskning och utveckling. Detta innebär dels, som jag nyss har anfört, att vissa frågor som hittills har tillhört detta program i fortsättningen bör hänföras till delprogrammet Gemensamma energitekniker inom programmet Energianvändning i industriella processer m.m., dels att jag nu förordar en i vissa avseenden ändrad ansvarsfördelning mellan BFR och statens energiverk. Den ändrade fördelningen motiveras av att vissa programelement inom de nämnda delprogrammen är starkt orienterade mot energitillförsel i större skala. De bör därför föras samman med likartad verksamhet inom programmet Energitillförsel, för vilket energiverket numera har programansvaret. BFR:s verksamhet vad gäller energitillförsel bör fortsättningsvis sikta mot bostads- och byggnadsanknutna tillämpningar, anläggningstekniska problem och liknande samt teknik som syftar till att i enskilda byggnader och i små värmesystem utnyttja lågvärdiga naturliga energikällor som ett sätt att öka effektiviteten i användningen av olja, el och andra mer högvärdiga energikällor. Mot denna bakgrund förordar jag att ansvaret för vissa insatser inom delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Värmelagring och Värmedistribution förs från BFR till statens energiverk.

Jag har tagit hänsyn till den förändrade ansvarsfördelningen vid min beräkning av medel för resp. program. Jag har därför inom programmet Energitillförsel som energiverket svarar för beräknat medel för dessa verksamheter. Vissa projekt som nu ligger nära sin avslutning bör av praktiska skäl slutföras av BFR. Det bör ankomma på regeringen att besluta om de justeringar som krävs inom delprogrammen för att uppnå detta.

I fråga om de organisatoriska konsekvenserna av omfördelningen kommer jag, som jag nyss har nämnt, att i samråd med chefen för bostadsdepartementet återkomma till regeringen. Jag går nu över till att behandla delprogrammen.

Delprogrammet Solvärmeteknik omfattar under innevarande programperiod insatser för utveckling av solvärme för byggnadsuppvärmning, tappvattenberedning samt fjärrvärme och gruppcentraler. Forskning kring beräkningsmodeller, solstrålning, provningsmetoder, åldringsegenskaper etc. ingår också. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att delprogrammet Solvärmeteknik skall innefatta programelementen solvärme för byggnadsuppvärmning, solvärme för tappvattenberedning och solvärme för fjärrvärme och gruppcentraler.

Efn pekar på att en utvärdering av solvärmeområdet pågår och föreslår att ytterligare insatser inom området därför bör anstå. Flera av remissinstanserna framför synpunkter på BFR:s förslag avseende delprogrammet Solvärmeteknik. STU pekar på att en kostnadssänkning på solvärmesystemen krävs för att nå ett med el konkurrenskraftigt pris. *Statens energiverk*

betonar att i enlighet med en allmän syn på energiforskningsprogrammets fortsatta utveckling bör insatserna när det gäller solvärme inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. I samband därmed kan anslaget enligt energiverket skäras ned. *Statens planverk* anser att solvärmeanläggningar i direkt anslutning till planerade fjärrvärmesystem förtjänar stöd för utförande och utvärdering. *Svenska kraftverksföreningen* anser att de delar av solvärmeområdet där man redan nu kan konstatera att energibidraget blir litet bör kunna beskäras ytterligare eller helt utgå.

För egen del anser jag att insatser för utveckling av solvärmeteknik är angelägna som ett led i utvecklingen mot ett energiförsörjningssystem som så långt möjligt är grundat på förnybara och inhemska energikällor. Jag anser dock i likhet med flera remissinstanser att insatserna bör vara återhållsamma vad beträffar projekt av typen systeminriktat utvecklingsarbete inom detta delprogram bl. a. därför att sådana satsningar inte torde följas av något nämnvärt industriellt utvecklingsarbete.

Som jag tidigare har anfört anser jag att vissa insatser rörande solvärme i fortsättningen bör höra hemma inom programmet Energitillförsel. Till programmet Energitillförsel för jag således insatser för fjärrvärmeproduktion och stora system, medan jag till programmet Energianvändning för bebyggelse hänför de insatser som i första hand är anknutna till byggnaderna och energianvändarna.

Delprogrammet Värmepumpar omfattar under innevarande programperiod värmepumpsteknik, inkl. de värmeupptagande systemen, för alla tillämpningar som avser bebyggelsens värmeförsörjning. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att delprogrammet Värmepumpar skall innefatta programelementen systemutveckling, avancerade värmepumpar och absorptionsvärmepumpar. Jämfört med nuvarande programstruktur har absorptionsvärmepumpar flyttats från delprogrammet Värmelagring till delprogrammet Värmepumpar. BFR har i alternativ oförändrad nivå prioriterat delprogrammet Värmepumpar högt.

Efn anser att på en medelnivå bör stöd successivt trappas ned vad beträffar de utvecklingslinjer som är på väg att kommersialiseras. Härvid förutsätts att tillverkarna av värmepumpar tar ansvar för det fortsatta arbetet på att utveckla system med eldrivna värmepumpar.

Remissinstanserna har lämnat de förslag som framförts i planeringsunderlaget i huvudsak utan erinran. Några remissinstanser har dock pekat på vikten av att omgivningspåverkan studeras i samband med värmepumpstekniken. *Statens energiverk* menar att insatserna när det gäller värmepumpar nu bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Anslagen under Huvudprogram Energiforskning kan därmed skäras ned. Även *statens planverk* anser att stödet kan trappas ned i takt med den ökade kommersialiseringen.

För egen del vill jag inledningsvis framhålla att värmepumpstekniken tack vare de insatser som har gjorts på bl. a. forskning och utveckling under senare år har blivit en betydelsefull och ekonomisk teknik för att minska oljeberoendet inom uppvärmningssektorn. Även i fortsättningen bör det beroende på den goda oljeersättningseffekten vara angeläget att stödja värmepumpsteknik för uppvärmning av bebyggelse så att den når tillräcklig mognad för introduktion på bred front. Jag anser dock i likhet med flera remissinstanser att det statliga stödet inom ramen för energiforskningsprogrammet bör minskas i takt med att tekniken blir kommersiellt tillgänglig. Målet för delprogrammet bör vara att utvärdera och stödja utvecklingen av sådana värmepumpsystem som är nära introduktionsskedet och att bidra till utveckling av nya typer av värmepumpar. Av vikt är vidare att klargöra i vilka tillämpningar och under vilka förutsättningar som värmepumpar av olika storlek och av lika typ kan ge påtagliga energibesparingar.

Som jag nyss har anfört bör vissa insatser rörande värmepumpar föras till programmet Energitillförsel. Som grundprincip bör gälla att till programmet Energitillförsel hänförs de insatser rörande värmepumpar vars tillämpning främst kan bedömas ske i större system och till programmet Energianvändning för bebyggelse hänförs utveckling av sådan teknik och sådana system som är anknutna till bebyggelsens egenskaper. Det är givetvis varken möjligt eller nödvändigt att dra en stark gräns mellan dessa områden; en väl fungerande samverkan mellan de båda programansvariga organen får förutsättas säkerställa att dubbelarbete inte sker resp. att inget område av betydelse försummas.

BFR föreslår för den kommande treårsperioden ett nytt *delprogram*, *Naturvärme*. Detta skall enligt BFR innefatta programelementen ytjordvärmsystem, ytvattenvärmsystem, grundvattenvärmsystem, bergvärmsystem, uteluftvärmsystem och geotermi. Jämfört med nuvarande programstruktur har värmeutvinning ur mark, vatten m. m. flyttats från delprogrammet Värmelagring till det föreslagna nya delprogrammet. Efn framför uppfattningen att programelementet geotermi inte bör ingå i BRF:s delprogram Naturvärme. Stöd med anknytning till geotermi bör enligt Efn även fortsättningsvis begränsas till främst utveckling i samband med värmepumpstillämpningar. Remissinstanserna har inte anfört allvarliga invändningar mot förslaget. Några remissinstanser, t. ex. *NFR* och *statens planverk*, har pekat på vikten av området geotermi.

För egen del anser jag i likhet med BFR att ett nytt delprogram Naturvärme bör inrättas. Till delprogrammet hänför jag insatser inom områdena ytjordvärme, ytvattenvärme, grundvattenvärme, bergvärme och uteluftvärme. Vad beträffar de av BFR föreslagna insatserna inom Geotermi anser jag att verksamheten även i fortsättningen bör hänföras till delprogrammet Teknikbevakning inom programmet Energitillförsel.

Målet för delprogrammet Naturvärme bör vara att klarlägga förutsätt-

ningarna för användningen av naturliga värmekällor och att utvärdera anläggningar i drift i syfte att verifiera teknik, ekonomi, tillförlitlighet, teknisk livslängd och miljöegenskaper.

Delprogrammet Värmelagring omfattar insatser rörande värmelagring i samband med bebyggelsens värmeförsörjning. Under innevarande programperiod har insatser gjorts inom områdena värmelagring i vattenmagasin och mark och inom värmeutvinning i mark, vatten och luft. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att delprogrammet Värmelagring skall innefatta programelementen Lagring i vatten, Lagring i mark, Lagring i akviferer, Lagring i latent system och Termokemisk energilagring. Jämfört med nuvarande programstruktur föreslås delprogrammet Värmelagring delas upp i de två delprogrammen Värmelagring och Naturvärme. Vidare har absorptionsvärmepumpar flyttats till delprogrammet Värmepumpar.

Efn anser att de justeringar av programstrukturen som BFR föreslår är ändamålsenliga. Några av remissinstanserna framhåller den stora potential som värmelagring har. STU har för området termokemisk energilagring föreslagit att insatserna i första hand sker inom programmet Energirelaterad grundforskning. Statens energiverk anför att insatserna när det gäller värmelagring bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Verket anser vidare att forskningsanslagen därvid kan skäras ned.

För egen del anser jag att till delprogrammet Värmelagring bör hänföras insatser rörande värmelagring i samband med bebyggelsens värmeförsörjning. Till delprogrammet hänför jag sådana insatser beträffande värmelagring som är av anläggnings- och byggnadsteknisk karaktär samt sådan teknisk utveckling som avser korttidslagring för värmeförsörjning i småhus och mindre, användarstyrda distributionssystem. Målet för delprogrammet bör vara att stödja utveckling för några av de mest intressanta lagringskoncepten och utveckling av härför erforderlig styr- och reglerteknik. Detta innebär att till delprogrammet bör för den kommande treårsperioden hänföras insatser inom områdena lagring i vatten och mark samt termokemisk värmelagring. I fråga om de planerade insatserna inom bl. a. termokemisk värmelagring räknar jag med att BFR och STU samordnar sina resp. insatser. Insatser för lagring i grundvattenmagasin och akviferer hänför jag till delprogrammet Fjärrvärme och värmeeffektivisering inom programmet Energitillförsel.

Delprogrammet Värmedistribution omfattar under innevarande programperiod yttre system för vattenburen värmedistribution samt de systemtekniska aspekterna på distributionssystemens uppbyggnad och drift. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att delprogrammet Värmedistribution skall omfatta programelementen Fjärrvärme och kraftvärme, Gruppcentralteknik, Inre distributionssystem samt Naturgas för byggnadsuppvärmning. Jämfört med nuvarande programstruktur innebär

BFR:s förslag att till delprogrammet Värmedistribution förs program-elementen Inre distributionssystem och Naturgas för byggnadsuppvärmning.

Efn är tveksam till om programelementet Naturgas för byggnadsuppvärmning bör ingå i delprogrammet Värmedistribution. Remissinstanserna har i allmänhet inga invändningar mot BFR:s förslag. *Statens energiverk* framhåller att insatserna när det gäller värmedistribution bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Forskningsanslagen kan därvid enligt energiverket skäras ned. *Bostadsstyrelsen* framhåller att frågan om avvägning mellan storskalig fjärrvärme och lokala energikällor bör ägnas ökad uppmärksamhet varvid även förlusterna i distributionsnäten bör beaktas. *Svenska gasföreningen* anser att naturgas för byggnadsuppvärmning bör ingå i programmet.

För egen del vill jag inledningsvis erinra om att en kraftig utbyggnad av fjärrvärme f. n. planeras och genomförs i Sverige. Utbyggnaden innebär energipolitiska fördelar genom att den möjliggör dels en ökad användning av importerade och inhemska fasta bränslen, dels förberedelser för en framtida kraftvärmeproduktion. Betydande insatser för att utveckla värmedistributionsmetoder är angelägna redan i ett kort tidsperspektiv med hänsyn till de stora ekonomiska bindningar som görs i uppvärmningssystem. Det är här av vikt att påpeka att de värmedistributionsmetoder som stöds skall vara effektiva och flexibla samt resurssnåla i sig. Insatser rörande värmedistribution bedrivs f. n. även vid statens energiverk och jag anser det därför lämpligt att området fjärrvärme och kraftvärme hänförs till energiverket.

Till delprogrammet Värmedistribution hänför jag mot denna bakgrund för den kommande treårsperioden insatser rörande gruppcentralteknik och inre distributionssystem. Några särskilda insatser på naturgas för byggnadsuppvärmning har jag inte ansett erforderliga inom forskningsprogrammet under den nu förestående treårsperioden bl. a. därför att STU i sitt planeringsunderlag har anfört att där upptagna medel för delområdena värmeöverföring och förbränning bedömts räcka till även för naturgasprojekt. Målet för delprogrammet bör vara att utveckla system och teknik som förbättrar förutsättningarna i bebyggelsen att införa kollektiva värmeförsörjningssystem samt att utveckla tekniker och system för införande av lokala energikällor i anslutning till gruppcentraler som ett sätt att öka effektiviteten i utnyttjande av olja etc.

Delprogrammet Genomförandefrågor ingår under innevarande programperiod i delprogrammet System- och genomförandefrågor. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att det nya delprogrammet *Genomförandefrågor* skall omfatta forskning rörande kommunal energiplanering, institutionella hinder, markanvändning, förvaltningsfrågor, marknadsutveckling för ny energiteknik samt utvärdering. Jämfört med nuva-

rande programstruktur innebär BFR:s förslag att ett nytt delprogram inrättas. BFR anger vidare att en forcering av delprogrammet bör ske med anledning av att flera tekniker har nått ett införandeskede. Vad beträffar delprogrammet har BFR framfört uppfattningen att en god samordning och koordinering fordras med Efn:s program Allmänna energisystemstudier och med verksamheten med kommunal energiplanering vid statens energiverk. BFR anser dock detta vara väl förberett och inte leda till oklarheter eller problem.

Efn anser att inom delprogrammet Genomförandefrågor är det inte fullt klart att all verksamhet bör stödjas via energiforskningsprogrammet. När det gäller frågor om t. ex. institutionella hinder och marknadsutveckling anser Efn att även statens energiverk, statens planverk m. fl. bör bedriva viss forskningsinriktad utredningsverksamhet.

För egen del anser jag att delprogrammet Genomförandefrågor även för den kommande treårsperioden bör ingå i delprogrammet System- och genomförandefrågor. Målet för delprogrammet vad beträffar genomförandefrågor bör vara att klarlägga sambandet mellan markanvändning och planering av bebyggelse och ny energiteknik samt att ge kunskap om sambandet mellan förvaltning och ekonomi för ny energiteknik, främst frågor om skötsel, underhåll och teknisk livslängd. Jag delar Efn:s uppfattning att verksamhet avseende marknadsutveckling och introduktion hör närmare hemma inom energiverkets, planverkets och andra myndigheters ordinarie verksamhet, liksom inom näringslivets verksamhet. Vad beträffar insatser och forskning rörande kommunal energiplanering räknar jag med att ytterligare underlag för bedömningar av forskningsinsatser kommer fram senare i år som ett resultat av Efn:s utvärderingsarbete. Utvärdering bör normalt ske i anslutning till de projekt och programelement som skall utvärderas. För övergripande utvärderingsarbeten inom huvudprogrammet bör medel finnas tillgängliga inom den t. v. odisponerade reserv som avses stå till regeringens förfogande.

Delprogrammet Systemteknik ingår under innevarande programperiod i delprogrammet System- och genomförandefrågor. För den kommande treårsperioden föreslår BFR att ett nytt delprogram Systemteknik skall omfatta övergripande studier av makroenergisystem, basdata och underlag för utvärdering, kraftbalanser i elkraftsystemet, projektering av experimentanläggningar för systeminriktat utvecklingsarbete samt utvärdering av anläggningar.

Efn påpekar att för den fortsatta förändringen av energisystemet har framför allt kommunerna en viktig roll genom sin energiplanering och utbyggnad av fjärrvärme m. m. Utan särskild stöd har emellertid kommunernas intresse att pröva nya lösningar varit lågt och staten har således en uppgift när det gäller att få nya systemlösningar utvecklade, utprovade och demonstrerade.

Flera remissinstanser har framfört synpunkter på delprogrammet Sy-

stemteknik. *Statens geotekniska institut* delar BFR:s förslag vad avser principerna rörande systeminriktat utvecklingsarbete i samarbete med industrin och nyttjare för att etablera nya tekniska system på marknaden. *Statens institut för byggnadsforskning* anger att systemfrågor, kommunens roll och möjligheter i samband med genomförandet av energisparplaner osv. behandlas mycket summariskt i BFR:s förslag. *STU* ställer sig tveksam till BFR:s planerade insatser inom området systemfrågor och anser att ytterligare medel för att effektivisera verksamheten inte erfordras. *Statens energiverk* anser att anslaget till insatser på systemteknik kan skäras ned.

För egen del anser jag att insatser på systemteknik även för den kommande treårsperioden bör ingå i delprogrammet System- och genomförandefrågor. Insatserna bör koncentreras hårt och i första hand avse att ge kunskapsmässigt underlag för att bedöma dels hur nya tekniska komponenter kan sättas samman till uppvärmningssystem i olika typer av bebyggelse, dels vilka förutsättningarna är för att införa nya system i olika delar av landet.

För programmet *Energianvändning för bebyggelse* förordar jag att insatserna bestäms till 118,5 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87 varav för budgetåret 1984/85 48,1 milj. kr.

4.2.5 *Energitillförsel*

Programmet Energitillförsel omfattar forskning och utveckling om utvinning av energi från energiråvaror och energikällor i naturen samt omvandling av energin till energibärare såsom el, hetvatten osv. samt distribution/överföring av energibärare.

Innevarande programperiod ingår i programmet *Energitillförsel* följande delprogram: Skogs- och torvbränslen. Energiödling. Bränsleförädling. Förbränningsanläggningar. Vindenergi. Tillförselsystem. Teknikbevakning och Fusionsenergi.

När statens energiverk påbörjade sin verksamhet den 1 juli 1983 upphörde nämnden för energiproduktionsforskning (NE). Dess uppgift inklusive ansvaret för programmet *Energitillförsel* fördes över till statens energiverk med undantag av delprogrammen *Teknikbevakning* och *Fusionsenergi* som fördes till Efn. Planeringsunderlaget för perioden 1984/85–1986/87 har vad beträffar programmet *Energitillförsel* utarbetats av NE respektive Efn.

NE har föreslagit följande indelning i delprogram: Skogsbränslen, Torvbränslen, Energiödlingsbränslen, Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar av, Vindenergi, Elproduktionsteknik och Tillförselsystem. I förhållande till innevarande program för energiforskning har delprogrammet för *Elproduktionsteknik* tillkommit. Vidare har det tidigare delprogrammet *Skogs- och torvbränslen* delats i två separata delprogram. Efn har inkommit med förslag vad avser *Teknikbevakning* och *Fusionsenergi*.

NE föreslår att målet för programmet Energitillförsel liksom tidigare bör vara att utveckla teknik och att klarlägga förutsättningarna för varaktiga, helst förnybara och inhemska energikällor som kan ge bidrag till energiförsörjningen på kort och medellång sikt.

NE:s förslag inrymmer omfattande insatser för oljeersättning och en jämfört med innevarande forskningsprogram större betoning av direkta tekniktillämpningar i form av stöd till utveckling av maskiner samt experiment- och försöksanläggningar.

Vid sidan av sina uppgifter inom energiforskningsprogrammet ansvarar energiverket för det statliga stödet för att ersätta olja, m. m. Inom ramen för detta stöd lämnas stöd till bl. a. prototyp- och demonstrationsanläggningar. Därigenom kan en snabb marknadsintroduktion uppnås av verksamhet som har fått stöd inom ramen för energiforskningsprogrammet.

För att uppnå en kraftig minskning av oljeberoendet och för att skapa förutsättningar för att utveckla kärnkraften krävs att energikällor, som i dag används endast marginellt eller inte alls ökar i användning. Kunskapen om utnyttjande av dessa energikällor är i många fall liten. Energiforskningsprogrammet har här en viktig roll för att förbättra kunskapsnivån och utveckla den teknik som behövs för ett utökat utnyttjande av i första hand inhemska bränslen. Ansträngningar bör också göras för att fördjupa de biologiska kunskaperna om biobränslena inför produktion och användning i stor skala av dessa.

För skogsbränslen och torv och andra alternativ till olja som i ökande utsträckning blir tillgängliga råder i varierande grad osäkerhet beträffande faktorer som tillgänglighet, teknisk genomförbarhet, kostnader, hälso- och miljöeffekter samt andra bieffekter. Ett viktigt syfte med energiforskningsinsatserna är att klarlägga dessa faktorer. Under de hittillsvarande programperioderna har ett omfattande arbete påbörjats inom ramen för energiforskningsprogrammet för att dels klarlägga nämnda faktorer, dels utveckla teknik.

Riksdagen har nyligen beslutat (prop. 1983/84: 28, SkU 9, rskr 96) om riktlinjer för energibeskattningen. Beslutet innebär bl. a. att inhemska bränslen från den 1 januari 1984 har befriats från mervärdeskatt och undantagits från förmånsbeskattning.

Riksdagen har också beslutat om åtgärder för att ersätta olja, m. m. och om investeringar inom energiområdet under år 1984 (prop. 1983/84: 62, NU 9, rskr 124). Jag framhöll vid min anmälan av den senare propositionen det angelägna i att stöd lämnas till projekt som avser samordnad utveckling av t. ex. de olika leden i bränslekedjan från utvinning till förbränning. För inhemska bränslen och energiformer skapas härigenom en naturlig marknad samt incitament att utveckla nya produktionsmetoder och nya produkter. I propositionen angav jag vidare att avgränsningar mot det statliga energiforskningsprogrammet skulle bestämmas utifrån hur långt i utvecklingskedjet en viss teknik har kommit. Stödet för oljeersättande åtgärder

inriktas på investeringar i teknik som kommer att få betydelse för att minska oljeberoendet fram till år 1990 och de närmaste åren därefter. Från energiforskningsprogrammet hör däremot stöd lämnas till utveckling av teknik som befinner sig i ett så tidigt stadium att detta krav inte uppfylls. En nära samverkan mellan stödsystemen är angelägen för att inte låsningar och hinder i det tekniska utvecklingsarbetet ska uppstå. Genom att ansvaret nu är samlat inom en myndighet har förutsättningarna förbättrats för en sådan samverkan.

Remissinstanserna har i regel inget att invända mot NE:s förslag. Vad beträffar målet för programmet anser *domänverket* att det bör markeras att prioriteringar skall göras av varaktiga, helst förnybara och inhemska energikällor. Domänverket biträder i övrigt NE:s syn att det tidigare målet för programmet Energitillförsel bör kvarstå och förordar en insats på oförändrad nivå. Vad beträffar de olika delprogrammen förordar *Lantbrukarnas Riksförbund* en kraftigare insats inom områdena skogsbränslen, torvbränslen, energiskog och energigrödor, medan *Svenska Kraftverksföreningen* anser att koltekniken bör ha en större plats i tillförselprogrammet.

För egen del anser jag att målet för programmet Energitillförsel liksom hittills bör vara att utveckla teknik och att klarlägga förutsättningar för varaktiga, helst förnybara och inhemska energikällor, som kan ge bidrag till energiförsörjningen på kort och medellång sikt.

NE har, som jag nyss har nämnt, föreslagit en förändrad indelning i delprogram. Jag kan i stort sett ansluta mig till NE:s förslag och förordar att programmet indelas i följande delprogram: *Skogsbränslen, Torvbränslen, Energiödlingsbränslen, Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar, Vindenergi och Elproduktionsteknik*. Det nuvarande delprogrammet Tillförselsystem bör däremot inte längre redovisas som ett separat delprogram. Jag kommer i det följande att redovisa att detta delprogram bör integreras med övrig forsknings- och utredningsverksamhet inom energiverket. Till programmet Energitillförsel för jag liksom tidigare delprogrammet Teknikbevakning. Till detta senare delprogram för jag inte längre bevakningsområdet Ny kärnteknik. Jag föreslår istället att detta område förs till programmet Övrig långsiktig och grundläggande forskning. Delprogrammet Fusionsenergi upphör att vara ett eget delprogram. Inom programmet Övrig långsiktig och grundläggande forskning har jag beräknat vissa medel vad avser den svenska grundforskningen inom fusionsenergiområdet. Jag återkommer med en närmare redogörelse för förändringarna under 4.2.6.2 Fusionsenergi.

Till programmet Energitillförsel för jag även delar av det nuvarande programmet Energianvändning för bebyggelse. Det gäller den del av delprogrammet Solvärmeteknik som avser Fjärrvärme och delar av delprogrammet Värmepumpar. Även de delar av delprogrammet Värmelagring som avser Grundvattenmagasin och Akviferer bör ingå i programmet Energitillförsel. Från delprogrammet Värmedistribution för jag på samma

sätt de delar som avser Fjärrvärme och Kraftvärme. Nämnda delar av programmet *Energitillförsel* för bebyggelse för jag till ett nytt delprogram som jag föreslår får namnet Fjärrvärme och värmeeffektivisering. Jag har också räknat med att ansvaret för området *Semigeotermi* i det av BFR föreslagna delprogrammet *Naturvärme* samordnas med den verksamhet som bedrivs inom delprogrammet *Teknikbevakning*. Ansvaret för det nya delprogrammet Fjärrvärme och värmeeffektivisering bör ligga på statens energiverk. Jag tar upp dessa förändringar vid min behandling av respektive delprogram.

Under perioden 1984/85–1986/87 bör verksamheten inom programmet *Energitillförsel* inriktas företrädesvis mot åtgärder som kan medverka till att klargöra förutsättningarna för ett ökat utnyttjande av inhemska helst förnybara energikällor. Här kommer de planerade utvärderingarna av gjorda insatser på vindenergi och energiodling att utgöra ett underlag för beslut om fortsatta insatser inom dessa delprogram. Det är angeläget att insatserna inom programmet *Energitillförsel* nu, i större utsträckning inriktas mot utveckling av maskiner, utrustningar och förbränningsanläggningar, som kan medverka till en snabbare introduktion av de inhemska bränslena. I detta sammanhang vill jag liksom NE betona behovet av att även ta fram ny teknik för elproduktion. I insatserna på att utveckla bränslen som kan ersätta olja har jag lagt särskild vikt vid insatser som gäller alternativa drivmedel. Jag vill även betona betydelsen av ett nära samarbete mellan statens energiverk och naturvårdsverket i frågor om forskning om miljöeffekter vid utvinning och användning av energi.

Inledningsvis redogjorde jag för min allmänna syn på inriktning och dimensionering av det kommande forskningsprogrammet för energiområdet. Jag har i enlighet med detta föreslagit förhållandevis små förändringar beträffande omfattningen på programmet *Energitillförsel* jämfört med nuvarande nivå. Vidare har jag vid medelsberäkningen avvägt behovet av forsknings- och utvecklingsinsatser mot resurser som finns inom andra stödsystem för insatser rörande bl. a. för introduktion och kommersialisering av teknik inom energiområdet. Det ankommer på statens energiverk som ansvarig myndighet för dessa stödsystem att medverka till att avvägningen mellan insatser från olika statliga stödsystem sker på ett effektivt och ändamålsenligt sätt.

Jag går nu över till att behandla de olika delprogrammen inom programmet *Energitillförsel*.

Till *delprogrammet Skogsbränslen* hänförs f. n. utveckling av kunskap och teknik för produktion av bränslen baserade på skogsråvaror exklusive massaved och timmer. I delprogrammet ingår bränsleberedning genom utveckling av mekanisk och teknisk förädling såsom torkning, pelletering och pulverisering. Utveckling av nya lagrings- och transportsystem ingår också i delprogrammet. Däremot ingår inte utveckling av förbränningsmetoder eller mer avancerad kemisk bränsleförädling.

Den gångna treårsperioden har karaktäriserats av omfattande kunskaps- och teknikutveckling samt i vissa fall kommersiell introduktion. Under den senaste tiden har enligt NE branschens egen insikt om den stora potentialen och om ekonomin börjat ge gynnsamma resultat.

NE föreslår att målet för forsknings- och utvecklingsverksamheten under perioden 1984/85–1986/87 bör vara att bedriva en fortsatt kunskapsutveckling, så att etablerad kunskapsnivå kan upprätthållas, och att säkerställa ett fortsatt utvecklande av teknik och maskinutrustning, främst för hel- och delträdsutnyttjande.

Efn behandlar i sitt planeringsunderlag möjligheterna för ett framgångsrikt utnyttjande av skogsbränslena. Strategin enligt Efn, för de statliga energiforskningsinsatserna på skogsbränsleområdet, bör vara att genom punktinsatser på utvalda områden stödja utvecklingen av ny och effektiva-re teknik på sådana områden där branschen själv kan förväntas dröja. Staten bör vidare enligt Efn finansiera viss för branschen gemensam kunskapsutveckling avseende t. ex. systemstudier, ekologi och naturvård.

Skogsstyrelsen anser att utvecklingen nu har kommit in i ett stadium där de kommersiella intressena är så starka att det statliga finansiella stödet bör kunna minska betydligt i omfattning. *Skogsstyrelsen* anser vidare att det största hindret för ett mer omfattande utnyttjande av skogsråvara som bränsle är att mottagningsmöjligheterna är begränsade. Därför anser *skogsstyrelsen* att insatserna under den kommande treårsperioden bör inriktas på åtgärder som leder till att dessa möjligheter ökas. Det betyder åtgärder av karaktären utveckling, demonstration och informationsspridning. *Statens energiverk* föreslår att insatserna förskjuts ytterligare till utvecklingsarbete inom de företag som tillverkar maskiner för utvinning och produktion av torv och skogsenergi. *Sveriges Lantbruksuniversitet* understryker behovet av en ökad forskning för att få fram en fungerande skördeteknik för skogsbränslen. *Lantbruksstyrelsen* betonar att det finns behov av rådgivning och teknik för utnyttjande av fastbränslen.

För egen del anser jag att de inhemska bränslena och däribland skogsbränslena tillhör de alternativ som snabbt kan ge värdefulla bidrag till oljeersättningen. Under den gångna treårsperioden har den årliga förbrukningen av skogsbränslen för eldningsändamål ökat betydligt. Det är angeläget att denna utveckling fortsätter. Den forcering av forsknings- och utvecklingsinsatserna som har skett under innevarande period har härvid lagt grunden till en fortsatt framgångsrik verksamhet inom detta område.

Målet för den kommande treårsperioden bör således vara att stödja en fortsatt kunskapsutveckling och att säkerställa ett fortsatt utvecklande av teknik och maskinutrustning.

I innevarande treårsprogram 1981/82 – 1983/84 ingår skogsbränslen och torvbränslen i samma delprogram. Målet har varit att under perioden utveckla teknik, genomföra försök samt klarlägga kostnader, miljöeffekter och övriga förutsättningar för en ökad användning av skogs- och torv-

bränslen. Syftet har varit att öka inslaget av teknik som kan nå kommersiell mognad så att användningen av dessa bränslen kan öka. I kommande program bör uppdelning ske på olika delprogram eftersom utvecklingen på skogs- resp. torvbränsleområdet kommit olika långt och behovet av insatser skiljer sig åt.

I likhet med bl. a. skogsstyrelsen anser jag att insatserna när det gäller att ta till vara skogsrester i skogsindustrin nu kommit in i ett stadium där de kommersiella intressena är så starka att det statliga finansiella stödet inom forskningsprogrammet bör kunna minska i omfattning.

För att underlätta en snar introduktion av utvecklad teknik bör verksamheten liksom tidigare genomföras i nära samarbete med skogsbrukets organisationer, skogsstyrelsen och med industrin.

Det är också viktigt att en rimlig balans upprätthålls mellan skogsindustrins behov av råvara och en ökad användning av skogsbränslen. Med hänsyn till risken för att statligt stöd till anläggningar eldade med skogsbränslen kan snedvrیدا konkurrensen om skogsråvara i förhållande till skogsindustrin, bör forskningsstöd endast lämnas när det kan visas att det inte uppstår konflikter gentemot konkurrerande råvaruintressen.

Jag förordar vidare att den forskning som syftar till att undersöka såväl de kort- som de långsiktiga effekterna för mark och miljö till följd av ett effektivare skogsbruk ges en hög prioritet under perioden. Ett nära samarbete bör ske med statens naturvårdsverk när det gäller frågor om miljöeffekter.

Delprogrammet Torvbränslen innefattar utveckling av kunskap och teknik för produktion av bränslen grundade på torv. Detta omfattar vidareutveckling av mekaniska förädlingsinsatser såsom pelletering och pulverisering. Även utveckling av lagrings- och transportsystem ingår.

Den svenska torvmarksarealen utgör drygt 10% av landets yta. För att säkerställa att 1981 års energipolitiska mål vad gäller torvanvändning uppnås behöver endast 0,5% av denna areal tas i anspråk. I energiforskningsprogrammet för perioden 1981/82–1983/84 ingår torvbränslen i delprogrammet Skogsbränslen. På torvområdet omfattar programmet områdena: Torvinventering. Olika torvutvinningsmetoder för åretruntbruk samt Avvattningsteknik för torv. Vidare ingår förädling till pellets, briketter m. fl.

Insatserna för kunskapsutveckling har följt de planer som finns för innevarande treårsprogram. Inventeringen av torvmarker större än 50 ha har fullföljts. Projekt för avvattning av torv har satts i gång. Teknik- och maskinutvecklingsinsatserna har under perioden koncentrerats till insatser för att få fram metoder för åretruntbrytning. Ett antal system har utvecklats och prövats i prototypskala. Även vad gäller stycketorvsmaskiner har vissa utvecklingsinsatser gjorts.

Enligt NE bör målet för forsknings- och utvecklingsverksamheten under perioden 1984/85–1986/87 vara att bibehålla etablerad kunskapsutvecklingsnivå, som bas för den introduktion som nu har inletts, och att säker-

ställa fortsatt utveckling av erforderlig teknik och maskinutrustning. Behovet av utveckling kommer enligt NE att bli omfattande, särskilt på teknik- och maskinsidan.

Bland remissinstanserna förordar *domänverket* och *länsstyrelsen i Örebro län* en kraftig ökning av insatserna på delprogrammet Torvbränslen. Även *Sveriges geologiska undersökning* förordar ökade insatser. *Sveriges Lantbruksuniversitet* anser att utvecklingen av teknik anpassad till små och medelstora förbrukare är försummad. *SMHI* anser att studier av de hydrologiska effekterna av ett ökat torvutnyttjande måste ligga före ett storskaligt utnyttjande av torv. *Domänverket* markerar sin tveksamhet inför att avdela större resurser för torvbrytning för små objekt. *Domänverket* anser vidare att resurser bör avsättas för anpassning och utveckling av modern regler- och styrteknik i nuvarande maskinsystem.

För egen del anser jag, i likhet med NE, att målet för forsknings- och utvecklingsverksamheten inom delprogrammet Torvbränslen under perioden 1984/85–1986/87 bör vara att dels bibehålla etablerad kunskapsnivå, dels säkerställa en fortsatt utveckling av erforderlig teknik och maskinutrustning.

Jag anser att inriktningen här liksom när det gäller delprogrammet Skogsbränslen bör vara att genom punktinsatser stödja utveckling av ny och effektivare teknik på sådana områden där branschen själv kan befaras dröja. Avsikten är emellertid att industrin på sikt successivt skall ansvara för en allt större del av utvecklingsarbetet.

Utveckling av teknik för utvinning av torvbränsle anser jag vara särskilt angelägen med tanke på det stora behovet av att få fram maskiner och utrustningar som t. ex. möjliggör åretruntbrytning.

Huvuddelen av insatserna inom delprogrammet Torvbränslen bör ske med sikte på att i slutet av treårsperioden kunna visa upp dels fungerande anläggningar för utvinning av torven, dels fungerande distributionssystem där även små och medelstora förbrukares behov kan tillgodoses.

Det är också angeläget att tillräckliga resurser avsätts för grundläggande forskning kring torvbrytningens inverkan på vattenförhållandena. Jag förordar att medel sätts av som motsvarar NE:s förslag på oförändrad nivå vad beträffar forskning om avvattning resp. miljöstudier. I samband med inventeringen av brytvärda torvmarker bör ett samarbete ske med naturvårdsverket, så att en bedömning och prioritering från naturvårdssynpunkt kommer till stånd. Däremot bör s.k. branscutveckling kunna minskas något till förmån för en intensifierad satsning på teknik- och maskinutveckling. Det är väsentligt att förutsättningar skapas för maskintillverkarna att ta fram för världsmarknaden nya och intressanta produkter. Där kan även den moderna datatekniken, speciellt vad avser styr- och reglerteknik, sannolikt komma till användning.

Delprogrammet Energiodling omfattar forskning och utveckling av scenede produktion på främst medellång och lång sikt av de inhemskt odlade

energiråvarorna energiskog, energigrödor, vass, alger m. m. Delprogrammet indelas i två huvuddelar:

- *Energiskogsbruk* vilket avser odling av vedartade växter på stora arealer bestående av myrmarker, skogsmarker och ej utnyttjad åkermark.
- *Energigrödebruk* vilket avser odling av energigrödor dels på åkermark, och där som en med övriga grödor integrerad produkt i växtföljden, dels i havsmiljöer.

NE har under hela den tid som systematisk energiodlingsutveckling har bedrivits i Sverige, dvs. från år 1975, varit den aktör som svarat för planering och stöd till utveckling av system för energiodling.

Under pågående treårsperiod har insatserna intensifierats inom området. Tyngdpunkten i delprogrammet har härvid legat på energiskogsbruk. Storförsök har vidare påbörjats för att ta fram underlag för att bedöma konsekvenserna av att utnyttja energiskog i stor skala.

NE anser att insatsperioden 1981/82–1983/84 för delområdet Energiskogsbruk bör avslutas med att en sedan tidigare planerad utvärdering genomförs. Denna utvärdering kommer enligt vad jag har erfarit att utföras av statens energiverk. Resultatet planeras föreligga tidigast under andra halvåret 1984.

Vad beträffar delområdet Energiskogsbruk anser NE att målet för perioden 1984/85–1986/87 bör vara att skapa förutsättningar för en eventuell introduktion genom att upprätthålla och fortsätta kunskapsutvecklingen och genom att komplettera den påbörjade teknikutvecklingen. Vidare bör påbörjade större försök fortsätta och försöksverksamheten utökas.

Utveckling av energiskogsbruk bör enligt NE fortsätta i nuvarande omfattning intill att antingen kommersiell introduktion genomförts eller tillförselsätten visats olämpliga eller behovet av energislaget inte föreligger. Utvecklingsarbetet kommer att nå maximal omfattning under tiden 1984–1990 för att därefter övergå i ett uppföljnings- och introduktions-skede.

Beträffande delområdet Energigrödebruk anser NE att målet på kort sikt bör vara att systematiskt pröva och välja grödor, utveckla odlingsteknik, genomföra fältförsök och analysera potential. Teknikens förutsättningar skall anges bl. a. genom analys av och fältförsök med odlingssystem där energigrödor ingår i växtföljden.

Utvecklingen av energigrödor startade i mer betydande omfattning under åren 1981–1983. De biologiska förlopp som studeras kräver enligt NE tidscykler om 4–6 år, varför perioden 1984/85–1986/87 följer nuvarande uppläggning för att senare under 1980-talet kompletteras med storförsök och maskinutveckling samt försöksvis införande.

Flera remissinstanser pekar på den oklara situationen vad beträffar möjligheterna att inom de närmaste decennierna få ett tillskott till energiförsörjningen från energiodling i den storleksordning som anges i NE:s

planeringsunderlag. Därför förordar bl. a. *statens energiverk*, *skogsstyrelsen* och *domänverket* en satsning under den kommande treårsperioden på oförändrad nivå. Skulle en prioritering bli nödvändig mellan insatserna inom ramen för oförändrad nivå vill domänverket förorda skogs- och torvbränsle framför energiodling. Skälet är att de förra har den säkraste och största potentialen i ett kort och medellångt perspektiv. *Svenska kommunförbundet* menar att om energiverkets utvärdering ger positivt utfall borde en satsning motsvarande Efn:s maximinivå vara motiverad. *SMHI* anser att de hydrologiska konsekvenserna bör klarläggas innan en storskalig utvinning inleds. *Sveriges lantbruksuniversitet* och *skogsstyrelsen* pekar i sina remissvar på att produkterna från energiodling inte bara skall ses som energiråvaror, utan att de även kan ge ett brett sortiment av sidoprodukter som kan utnyttjas till foder eller kemikalieråvara. Sveriges Lantbruksuniversitet understryker behovet av en ökad forskning för att få fram en fungerande skördeteknik för energiodling. Här behövs enligt lantbruksuniversitetet en forcerad forskning vid främst Jordbrukstekniska institutet och institutionen för lantbrukets arbetsmetodik och teknik vid SLU. *Statens energiverk* förordar att insatserna inom delprogrammet Energiodling, om den planerade utvärderingen av insatserna ger positivt utfall, drivs på en i stort sett oförändrad nivå. Vidare, bör enligt energiverket, huvudansvaret för verksamheten under den kommande programperioden överföras på någon organisation eller något företag som i framtiden kan svara för energiodling och utvinning.

I likhet med remissinstanserna anser jag att situationen är oklar vad beträffar möjligheterna att inom de närmaste årtiondena utnyttja energiskog och energigrödor som energiråvara. Den planerade utvärderingen av statens insatser vad avser energiskog bör avvaktas innan ställning tas till frågan om de fortsatta satsningarna på detta område.

Sannolikt kan dock energiodling få en relativt stor betydelse i det svenska energisystemet på lång sikt. Eftersom andra aktörer än staten tills vidare kan väntas saknas på området kommer staten även fortsättningsvis att ha en betydande roll när det gäller att utveckla teknik och bygga upp kompetens. Jag är på detta stadium inte beredd att, som statens energiverk föreslår, förorda att huvudansvaret för denna verksamhet förs över på någon organisation eller ett företag. Detta kan bli aktuellt när förutsättningarna för energiodling är klarare.

Beträffande delområdet Energiskogsbruk bör målet för perioden 1984/85–1986/87 vara att klargöra förutsättningarna för en eventuell introduktion av energiskogen som energiråvara. Nuvarande nivå på insatserna inom området bör i huvudsak upprätthållas. Vid sidan av kunskapsutveckling på nuvarande nivå krävs viss kompletterande teknikutveckling. Jag är inte beredd att innan den hittillsvarande verksamheten har utvärderats tillstyrka en intensifiering av insatserna. Jag anser således att inga nya större försök bör inledas. Däremot bör påbörjad försöksverksamhet få resurser som möjliggör en fortsättning på ungefär nuvarande nivå.

Vad beträffar delområdet Energigrödor, som omfattar bl.a. alg- och vassodling samt utnyttjande av halm som energiråvara, anser jag att insatser bör ske med målet att vid slutet av perioden 1984/85–1986/87 kunna göra en första utvärdering av energigrödornas potential och ekonomi.

Med energiforskningsprogrammets allmänna tyngdpunkt i sådana insatser som kan ge effekt på kort och medellång sikt bör ambitionsnivån på delprogrammet Energiödling vara något lägre än föregående period.

Till *delprogrammet Bränsleförädling* hör forskning och utveckling rörande omvandling av dels inhemska energiråvaror som ved, torv och skiffer, dels kol till flytande eller gasformiga bränslen.

Målet för verksamheten under innevarande treårsperiod, har varit att klarlägga vilka tekniska möjligheter att förädla energiråvaror som är ändamålsenliga i det svenska energisystemet. Den centrala delen av programmet har varit att utveckla teknik för framställning av syntesgas ur biomassa och torv samt teknik för direktförvätskning av dessa råvaror. Vidare har inom programmet givits stöd till utveckling av teknik för etanolframställning och teknik för utnyttjande av energiinnehållet i de svenska skiffrarna.

Målet för den kommande treårsperioden bör, enligt NE, innebära en starkare prioritering av förgasning än tidigare. Undersökningsresultat avseende utnyttjandet av kerogen i skiffer bör enligt NE ges ökat utrymme i programmet.

NE har för områdets centrala delar uppställt följande mål.

- Teknik för syntesgasframställning av biomassa och torv skall utvecklas så att beslut om uppförande av en demonstrationsanläggning kan tas under år 1985.
- Teknik för bränningsframställning av biomassa och torv skall utvecklas och provas i pilotskala under år 1986.
- Teknik för direktförvätskning av biomassa, torv och kolförädling skall studeras, företrädesvis i internationell samverkan, för att om positiva resultat uppnås ge underlag för beslut om pilot-anläggning 1986–1987.
- Teknik för framställning av etanol ur cellulosa skall utvecklas för utprovning i försöksskala 1986.
- Utvecklingen av teknik för utnyttjande av det organiska energiinnehållet i de svenska skiffrarna skall studeras och utvärderas.

NE föreslår insatser för att tillgodose de uppräknade målen. Därutöver föreslås insatser på områdena Tunga oljor och restolja samt System och miljö.

Efn föreslår att en koncentration av insatserna skall ske till de områden som bedöms ha starkast konkurrenskraft bland de områden som erhåller forskningsstöd. Stödet bör vidare differentieras så att endast dessa utvecklingslinjer drivs till demonstrationsstadiet. Eventuella demonstrationsanläggningar bör enligt Efn finansieras utanför energiforskningsprogrammet. Efn föreslår att huvuddelen av insatserna läggs på förgasning av biomassa, torv och skiffer. En mindre del läggs på förvätskning resp. etanol. Efn

föreslår en insatsnivå som motsvarar oförändrad nivå i NE:s planeringsunderlag på områdena Förgasning av biomassa och torv resp. Skiffer. För områdena Förvätskning av biomassa och torv resp. Etanolframställning föreslår Efn en insats på en lägre ambitionsnivå.

Bland remissinstanserna anser *länsstyrelsen i Örebro län* att en långsiktig samhällsekonomisk kalkyl måste föregå ställningstagandena som berör landets skiffertillgångar samt att miljömässiga och sociala konsekvenser bör beaktas särskilt. *Statsföretag AB* anser att områdena förgasning av biomassa resp. förgasning av skiffer i NE:s förslag tilldelats alltför stor del av tillgängliga resurser. *Lantbrukarnas riksförbund* vill ha ökade insatser på etanolframställningsteknik och anser att en insats på NE:s mest ambitiösa nivå (nivå 4) är synnerligen välmotiverad.

Jag anser, i likhet med vad jag anförde vid anmälan till budgetpropositionen år 1983 (prop. 1982/83: 100 bil. 14 s. 122), att åtgärder måste vidtas för att skapa en tryggare drivmedelsförsörjning. Jag framhöll därvid att de statliga insatserna främst bör gälla att utveckla användningen av M 100 (ren alkohol) som drivmedel. Jag anförde vidare att målet för de statliga insatserna bör vara att ge närmare underlag för beslut i slutet av 1980-talet i frågan om introduktionen av M 100 som drivmedel i större skala.

Med dagens stora oljeberoende inom transport- och samfärdelsektorn är vårt samhälle fortfarande mycket sårbart om störningar i oljetillförseln inträffar. Det är därför en angelägen uppgift att inom energiforskningsprogrammet även i fortsättningen stödja forsknings- och utvecklingsinsatser inom drivmedelsområdet. Syftet är att medverka till att det utvecklas kommersiellt acceptabel teknik för inhemsk produktion av alternativa drivmedel.

I riksdagens beslut om riktlinjer för energipolitiken våren 1981 ansågs frågan om ersättning av importerade bränslen med inhemska bränslen som central. Den därvid fastställda planen för introduktion av alternativa drivmedel har därefter varit vägledande för arbetet med dessa frågor. Försök har bedrivits med användning av metanolbränslet M 100 (ren metanol) i fordon. Detta har skett parallellt med utveckling av M 100-motorer, som har testats i svenska personbilar under något år. Enligt planen bedrivs under åren 1983–84 arbete för att ytterligare klarlägga de problem som finns med att distribuera och lagra metanol.

Fram till den 1 januari 1980 var skatten på motoralkoholer densamma som skatten på bensin. En ändring i 2 § bensinskattelagen (1961:372) trädde då i kraft. Skatten på motoralkoholer blev hälften så stor som på bensin. Eftersom energiinnehållet i motoralkoholerna är ungefär hälften mot bensinens kunde härmed motoralkoholerna skattemässigt likställas med bensin som drivmedel.

F. n. gäller att skatten på motoralkoholer är något mindre än hälften av skatten på bensin. Genom beslut av riksdagen hösten 1983 om särskild avgift på bensin (prop. 1983/84: 62, NU 9, rskr 124) kom motoralkoholerna

i ytterligare något gynnsammare läge än tidigare i förhållande till bensinen.

Inför framtida ställningstaganden om metanol som drivmedel är det angeläget att ytterligare klarlägga förutsättningarna för hur produktionen av denna kan ske inom landet. Det är också som Efn har framhållit, nödvändigt med en samhällsekonomisk analys.

Enligt min mening kommer de satsningar som görs för att öka kunskapen om produktion och distribution av alternativa drivmedel att vara värdefulla när prisrelationerna förändras mellan dessa och de drivmedel som nu är förhärskande på marknaden.

Försörjningsskäl talar också för att vi måste arbeta oss bort ifrån det ensidiga beroendet av oljeprodukter inom transportsektorn. Vi bör sträva efter att bygga upp ett kunnande om hur alternativa drivmedel kan framställas ur inhemska energiråvaror. Forsknings- och utvecklingsarbete för att få fram kommersiellt acceptabel teknik för inhemsk produktion av alternativa drivmedel bör mot denna bakgrund även i fortsättningen vara en angelägen uppgift inom ramen för energiforskningsprogrammet. Jag har under programmet Energianvändning för transporter och samfärdslösning föreslagit en rad åtgärder vad avser utveckling av teknik för användning av alternativa drivmedel i fordon. De insatser som görs inom delprogrammet Bränsleförädling skall därför ses som en del av de åtgärder som vidtas för att minska beroendet av oljeprodukterna i transportsektorn.

Vad beträffar de svenska skiffrarna kan dessa användas för energiproduktion. Deras värde är emellertid bl. a. beroende av hur priserna på olika energislag utvecklas och huruvida en utvinning av andra produkter som är möjliga att framställa ur skiffrarna blir aktuell. I direktiven till 1981 års energikommitté (EK 81) angavs att resultaten från det forsknings- och utvecklingsprogram som bedrivits i Ranstad borde utvärderas. EK 81 fick också i uppgift att belysa hur de svenska skiffertillgångarna långsiktigt kan komma att utnyttjas.

EK 81 har i en delutredning (Ds I 1983: 20) belyst frågan om det långsiktiga utnyttjandet av de svenska skiffertillgångarna. I ett speciellt yttrande över delutredningen har EK 81 framfört sina synpunkter. Där föreslår kommittén att staten inom ramen för tillgängliga energiforskningsmedel stöder ett fortsatt utvecklingsarbete när det gäller s. k. slaggande förgasning för utvinning av fossilt bränsle. EK 81 understryker att ett sådant utvecklingsarbete måste avvägas i förhållande bl. a. till tänkbara utvecklingsinsatser för förgasning av biomassa och andra energiråvaror.

För egen del anser jag att målet för delprogrammet jämfört med innevarande treårsperiod bör innehålla en starkare prioritering av forskning om förgasning än av forskning om förvätskning. Vidare bör inriktningen vara att de utvecklingslinjer som bedöms ha de bästa möjligheterna att nå kommersiell mognad drivas till demonstrationsstadiet.

Inom området Förgasning förordar jag att forskningsinsatserna prioriteras mellan biomassa, torv och skiffer utifrån de här givna målsättningar-

na. Därutöver kan insatser för forskning och utveckling kompletteras med insatser från stödet för att ersätta olja, m.m. när det blir aktuellt att i prototyp- eller demonstrationsanläggning utprova den utvecklade tekniken.

Vad beträffar verksamheten i Ranstad redovisade chefen för industridepartementet efter samråd med mig vid sin anmälan till 1984 års budgetproposition (1983/84: 100 bil 14, s. 67), under rubriken processutveckling i Ranstad att det saknas förutsättningar att föreslå ett nytt forsknings- och utvecklingsprogram för verksamheten i Ranstad.

När det gäller etanol anser jag det angeläget att samarbetet fortsätter mellan berörda forskningsorgan och företag i syfte att klarlägga förutsättningarna för att uppföra en försöksanläggning.

Beträffande tunga oljor bör vissa insatser kunna ske på området katalysatorer för behandling av tunga oljor.

Det bör inom den föreslagna resursramen finnas visst utrymme för att under detta delprogram studera frågan om s.k. kombinatanläggningars möjlighet att erbjuda ekonomiskt och tekniskt goda lösningar. Med kombinat avses bl.a. anläggningar där man kan producera energi med en kombination av olika tekniker och energibärare.

Jag förordar slutligen att miljöfrågorna vid produktion av förädlade bränslen behandlas som en integrerad del av insatserna inom resp. teknikområde.

Delprogrammet Förbränningsanläggningar omfattar förbränningsteknik, miljöteknik och värmeteknik. Insatserna kan röra eldstadens utformning, bränsleinmatning, förbränningsförlopp, bränsleegenskaper och hantering av restprodukter.

Den hittillsvarande verksamheten inom detta delprogram har syftat till att bredda och fördjupa det förbränningstekniska kunnandet inom landet, att stödja utvecklingen av s.k. fluidiserade bäddar med sikte på en kommersiell introduktion, att stödja utvecklingen av en ny generation små anläggningar för inhemska bränslen samt att stödja långsiktiga projekt avseende ny förbränningsteknik.

Vad beträffar delområdet Miljöteknik har hittillsvarande aktiviteter syftat till att klargöra vilka krav som är möjliga att ställa på förbränningsanläggningar samt att stödja utvecklingen av ny teknik för att möta dessa krav. Dessutom sker inom detta område forskning om miljövänlig eldning av tjocka brännolja.

Inom delprogrammet har också gjorts insatser inom området Bränsleblandningar. Försök avseende förbränning av olika slags bränsleblandningar har genomförts. Stöd har lämnats både till försök med kol-olja-blandningar och kol-vattenblandningar. Andra bränsleblandningar som kol-metanol eller halm-olja har också studerats.

På delområdet Teknikstudier har tillverkande företag tillsammans med Stiftelsen för Värmeteknisk Forskning (Värmeforsk) genomfört gemen-

samma projekt som har haft till syfte att studera driftfrågor samt utbyggnads- eller planeringsfrågor vad avser förbränningsanläggningar.

NE har inom en ungefärligt oförändrad medelsram föreslagit insatser på alla uppräknade områden. De största insatserna föreslås ske på områdena Eldningsteknik resp. Systemstudier.

Flera av remissinstanserna, såsom FOA, Sveriges lantbruksuniversitet, statens planverk och Lantbrukarnas riksförbund pekar på betydelsen av att utveckla eldningsteknik för inhemska bränslen. STU tar upp den överlappning som förekommer mellan programorganen och betraktar förbränningstekniken som övervägande en energianvändningsteknik som STU bör ha huvudansvaret för. Svenska kommunförbundet förordar en något större satsning på kol-vätske-blandningar, än vad NE föreslagit.

För egen del anser jag att målet för delprogrammet bör vara att åstadkomma en effektiv förbränning av fasta bränslen under iakttagande av höga miljökrav. Det är vidare angeläget att det utvecklas teknik som medger en hög flexibilitet beträffande användning av olika bränslen. Att utveckla ny eldningsteknik är därför en angelägen uppgift.

För de flesta bränslen finns i dag utvecklad teknik för produktion av värme, ofta i kombination med el. Det är emellertid angeläget att denna teknik kan ersättas med ny teknik som medger högre effektivitet, samtidigt som stränga krav på miljöskydd kan tillgodoses.

Vad beträffar den överlappning som enligt STU finns mellan programorganen vad avser detta delprogram vill jag framhålla att en sådan överlappning kan ha vissa fördelar särskilt när det är oklart vilken linje utvecklingen kommer att följa. Samtidigt kan överlappningen skapa vissa problem vad avser möjligheterna att långsiktigt stärka kunskapsuppbyggnaden och när det gäller miljöeffekter. Dessa frågor räknar jag med kommer att belysas i den utvärdering av den förbränningstekniska forskningen som Efn har påbörjat. Det bör emellertid ankomma på myndigheterna att samråda och hålla varandra underrättade om sin verksamhet så att det inte uppkommer dubbelarbete.

Delprogrammet Vindenergi omfattar forsknings- och utvecklingsinsatser rörande främst större nätanslutna vindkraftsaggregat samt därtill anknytande försöksverksamhet.

Hittills har i världen byggts endast något tiotal vindkraftsaggregat i storlek jämförbara med de två stora svenska aggregaten i Maglarp resp. Näsudden. I främst Danmark och Förenta Staterna har man satsat på de små vindkraftsaggregaten som där har genomgått en snabb utveckling.

Beräkningar hösten 1981 gav enligt NE som resultat att vindkraftsaggregat byggda enligt de båda svenska konstruktionerna skulle ge en elproduktionskostnad om 35 resp. 25 öre/KWh vid tillverkning i större serier (beräkningarna baserades på 1982 års penningvärde, 25 års avskrivning och 6% real kalkylränta). Under innevarande period har NE i samarbete med kraftföretag och tillverkare tagit initiativ till två s. k. serieanpassningspro-

jekt där aggregat av samma typ som Näsudden och Maglarp vidareutvecklas för offerter på serier om fem aggregat vardera. Avsikten är därvid att det skall bli möjligt att på ett säkrare underlag bedöma investerings- och driftskostnader. Vad beträffar Maglarp och Näsudden har för övrigt under innevarande period driftsansvaret överlämnats till Sydkraft AB resp. till statens vattenfallsverk.

Även mindre vindkraftverk har uppmärksammats inom energiforskningsprogrammet. NE har i samarbete med svenska företag stött utvecklingsarbete med syfte att ta fram svensk teknik på detta område. I ett av fallen har detta fått till följd att en första serie om 25 aggregat beställts. Under innevarande treårsperiod är målsättningen att till år 1985 ta fram erforderligt underlag för vidare bedömningar rörande vindkraften. En utvärdering genomförs av statens energiverk och kommer enligt vad jag har erfarit att avrapporteras hösten 1984. Utvärderingen kommer bl. a. att omfatta erfarenheterna från de två stora prototyper som nu är i drift i Maglarp resp. Näsudden.

För den kommande treårsperioden föreslår NE insatser på kunskapsutveckling för horisontalaxlade aggregat och alternativa vindkraftssystem med inriktning på utvärdering under år 1987. För havsbaserad vindkraft anger NE som mål att före år 1990 ta fram erforderligt underlag för bedömning av dess framtida möjligheter. Förutsättningen för att dessa insatser skall komma till stånd är att pågående utvärderingar ger positiva resultat och att kraftföretagen beställer ytterligare vindkraftsaggregat, menar NE. Efn anser att stödet till vindenergi på både minimi- och medelnivå bör uppgå till 40 milj. kr. under treårsperioden. En satsning på ett internationellt samarbete omkring havsbaserad vindkraft skulle kräva ytterligare 30 milj. kr.

Bland remissinstanserna har *statens energiverk* förordat att staten, som villkor för fortsatta satsningar inom vindenergiprogrammet, bör kräva att industrin tar på sig ett betydande ekonomiskt ansvar. *SMHI* stöder NE:s förslag om nivå på insatserna. *Lantbruksstyrelsen* föreslår en satsning på havsbaserade vindkraftverk med motiveringen att detta skulle kunna medverka till att minska markanvändningskonflikterna vid en eventuell utbyggnad.

För egen del anser jag att den fortsatta uppläggningsprogrammet är starkt beroende av den kraft- och utrustningsproducerande industrins intresse. Bedömningen av vindkraftens förutsättningar att hävda sig på energimarknaden görs bäst av de företag som senare skall ha hand om elproduktion resp. produktion av anläggningarna. Jag vill därför instämma i de synpunkter som statens energiverk har framfört i sitt remissyttrande och anser i likhet med verket att ett villkor för fortsatta satsningar inom vindenergiprogrammet är att industrin tar på sig ett betydande ekonomiskt ansvar.

I 1981 års riksdagsbeslut om riktlinjer för energipolitiken (prop. 1980/

81:90 bil. 1, s. 110) angavs att målet var att vindkraften skulle svara för 0–1 TWh år 1990. Driftserfarenheterna från de anläggningar för vindkraft som hittills uppförts i Sverige och i andra länder tyder på att vindkraften kan ge ett bidrag till energiförsörjningen på sikt. Bedömningarna är hittills att denna teknik ännu inte är ekonomiskt bärkraftig och att dess lönsamhet är starkt beroende av utvecklingen av priset på el från konkurrerande elproduktionskällor. Vidare krävs ytterligare utveckling av tekniken innan den på en mer säker grund kan etableras i stor skala och därmed jämföras med annan elproduktion. Det är naturligt att kraftindustrin svarar för upphandlingen av kommande generationer vindkraftsaggregat. Enligt vad jag har erfarit är också kraftföretagen beredda att i samband med de tidigare nämnda studierna av vindkraftens produktionsförutsättningar ta emot och behandla offerter på vidareutvecklade vindkraftsaggregat.

Sammanfattningsvis anser jag att det nu är för tidigt att ta ställning till hur stor del av energiforskningsprogrammet som bör ägnas åt vindenergin. Innan slutgiltig ställning tas till omfattningen av delprogrammet bör dels den kommande utvärderingen avvaktas, dels bör överläggningar tas upp med kraftföretagen och den utrustningstillverkande industrin samt berörda myndigheter om den fortsatta verksamheten på vindenergiområdet.

I likhet med NE förordar jag att ett nytt delprogram benämnt *Elproduktionsteknik* inrättas för insatser på nya processer för elproduktion samt effektivare teknik för elproduktion. Andra insatser avseende elproduktion görs inom delprogrammen Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar, Vindenergi, Teknikbevakning och Fusionsenergi.

NE har föreslagit att målet för verksamheten bör vara att klargöra de tekniska och ekonomiska samt miljömässiga förutsättningarna för elproduktion med nya processer och i nya systemtillämpningar som underlag för praktisk tillämpning under 1990-talet.

I delprogrammet bör enligt NE ingå forskning om kombinationsprocesser med syfte att höja uttaget av elenergi. Vidare bör teknik- och processutveckling med materialutveckling ingå som en viktig del. Därutöver bör utveckling av teknik för småskalig kraftvärme ingå dvs. mindre anläggningar för samtidig el- och värmeproduktion. Utvecklingsinsatser föreslås även inom området Lågtemperaturteknik för elproduktion.

Remissinstanserna har i regel inga synpunkter eller erinringar mot de i NE:s planeringsunderlag lämnade förslagen på insatsnivåer. *Statens vattenfallsverk* har i sitt yttrande understrukt behovet av att forskning och utveckling avseende småskalig kraftvärme bör göras tidsmässigt så att resultat föreligger när behovet av nya elproduktionsanläggningar uppkommer. Verket pekar också på möjligheterna att använda befintliga eldistributionnät för att åstadkomma billiga systemlösningar för värmeförsörjning. *IVA* anser att insatserna inom delprogrammet Ny elproduktionsteknik bör inriktas på utveckling av vissa komponenter samt systemstudier.

För egen del anser jag att området Elproduktionsteknik har strategisk

betydelse för våra möjligheter att tillgodose behovet av nya elproduktionsanläggningar i framtiden.

Jag anser att målet för delprogrammet Elproduktionsteknik bör vara att klargöra tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar för ny elproduktionsteknik som underlag för praktiska tillämpningar under 1990-talet. I delprogrammet bör ingå bl. a. sammansatta processer och småskalig kraftvärme.

Under senare år har potentialen för elproduktion i kraftvärmeverk och i industrins mottrycksanläggningar utretts av bl. a. Svenska Värmeverksföreningen. Den bedömda potentialen är betydande framför allt vad avser kraftvärme, ca 16 TWh, jämfört med nu utbyggd 5 TWh och utnyttjad 1–2 TWh. För industriellt mottryck är förutsättningarna för en produktionsutbyggnad mer begränsad och beroende av utvecklingen både vad avser produktionsvolym och vad avser industrins struktur. Beträffande ny småskalig kraftvärme finns en rad olika tekniker under utveckling t. ex. direkteldade stirlingmotorer, fastbränsleförgasare i kombination med förbränningsmotorer samt kolvångsmaskiner. För utveckling av småskalig kraftvärme krävs förutom teknikutveckling studier av en utspridd elproduktion i små anläggningar. Forskningen inom detta delprogram är väsentlig för våra möjligheter att få fram teknik som möjliggör att kärnkraftsproducerad el kan ersättas med annan el. Den kan också bidra till att ge ett mindre sårbart energisystem.

Det är enligt min mening angeläget att utvecklingsarbetet på detta område sker i form av samarbetsprojekt där såväl kraftindustrin som utrustningstillverkarna är företrädde. Därigenom kan sannolikt en bättre målinriktning nås än vid traditionell uppläggning av utvecklingsarbetet.

Delprogrammet Tillförselsystem omfattar verksamhet rörande samspelet mellan olika energitillförselsätt och dessas inverkan på energisystemet.

Under den innevarande treårsperioden har de tekniska och ekonomiska frågorna vid införande av ny energiteknik på lokal och regional samt nationell nivå studerats.

Efn anser att detta delprogram på sikt bör integreras med energiverkets forsknings- och utredningsverksamhet. För perioden 1984/85–1986/87 anser emellertid Efn att det kan finnas skäl att behålla delprogrammet inom energiforskningsprogrammet, dock med en viss reducering.

För egen del instämmer jag i Efn:s uppfattning att delprogrammet Tillförselsystem bör integreras i statens energiverks forsknings- och utredningsverksamhet, men menar att det bör ske under perioden 1984/85–1986/87. Jag anser således att det fortsättningsvis inte bör kvarstå som ett eget delprogram och beräknar inga särskilda medel inom energiforskningsprogrammet för insatser härpå under den kommande treårsperioden.

Delprogrammet Teknikbevakning omfattar områden som först på lång sikt kan få betydelse för energiförsörjningen i Sverige. Teknikområden som är aktuella för bevakning är i första hand inriktade på framställning av

elenergi. Det gäller solceller, vågkraft, bränsleceller, etc. I övrigt har hittills ingått nya energibärare och energilagring, geotermisk energi samt ny kärnteknik.

När NE upphörde den 1 juli 1983 fördes ansvaret för delprogrammet Teknikbevakning till Efn.

Målet för verksamheten inom delprogrammet under den kommande treårsperioden bör enligt Efn vara att åstadkomma bevakning och utvärdering av energiteknik som på lång sikt kan få väsentlig betydelse för svensk energiförsörjning. Följande områden föreslår Efn bör ingå: Solenergi, Vågenergi, Geotermisk energi, Energiomvandling och Nya energibärarsystem samt Ny kärnteknik.

Remissinstanserna har i regel inga synpunkter på delprogrammet Teknikbevakning. STU anser emellertid att resurserna för långsiktig teknikbevakning är tillräckliga i Sverige. Det gäller den teknikbevakning som utförs av FOA, IVA och STU inom ramen för ramprogram o. d.

För egen del anser jag att det är angeläget att vi följer utvecklingen på ett begränsat urval områden som vid ett framgångsrikt resultat kan ge ett bidrag till energiförsörjningen först på lång eller mycket lång sikt. Jag kan delvis ansluta mig till STU:s uppfattning att det inom ramprogram vid FOA, STU och IVA finns vissa resurser för långsiktig teknikbevakning. Dessa bör enligt min mening kompletteras.

Besluten om nya eller fortsatta forsknings- och utvecklingsinsatser inom energiområdet kan sannolikt grundas på ett säkrare beslutsunderlag om vi ägnar en del av resurserna inom energiforskningsprogrammet åt långsiktig teknikbevakning. Delprogrammet Teknikbevakning har därför enligt min mening stor betydelse för våra möjligheter att upprätthålla en hög kvalitet på de fortsatta satsningarna inom energiforskningen.

Vad beträffar Efn:s förslag om bevakningsområden har jag inget att erinra. Bevakningsområdet Ny kärnteknik bör emellertid enligt min mening tills vidare ingå i programmet Övrig långsiktig forskning och grundforskning. Jag återkommer härtill i det följande (avsnitt 4.2.6).

Stödet till teknikbevakning bör i fortsättningen behandlas i ett nära samband med övriga insatser på tillförselområdet. Jag vill här erinra om det jag anförde inledningsvis om behovet av ökad samordning av stödet till forskning och utveckling å ena sidan och stödet för åtgärder för att ersätta olja å andra sidan. I konsekvens med detta föreslog jag också att statens energiverk får ett vidgat ansvar för forskningsstödet. Jag föreslår därför att ansvaret för delprogrammet Teknikbevakning förs över från Efn till statens energiverk. Samtidigt bör även de delar av området semigeotermi som hittills har legat inom BFR:s ansvarsområde föras till delprogrammet.

Det nya delprogrammet *Fjärrvärme och värmeeffektivisering* omfattar forskningsinsatser inom bl. a. områdena fjärrvärme, värmelagring, värmepumpar och värmedistribution.

I likhet med vad jag tidigare anfört vid min genomgång av programmet

Energianvändning för bebyggelse bör vissa delar av det nuvarande programmet i fortsättningen höra till programmet Energitillförsel. Dessa insatser bör ske inom ett nytt delprogram Fjärrvärme och värmeeffektivisering.

Från delprogrammet Solvärmeteknik hänförs de insatser som syftar till att utveckla komponenter och system i fjärrvärmeproduktion och stora system. Vidare bör vissa insatser vad gäller värmepumpar föras till det nya delprogrammet. De delar jag avser är de vars insatser rörande tillämpning främst kan bedömas ske i större system medan de insatser som avser utveckling av teknik som är anknuten till bebyggelsens egenskaper även i fortsättningen bör ske inom ramen för programmet Energianvändning för bebyggelse.

Från delprogrammet Värmelagring för jag de insatser som avser Lagring i grundvattenmagasin och i akviferer. Jag anser vidare att de insatser inom delprogrammet Värmedistribution som avser Fjärrvärme och kraftvärme bör ingå i det nya delprogrammet.

Målet för det nya delprogrammet Fjärrvärme och värmeeffektivisering bör vara att utveckla teknik och system för effektiv kollektiv värmeförsörjning som företrädesvis bygger på förnybara och inhemska energiråvaror. Det bör också ske insatser inom programmet som syftar till utveckling av teknik och system som medger en mer effektiv värmeförsörjning i kollektiva lösningar.

Ansvar för detta nya delprogram bör ligga på statens energiverk. Därmed förs vissa delar av BFR:s nuvarande ansvarsområden över från BFR till energiverket.

Jag räknar även med att 1 060 000 kr. bör beräknas under delprogrammet för att fullfölja solmätningens verksamheten vid Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.

I min medelsberäkning har jag för programmet *Energitillförsel* beräknat en insatsnivå motsvarande 568,5 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87. För budgetåret 1984/85 beräknar jag därvid 207,5 milj. kr.

4.2.6 Övrig långsiktig forskning och grundforskning

Jag förordar att vissa insatser avseende långsiktig kompetensuppbyggnad och vissa insatser av grundforskningskaraktär samordnas i programmet *Övrig långsiktig forskning och grundforskning*.

Långsiktig forskning och grundforskning ingår, som delar av olika program och delprogram, i det nuvarande huvudprogrammet Energiforskning. Det har emellertid visat sig nödvändigt att utöver dessa insatser sätta av särskilda resurser för den grundläggande forskningen och den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden. Detta har i innevarande treårsprogram skett inom dels programmet *Energirelaterad grundforskning* dels inom delprogrammen *Teknikbevakning* resp. *Fusionsenergi* inom programmet *Energitillförsel* samt inom programmet *Allmänna energisystemstudier*.

För innevarande treårsperiod fungerar NFR, STU och Studsvik Energiteknik AB som programansvariga organ vad beträffar programmet Energi-relaterad grundforskning. För delprogrammen Teknikbevakning, Fusionsenergi och Allmänna energisystemstudier är det Efn.

Efn har i sitt planeringsunderlag föreslagit att energirelaterad grundforskning även i fortsättningen skall redovisas som ett program. Till ett annat nytt program för Efn delprogrammet Teknikbevakning och delprogrammet Fusionsenergi. Detta nya program ges av Efn namnet Långsiktig energiteknikforskning. Programmet Allmänna energisystemstudier har av Efn föreslagits även i fortsättningen utgöra ett eget program.

Remissinstanserna har i några fall fört fram synpunkter på denna programindelning. *STU* anser att det av Efn föreslagna programmet Långsiktig energiteknikforskning i stor utsträckning är detsamma som återfinns i programmet Energi-relaterad grundforskning. *Statens energiverk* anser att anslagen till grundläggande forskning i sin helhet bör överföras till och integreras i NFR:s och STU:s ordinarie anslag liksom den långsiktiga delen av anslaget till teknikbevakning. *Energiverket* anser vidare att en del av de medel som i dag disponeras inom energiforskningsprogrammet bör utnyttjas för en allmän förbättring av den högre utbildningen inom främst teknik, samhällsvetenskap och naturvetenskap. *IVA* betonar att det är nödvändigt att prioritera den långsiktiga grundläggande energiforskningen.

Efn föreslår i sitt planeringsunderlag att det inrättas ramprogram vid högskolan med stöd av energiforskningsprogrammet. Efn har också i syfte att åstadkomma sådana lösningar för avsikt att ta initiativ till bildandet av en samarbetsgrupp med högskolan för planering av långsiktig kompetensuppbyggnad vid högskolan inom energitekniska områden.

För egen del anser jag att det är angeläget att det inom programmet för energiforskning finns särskilda resurser för långsiktigt motiverad forskning. Resultaten från sådana forskningsinsatser kanske visar sig först på lång sikt men uthålliga satsningar på att bygga upp en grundläggande kompetens har visat sig nödvändiga om man totalt sett vill uppnå en god kvalitet på forsknings- och utvecklingsinsatserna.

Jag anser därför att insatserna inom denna del av det samlade energiforskningsprogrammet även under den kommande treårsperioden bör ske på en hög ambitionsnivå. Det betyder att jag har för avsikt att, jämfört med innevarande treårsprogram föreslå ökade insatser på vissa delar av detta program. En hel del av dessa resurser bör kunna komma högskolan till del. Jag har också med intresse noterat Efn:s initiativ i fråga om samarbete vid planeringen av långsiktig kunskapsuppbyggnad vid högskolan. Detta överensstämmer också med de önskemål statsrådet Ingvar Carlsson inledningsvis anförde om behovet av att sektorsforskningen medverkar till att den riktade grundforskningen tillförs resurser.

Jag har funnit att det är lämpligt att ha ett i huvudsak sammanhållet program för den långsiktigt motiverade och grundläggande forskningen.

Det finns emellertid motiv för att inom programmet Energitillförsel behålla den del som avser teknikbevakning och som ingår i det nuvarande delprogrammet med samma namn. Anledningen till detta är jag vill försäkra mig om att urvalet av teknikbevakningsområden sker i nära samband med den forsknings- och utvecklingsverksamhet som sker på tillförselområdet i övrigt liksom med den långsiktiga utrednings- och prognosverksamhet som energiverket bedriver. Jag anser också att det har stora fördelar att den information och kunskap som teknikbevakningen ger kan nyttjas i det dagliga arbetet med urval av forsknings- och stödprojekt vid statens energiverk. I övrigt förordar jag att det bör finnas ett speciellt program för den grundläggande och långsiktiga forskningen. Detta bör benämnas *Övrig långsiktig forskning och grundforskning* och omfatta det tidigare programmet Energirelaterad grundforskning och det tidigare programmet Allmänna energisystemstudier. Vidare bör området Ny kärnteknik ingå i detta samlade program för grundläggande forskning.

Den energirelaterade grundforskningen kan liksom resultat från delprogrammet Teknikbevakning inom programmet Energitillförsel bidra till att öppna på sikt lovande utvecklingsmöjligheter. Det är nödvändigt med en viss långsiktig kompetensuppbyggnad inom energiområdet för att lägga grunden för mer marknadsnära utvecklingsinsatser i framtiden. Den typ av satsningar som medges inom detta program är svåra att få genomförda på annat sätt och sker heller inte utanför ramen på energiforskningsprogrammet. Mot denna bakgrund bör verksamheten även fortsättningsvis ges ett relativt stort utrymme inom huvudprogrammet Energiforskning.

Jag går nu över till att beskriva de olika delprogrammen inom detta program, dvs., Energirelaterad grundforskning, Ny kärnteknik och Allmänna energisystemstudier. Vidare kommer jag här att redovisa de bedömningar och överväganden som gjorts beträffande Fusionsenergin.

Energirelaterad grundforskning

Delprogrammet Energirelaterad grundforskning omfattar sådan grundforskning som har direkt anknytning till energiområdet, men som inte stöds inom ramen för övriga delar av huvudprogram Energiforskning. Medlen inom programmet har under innevarande programperiod fördelats av NFR och STU samt anvisats direkt till Studsvik Energiteknik AB.

NFR:s program är uppdelat i tre delområden: energiomvandling i fysikaliska resp. biologiska system samt miljöeffekter. NFR förordar att rådets del vad beträffar energirelaterad grundforskning under perioden 1984/85–1986/87 blir 51 milj. kr. Det skulle ge rådet möjlighet till ökade satsningar på följande områden: högtemperatur/hållfasta keramer, molekylärbiologisk växtförädling och alternativa energiformers miljöeffekter.

STU:s program avser främst forskning inom ytfysik och ytkemi samt förbränningssteknik. Vidare ingår katalysforskning och forskning om termokemisk lagring av energi. STU föreslår i sitt planeringsunderlag ett

program för STU:s verksamhet inom delprogrammet Energirelaterad grundforskning med en insats om 18 milj. kr. på medelnivån för treårsperioden 1984/85–1986/87.

Vid *Studsvik Energiteknik AB* är förbränningsmekanismer och reaktionskinetik samt miljöeffekter de största områdena. Båda har anknytning till förbränningen. Andra områden är kemisk energilagring, plastmaterial, svävbäddsteknik samt solenergi. Bolaget föreslår att Studsvik Energitekniks del av detta program blir 28 milj. kr. på samtliga nivåer den kommande treårsperioden. Förslaget omfattar 18 milj. kr. inom energidivisionen och 10 milj. kr. inom kärnteknikdivisionen. Förslaget ligger 11,5 milj. kr. över nuvarande anslagsnivå.

Forskningen vid Studsvik Energiteknik AB har blivit föremål för ingående analys inför det kommande treårsprogrammet. Som ett led i framtagandet av ett underlag för planering av energiforskningen efter den 30 juni 1984 har en utredare¹ på uppdrag av Efn utrett vilka basresurser och vilken kompetens som finns vid bolagets division energiteknik. Utredaren har konstaterat att divisionen anses ha uppnått en ledande ställning inom områdena kolteknik, förbränning och miljö samt en betydande kompetens inom områdena fjärrvärme och närvärme.

I utredningen diskuteras att bolaget uppträder i olika roller gentemot sina intressenter. För det första utgör det en uppdragsforskningsinstitution, för det andra fungerar det som ett "konventionellt konsultföretag". Därutöver uppträder Studsvik Energiteknik AB som ett företag som marknadsför produkter och tjänster på den fria marknaden. Detta kan, anser utredaren, bl. a. medföra att kvaliteten på basresurser och kompetens försämras samt att forskningsrollen därmed uttunnas. I utredningen pekas också på det förhållandet att de statliga grundforskningsanslag som beviljas Studsvik inte kommer samtliga svenska företag inom området tillgodo.

Utredaren anser att en lösning på dessa problem skulle kunna vara att avskilja Energidivisionens forskningslaboratorier och annan grundläggande forskningsverksamhet och med detta som bas organisera ett forskningsinstitut. Detta skulle arbeta parallellt med och oberoende av den kommersiellt inriktade verksamheten.

Efn anser att målet för delprogrammet Energirelaterad grundforskning bör vara att stödja naturvetenskaplig och teknisk grundforskning inom vissa prioriterade områden av stor relevans för den långsiktiga energiforskningen. Insatserna bör sikta till långsiktig kunskapsuppbyggnad och stöd till kompetensuppbyggnad vid högskolan. Genom delprogrammet Energirelaterad grundforskning stöds den riktade grundforskning som inte utgör en naturlig del av övriga program inom energiforskningsprogrammet. Stödet till Studsvik Energiteknik AB kan dock direkt syfta till att tillgodose kompetensuppbyggnaden vid bolaget.

¹ Professor John Olof Edström, Tekniska högskolan i Stockholm.

Efn har i sitt planeringsunderlag inte tagit ställning för inrättande av ett forskningsinstitut vid Studsvik Energiteknik AB, men anser att förutsättningarna bör undersökas för bildandet av ett institut eller annan samarbetsform som ger en uppläggningsform som stärker förutsättningarna för långsiktig forskning i Studsvik. Bl. a. bör därvid krav ställas på en uppläggningsform och ledning av verksamheten som garanterar den vetenskapliga kvaliteten. Vidare bör ett samarbete med högskolan eftersträvas och resultaten från forskningen göras allmänt tillgängliga på samma sätt som görs vad gäller annan grundläggande forskning som erhåller stöd inom energiforskningsprogrammet.

Efn anser att den energirelaterade grundforskningen är viktig både från forskningspolitisk utgångspunkt och för den mer målinriktade delen av forskningsprogrammet. Efn föreslår att NFR tilldelas 51 milj. kr., STU 25 milj. kr. samt Studsvik Energiteknik AB 18 milj. kr.

Flera av remissinstanserna har framfört synpunkter på det av Efn föreslagna programmet Energirelaterad grundforskning. *Forskningsrådsnämnden* anser att Humanistiska och Samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) borde bringas att ta ett större ansvar för den långsiktiga humanistiska och samhällsvetenskapliga kompetensuppbyggnad som har relevans för energiforskningen. En lämplig utgångspunkt borde vara ett åtminstone utvidgat samarbete mellan programmet Allmänna energisystemstudier och HSFR. *NFR* anser att vissa överlappningar föreligger mellan STU:s fyra huvudområden för långsiktigt stöd inom energirelaterad grundforskning och NFR:s satsningar. Enligt *NFR* har STU och NFR lyckats lösa dessa överlappningar i samförstånd. *NFR* är därutöver positiv till ett i STU sammanhållet energiforskningsprogram. *NFR* har även synpunkter på det sätt på vilket anslagen till grundforskningen vid Studsvik Energiteknik AB fördelas och anser att dessa intar en särställning i och med att de går direkt från statsmakterna till bolaget utan särskild vetenskaplig prövning. Det riktiga vore, anser *NFR*, att något slags basstöd anslogs medan verksamheten därutöver skulle bedömas i konkurrens med projektansökningar från högskolan. *BFR* understryker behovet av en ökad integration mellan högskoleforskning och utvecklingsarbete inom industri och konsultkår. Rådet tar därför avstånd från Efn:s krav på verksamheten vid ett eventuellt energiforskningsinstitut som föreslagits av utredaren. Även *Kraftverksföreningens utvecklingsstiftelse* tar avstånd från förslaget. *IVA* anser att förslaget bör undersökas ytterligare. *Studsviks Energiteknik AB* avvisar också själva utredarens förslag att lägga stora delar av verksamheten i ett separat forskningsinstitut. Bolaget vill med skärpa hävda att en institutionalisering av forskningen skulle isolera den från de viktiga impulserna från en rationell växelverkan med andra funktioner i företaget och dess externa kontaktyta. *STU* har lämnat synpunkter på den del av Studsviks Energiteknik AB:s verksamhet som ligger utanför den kärntekniska verksamheten i företaget. Studsviks Energiteknik AB bedöms av *STU* som en väsent-

lig nationell resurs som bör kunna utvecklas till internationell konkurrenskraft och som en experimentell resurs inom områden som förbrännings- och förgasningsteknik för fasta bränslen samt energilagring och energirelaterad materialforskning. STU instämmer i Efn:s förslag att Studsviks Energiteknik AB skall erhålla begärda medel för energirelaterad grundforskning och förklarar sig beredda att samfinansiera vissa projekt med bolaget.

För egen del anser jag att den energirelaterade grundforskningen är viktig som grund för den mer målinriktade delen av energiforskningen. Delprogrammet Energirelaterad grundforskning bör omfatta sådan grundforskning som har direkt anknytning till energiområdet, men som inte stöds inom ramen för övriga delar av energiforskningsprogrammet. Målet bör liksom tidigare vara att stödja naturvetenskaplig och teknisk grundforskning inom vissa prioriterade områden av stor relevans för den långsiktiga energiforskningen. Insatserna bör sikta till en långsiktig vetenskaplig kunskapsuppbyggnad samt därigenom i viss mån till stöd till forskarutbildningen inom energiområdet. Inom delprogrammets ram bör stöd kunna ges till forskare som önskar utbyta erfarenheter och kunnande med forskare i andra länder. Delprogrammet bör betraktas som ett komplement till övriga program inom huvudprogrammet och till NFR:s och STU:s verksamhet utanför energiforskningsprogrammet.

Vad beträffar den verksamhet, som inom delprogrammets ram bedrivs vid Studsviks Energiteknik AB, skiljer den sig i viss mån från de insatser som görs vid NFR och STU. Skillnaden består i att NFR och STU som programorgan fördelar medel vidare till en rad forskare och institutioner medan Studsvik Energiteknik AB erhåller sitt anslag som en resurs för grundläggande energiforskning vid bolaget.

I likhet med utredaren anser jag att den kompetensuppbyggnad som hittills har bedrivits vid Studsvik Energiteknik AB har varit framgångsrik. Bolaget har uppnått en ledande ställning vad avser kolteknik, förbränning och miljöfrågor samt en betydande kompetens beträffande fjärrvärme. Mot bakgrund av detta och efter samråd med statsrådet Ingvar Carlsson finner jag det inte motiverat att i dag medverka till att skilja av Division Energitekniks forskningslaboratorier från övrig verksamhet och med dessa som bas inrätta ett särskilt forskningsinstitut.

I stället vill jag betona betydelsen av att forsknings- och utvecklingsarbetet sker i nära samarbete med den affärsdrivande delen av Studsvik Energiteknik AB:s verksamhet. Därigenom kan bolagets resurser ständigt prövas och successivt förbättras. Idéer från affärsverksamheten kan ge impulser till forskningen och forsknings- och utvecklingsarbetet kan därmed bli mer probleminriktat. Detta synsätt där forsknings- och utvecklingsarbete inom högskola resp. industri sker i ett nära samarbete har också stöd hos flera remissinstanser. Inom ramen för den nuvarande organisationen av Studsvik Energiteknik AB bör därför, som bolagsledningen anger, lösningar eftersträvas som stärker förutsättningarna för långsiktig forskning i bolaget.

Jag beräknar medelsbehovet för delprogrammet Energirelaterad grundforskning till ca 95,5 milj. kr. för treårsperioden 1984/85–1986/87. Dessa medel fördelar sig enligt följande:

NFR 52,5 milj. kr.
STU 25 milj. kr.

Studsvik

Energiteknik AB 18 milj. kr.

Med hänsyn till att insatserna inom detta delprogram till sin karaktär bör vara mindre starkt målstyrda än inom de övriga programmen, går jag inte närmare in på inriktningen av verksamheten hos de olika organ som har att fördela medlen.

Fusionsenergi

Den internationella utvecklingen vad beträffar fusionsenergin bedrivs främst inom ramen för fyra stora utvecklingsprogram i Västeuropa. Förenata staterna, Japan och Sovjetunionen. De stora satsningar som görs inom detta område motiveras av att fusionsenergin kan komma att ge stora energiförsörjningsbidrag i framtiden. Även om stora framsteg har gjorts under senare tid återstår åtskilliga problem att lösa innan målet, en fungerande fusionsreaktor för energiproduktion, är nått.

Den största försöksanläggningen inom Euratomprogrammet, till vilket Sverige är anslutet, togs i bruk i juni i 1983 och avses vara i bruk till och med år 1991. Den går under namnet JET (Joint European Torus) och finns i Culham i Storbritannien. Nästa stora steg i Euratomsamarbetet är att undersöka förutsättningarna för uppförandet av ytterligare en försöksreaktor på 1990-talet. Först därefter kan man börja planera för byggandet av en kraftproducerande reaktor. Bedömningarna av när detta mål kan nås varierar, men enighet förefaller att råda om att kraftproduktion från fusionsreaktorer kommer att kunna bli aktuella först åtskilliga år in på 2000-talet.

Enligt de av riksdagen våren 1981 beslutade riktlinjerna för energipolitiken skall Sverige som ett led i en internationell arbetsfördelning ta ett medansvar för utvecklingen beträffande fusionsenergin. Målet anges härvid vara att utforma den svenska verksamheten så att den utgör ett effektivt bidrag till och ger erforderlig insikt i Euratomprogrammet.

Den svenska verksamheten som finansieras genom energiforskningsmedel och medel från Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) bedrivs huvudsakligen vid tekniska högskolan i Stockholm, vid Chalmers tekniska högskola och Studsvik Energiteknik AB med smärre aktiviteter vid Forskningsinstitutet för Atomfysik (AFI) och vid universiteten i Lund och Uppsala.

Enligt Efn bör målet för delprogrammet fusionsenergi vara att bedriva en svensk verksamhet som är ett effektivt bidrag till och ger erforderlig insikt i Euratomprogrammet och som vidare möjliggör kvalificerade bedömningar av fusionen som en energikälla på lång sikt.

Efn har beräknat kostnaderna för den kommande treårsperioden. De uppgår till på medelnivån till ca 50 milj. kr. per år, inberäknat kostnaderna för den svenska forskningen. Kostnaderna för EG-samarbetet beräknas som en andel av de medverkande ländernas bruttonationalprodukt.

Några remissinstanser har bl. a. ifrågasatt om EG-samarbetet på fusionsområdet har tillräcklig anknytning till energiforskningsprogrammet. Dessa anser att ansvaret för fusionsforskningen kan föras över till NFR.

Lantbrukarnas Riksförbund är också tveksamma till fusionsprogrammet och anser att motiven för deltagande i EG-samarbetet är svaga. *IVA* däremot betonar det forskningspolitiska värdet av fusionsforskningen. *Statens energiverk* anser att det bör ifrågasättas om fusionen bör ingå i energiforskningsprogrammet. Med hänsyn till verksamhetens karaktär hör den närmast hemma i NFR:s program. *STU* anser att EG-samarbetet inte har tillräcklig anknytning till energiforskningsprogrammet och därför bör överföras, inkl. medel, till NFR, som har den bästa kompetensen för detta program.

För egen del anser jag att en bedömning av våra insatser på fusionsområdet måste ske från flera utgångspunkter. En utgångspunkt är fusionsenergiens betydelse vad avser dess möjligheter att på lång sikt bidra till energiförsörjningen. Det råder enighet om att det kommer att dröja mycket lång tid innan fusionstekniken får betydelse för försörjningen med energi. Detta talar för att fusionsforskningen snarare bör betraktas som en betydelsefull långsiktig forskningsuppgift av mer allmän karaktär än som forskning som bedrivs i energipolitiskt syfte. Med dessa utgångspunkter bör fusionsenergiforskningen finansieras via anslag till grundforskningen snarare än via energiforskningsprogrammet. Den naturliga hemvisten är i så fall NFR.

En annan utgångspunkt är fusionsforskningens och framför allt EG-samarbetets värde från vetenskaplig synpunkt. Då måste bedömas om forskningen inom detta område har eller kommer att få någon avgörande betydelse för den vetenskapliga nivån eller för utvecklingen på näraliggande fält av den vetenskapliga sfären i landet.

Bedömningar måste självfallet också göras av fusionssamarbetets betydelse för teknikutvecklingen. Hittills har endast marginella beställningar av utrustning o. d. skett hos svensk industri varför betydelsen för den tekniska utvecklingen i industrin torde vara begränsad.

Slutligen måste vårt deltagande i fusionssamarbetet inom EG bedömas utifrån vad det betyder för våra internationella relationer att vi deltar i en internationell arbetsfördelning där vi har medansvar för att lösa problem som har betydelse för den långsiktiga energiförsörjningen.

Statsrådet Hellström har tidigare i dag anfört att medel för deltagande i det europeiska fusionssamarbetet bör bestridas från ett särskilt anslag benämnt Forsknings-samarbete med EG och att frågan om fortsatt svenskt deltagande bör behandlas i samband med de överläggningar om forsknings-samarbete med EG som inletts. Jag har erfarit att utrikesdepartementet har

beräknat 44 milj. kr. för detta ändamål. I enlighet med vad jag tidigare har anfört bör fusionsforskningen betraktas som en grundforskningsuppgift och efter samråd med statsrådet Ingvar Carlsson bedömer jag det lämpligast att NFR från den 1 juli 1984 övertar det ansvar för fusionsenergiprogrammet som Efn nu har. Jag har beräknat medel härför inom NFR:s del av programmet Energirelaterad grundforskning. I detta har jag även inberäknat de delar av Euratomsamarbetet som avser nettokostnaden för den svenska forskningen under budgetåret 1984/85.

Ny kärnteknik

Inom delprogrammet Teknikbevakning har under innevarande treårsperiod ingått teknikbevakningsområdet Ny kärnteknik.

Området Ny kärnteknik omfattar andra reaktortyper och bränslecykler än dagens kommersiella reaktorsystem. Bevakningsverksamheten har varit inriktad på brydreaktorer, men också högttemperaturreaktorer och toriumbränslecykler ingår. Målet har varit att bevara en begränsad inhemsk kompetens inom området som bl. a. möjliggör en effektiv bevakning av den internationella utvecklingen. Studier har genomförts på ett antal tekniska delområden som säkerhetsfrågor, bränslecykel med bl. a. hänsyn till uranförsörjning och plutoniumspridning samt alternativa bränslecyklar (toriumbaserade).

Efn har i sitt planeringsunderlag behandlat Ny kärnteknik skilt från området Teknikbevakning under rubriken Övrig långsiktig forskning och grundforskning.

Efn har efter överläggningar med kraftindustrin, berörda myndigheter och högskoleinstitutioner kommit till slutsatsen att bevakningsområdet bör utvidgas från 10 till 15 milj. kr. på samtliga nivåer för perioden 1984/85–1986/87. Dessa ytterligare 5 milj. kr. ska bl. a. användas till studier och forskning rörande ny säkerhetshöjande teknik, säkerhets- och materialfrågor.

IVA, Industriförbundet och Tekniska Högskolornas energigrupp instämmer i förslaget till en utökning av delprogrammet medan *statens vattenfallsverk* anser att de föreslagna 10 milj. kr. är tillräckliga. *LRF* ifrågasätter den insats som föreslås inom området.

Kommittén (I 1983:05) för översyn av kärnbränslenämndens verksamhet har i november 1983 lämnat en delrapport med bl. a. en kartläggning av forskningen på kärnavfallsområdet, kärnsäkerhetsområdet i övrigt samt forskningen på områdena övrig kärnteknik och fusionsenergi. Enligt sina direktiv skall kommittén bl. a. överväga om en samordning av forskningen rörande hantering av kärnavfall och kärnsäkerhetsforskning är lämplig, samt i så fall, föreslå lämpligt huvudmannaskap. Kommittén skall beakta bl. a. möjligheten av att inlemma nämnda forskningsinitierande verksamhet i statens kärnkraftinspektion och statens strålskyddsinstitut. Kommit-

tén skall även pröva möjligheten att låta samordningen i någon form avse även den statligt finansierade kärnenergiforskningen i övrigt.

I avvaktan på kommitténs arbete bedömer jag att området Ny kärnteknik bör föras över från delprogrammet Teknikbevakning och tills vidare ingå som ett delprogram inom programmet Övrig långsiktig forskning och grundforskning. Programansvarigt organ är tills vidare statens energiverk. När kommittén för översyn av kärnbränslenämndens verksamhet m. m. har slutfört sitt arbete, bör emellertid övervägas en samordning med övrig forskning på kärnenergiområdet.

Målet för bevakningsområdet Ny kärnteknik bör vara att dels bevara en begränsad inhemsk kompetens som möjliggör en effektiv bevakning av det internationella utvecklingsläget, dels utveckla en kompetens som kan användas vid svenskt internationellt arbete med nedrustnings-, strålskydds- och säkerhetsfrågor.

För området Ny kärnteknik har jag för treårsperioden 1984/85–1986/87 beräknat en insats om ca 10 milj. kr.

Allmänna energisystemstudier

Delprogrammet Allmänna energisystemstudier omfattar under innevarande programperiod forskning och studier kring energipolitikens möjligheter och begränsningar och sätter in forsknings- och utvecklingsinsatserna inom energiområdet i ett energipolitiskt sammanhang.

Efn har som ansvarigt programorgan föreslagit att insatserna inom området skall fortsätta på en oförändrad ambitionsnivå den kommande treårsperioden. Denna nivå innebär ökade insatser på studier rörande avvägningar mellan energipolitiska mål och dessas konsekvenser för hälsa, säkerhet, miljö och naturresurser samt studier rörande energipolitikens avgränsning, mål och konsekvenser på kommunal nivå. För övriga delområden innebär det oförändrade eller minskade insatser.

Flera remissinstanser ger stöd för fortsatta insatser inom delprogrammet. *NFR* menar att en höjd nivå för området Avvägning mellan energipolitiska mål och de konsekvenser som uppfyllandet av målen kan få för hälsa, säkerhet, miljö och naturresurser framstår som särskilt angelägna. *FOA* förordar att ökade insatser görs inom området Allmänna energisystemstudier som i huvudsak bör bedrivas fristående från genomförandeverksamheten. *FRN* anser att programmet bör ges en bredare inriktning samt anför att betydande fördelar torde stå att finna i att studier av relationerna teknik-samhälle finansieras av de programorgan som bl. a. har ansvar för teknikbevakningen. *BFR* har uppfattningen att en god samordning och koordinering fordras mellan programmet Allmänna energisystemstudier och rådets delprogram Genomförandefrågor. *LO* påpekar att programmet har betydelse för kommande energipolitiska beslut och framhåller vidare utvärderingsverksamheten inom programmets ram.

Andra remissinstanser anser att verksamheten inom delprogrammet bör

minskas eller förändras. *STU* anser att den föreslagna nivån på insatserna bör minskas och en mer detaljerad planering bör genomföras där hänsyn tas till en fortsättning och uppdelning av redan påbörjad verksamhet. *Statens energiverk* menar att den vetenskapligt motiverade delen av programmet Allmänna energisystemstudier bör föras över till humanistiska-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR). *Tekniska Högskolornas energiarbetsgrupp* anser att övergripande systemstudier inom energiområdet efter tillkomsten av statens energiverk bör ha en naturlig hemvist inom energiverket.

För egen del anser jag att den systemstudieverksamhet som bedrivs med medel ur detta program är viktig om man vill skaffa sig ett helhetsperspektiv vid fattandet av energipolitiska beslut. Det är alltid väsentligt att kunna inhämta kunskap om de sammanlagda tekniska, ekonomiska och miljömässiga effekterna av besluten. Detta ger bättre och säkrare beslut. I likhet med flera remissinstanser anser jag likväl att ambitionsnivån kan sänkas något vad beträffar insatserna i delprogrammet beträffande området Systemstudier. Detta är rimligt om man i bedömningen av resursbehovet väger in att genom statens energiverk har särskilda resurser för central energipolitisk utrednings- och utvärderingsverksamhet tillkommit.

Den långsiktiga kompetensuppbyggnaden, dvs. vissa tjänster vid högskolan som f. n. bekostas från programmet, och de vetenskapligt motiverade delarna av programmet i övrigt, liksom de speciella insatser av framtidsstudiekaraktär som kan visa sig erforderliga från tid till annan, har jag nyss förordat blir ett delprogram som ingår i programmet Övrig långsiktig forskning och grundforskning. Med detta vill jag också markera den långsiktiga betydelsen av den verksamhet som finansieras genom dessa medel. Jag vill också härigenom betona att det är angeläget att den vetenskapliga nivån även i fortsättningen utgör ett viktigt kriterium för valet av satsningar inom detta område.

Jag har även räknat med att verksamheten inom delprogrammet kompletteras och nära samordnas med dels liknande arbeten inom övriga program, dels verksamhet som bedrivs utanför energiforskningsprogrammet vid myndigheter och organisationer m. m. Det är också min uppfattning att den utvärdering av olika insatser, som sker som en del i programorganens löpande verksamhet, även fortsättningsvis är av stor betydelse för kvalitén på de beslut som fattas om insatser inom energiforskningsprogrammet.

Ansvaret för delprogrammet bör som jag har utvecklat i det föregående (avsnitt 4.2.1) i fortsättningen åvila statens energiverk.

Jag räknar med att medelsbehovet för den verksamhet som enligt vad jag nu har förordat i fortsättningen kommer att utgöra delprogrammet Allmänna energisystemstudier kommer att vara ca 12 milj. kr. för treårsperioden.

I min medelsberäkning har jag beräknat en insats om sammantaget 117,5

milj. kr. för programmet Övrig långsiktig forskning och grundforskning under perioden 1984/85–1986/87, varav 34,9 milj. kr. för budgetåret 1984/85 med den beräknade fördelningen på delprogram som jag i det tidigare föreslagit.

4.2.7 Finansiering av Huvudprogram Energiforskning

Huvudprogram Energiforskning finansieras under innevarande treårsperiod genom en avgift på oljeprodukter exkl. bensin. De inkomster som uppkommer genom avgiften avskiljs och förs till en särskild fond hos riksgäldskontoret, energiforskningsfonden. Riksdagen har (prop. 1983/84: 62, NU 9, rskr 124) nyligen beslutat om en höjning av den särskilda avgiften för oljeprodukter fr. o. m. år 1984. Vidare beslutade riksdagen att även införa en avgift på bensin.

Med hänvisning till vad jag nu har anfört förordar jag att riksdagens bemyndigande inhämtas att för treårsperioden 1984/1985–1986/87, utöver under budgetåret 1983/84 ej disponerade medel, 1 191,5 milj. kr. får användas för Huvudprogram Energiforskning och att till Energiforskning för budgetåret 1984/85 under tolfte huvudtiteln ett reservationsanslag anvisas av 421,5 milj. kr.

De programansvariga organen har för sin planering och organisation av insatserna behov av att kunna göra fleråriga åtaganden. Jag förordar därför att regeringen inhämtar riksdagens bemyndigande att, i samband med stöd till forskning och utveckling inom energiområdet, ikläda staten viss ekonomisk förpliktelse för budgetåren 1987/88 och 1988/89.

4.3 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen att

1. godkänna de huvudsakliga riktlinjerna för verksamheten inom Huvudprogram Energiforskning som jag har förordat,
2. medge att under budgetåren 1984/85–1986/87 får användas 1 191 500 000 kr. utöver de medel som ej disponerats under budgetåret 1983/84 för Huvudprogram Energiforskning,
3. till *Energiforskning* för budgetåret 1984/85 under tolfte huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 421 500 000 kr.,
4. bemyndiga regeringen att under budgetåret 1984/85 ikläda staten ekonomisk förpliktelse i samband med stöd till forskning och utveckling inom energiområdet som, inberäknat redan fattade beslut, innebär åtaganden om 35 000 000 kr. för budgetåret 1987/88 och om 35 000 000 kr. för budgetåret 1988/89.

STU:s anslagsframställning

STU:s insatser för teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete sker i form av stöd till

- Grundläggande och långsiktig kompetens och kunskapsuppbyggnad bl.a. i form av ramprogram för kunskapsutveckling
- Samlade teknikutvecklingsprogram av brett intresse för svensk industri, bl.a. i form av insatsområden
- Program för kollektiv forskning
- Enskilda forsknings- och utvecklingsprojekt
- Service- och rådgivningsverksamhet

STU leds av en styrelse. Chef för ämbetsverket är en generaldirektör. Inom STU finns fem projektenheter, en planeringsenhet, en internationell enhet, en serviceenhet och en administrativ enhet. En utredning pågår om samordning av vissa administrativa funktioner för STU och ett antal geografiskt närbelägna myndigheter, främst statens industriverk (SIND) och statens energiverk (SEV).

Den 1 juli 1983 var 294 personer anställda vid STU. Av dessa var 179 handläggare.

Vid STU tillämpas programbudgetering med följande programindelning.

1. Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete
2. Kunskapsutveckling
3. Internationell kontaktverksamhet
4. Myndighetsservice
5. Drift av forskningsstationer

Programmet Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete indelas i följande delprogram.

- 1a. Insatsområden
- 1b. Teknikområden
- 1c. Industriservice
- 1d. Förmedling
- 1e. Arbetstagarprojekt

STU föreslår att den internationella myndighetsservicen överförs från program 4 till program 3 samtidigt som program 4 döps om till Teknikupp- handling. Verksamheten inom delprogram 1d. Förmedling inordnas under delprogram 1b samtidigt som delprogram 1d utgår.

STU:s verksamhet under programmen 1–4 finansieras från reservationsanslaget F 1. Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling.

Stöd till forsknings- och utvecklingsarbete inom energiområdet lämnas under särskilda program från anslaget Energiforskning.

Program 5 finansieras från förslagsanslaget F 2. Styrelsen för teknisk

utveckling: Drift av forskningsstationer. Detta anslag får i princip inte belastas. För att lösa tillfälliga eller säsongmässiga likviditetsproblem för drift av forskningsstationer disponerar STU en rörlig kredit i riksgäldskontoret på 100 000 kr.

För finansiering av investeringar i utrustning anvisas medel under reservationsanslaget F 3. Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning.

Från anslaget F 1 finansieras dessutom viss rymdverksamhet, informationsförsörjningsverksamhet samt statens bidrag till Sveriges Teknisk-Vetenskapliga Attachéverksamhet (STATT). STU har dock inget programansvar för dessa verksamheter.

För STU:s verksamhet under anslag F 1 tillämpas f.n. på försök en ny anslagsteknik, innebärande att STU får placera sina medel räntebärande i riksgäldskontoret och därvid tillgodoräkna sig ränta på den del av anslaget som inte förbrukats.

F 1. Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling

Följande sammanställningar ger en ekonomisk översikt av STU:s förslag till verksamhet under detta anslag (milj. kr.)

	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s m. fl. förslag	1985/86	1986/87
Kostnader					
Program 1					
Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete	348,1	383,0	549,6	640,6	720,9
Program 2					
Kunskapsutveckling	214,3	248,3	295,1	347,9	400,9
Program 3					
Internationell kontaktverksamhet	12,9	13,8	22,7	25,5	27,5
Program 4					
Teknikupphandling	10,6	4,2	22,6	29,7	39,3
Rymdverksamhet	13,9	15,2	17,5	19,3	21,2
Informationsförsörjningsverksamhet	9,0	8,4	12,1	15,0	17,5
Attachéverksamhet	12,9	15,6	22,3	25,1	28,7
Ofördelade medel	—	4,5	—	—	—
Summa kostnader	621,7	693,0	941,9	1 103,1	1 256,0
Avgår finansiering utöver anslag					
Återbetalningar m.m.	37,9	38,0	30,0	30,0	30,0
Minskningar av reservation	-0,9	—	—	—	—
Ränteintäkter från riksgäldskontoret	—	36,5	45,0	45,0	45,0
Summa anslag	584,7	618,5	866,9	1 028,1	1 181,0

STU:s uppgift är trefaldig och kan beskrivas med tre roller. Den första är att med hjälp av tillgänglig eller ny teknik främja utvecklingen inom olika samhällssektorer – samhällssektorrollen. Den andra är att främja industrins innovationsverksamhet och tekniska kvalitet – industrirollen. Den tredje är att inom den tekniska forskningen höja den vetenskapliga nivån och öka kunnandet inom skilda områden – den forskningsstödjande rollen (prop. 1977/78: 111, NU 75, rskr 361).

STU får sedan budgetåret 1981/82 sina anslag i treåriga ramar. För innevarande treårsperiod, 1981/82–1983/84, har sammanlagt 1 774 milj. kr. anvisats till verksamheten under anslaget Styrelsen för teknisk utveckling: Teknisk forskning och utveckling. För perioden 1984/85–1986/87 föreslår STU m.fl. insatser för stöd till teknisk forskning och utveckling, exklusive energiforskning, till ett sammanlagt belopp av 3 076 milj. kr.

Huvudinriktningen på STU:s förslag för den kommande treårsperioden är att understödja de offensiva satsningar som kan förutses i svensk industri under 1980-talet. Omfattande insatser föreslås inom följande områden som bedöms ha särskilt stor strategisk betydelse.

- Verkstadsteknik
- Informationsteknologi
- Bioteknik
- Nya material
- Massa- och pappersteknik samt Träteknik
- Kemiteknik
- Teknik för hälso- och sjukvård

Utöver dessa prioriterade områden föreslår STU selektiva insatser som är anpassade till näraliggande utvecklingsmöjligheter i svensk industri. Dessa är:

- Havsteknik, särskilt undervattenssteknik
- Skogsteknik, särskilt maskinutveckling
- Transportteknik, särskilt materialhantering

Insatserna inom de prioriterade områdena sker via såväl program 1a, program 1b som program 2. Följande sammanställning ger en översikt över de totala satsningar som STU föreslår för de prioriterade områdena under den kommande treårsperioden (milj. kr.).

Prioriterade områden	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s m. fl. förslag	1985/86	1986/87
Verkstadsteknik	46,9	59,1	77,0 ¹	97,0	111,0
Informationsteknologi	93,8	136,0 ¹	194,2 ²	216,1 ³	220,5 ⁴
Bioteknik	12,4	21,2	45,0	59,0	78,0
Nya material	68,2	70,3	93,2	108,2	118,7
Massa- och pappersteknik samt Träteknik	54,0	62,4	75,8	82,5	84,1
Kemiteknik	15,8	19,2	28,5	31,5	34,3
Teknik för hälso- och sjukvård	34,6	39,9	58,9	66,2	72,6
Totalsumma	325,7	407,5	572,6	662,5	719,2

¹ Varav NMP 34,0 3 " " 60,0

² " " 62,0 4 " " 47,0

Utvärdering av STU:s verksamhet

Som ett led i planering, styrning och utveckling av verksamheten bedrivs inom STU systematiskt utvärderingsarbete. Utvärderingen är framtidsinriktad och knyts så långt möjligt till praktiska åtgärder. Samtidigt är ambitionen att tidsmässigt samordna utvärderingsinsatser med aktuella behov av beslutsunderlag. Utvärderingsinsatserna har successivt kunnat ökas och uppgår nu till en avsevärd omfattning.

Under budgetåret 1982/83 har en större, samlad presentation av utvärderingsinsatser avrapporterats av STU. Utvärderingarna analyserar såväl utfallet av STU:s verksamhet som inriktning och arbetsformer.

Ett konkret önskemål har varit att effekter av STU:s stöd redovisas i termer som gör dem jämförbara med andra insatser för att främja industrins utveckling och förnyelse. Uppföljning och utvärdering av olika verksamheter måste emellertid anpassas till skilda förutsättningar och mål. Det är t. ex. inte möjligt att anlägga rent kommersiella aspekter på stöd till kunskaps- och kompetensuppbyggande forskning, vilket ger helt annorlunda resultat än utvecklingsprojekt inom mindre och medelstor industri. Det är således inte möjligt att mäta och summera ett resultat för STU som helhet. Försök i den riktningen måste begränsas till det kommersiella stödet.

Effekter av kommersiellt stöd kan exempelvis mätas i företagets omsättningssiffror. Dessa kan utgöra en grund för att jämföra olika typer av åtgärder. Genom att STU:s stöd avser en tidig fas i utvecklingsarbetet, som måste kompletteras av omfattande andra insatser, är det emellertid inte möjligt att klart särskilja STU:s betydelse. Långa utvecklingstider gör också att omsättning endast kan hänföras till insatser långt tillbaka i tiden. Enbart kvantitativa mått fångar inte heller olika indirekta effekter av stödet.

Ytterligare ett önskemål är att erfarenheter från extern expertis utnyttjas vid utvärderingsarbetet. Ett sätt att tillgodose detta är att uppdra åt fristående konsulter eller forskare att genomföra utvärderingarna. STU anlitar regelmässigt olika konsulter, utländska forskare och andra externa sakkunniga. Vidare tillförs externa erfarenheter genom det aktiva utbyte av metodfarenheter som STU:s utvärderare har med kollegor inom andra offentliga organ och inom internationella organisationer.

I det följande redogörs för ett antal utvärderingar av olika verksamheter inom STU, i huvudsak enligt STU:s programstruktur.

Insatsområden är en ny arbetsform vid STU som introducerades 1977/78. Stödformen kan ses som ett nytt sätt att styra forsknings- och utvecklingsarbete till intressanta sektorer inom industri och samhälle. Trots att tillräcklig tid ännu inte förflutit för att göra en slutgiltig bedömning av effekterna har STU redan analyserat flertalet insatsområden.

Stödformen insatsområden har befunnits vara en framkomlig väg att

organisera samverkan för att främja teknisk utveckling. Berörda STU-ansvariga har också utövat ett större ledningsansvar än vid konventionellt hanterade projekt. En lärdom från utvärderingarna är att områden med stora inslag av icke-tekniska problem är svårare att föra till framgång än vad som förutsägs.

Utvecklingsorienterat företagsstöd samt stöd till enskilda innovatörer

Metodproblemen vid denna stödtyp kan synas triviala. Att undersöka om ett visst projekt lett till en kommersialiserad produkt och vilket ekonomiskt resultat den givit förefaller elementärt. I praktiken försvåras emellertid analyserna genom bl. a. det långa tidsperspektivet. En stor del av de projekt man vill granska har ännu inte kommit så långt att det är möjligt att avgöra deras utfall. De långa tidsförloppen leder ofta också till att projektet ändrar karaktär och resulterar i något annat än som ursprungligen avsågs. Vidare måste man observera att STU:s stöd endast är en del av de insatser som krävs för att föra ett projekt till framgång. Därför är det svårt att klart ange ett orsakssamband mellan STU-stödet och projektets eventuella framgång.

En mindre utvärdering av produkt- och uppfinningsprojekt har gjorts. Analysen har gjorts på samtliga ansökningar under två slumpvis valda kvartal under åren 1976 och 1977. Utvärderingen har gjorts inom berörd projektenhet på eget initiativ och med egen personal. Resultaten från de båda kvartalen är likartade. Ungefär en tredjedel av projekten når exploatering, varav ett mindre antal når mer betydande omsättning. Värt att notera är också att ännu efter mer än sju år pågår fortfarande utvecklingsarbete för ca en tredjedel av projekten.

En liknande analys har gjorts av utvecklingsprojekt inom läkemedelsteknik, medicinsk teknik och handikappteknik. Resultatet uppvisar ett likartat mönster med den skillnaden att den ekonomiska effekten blivit mångdubbelt större, främst beroende på den stora kommersiella potentialen inom i första hand läkemedelsområdet.

Inom STU:s sektion för *förmedlingsverksamhet* görs en uppföljning varje år. För budgetåret 1981/82 kan i korthet sägas att sektionen under året biträtt vid 216 exploateringsärenden och lyckats uppnå 39 exploateringsavtal. Ersättningen till uppfinnarna för dessa utgörs av engångsbelopp i 20 fall, sammanlagt 2,8 milj. kr. och av royalti i 20 fall. Härutöver förekommer några optionsavtal. Genom att flera former av ersättning kan förekomma i samma avtal blir summan större än totala antalet avtal.

Ej projektbundet stöd till innovativa grupper är en försöksverksamhet som under ca 4 år bedrivits vid STU. Stödformen är förmånlig för mottagarna och goda resultat har uppnåtts. Totalt har 14 stödmottagare, som sammanlagt mottagit 3,3 milj. kr., lyckats sätta 8 produkter i kommersiell produktion. Omsättningen 1982 uppgick för dessa produkter till 2,3 milj. kr. och förväntas öka. Ungefär lika många produkter hade kommit så långt

att produktion bedömdes sannolik. En generell osäkerhet är emellertid att flertalet "framgångsrika" produkter just lanserats och ännu inte visat om de klarar en bestående marknadsetablering. Utvärderarens bedömning är att det goda utbytet av detta stöd till stor del beror på det strikta urvalet av mottagare.

STU:s stöd med villkorlig återbetalning följs kontinuerligt upp enligt en särskild rutin. Med utgångspunkt i de drygt 600 projekt där STU t. o. m. 1982 beslutat om återbetalning har en ingående analys gjorts av de kommersiella effekterna.

De 135 projekt som vid analystillfället var helt slutreglerade har detaljgranskats. Vid detta tillfälle uppgick deras sammanlagda ackumulerade omsättning till 3200 milj. kr. Det kan emellertid även här noteras att huvuddelen av de kommersiella resultaten kommer från ett mycket begränsat antal projekt.

I analysen har också exploateringsformens betydelse belysts. Bl. a. har olika mottagarkategorier jämförts vad gäller återbetalningsfrekvens i följande tabell.

Mottagarkategori	Totalt stöd 700 milj. kr.	Totalt antal projekt 4000	Beräkn. tot. åter- betaln. 170 milj. kr.	Beräkn. tot. åter- betaln. i % av stödbel.
	varav andel i % til mottagarkategori			25
Enskilda				
– uppfinnare	19	50	6	7
– institutionsforskare	12	7	5	9
Utvecklingsbolag	35	27	34	22
Mindre företag (<500)	11	10	21	48
Större företag (>500)	22	6	34	35

Skillnaden mellan olika mottagarkategorier är som synes påtaglig. En fundamental orsak till detta är att mindre resp. större företag som regel själva exploaterar den utvecklade produkten. I övriga kategorier förutsätts en förmedling av produkten till en exploatör, något som erfarenhetsmässigt ökar risken för misslyckande.

Under åren 1981–1983 har STU på industridepartementets uppdrag bedrivit en försöksverksamhet i fyra län med *projektkonsultstöd*. Olika projektägare har fått ekonomiskt stöd för att leda produktutvecklingsprojekt. Verksamheten har bedrivits i samarbete med de regionala utvecklingsfonderna och har utvärderats av en fristående konsult. Konsulten sammanfattar sina resultat med att stödformen passar väl ihop med utvecklingsfondernas övriga stödformer. I flertalet fall har stödet varit framgångsrikt genom att dyra och tidskrävande misstag kunnat undvikas. Vi-

dare har stödet lett till att en ny konsultgrupp etablerats parallellt med att berörda företag lärt sig att utnyttja sådan kompetens.

En fristående konsult har utvärderat STU:s ramprogram för *bevakning, information, rådgivning och utredningar avseende uppfinnarverksamhet*. Utvärderingen har föranletts av att det andra av två fleråriga ramprogram avseende verksamhet bedrivna inom Svenska Uppfinnareföreningen avslutats vid utgången av 1983. Inför beslut om framtida stöd till denna verksamhet har det krävts kompletterande beslutsunderlag.

Utvärderingen utgick från befintlig dokumentation inom STU och föreningen. Huvudvikten har dock legat vid ett stort antal intervjuer med uppfinnare för att utröna verksamhetens värde för aktiva uppfinnare. Mot denna bakgrund har konsulten lämnat en bedömning av verksamhetens effektivitet och föreslagit en omprövning av ramprogrammet. Vidare har konsulten föreslagit att STU prövar möjligheten att stödja regionala uppfinnarföreningar samt att vissa smärre organisationsförändringar görs inom STU.

Kollektiv forskning bedrivs i samverkan mellan stat och industri med utgångspunkt i långsiktiga avtal, kollektiva ramprogram. Sedan några år har STU haft ambitionen att inför mer ingående omprövningar av resp. program genomföra separata utvärderingar som kompletterande beslutsunderlag. För närvarande bedrivs 28 kollektiva ramprogram. Hittills har 12 särskilda utvärderingar genomförts. Under budgetåret 1982/83 har två utvärderingar avseende 5 kollektiva program avrapporterats.

Beträffande två av programmen, Metallurgisk forskning och Metallforskning, konstaterades hög kvalitet och resultat av väsentligt värde för industrin. Programmet för bearbetningsteknisk forskning bedömdes ännu inte ha funnit sin definitiva form och hade beträffande delar av sin verksamhet svagt stöd i industrin. Andra delar av verksamheten kunde påvisas ge mer intressanta resultat. Därför föreslogs en förändring av tyngdpunkten i ramprogrammet. Det fjärde ramprogrammet, Järnbruksforskning, konstaterades ha annan karaktär än den ursprungliga. Därför ifrågasatte utvärderingsmannen om det även i fortsättningen borde bedrivas i form av kollektivt ramprogram. Den övergripande bedömningen i analysen är att verksamheten är välskött och åtnjuter gott anseende hos avnämarna inom industrin. Denna bedömning grundar sig på besök vid de forskningsutförande organen och Jernkontoret samt på en ingående analys av tillgänglig dokumentation angående verksamheten. Uppfattningen har bekräftats vid omfattande intervjuer med forskningschefer vid nio stålföretag och ytterligare ett tjugotal personer med nära kontakter med respektive kollektiva forskningsprogram i samband med ett tiotal företagsbesök.

Den femte av dessa utvärderingar beträffande kollektiv forskning är en analys av Institutet för tillämpad matematik. Huvudvikten i analysen ligger vid en omfattande genomgång av intressenternas utbyte av institutets verksamhet. Delvis p. g. a. verksamhetens karaktär har institutet svårt att

få tillräckliga kontakter i industrin. Avnämarna utgörs i detta fall inte av en viss bransch med lätt identifierbara experter. Man kan också konstatera att institutet inte riktigt förmått följa den mycket snabba utvecklingen på informationsbehandlingsområdet. Lösningen på dessa problem har inte varit uppenbar. Därför har avtalats om en provisorisk förlängning av ramprogrammet med ytterligare ett år.

STU:s ramprogram för *kunskapsutveckling* är svåra att utvärdera. Som tidigare har nämnts är ett problem vid utvärdering den långa tid som förflyter mellan den STU-stödda insatsen och det faktiska nyttiggörandet av resultaten. Detta förhållande gäller i ännu högre grad ifråga om kunskapsutvecklingsprojekt.

Av dessa skäl har STU funnit det meningslöst att ens försöka göra direkta utvärderingar av ramprogrammen. I stället har utvärderingarna inriktats på indirekta bedömningar såsom vetenskaplig kvalitet, programmens förankring i industrin och i vilken utsträckning programmen innebär utbildning av forskare av särskilt värde för industrin.

Under året har fyra internationella utvärderingar avseende vetenskaplig kvalitet avrapporterats. Vidare har en särskild analys genomförts av sex olika ramprograms industriella förankring. Härutöver pågår en analys av i vilken grad STU:s program för kunskapsutveckling bidrar till att öka tillgången på forskare inom områden av särskild betydelse för industrin.

De fyra internationella rapporterna avser den vetenskapliga kvaliteten i STU:s ramprogram Skeppsteknik, Förbränningsteknik, Organisk syntes samt Tal, ljud och hörsel. Dessa utvärderingar har på STU:s uppdrag genomförts av fyra separata arbetsgrupper, var och en bestående av tre till fem utländska forskare med internationellt anseende inom respektive områden.

Analysen av industriell förankring behandlar sex pågående ramprogram och koncentrerar sig på hur industrins intressen knutits till ramprogrammen. Utvärderingen utgår från en ingående kartläggning av informationskanalerna mellan industrirepresentanter och forskare. De sex ramprogrammen klassificeras med hänsyn till hur informationsnäten ser ut och en jämförande studie görs för att förklara skillnader och bedöma konsekvenser av olika informationsnät.

Program 1. Industriellt och samhällsinriktat tekniskt utvecklingsarbete

Program 1 omfattar utveckling av produkter, processer, metoder och system som kan utnyttjas i industriell verksamhet. Inom programmet genomförs också sådan forsknings- och utvecklingsverksamhet som behövs för att bygga under denna typ av verksamhet.

Under programmet planeras och verkställs STU:s insatser för innovationsinriktad verksamhet av betydelse för olika samhällssektorer och näringslivet. Programmet syftar till att generera ny teknik och effektivare

användning av såväl ny som tidigare känd teknik. Vidare syftar programmet till att genom uppsökande verksamhet öka STU:s kontakter med enskilda och företag som har utvecklingsbara idéer för att stimulera dem till fortsatt utveckling och nyttiggörande.

Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av STU:s förslag till verksamhet under program 1 (milj. kr.).

Program 1 Delprogram	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s m. fl. förslag	1985/86	1986/87
1a. Insatsområden	52,9	46,9	79,3	89,4	91,3
1b. Teknikområden	266,8	299,1	423,4	496,4	564,3
1c. Industriservice	16,0	18,0	33,8	40,4	49,5
1d. Förmedling	4,0	4,4	Ingår fr.o.m. 1984/85 i 1b. Teknikområden		
1e. Arbetstagarprojekt	8,5	14,6	13,1	14,4	15,8
Summa program 1	348,2	383,0	549,6	640,6	720,9

Delprogram 1a. Insatsområden

Med insatsområden avses större sammanhållna, målinriktade, fleråriga och tidsbegränsade insatser för teknisk forskning och utveckling. Ungefär hälften av budgeten för insatsområdena går till tekniska högskolor och andra offentliga forskningsorganisationer. Resten går till företagssektorn. Stödformen insatsområden används av STU särskilt inom områden där teknisk utveckling, som i och för sig är önskvärd och synes ligga inom räckhåll, annars inte skulle komma till stånd.

För närvarande pågår 13 insatsområden för en sammanlagd årsbudget av 46,9 milj. kr. För perioden 1984/85 – 1986/87 föreslår STU att lika många nya insatsområden påbörjas. Följande sammanställning ger en kort redovisning av nuvarande och planerade insatsområden (milj. kr.).

Insatsområden	Påbörjades/ planeras påbörjas	Kostnad (Budget) 1983/84	(Förslag) 1984/85	Total kostnad	Beräknas vara avslutat
Kollektiva transporter	78/79	3,0	—	24,2	83/84
Trafiksäkerhet	78/79	2,0	—	21,7	83/84
Olje- och gasutvinningsteknik till havs	78/79	1,0	—	17,8	83/84
Stålfremställning ur fosforrika malmer	78/79	3,4	—	17,8	83/84
Gjutjärnsprodukter	78/79	2,0	—	10,6	83/84
Storkök 90	78/79	2,8	—	21,4	83/84
Sjukvårdsmiljö	78/79	3,0	0,6	17,2	84/85
Blod och blodprodukter	79/80	3,9	—	20,1	83/84
Datorbaserad bildbehandling	79/80	2,0	—	18,5	83/84
Grundläggningsteknik i tätort	79/80	2,5	1,8	11,1	84/85
Oljebekämpning/sanering	80/81	8,8	10,0	30,0	85/86
Polymera konstruktionsmaterial	81/82	9,0	9,3	35,0	85/86
Djupprospektering	82/83	3,5	4,0	19,0	86/87
Flexibla tillverkningssystem	84/85	—	7,5	40,0	87/88
CAD/CAM-system i verkstads- företag	84/85	—	10,7	65,0	87/88
Pulverteknisk produktion	84/85	—	3,0	25,0	88/89
Flexibel automatisk montering	84/85	—	4,0	35,0	87/88
Industriella mineraler	84/85	—	3,2	27,0	89/90
Fordonselektronik	84/85	—	3,2	10,0	86/87
Givare	84/85	—	6,5	22,0	86/87
Legeringsmetaller	84/85	—	3,5	24,0	88/89
Aluminium och magnesiumjutgods	84/85	—	3,2	20,0	88/89
Vävnadsförankrade proteser	84/85	—	4,3	31,0	89/90
Informationsteknologi för handikappade	84/85	—	3,2	10,0	86/87
Tekniska fiberkomposit	85/86	—	—	32,0	89/90
Lim- och fogningsmetoder	85/86	—	—	15,0	89/90
Summa insatsområden		46,9	77,6	620,4	

Delprogram 1b. Teknikområden

Delprogrammet omfattar utveckling av produkter, processer, metoder eller system som avses utnyttjas i industriell eller annan verksamhet. Till delprogrammet hör även sådan forskningsverksamhet som behövs för att utvecklingsarbete skall kunna genomföras. Delprogrammet, som f. n. har en sammanlagd årsbudget på ca 250 milj. kr., är indelat i följande teknikområden.

- Informations- och systemteknik
- Processteknik
- Socialteknik och biovetenskaper
- Tillverkningsteknik
- Produkt- och uppfinningsutveckling samt rådgivning
- Övrig teknikutveckling

Förutom direkta projektstöd omfattar delprogrammet även rådgivning i tekniska, ekonomiska och juridiska frågor till mindre företag och enskilda personer.

Kollektiv forskning bedrivs i enlighet med ett av STU och en grupp företag (och eventuellt någon ytterligare part, t. ex. sektormyndighet) ge-

mensamt finansierat flerårigt ramprogram. Denna s.k. kollektiva forskningsverksamhet har inslag av både utvecklingsarbete och kunskapsuppbyggnad och har därför tidigare redovisats delvis under delprogram 1b, delvis under program 2. STU föreslår att denna verksamhet fr. o. m. budgetåret 1984/85 redovisas under delprogrammet Teknikområden.

Följande sammanställning ger en översikt över de satsningar som STU föreslår inom detta delprogram för de prioriterade områdena under den kommande treårsperioden (milj. kr.).

Prioriterade områden	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s m. fl. förslag	1985/86	1986/87
Verkstadsteknik	27,8	38,1	30,0	35,0	40,0
Informationsteknologi	24,6	27,7	38,8	44,1	54,5
Bioteknik	8,4	9,1	19,8	27,6	38,0
Nya material	21,9	22,7	43,2	51,0	53,5
Massa- och papperteknik samt Träteknik	36,5	42,0	61,8	69,5	72,4
Kemiteknik	5,9	6,6	15,4	17,5	18,0
Teknik för hälso- och sjukvård	13,7	26,8	36,9	41,0	44,5
Summa under delprogram 1b	138,8	173,0	275,9	285,7	320,9

Under delprogrammet lämnar STU stöd till enskilda uppfinnare. Denna grupp har ett stort behov av finansiellt stöd och rådgivning och STU:s stöd har successivt vidgats och blivit mer variationsrikt. Vid en internationell jämförelse är stödet i Sverige till uppfinnare väl uppbyggt och omfattande. Vid sidan av stödet till utvecklingsprojekt har STU olika former för att främja uppfinningsverksamhet, bland annat arbetsstipendier, uppfinnarstipendier och sedan 1980 idéutvecklingsstipendier. Vissa stipendier kan sökas av personer som inte tidigare arbetat med uppfinningsverksamhet och andra stipendier är avsedda för personer som tidigare visat goda resultat av sin verksamhet som innovatörer.

STU stöder även Svenska Uppfinnareföreningen sedan en lång tid. Stödet, som för närvarande utgår i form av medel för ett flerårigt ramprogram, avses fr. o. m. 1984 utgå i form av stöd till avgränsade projekt.

Delprogram 1c. Industriservice

Verksamheten under detta delprogram planeras och genomförs i nära samarbete med SIND och med de regionala utvecklingsfonderna. STU:s uppgift är i detta sammanhang att tillföra teknisk kompetens. Verksamheten omfattar bland annat följande.

- Samarbetsgrupper för produktutveckling vid landets 24 utvecklingsfonder
- Samordningsfunktion i vad avser utvecklingsfondernas utvecklingskapital
- Försöksverksamhet för förmedling av ny utländsk teknik till svenska

företag. Förslag till plan har utarbetats gemensamt av Exporrådet, SIND, STATT och STU.

- Regional produktutvecklingsservice som innebär att STU tillsammans med utvecklingsfonder, länsstyrelser och landsting delfinansierar en verksamhet med syfte att utnyttja de lärar-, elev- och materiella resurser som finns vid landets tekniska gymnasieskolor.
- Regionalt projektkonsultstöd
- Småföretagsservice vid kollektiva institut

Försöksverksamheten med regionalt projektkonsultstöd har utvärderats. Resultaten har därvid visats vara så positiva att STU föreslagit att verksamheten utökas från 4 till att omfatta 20 län.

Delprogram 1e. Arbetstagareinitierade projekt

Detta delprogram utgör en komplettering och påbyggnad till den ordinarie förslagsverksamheten i främst tillverkande företag. STU:s syfte är att initiera och stödja projekt som baseras på tekniskt kvalificerade idéer från anställda i företagen, som inte arbetar med forskning och utveckling. En fördel med STU:s stöd är att projektidéerna föds och utvecklas i det företag som skall tillgodogöra sig resultaten. Teknisk utveckling av sådana idéer stöds med två tredjedelar av kostnaderna. En bra modell för samverkan med större företag har etablerats och STU:s erfarenheter av programmet är goda.

Program 2. Kunskapsutveckling

Under detta program planeras, genomförs och uppföljs STU:s stöd till kunskapsutvecklande och kompetensuppbyggande teknisk forskning. Målet för insatserna är att skapa en kunskapsbas för framtida utveckling av industriella processer, metoder och produkter inom sektorer som från industriell synpunkt framstår som intressanta. Stödet ges dels för projekt dels för s. k. ramprogram. F. n. är 300–500 forskare och 800–1 000 doktorander inom högskolesektorn verksamma i projekt eller ramprogram som finansieras under programmet Kunskapsutveckling.

I likhet med verksamheten under programmet Teknikområden ligger tonvikten på insatserna under detta program på de prioriterade områdena. Följande sammanställning ger en översikt över de satsningar som STU föreslår inom detta program för de prioriterade områdena under den kommande treårsperioden (milj. kr.).

Prioriterade områden	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s m. fl. förslag	1985/86	1986/87
Verkstadsteknik	19,1	20,0	22,0	27,0	30,0
Informationsteknologi	65,5	72,6	85,0	100,0	110,0
Bioteknik	9,0	12,1	25,2	32,0	40,0
Nya material	33,1	34,1	35,0	38,6	46,2
Massa- och pappersteknik samt Träteknik	17,5	20,4	14,0	13,0	11,7
Kemiteknik	9,1	12,6	13,1	14,0	16,3
Teknik för hälso- och sjukvård	4,9	7,0	15,5	17,7	20,1
Summa under program 2	158,2	178,8	209,8	242,3	274,3

Stödet till ramprogram för kunskapsutveckling är långsiktigt och ett program varar minst 5 år, vanligen 7–8 år. De förutsätter betydande planerings- och samordningsinsatser och skall vara så stora att de medger strategiska diskussioner med avnämarna beträffande t. ex. inriktning och utformning. Genom ramprogrammets uppläggning åstadkoms en profilering av insatser mellan de skilda högskolorna. Anslagen till ramprogram för kunskapsutveckling uppgår f. n. till ca 40 procent av program 2.

F. n. genomförs följande 18 ramprogram vid STU för en sammanlagd årsbudget av 96,8 milj. kr.

Ramprogram	Start år	Beräknas avslutat år
Genteknologi för industriell tillämpning	1979/80	Fortsätter t.v. 1983/84
Tal, ljud och hörsel	1979/80	
Elektronisk och elektrooptisk komponentteknologi	1979/80	Fortsätter t.v.
Trämateriel	1980/81	1984/85
Polymerbaserade fiberkompositer	1980/81	1984/85
Laserbearbetning	1980/81	1984/85
Ytors fysik och kemi	1980/81	1984/85
Datorstödd konstruktion och tillverkning	1980/81	1984/85
Informationsbehandling	1980/81	1984/85
Cellulosafiberbaserad material- teknologi	1980/81	1984/85
Teknikgrundande syntetisk organisk kemi	1980/81	1985/86
Elkraftsteknik	1980/81	1984/85
Skeppsteknik	1980/81	1983/84
Träbyggnadsteknik	1980/81	1984/85
Pulvermetallurgi	1980/81	1985/86
Civil flygteknisk forskning	1982/83	Fortsätter t.v.
Adaptiv styrning av verktygsmaskiner	1983/84	1986/87
Adaptivt styrda industrirobotar	1983/84	1986/87

STU beräknar att huvuddelen av ramprogrammen kommer att genomföras och avslutas planenligt.

Under budgetåret 1984/85 har STU beräknat medel för att påbörja följande nya ramprogram.

CAD/reglerteknik
Materialadministration
Snabbstelning av metaller
Flerfasstål och superplasticitet
Makromolekylära funktionella kemikalier
Kolhydratkemi
Cellbiologi för industriell tillämpning
Separation med vattenhaltiga tvåfassetter
Bioorganisk syntes
Cerialier
Kolhydratkemi/immunreceptorer
Perifer cirkulation
Elledande polymerer
Kristallin cellulosa
Mineralteknisk processkemi
Handikappteknisk forskning
Medicinsk informationsbehandling
Industriell strömningsteknik

Program 3. Internationellt samarbete

Under detta program genomförs STU:s internationella kontaktverksamhet och projektsamverkan. STU biträder också departement och myndigheter vid förhandlingar med främmande länder och internationella organisationer.

Teknik- och kunskapsöverföring från andra länder får en allt större betydelse för utvecklingen inom svensk industri och forskningsväsende. I STU Perspektiv 1981 "Internationella beroenden och teknisk-industriell förnyelse" har STU belyst bland annat det internationella beroendet inom det teknisk-vetenskapliga området, svårigheter som uppstår genom detta beroende och vilka åtgärder som krävs i samband härmed. Analysen har lett fram till förslag om en ökad internationell orientering av STU:s verksamhet. Ansvar för bevakning av teknisk forskning och utveckling utomlands faller visserligen på företagen och forskarna själva, men STU:s insatser kan skapa bättre betingelser för och underlätta bevakningen. I detta sammanhang spelar den teknisk-vetenskapliga attachéverksamheten en viktig roll genom sitt samarbete med STU.

För den kommande treårsperioden har STU beräknat ökade medel för följande insatser.

- Utbyggd kontaktverksamhet och projektsamverkan med de mindre industriländerna i Västeuropa samt utvecklingssamverkan i Norden
- Nya former för kontinuerlig bevakning av utvecklingen inom särskilda teknikområden bland annat i samverkan med industrin
- Utveckling av formerna för att ta hem utländsk teknik till svensk industri

- Särskilda åtgärder för att stimulera yngre forskare från industrin och forskningsinstitutioner att forska vid utländska institutioner

Program 4. Teknikupphandling

Teknikupphandling är en metod som tillämpas vid anskaffning av produkter, tjänster och system som inte finns på marknaden, utan kräver utvecklingsarbete för att upphandlarens krav skall kunna tillgodoses. Köparen presenterar upphandlingsunderlag och specificerar sina krav. Risktagande och övriga affärsmässiga åtaganden regleras i avtal mellan upphandlaren och leverantören.

Teknikupphandling har visat sig vara ett lämpligt sätt för både köpare och säljare att uppnå ökad effektivitet av utvecklingsarbete respektive inom den egna verksamheten. STU:s roll är att dels stimulera till och förbättra betingelserna för teknikupphandling genom information, utbildning etc. dels att biträda vid teknikupphandlingsprojekt med råd och finansiering. STU:s finansiering kan komma både köpare och säljare tillgodo. Den avser dels beställarens ökade kostnader för bland annat upphandlingsunderlag och kravspecifikationer, dels det utvecklingsarbete som ingår i teknikupphandlingen.

STU lämnar för närvarande stöd för teknikupphandling bland annat till Landstingsförbundet och Svenska Kommunförbundet. Inför den kommande treårsperioden föreslår STU fortsatta insatser för dessa verksamheter men även ökade resurser för att stimulera teknikupphandling mellan företag och för s. k. obeställda projekt.

Statens delegation för rymdverksamhet, som under innevarande budgetår disponerar 15,2 milj. kr. för nationell rymdverksamhet under detta anslag, föreslår en uppräknig av detta belopp till 17,5 milj. kr. Medlen fördelas på tre av delegationens delprogram. Delegationens förslag innebär följande.

Inom delprogrammet *Rymdforskning* används medlen från detta anslag dels för industriuppdrag, dels för övrig rymdforskning. Ca hälften av de medel som används för rymdforskning går till rymdindustrier i form av beställningar på utrustning. Arbetet med rymdforskningsprogrammet bedrivs i samarbete med andra länder. Exempelvis avses svenska experiment att sändas upp med två sovjetiska satelliter under åren 1986/87. Programmets främsta projekt är den vetenskapliga satelliten Viking som är avsedd att studera norrskenet på hög höjd över Nordpolen. Totalt under detta anslag föreslås 6,9 milj. kr. för detta delprogram.

Inom delprogrammet *Fjärranalys* finansieras större delen av det nationella programmet över detta anslag. Den kraftiga ökningen av intresset för fjärranalys på användarsidan väntas leda till ett kommersiellt genombrott under andra hälften av 1980-talet. Sverige torde, bl.a. genom sitt deltagan-

de i projektet med den franska fjärranalyssatelliten SPOT, ha goda möjligheter att inta en ledande roll vid fjärranalysens kommersiella exploatering om en kraftfull vidareuppbyggnad av resurser och kunskaper kan uppåddas.

Delegationen föreslår en målmedveten och koordinerad industripolitisk satsning på utveckling och introduktion av teknik och metoder under de närmaste åren i anslutning till data från Landsat och SPOT. Satsningen bör omfatta såväl varor som tjänster och bygga på en stark hemmamarknad som bas för exploatering utomlands.

Delegationens stöd till forskning inom fjärranalysområdet inriktas på tillämpningar inom jord- och skogsbruk, luftföroreningar, mikrovågsteknik (som en förberedelse för den europeiska rymdorganisationens fjärranalyssatellit ERS-1) samt forskning rörande metoder för bildbehandling, främst tillämpningsförsök baserade på Landsat- och SPOT-data. Delegationen föreslår vidare att fortsätta den särskilda långsiktiga satsning på bildbehandling och mikrovågsteknik som inleddes innevarande budgetår.

Sammanfattningsvis föreslår delegationen en ökning av resurserna för forskning och utveckling inom fjärranalysområdet med 1 milj. kr. (utöver pris- och löneomräkning) till 8,5 milj. kr.

Inom delprogrammet *Industriutveckling* används medel från detta anslag för förberedande arbete med nya projekt. Delegationen beräknar medel för en oförändrad ambitionsnivå. Totalt föreslås 2,0 milj. kr. för detta delprogram under anslaget.

Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning, DFI, är den centrala myndigheten för frågor om övergripande planering och samordning av informationsförsörjningen för forskning och utvecklingsarbete eller liknande verksamhet. DFI startades år 1979 och leds av en styrelse med tolv ledamöter, som i första hand företräder allmän- och användarintressen. Uppgifterna i DFI:s instruktion (SFS 1979:477) ger DFI en mer aktiv roll än exempelvis forskningsråden. Vidare är, enligt samma instruktion, statliga myndigheter m. m. skyldiga att samråda med DFI innan de vidtar viktigare åtgärder som berör informationsförsörjning.

Verksamheten vid DFI har hittills bedrivits under tre program: Planering och samordning, Forskning och utveckling samt Nationella serviceuppgifter. Från och med budgetåret 1984/85 föreslår DFI en ny benämning på de två första programmen; Informationskällor samt Sök- och kommunikationssystem.

Under program 1. Informationskällor kommer DFI främst att studera informationsbehov och informationsutnyttjande inom avgränsade områden för att få underlag för fortsatta utvecklingsinsatser. Syftet med detta är att planera för ett system med ansvarsbibliotek. Under programmet kommer DFI vidare att fortsätta arbetet rörande arbetsrättsliga frågor, exempelvis copyright. För detta har DFI beräknat 9,4 milj. kr.

Program 2. Sök- och kommunikationssystem omfattar studier av kommunikationssystem och metoder för att bearbeta information. DFI har påbörjat en studie av bibliotekskatalogers funktion och användning och räknar med att fortsätta denna studie under 1984/85. Kostnaderna härför beräknar DFI till 10,9 milj. kr.

Under program 3. Nationella serviceuppgifter utgår för närvarande medel dels för den externa servicen vid informationscentralerna vid karolinska institutet och tekniska högskolan i Stockholm, dels bidrag till vissa organisationer. DFI föreslår att dessa bidrag från och med budgetåret 1984/85 förs över till andra program under DFI:s anslag. I särskild ordning har DFI föreslagit att ett system med ansvarsbibliotek etableras i landet med början under 1984/85. För verksamheten under programmet har DFI beräknat 4,7 milj. kr.

Medel för verksamheten vid DFI kanaliseras dels via detta anslag, dels via ett anslag under VIII huvudtiteln (utbildningsdepartementet). För budgetåret 1983/84 disponerar DFI sammanlagt 18,8 milj. kr. varav 8,4 milj. kr. från XII huvudtiteln. För budgetåret 1984/85 föreslår DFI enligt föregående att sammanlagt 25,0 milj. kr. anvisas för verksamheten. Till detta kommer ytterligare 3,7 milj. kr. för ökade projektkostnader vid högskolan.

Sveriges Teknisk-Vetenskapliga Attachéverksamhet är sedan den 1 juli 1981 en offentlig stiftelse med svenska staten och Ingenjörsvetenskapsakademien som huvudmän. Stiftelsen har i sin nuvarande styrelse representanter från industri- och utrikesdepartementen, STU, IVA samt svensk industri.

STAT:s målsättning är att verksamheten genom sökning, insamling, analys och överföring av teknisk och teknisk-politisk information samt kontaktskapande aktiviteter skall bidra till Sveriges teknisk-industriella och därmed samhällsliga utveckling.

Attachéernas huvudfunktion är att bevaka forsknings- och industripolitik, teknikpolitik, tekniska nyheter och trender.

Attachékontor med sammanlagt ca 45 anställda finns för närvarande i Washington, Los Angeles, Tokyo, Beijing, Moskva, Bonn, Paris och London. Ett kansli i Stockholm leder och samordnar verksamheten. Attachékontoren är för det mesta lokaliserade till de svenska ambassaderna och attachéerna åtnjuter diplomatisk status. Denna status är nödvändig för verksamheten men förutsätter även en viss balans mellan bas- och uppdragsverksamhet, innebärande att den senare inte bör utgöra en alltför stor andel.

Verksamheten finansieras till 75% under detta anslag. Återstående 25% finansieras genom intäkter från uppdrag, publikationer, konferenser etc. Verksamheten drivs under tre program; bas-, informations- och uppdragsverksamhet.

Basverksamheten omfattar kontaktskapande aktiviteter, bevakning av

nyheter och löpande rapportering hem till Sverige av dessa. Vidare skall fältkontoren vara ett stöd för den övriga ambassaden i teknisk-vetenskapliga frågor.

Syftet med STATT:s informationsaktiviteter är dels att förmedla resultaten från kontorens basverksamhet, dels att vara ett stöd i marknadsföringen av uppdrags servicen.

Uppdragsverksamheten bär sina egna direkta kostnader och de taxor som tillämpas samordnas med Exportrådet. Stora, kontraktbundna uppdrag svarar för närvarande för drygt 30% av de totala intäkterna av uppdragsverksamheten. Bland övriga uppdrag dominerar utredningar och besöksservice.

Under de senaste åren har två marknadsundersökningar genomförts för att mäta svensk industris intresse och behov av attachéverksamheten samt önskemål om förändringar. Dessa undersökningar visar på ett mycket positivt intresse för och behov av attachéverksamheten såväl hos svensk industri, som hos statliga myndigheter, fackliga och andra organisationer. Vidare är efterfrågan på uppdragstjänster fortlöpande stor. Volymen för dessa kan dock p. g. a. de nämnda balanskraven inte få växa väsentligt snabbare än verksamheten i sin helhet. Det finns dock skäl att särskilt peka på det operativa värdet för näringslivet i den information som förmedlas genom uppdrag, samtidigt som statskassan inte belastas.

STATT disponerar för sin basverksamhet 15,6 milj. kr. under innevarande budgetår. En oförändrad ambitionsnivå av denna verksamhet kräver enligt STATT en genomsnittlig ökning av anslaget med ca 13% dvs. 20,2 milj. kr.

Vad gäller omfattningen av attachéverksamheten i nuvarande bevakningsländer föreslås en utökning endast i USA. Kostnad för detta är 0,3 milj. kr. Som nytt bevakningsområde föreslås en utökning av kontoret i Washington för att bevaka det skogstekniska området i Nordamerika. Denna s. k. skogsattaché skulle i så fall finansieras med en lika stor andel, 0,3 milj. kr., från skogsbranschen i Sverige. Vidare föreslås en utökad bevakning i Europa bl. a. genom sidobevakning från befintliga attachékontor till en kostnad av 0,7 milj. kr. samt en studie av Östasien till kostnad av 0,5 milj. kr. Sammantaget föreslås sålunda 1,8 milj. kr. för utökad verksamhet.

F 3. Styrelsen för teknisk utveckling: Utrustning

Följande sammanställning ger en ekonomisk översikt av STU:s förslag till verksamhet under detta anslag (milj. kr.).

	1982/83 Utfall	1983/84 Budget	1984/85 STU:s förslag	1985/86	1986/87
Kostnader					
Utrustning	14,2	16,2	18,0	19,5	21,0
Avgår finansiering utöver anslag					
Återbetalningar m.m.	0,0	0,9	1,0	1,0	1,0
Ökning av reservation	0,4	—	—	—	—
Summa anslag	14,6	15,3	17,0	18,5	20,0

Över anslaget anvisas medel för anskaffning av dyrare apparater och instrument (lägst 50 000 kr.) för teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete. Nyttjare av utrustning som har anskaffats med medel från anslaget belastas med kostnader för avskrivningar och förräntning. I den mån som nyttjaren inte har möjlighet att svara för dessa kostnader är STU skyldigt att helt eller delvis svara för nämnda kostnader genom belastning av berört program under amorteringstiden. Medel motsvarande avskrivning och förräntning skall föras till särskild inkomsttitel i statsbudgeten.

STU framhåller att beslut om lån för utrustningsanskaffning fattas efter samma principer som för anslag till enskilda projekt. Det är således den verksamhet som avses bedrivas med hjälp av utrustningen som är av avgörande betydelse för STU:s beslut. Efterfrågan följer i stort efterfrågeutvecklingen på STU:s projektanslag. För budgetåret 1984/85 beräknar STU att 17,0 milj. kr. erfordras.

Bilaga 9.2

Sammanställning av remissyttranden över STU:s anslagsframställning

Vid remissbehandling av STU:s anslagsframställning för budgetåret 1984/85 och plan för budgetåren 1984/85-1986/87 har 33 myndigheter, organisationer och fackföreningar yttrat sig. Yttrande har avgetts av försvarets forskningsanstalt (FOA), flygtekniska försöksanstalten (FFA), sjukvårdens och socialvårdens planerings- och rationaliseringsinstitut (SPRI), televerket, transportforskningsdelegationen (TFD), delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI), universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) efter hörande av universiteten i Uppsala, Lund, Göteborg, Umeå, Stockholm och Linköping, tekniska högskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, högskolan i Luleå samt forskningsrådsnämnden (FRN), medicinska forskningsrådet (MFR), naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR), statens naturvårdsverk (SNV), arbetarskyddsstyrelsen, statens råd för byggnadsforskning (BFR), statens industriverk (SIND), Sveriges geologiska undersökning (SGU), delegationen för samordning av havsresursverksamheten (DSH), marintekniska institutet, SSPA, statens delegation för rymdverksamhet (DFR), statens energiverk (STEV), energiforskningsnämnden (EFN), Centralorganisationen SACO/SR, Handikappinstitutet, Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Kollektivforskningsinstitutens samarbetsorgan (SAMKO), Landsorganisationen i Sverige (LO), Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet, Svenska uppfinnareföreningen (SUF), Sveriges civilingenjörsförbund (CF), Sveriges industriförbund (SI), Sveriges Tekniska Attachéer (STATT) och Tjänstemännens centralorganisation (TCO). Dessutom har riksrevisionsverket (RRV) yttrat sig över STU:s utvärderingsmaterial.

I Allmänt

Genomgående är svaren positiva till de förslag som redovisas av STU. Dock innehåller många av remissvaren en mot STU avvikande uppfattning i enskilda frågor. *IVA* anser att anslagsframställningen och planen utgör ett gott underlag för statsmakternas beslut rörande stödet till teknisk forskning och utveckling (FoU) genom STU. STU:s motiv och argument synes generellt väl underbyggt och akademien kan i väsentliga stycken instämma i STU:s huvudförslag. *CF* anser att STU:s huvudförslag i huvudsak bör genomföras. *BFR* anser att programförslagen är väl genomarbetade. *TFD* och *Svenska kommunförbundet* har utifrån sina utgångspunkter inget att invända mot förslagen.

2 Utvärdering av tidigare STU-insatser

En utvärdering av de insatser som redan har gjorts anses av flera som en förutsättning då storlek och inriktning av framtida insatser planeras. *Sveriges industriförbund* anser att en av fördelarna med flerårsprogram är att en fortlöpande utvärdering kan ske av de vidtagna åtgärderna. I detta sammanhang bedömer förbundet tre år som en orimligt kort utvärderingsperiod varför en beskrivning av forskningsinsatserna i ett sex- eller nioårsperspektiv eventuellt bör övervägas. *SACO/SR* anser att kvaliteten på svensk forskning ofta bara kan bedömas utifrån en internationell synvinkel. Organisationen finner det därför mycket positivt att STU även i fortsättningen har för avsikt att använda sig av internationell expertis för att bedöma bl. a. den vetenskapliga kvaliteten i de olika projekten. Likartade synpunkter framförs av *Uppsala universitet* och *Sveriges industriförbund*.

RRV har i sitt remissvar särskilt berört den utvärdering av STU:s verksamhet som gjorts inom STU. Inledningsvis konstateras att STU:s satsning på utvärdering ligger väl i linje med ambitionerna i regeringens anvisningar. Dock anser verket att utvärderingsmaterialet i vissa delar ej uppfyller de enligt verket långtgående ambitionerna i regeringens särskilda anvisningar för anslagsframställning för budgetåret 1984/85.

Exempelvis anser *RRV* att STU:s utvärdering i regel inte omspänner det vida fält av funktioner och statliga resursinsatser utanför STU, som krävs för att STU:s planeringsunderlag, såsom sägs i regeringens särskilda anvisningar, skall kunna "tjäna som underlag för statsmakternas beslut om omfattning och inriktning på det tekniskt/industriella området".

Då det gäller inriktningen av STU:s utvärderingsfunktion anser *RRV* att det antagligen finns risker förknippade med en ensidig inriktning av utvärderingsfunktionen, dvs. en inriktning av utvärderingsverksamheten mot att skapa planerings- och beslutsunderlag för de egna styr-, stöd- eller arbetsformerna. Härigenom avsäger sig STU många gånger möjligheten att identifiera mer genomgripande alternativ till tillämpade stödformer. Vidare riskerar STU att göra "närsynta observationer" vilka i sin tur kan leda till oportuna slutsatser.

RRV anser vidare att valet av kriterierna för insatsområdessatningar representerar en förskjutning i förhållande till den roll som formulerades då dessa områden ursprungligen inrättades. Då återfanns bland motiven förekomsten av institutionella eller andra trögheter inom angelägna samhällsområden. De utvärderingar av insatsområden som presenterats i det sammanställda materialet förefaller, enligt *RRV*, inte ha utgått från dessa bredare kriterier och kan därför knappast göra anspråk på att kallas utvärdering i betydelsen uppskattning av måluppfyllelse eller av stödformens sammantagna effekt.

Verket anser att det finns en alltför svag koppling mellan den utvärde-

ring som gjorts om ramprogrammen och de slutsatser som därvid dras. Visserligen rimmar slutsatserna väl med regeringens anvisning att särskilt belysa STU:s industripolitiska roll, men slutsatserna har, enligt RRV, inte något direkt samband med de utvärderingar som gjorts.

Även då det gäller STU:s stöd till kollektiv forskning anser RRV att utvärderingsambitionerna tycks ha varit lägre än för vissa andra stödformer.

Då det gäller spridning av resultat för utvärderingar anser RRV erfarenhetsmässigt att en del utvärderingar diskuteras i en relativt begränsad krets och verket finner det därför angeläget att STU försöker vidga formerna för hanteringen av sammanställt utvärderingsmaterial.

Sammanfattningsvis anser RRV att det trots de tveksamheter eller betänkligheter som verket anfört i samband med det sammanställda utvärderingsmaterialet inte hindrar att STU:s verksamhet inom detta område till stora delar är värdefull och i många avseenden också betydligt mer utvecklad än inom andra myndigheter.

3 STU:s roll i ett större perspektiv

FOA anser att större förändringar i de olika samhällssektorernas planer och åtaganden rörande utvecklingsarbeten m. m. bör redovisas tidigt så att slutsatser kan dras på en nationell nivå om konsekvenserna för industrins framtida tekniska nivå och utveckling.

SIND tar upp frågan om vilka metoder som bör användas för att påverka industrins förnyelse. I detta sammanhang framhölls licens- och teknikupphandling samt samarbetet mellan STU och de regionala utvecklingsfonderna såsom viktiga instrument. Vad gäller flera av de föreslagna projekten under beteckningen innovationsfrämjande åtgärder inriktas dessa på företagsetablering och affärsutveckling. Verket framhåller därvid vikten av samarbete med andra organisationer för att undvika dubbelarbete. Detsamma gäller området riskkapital.

Beträffande de åtgärder som föreslås i anslagsframställningen saknar SIND, med utgångspunkt i sitt regionalpolitiska ansvar, förslag som särskilt siktar på teknisk förnyelse och utveckling i de regionalpolitiska stöd-områdena.

FOA anser att den strävan till en tidig förankring inom industrin för programverksamhet, som förs fram i STU-perspektiv, är i linje med vad FOA tidigare har anfört.

FRN anser att FoU-insatser bör planeras med utgångspunkt i en specifik svensk industriell strategi. Nämnden framhåller att eftersom det över hela världen satsas på i stort sett samma "utvecklingskoncept" bör Sverige utveckla en "tilläggsidé", som gör det möjligt att ta upp tävlan med andra. För att finna en industriell strategi bör forskningen ta sin utgångspunkt i

människors vardagsliv och i samhällets utformning, existerande kultur-mönster, ekosystem etc. De resultat som denna forskning i bästa fall ger, kommer enligt nämnden att kunna vara en drivande faktor i en fortsatt industriell utveckling.

IVA berör *STU*:s industriroll och anser att en koncentration av insatserna bör ske till det långsiktiga kompetensuppbyggandet eftersom, enligt akademien, *STU*:s uppgift inte är att vara kommersiell finansär av marknadsutbläring, produktion m. m. Inom ramen för den produktutveckling som sker med hjälp av *STU*-medel anser *SIND* å andra sidan att det är viktigt att det skapas möjligheter att kommersialisera resultaten av produktutvecklingen så att projekten inte avstannar efter utvecklingsfasen.

Vad gäller avvägningen mellan stöd till industriellt tekniskt utvecklingsarbete inom dels storföretagen, dels den mindre och medelstora industrin ställer sig *IVA* tveksam till ökade insatser i form av finansiering inom företagssektorn för *STU*:s del. *STU* må gärna arbeta mot målet att långsiktigt komplettera den teknikutveckling som sker företrädesvis inom sektorn större företag. Strävan att följa utvecklingen bör dock, enligt akademien, ej kopplas till regelrätt finansiering av utvecklingsprojekt inom stora företag.

LO saknar i *STU*:s förslag en analys av sambanden mellan teknisk utveckling och industrins förnyelse på kort sikt. *LO* anser att *STU* i samarbete med *SIND* måste känna ett ansvar för att en teknikspridning sker bland små och medelstora företag. Med anledning av detta saknar *LO* förslag till åtgärder eller en analys av dessa problem.

Landstingsförbundets styrelse anser det angeläget att regeringen ger hög prioritet åt insatser för teknisk forskning och industriell förnyelse och finner därför att starka skäl talar för att *STU* tillförsäkras medel i enlighet med sitt huvudförslag. Förbundet berör frågan om de möjligheter som utvecklingsfonderna numera har för att lämna utvecklingskapital till de mindre och medelstora företagen i form av krediter eller bidrag på royaltybasis. Genom det samarbete mellan *STU* och resp. utvecklingsfond som utvecklats i anknytning till denna stödform möjliggörs enligt förbundet kompetenta bedömningar av de projekt som uppkommer och finner det angeläget att samverkan mellan *STU* och utvecklingsfonderna får utvecklas vidare.

CF anser att *STU*:s arbetsfördelning med främst de regionala utvecklingsfonderna fortlöpande bör övervägas. I den fortsatta utvärderingen av stödsystemet bör klarare gränser mellan *STU*:s och utvecklingsfondernas ansvarsområde eftersträvas.

Sektorsansvaret berörs bl. a. av televerket som anser att finansieringen i samband med teknikupphandling på informationsteknologiområdet idag är oklar. Detta på grund av att innebörden i sektorsansvaret ännu ej fått en entydig tolkning. Eftersom sådana sektorsmyndigheter som t. ex. televerket, *FMV* och *FOA* inte tilldelas extra medel för detta slags ansvar blir det

enligt *televerket* omöjligt för dessa att svara upp mot STU:s förväntning på ytterligare medel från myndigheterna. Detta gör det extra angeläget, enligt verket, att statsmakterna bestämmer sig för STU:s alternativ två.

4 Omfattningen av STU:s totala verksamhet

I anslagsframställningen från STU har tre olika ambitionsnivåer redovisats. Alternativ två, vilket är STU:s huvudförslag, innebär en ökning av ambitionsnivån. Alternativ ett innebär en oförändrad ambitionsnivå och alternativ noll innebär en minskad ambitionsnivå. Många av remissinstanserna har hävdad att alternativ två bör genomföras. Bland de som rent allmänt har betonat betydelsen av att detta alternativ genomförs märks *BFR*, *SAMKO*, *SUF* och *högskolan i Luleå*. I de fall då ett genomförande av alternativ ett innebär att de intressen som företräds av remissinstanserna ej ges ökade, och i vissa fall minskade, resurser är åsikten att alternativ två bör genomföras än starkare. Till dessa hör *SIND*, som konstaterar att ett flertal väsentliga nya satsningar inom småföretagsområdet riskerar att bortprioriteras om ej huvudalternativet genomförs. *SNV* anser att endast alternativ två i rimlig grad tillgodoser vissa miljövärdintressen.

Industriförbundet anser att frågan om storleken på den begärda anslagsökningen är den mest kontroversiella i anslagsframställningen från STU. För att kunna tillgodose STU:s önskemål krävs, enligt förbundet, med hänsyn till rådande budgetunderskott att en betydande besparing sker utanför den snäva sektorn "stimulans till teknisk FoU". Denna möjlighet finns, enligt förbundet, utan tvekan inom ramen för det defensiva industristödet, vilka skulle påverka näringslivets konkurrenskraft om de överfördes till teknisk forskning och utveckling.

Det generella skatteavdraget för företagens FoU-utgifter berörs av *IVA* och *Industriförbundet* i likartade svar. Ett generöst generellt skatteavdrag utgör enligt *IVA* ett alternativ att föredra framför motsvarande ökning av det selektiva stödet genom STU.

En helt annan infallsvinkel, då det gäller bedömningen av den totala omfattningen av STU:s verksamhet, förs fram av *KTH*. I underremiss till *UHÄ* vill högskolan fästa *UHÄ*:s uppmärksamhet på att STU i sina bedömningar ej explicit beaktat den sannolika tillgången på kvalificerade forskare och ingenjörer inom de områden där större satsningar föreslås.

5 Områdesprioriteringar

De teknikområden, som har prioriterats av STU, ligger enligt remissvaren väl till för framtida satsningar. *TCO* tillstyrker i allt väsentligt STU:s förslag. De särskilda satsningar som STU markerar bedöms av

TCO som intressanta för svenskt samhälle och näringsliv. En likartad inställning har framförts av *televerket*, *CTH*, *NFR* och *LO*.

MFR uttrycker oro för att det föreligger en risk för underfinansiering eller utebliven finansiering av den grundläggande tekniska forskning som inte faller inom de av STU fastställda områdena för kunskapsutveckling. Även *IVA* för fram denna oro och anser att även om det är viktigt att koncentrera insatserna till några områden får det ej leda till att medelsramarna begränsas för lovande projekt som ej kan hänföras till de prioriterade områdena. Det främsta kravet för stöd till FoU skall vara kvaliteten hos projekt och inte vilket område projektet tillhör.

NFR anser den mer påtagliga bristen i STU Perspektiv 1983 är det faktum att nästan inget område tas upp, som inte på samma sätt uppmärksammas över hela världen i de industrialiserade länderna. De djärva långtidsperspektiven saknas, de som skulle leda till stort försprång för svensk industri.

CTH anser att en alltför stor del av STU:s resurser satsas på utveckling av befintlig teknik. Avgörande för den svenska industrins konkurrenskraft är förmågan att med den tekniska grundforskningen som grund kunna bedöma nästa steg i den vetenskapliga utvecklingen.

LO saknar i förslaget till teknikinriktning en analys där effekten av satsningarna på basteknologier vävs ihop med de branschspecifika behoven. *CF* anser att samlade överblickar över befintliga branschens kunskapsförutsättningar behövs. En viktig uppgift för STU är därför att stödja kunskapsutveckling i anslutning till etablerade teknikområden i svensk industri.

SNV framhåller att för många av de områden som förs fram av STU föreligger väsentliga miljövärdproblemer.

Då det gäller specifika teknikområden har som tidigare nämnts de av STU prioriterade områdena av flertalet remissinstanser ansetts viktiga. Dessa områden är informationsteknologi, nya material, bioteknik, verkstadsteknik, massa- och pappersteknik, träteknik, kemiteknik och teknik för hälso- och sjukvård. Då det gäller informationsteknologi pekar flera remissinstanser, däribland *televerket*, på det nationella mikroelektronikprogrammet och påtalar betydelsen av att detta genomförs. *NFR*, *DFI*, *DFR* och *FOA* har framfört likartade synpunkter. *DFR* anser att rymdverksamheten är både avnämare av och i viss utsträckning bidragsgivare till utvecklingen inom elektronikområdet och det föreslagna stödprogrammet kan bidra till att ytterligare stärka och bredda svensk industris konkurrenskraft på den internationella rymdmarknaden. Inom ramen för STU:s ordinarie program finner *DFR* mot denna bakgrund särskild anledning att uttala sitt stöd för ett fullföljande av insatsområdet datorbaserad bildbehandling i form av stöd till konkreta utvecklingsprojekt. Ur *DFI*'s synpunkt är dock systemteknologi och det som rör relationer mellan mänskliga, maskin och samhälle av störst intresse.

Institutionen för ADB vid Stockholms universitet instämmer dock inte i den av STU gjorda prioriteringen i mån av begränsade anslag (alternativ 1), dvs. att endast nya insatser inom det komponentteknologiska området inom informationsteknologin kan komma ifråga. *Institutionen* anser att en fortsatt satsning och även nya insatser inom det systemteknologiska området är minst lika viktiga som en satsning på det komponentteknologiska området.

Vikten av satsningar inom bioteknikområdet påtalas av bl. a. *Uppsala universitet*, *MFR* och *LO*. *Uppsala universitet* anser det angeläget att STU i samband med den planerade expansionen inom detta område även fortsättningsvis ser till att kvalitativt högt stående projekt med intressanta frågeställningar premieras. Projekt inom cellbiologi, cellfysiologi och molekylär immunologi där genteknik utnyttjas bör ges hög prioritet.

Även inom materialområdet ger *Uppsala universitet*, liksom bl. a. *BFR* och *LO*, sitt stöd till den föreslagna satsningen. De sistnämnda anser att den internationella utvecklingen inom materialteknikområdet har stor betydelse för svensk industri. Den större betydelse som lättare material får i produktionen bl. a. på grund av de högre energipriserna är ett exempel där traditionella material får stå tillbaka för nya material. *Umeå universitet* anser att polymerkemi är ett område där behov av satsningar på utbildning och forskning inte nog kan poängteras.

Havsteknik framhävs av bl. a. *DSH*, *SSPA*, *CTH*, *högskolan i Luleå*, *FOA* och *LO*. *DSH* anser dock att om STU:s bidrag till havsteknik skall kunna få någon väsentlig betydelse för svensk industri bör detta område lyftas till en annan nivå än den som STU föreslagit. *DSH* föreslår att det finansiella stödet inom havstekniken ges formen av en särskild fond, till STU:s förfogande, som extra stöd till havsteknisk forskning under en femårsperiod. *SSPA* vill framhålla sambandet mellan utvecklingsinsatser inom skeppsteknisk forskning resp. ramprogrammet för strömnings- och kavitationsmekanik samt fartygsdynamik och insatserna på havsteknik. Stora delar de de studier som utförs inom de två förstnämnda områdena ger resultat som är tillämpbara inom offshore-verksamhet. *Högskolan i Luleå* ser med beklagande att STU inte avser att stödja industriell strömningsteknik.

Inom sjukvårdsområdet anser *SPRI*, att starka skäl talar för att STU tillförsäkras tillräckliga medel för att slutföra *DASIS*-projektet på ett för svensk industri och sjukvård bra sätt. Även *Landstingsförbundet* anser det angeläget att *DASIS*-projektet slutförs.

SPRI hälsar vidare med stor tillfredsställelse STU:s initiativ till ett flerårigt ramprogram för utveckling av kompetens avseende medicinsk informationsbehandling. *Linköpings tekniska högskola* anser den växande andelen åldringar i den svenska befolkningen som det i dag överskuggande problemet inom svensk sjukvård. *Högskolan* anser därför att det är en svaghet i STU-perspektivet att det inte på något samlat sätt redovisas åtgärdsförslag ämnade att minska åldringsproblemet.

Avfallshantering och återvinningsteknik bedöms av flera såsom ett område vilket bör prioriteras högre, åtminstone om alternativ två inte genomförs. Bland dessa återfinns *SNV*, *Högskolan i Luleå*, *BFR* och *LO*. *SNV* anser att programförslaget om behandling av avloppsvatten och avfall samt återvinning har fått en något kort rubrik men att innehållet i själva programmet emellertid är i linje med verkets uppfattning. Detta dock under förutsättning att alternativ två genomförs.

Även inom området massa- och pappersteknik finner *SNV* det angeläget att *STU* även fortsättningsvis avsätter medel till särskild miljövårdssatsning. *BFR* anser att det inom programförslaget till träteknik saknas ett stort område – mögel på virke. Rådet anser att luftförsurningens inverkan på växande träd och lagrat virke ur mögelbenägenhetssynpunkt bör uppmärksammas. Å andra sidan anser *CTH* att träteknik och angränsande områden kan tonas ned något.

FFA anser att flygindustrin och den flygtekniska forskningen behandlas relativt summariskt i planen. Forsknings- och utvecklingsinsatserna bör ses med utgångspunkt i den tillväxtpotential som svensk flygindustri har. Utvecklandet av tekniskt avancerade projekt är inte möjligt utan tillgång till de kunskaper och den kompetens kvalificerad forskning ger. Vidare pekar *FFA* på den stora positiva effekt som flygindustrin har från bl. a. teknikspridningssynpunkt inom den kvalificerade verkstadsindustrin. Ett genomförande av alternativ ett synes förutsätta att svensk flygindustri på sikt avvecklas. Mot bakgrund av detta anser *FFA* att *STU*:s förslag avseende ramprogram för flygteknisk forskning är klart otillräckligt som stöd åt den civila flygindustrin.

Mineralresurs- och geoteknik inom delprogrammet teknikområden och programmet kunskapsutveckling bör enligt *SGU* genomföras enligt alternativ två. Detta med hänsyn till det behov som föreligger att vidareutveckla och bredda den svenska mineralindustrin. *BFR* anser att programförslaget inom mineral- och geoteknik är bra och väl samordnat med *BFR*:s verksamhet.

De fackliga centralorganisationerna *LO* och *TCO* framhåller vikten av att arbetsmiljöaspekterna – också de sociala och psykologiska – beaktas i alla projekt redan när dessa planeras. *Arbetskyddsstyrelsen* anser det synnerligen angeläget att stöd ges till kunskapsutveckling som kan leda till en förbättring inom området transportteknik i avseende på säkerhet och miljö. Styrelsen vill även understryka att *STU* bör verka för att ny teknik kan utnyttjas för att förse handikappade med bästa möjliga hjälpmedel i arbetet. Även inom området livsmedelsteknik anser styrelsen att det är angeläget att arbetsredskap utvecklas, som minskar olycksfrekvensen inom bl. a. slakterier. *Handikappinstitutet* anför att de tillsammans med *STU* f.n. utarbetar ett ramprogram för FoU inom handikapptechnik och att detta område saknar fasta basresurser inom högskoleorganisationen. Institutet finner det tilltagna budgetutrymmet som knappt tilltaget.

6 Kunskapsutveckling, grundforskning och tillämpad forskning

Flera remissinstanser berör de satsningar som STU gör inom högskolan. Enighet råder därvidlag om att dessa insatser är av stor vikt. FOA anser dock att det är av central vikt att STU hela tiden balanserar grundforskningsstödet emot de tänkbara tillämpade forskningsaktiviteterna, vilka är av intresse ur sektormyndigheternas perspektiv.

Lunds universitet uttrycker oro för att andelen resurser för kunskapsutveckling, av det totala anslaget för teknisk forskning och utveckling, minskar i STU:s förslag under perioden 1984/85-1986/87. UHÄ anser att de STU-medel som avses för långsiktig kunskapsuppbyggnad bör utgöra en rimlig andel av de medel som sammanlagt under en viss tid anvisas av STU för forskning inom högskolan. CTH anser att det är av största vikt att den andel av STU:s totala forskningsbudget som går till långsiktig kunskapsutveckling och teknisk grundforskning fortsätter att öka. SACO/SR har uttryckt likartade åsikter.

STU använder ramprogram för att planera insatser över en flerårsperiod. Detta planeringsförfarande får stöd i remissvaren. Uppsala universitet t.ex. anser det vara en utomordentlig stöd- och arbetsform. Dock framhåller UHÄ och Lunds universitet att löptiden bör vara längre och ges en vid avgränsning. Detta gäller främst då avsikten är att bygga upp kunskaper och kompetens inom helt nya områden. I dessa fall bör minst ett tioårsperspektiv användas.

IVA framhåller att grundprincipen för ramprogrammen för kunskapsutveckling är att de skall vara strikt tidsbegränsade. I särskilda fall kan ramprogram, som synes vara speciellt lovande men oavslutade vid programmets formella slut, tillåtas fortsätta i ett nytt ramprogram inom samma eller modifierat ämnesområde. UHÄ å andra sidan anser att vid nedskärning eller avveckling av ramprogram bör STU ta stor hänsyn till vad som enligt högskolemyndigheternas bedömningar av inomvetenskapliga skäl eller med hänsyn till utbildningens behov ter sig angeläget. Detta innebär att STU i vissa fall enbart av dessa skäl bör vara berett att under en begränsad tid anvisa medel för att upprätthålla för högskolan värdefull kompetens i avvaktan på att högskolan genom omprioriteringar eller på annat sätt skapar ekonomiskt utrymme för att långsiktigt tillvarata sådan kompetens. CTH anser att försiktighet bör iakttagas vid uppstartning och avveckling av ramprogram. Dels binds STU:s rörliga medel upp i en icke önskvärd omfattning, vilket kan få negativa återverkningar på andra vetenskapsområden. Dels bör vid avveckling av ramprogram utrymme finnas för att utnyttja den uppbyggda kompetens som skett under programtiden t. ex. i form av forskarinitierade projekt.

CF påpekar att en betydande flexibilitet måste finnas fortlöpande i det praktiska genomförandet av satsningen på kompetensuppbyggnad inom olika kunskapsområden. Då ett teknikområde prioriteras och någon typ av

program utformas bör långtgående beredskap bibehållas för att genom omdispositioner anpassa inriktning, tonvikt och nivå efter den internationella utvecklingen.

7 Tekniskt forskningsråd

Sedan lång tid har, främst bland forskare inom de tekniska fakulteterna, förts en diskussion om behovet av ett tekniskt forskningsråd. I STU:s treårsplan förs en diskussion med viss anknytning till denna fråga. UHÄ anser att en teknisk forskningsrådsfunktion skall ha ett arbetssätt liknande det för NFR med vetenskapliga ledamöter utsedda av vetenskapliga församlingar, där ledamöterna ansvarar för och beslutar om resursfördelningen efter vetenskapliga värderingar och kvalitetsaspekter. Det eventuella rådets administrativa förankring finner UHÄ mindre betydelsefull. Flera högskolor och universitet däribland *KTH* och *Lunds universitet*, har framfört en likartad syn på den tekniska rådsfunktionen. *CTH* anser att rådsfunktionen skall inrättas inom STU.

FRN anser att ett forskningsråd med en ställning mellan STU och NFR knappast skulle lösa de gränsdragnings- och ansvarsproblem som alltid kommer att finnas. Nämnden anser därför att det mot denna bakgrund inte finns anledning att vidta några organisatoriska förändringar vad gäller ansvaret för teknisk forskning. Vad som kan och bör diskuteras är avvägningen mellan STU:s olika stödformer. *NFR* anser att STU:s anslagsframställning visar att STU är väl medvetet om de problem som är förknippade med beslut om stöd till teknisk forskning. Därför är det viktigt att STU använder forskare som beslutsfattare, inte sina handläggare. Detta säkrar en god förankring i forskarvärlden och utgör samtidigt den bästa garantin för uppehållande av kvaliteten.

CF framhåller som sin mening att det, trots de brister som finns, inte bör inrättas något nytt medelsfördelande organ. Bristerna bör avhjälpas inom ramen för den befintliga organisationen. *TCO* framför likartade synpunkter. *IVA* anser att forskningsrådsfunktionen tillhör en av STU:s främsta uppgifter.

8 Kollektiv forskning

Den kollektiva forskningen som samarbetsform mellan å ena sidan staten och å andra sidan ett antal företag bedöms av STU såsom allt viktigare då den framtida karaktären av teknisk FoU alltmer blir sådan att företagsgemensamma forskningsresurser får en ökad betydelse. *SAMKO* instämmer kraftfullt i detta och konstaterar att företag trots de ekonomiskt bistra tider som har varit, i ökande omfattning engagerar sig i den kollektiva

forskningen. Beträffande STU:s ambition att framdeles eftersträva att få deltaga i arbetet med att utforma förslag till ramprogram för kollektiv forskning förutsätter SAMKO att STU:s kunskaper om näringslivets forskning och forskningsbehov därigenom kommer att öka. SAMKO tror dock inte att det är lämpligt att STU lägger synpunkter på detaljutformningen av ramprogrammen. Vidare finner SAMKO den nya principen för finansieringen av ramprogrammet, dvs. en delning mellan intressentsammanslutningar och staten, som tillfredsställande. De kollektiva forskningsinstituten framhålls vidare av bl. a. *CF* och *BFR*.

RRV ställer sig frågande till STU:s förslag att redovisa stödet till kollektiv forskning i sin helhet i program 1. Detta förefaller inte förenligt med statsmakternas önskan att programindelningen skall utgöra en styrbarhet.

9 Uppfinnare

I frågan vad gäller stöd till uppfinnare och uppfinningsverksamhet finner *SUF* det beklagligt att STU inte skiljt insatserna för uppfinningsfasen från produktutvecklingsfasen i innovationskedjan. Detta hade enligt föreningen gjort det möjligt att yttra sig över STU:s intentioner vad gäller insatserna för uppfinnandet som sådant och egentlig uppfinningsutveckling. En ungefärlig uppskattning ger dock, enligt *SUF*, vid handen att andelen för anslagsområdet produkt- och uppfinningsutveckling utgör mindre än en procent av STU:s totala satsning på teknisk FoU. Enligt *SUF*:s uppfattning är inte denna fördelning rimlig med hänsyn till behovet av nyskapande verksamhet och då främst produktförnyelse. *SUF* anser det vidare förvånande att STU inte i anslagsframställningen särskilt markerat en satsning på stipendier till uppfinnare.

10 Teknikupphandling

Teknikupphandling som offentlig stödform bedöms positivt av flera remissinstanser. *Landstingsförbundet* anser att erfarenheterna, från den mellan Landstingsförbundet och STU gemensamt bildade stiftelsen *Lands-tingens fond för teknikupphandling och produktutveckling*, är goda. *Svenska kommunförbundet* pekar på det tjugotal teknikupphandlingsprojekt, som samarbetet mellan STU och Svenska kommunförbundet, har resulterat i. Dessa projekt har enligt förbundet rönt stort intresse och engagemang i kommunerna. *IVA* vill starkt understryka att ökade insatser, genom teknikupphandling, från STU:s sida inte kan ersätta åtgärder hos de presumtiva teknikupphandlande offentliga myndigheterna själva. Teknikupphandling mellan företag bör ej motivera särskilda insatser från STU.

Industriförbundet anser att statsmakterna bör medverka till en sådan ordning att teknikupphandling ges en prioriterad ställning vid behandlingen av myndigheternas anslagsframställningar även om generella besparingsinstruktioner råder. Förbundet ser vidare positivt på att STU framdeles kommer att kräva ett större engagemang, och inte bara allmänt intresse, från deltagare i framtida insatsområden. *TCO* välkomnar STU:s ambition inom teknikupphandling och anser att olika lösningar i anslutning till en ibland tidspressad teknikupphandlingsprocess bör sökas genom att mer långsiktiga förslag eller radikalt annorlunda lösningar ges stöd.

FOA slutligen anser att STU:s verksamhet inom teknikupphandlingsområdet behöver förstärkas i två avseenden: dels befogenheter att tillsammans med *SIND* skapa överblick av möjliga större gemensamma behov av upphandling av resp. teknikupphandling för den offentliga sektorn, dels ökade möjligheter att verka för att teknikupphandlingsprojekt genomförs där särskilt produktionskapaciteten i landet utnyttjas eller utvecklas. Insatser på detta område kan enligt *FOA* ge mycket stor utdelning inte minst om de kopplas till gemensamma forskningsinstitut inom kollektiva forskningsinstitut eller nationella program typ *NMP*.

11 Internationella frågor

Då det gäller det internationella utbytet av erfarenheter understryker *IVA* att det är företagen, myndigheterna resp. forskarna själva som har det yttersta ansvaret för detta. Kontakter på överordnad myndighetsnivå i andra länder har bara begränsad betydelse och bör ej överbetonas.

Förslaget att inrätta ett speciellt stipendieprogram för forskares vistelse utomlands bemöts positivt av *SACO/SR*, *IVA*, *Industriförbundet* och *STATT*. *SACO/SR* anser att betydelsen av impulser utifrån inte nog kan betonas. Erfarenheter från att ha bedrivit forskning utomlands berikar inte bara stipendiaten utan också forskningen vid svenska institutioner.

STATT konstaterar att det är viktigt för STU att aktivt driva internationell kontaktverksamhet. Men eftersom deras och STU:s ambitioner i vissa fall sammanfaller är det mot denna bakgrund angeläget att ansvarsområdena och arbetsfördelningen för *STATT*:s verksamhet i relation till STU:s internationella verksamhet klart definieras för att största möjliga effektivitet skall uppnås.

12 Samordning och samråd med andra myndigheter och organisationer

Det nationella mikroelektronikprogrammet utgör en för svenskt vidkommande delvis ny planeringsteknik. Denna teknik ställer stora krav på

samrådsförfarande mellan olika myndigheter och organisationer. Samrådet är ofta informellt. Formerna för samarbete med STU berörs i flera remissvar. FOA efterlyser närmare kontakter mellan statliga verk och myndigheter för att kartlägga möjligheterna till gemensamma aktiviteter t. ex. i form av nationella forskningsprogram eller teknikupphandling. FOA pekar även på att anstalten finner det väsentligt att STU vid planering av FoU-insatser vidgar sin systemsyn till att omfatta flera myndigheter, sektorer och organisationer än vad som f.n. synes vara fallet.

Televerket anser att det finns anledning för STU att då det gäller planering inom framtida informationsteknologisatningar samråda med televerket på ett mycket tidigt stadium – lika tidigt för televerket som för annan myndighet. En automatik för ett sådant tidigt samråd vore önskvärt. Även *LO* önskar ett samrådsförfarande inom informationsteknologiområdet.

Andra myndigheter och organisationer som pekar på vikten av ett samrådsförfarande vid planering av framtida insatser är bl. a. *NFR* inom materialvetenskap, *SNV* inom miljövard och *BFR* inom avfallshantering.

13 Ansvarsfördelning mellan STU och UHÄ

Med hänvisning till att sektorsmyndigheterna själva har ett planeringsansvar och finansiellt ansvar för att tillgodose sitt behov av långsiktig kompetensuppbyggnad anser *UHÄ* att STU har ett särskilt ansvar för att de forskningsmedel som STU anvisar till högskolan används på ett med hänsyn till högskolans samlade uppgifter ansvarsfullt sätt.

Eftersom en stor del av högskolans resurser kommer via STU är det naturligt att frågan om ansvarsfördelning mellan högskolan och STU berörs av flera remissinstanser. *UHÄ* finner det självklart att STU har en särskild skyldighet att tillse att medlen från STU till högskolan används på ett med hänsyn till högskolans samlade uppgifter inom utbildning och forskning ansvarsfullt sätt. *UHÄ* instämmer med STU att den rådande principiella ansvarsfördelningen bör bestå. Denna innebär att *UHÄ* som central myndighet för högskolan har det övergripande ansvaret för att högskolor inom givna ekonomiska ramar utvecklas på ett balanserat sätt med avseende på samtliga ålagda uppgifter. STU:s uppgifter inom högskolan uppfattar *UHÄ* så, att STU med hjälp av tidsbegränsade anvisningar av forskningsmedel skall medverka till att sådana kunskaper och sådan kompetens utvecklas, som enligt STU:s och statsmakternas bedömning är av långsiktigt samhälleligt intresse, främst inom det industripolitiska området. Härvid förutsätter *UHÄ* att förefintliga informella kontakter mellan STU och *UHÄ* ytterligare utvecklas.

MFR anser att en expansion av STU:s resurser inte får ske på bekostnad av en utebliven expansion av forskningsrådets resurser. *NFR* menar att balansen fordrar att en eventuell anslagsökning till STU också erfordrar en

motsvarande uppräknning av anslagen till högskolan och forskningsråden. CF och IVA har i sina remissvar framfört likartade synpunkter.

Sveriges Industriförbund anser att en av anledningarna till STU:s ökande anslagsbehov finns inom högskolesystemet. Högskolan har enligt förbundet inte förmått bygga ut forskningssystemet i takt med industrins behov. STU:s forskningsanslag har inte bara kommit att bli en förnyelsefaktor utan har också i ökande utsträckning tvingats ta ansvar för permanent forskningsverksamhet, som borde finansieras inom högskolans basresurser. Högskolans finansieringsmekanismer har dock, enligt Industriförbundet, uppenbarligen svårt att tillräckligt snabbt omfördela medel i takt med teknikens och naturvetenskapernas utveckling.

14 Stöd villkor

I fråga om de lånevillkor som är förknippade med vissa projektstöd från STU anser DSH att ränte- och återbetalningsvillkoren vid de s.k. villkorslånen bör ses över och att staten tar på sig ett större finansiellt risktagande, speciellt vid tidskrävande utveckling och marknadsföring av nya produkter.

STU:s förslag till Näringsbidrag för innovatörer. (Idébidrag)

Vem	Idébidrag kan ges till kreativa personer och innovativa grupper/småföretag. I princip skall idébidraget kompensera för en persons lönebortfall och smärre utgifter under en tidsperiod.
Storlek och tidsomfattning	Beloppet är 200 000 kr. per idébidrag och år. Beslut avser perioderna 0,5 år, 1 år eller 2 år. Normalt bör beslutet avse 2 år. Om synnerliga skäl föreligger kan idébidraget förlängas. Maximalt kan idébidrag utgå under 6 år med nytt beslut minst vartannat år (3 gånger 2 år).
Fördelning och beskattning	Konstruktionen av idébidraget är att 180 000 kr. avser täcka bortfall av lön och sociala avgifter och 20 000 kr. skall användas för resor, experiment m. m. Idébidraget skall likställas med näringsbidrag. Även ersättning för de direkta levnadskostnaderna skall beskattas.
Ansökan	Idébidrag söks i regel på normalt sätt. I ansökan skall framgå personens/gruppens meriter beträffande idé- och innovationsutveckling. Sökanden bör också ange lämpliga referenspersoner. Undantagsvis kan idébidrag utgå på initiativ från STU.
Kriterier	Mottagaren, enskild person, grupp eller företag skall vara seriös, kreativ och skicklig innovatör. Stödet bör utgå under så lång tid att mottagaren kan bearbeta sina idéer så långt att de kan fortsätta i normal projektform och finansieras på normalt sätt, helst av andra än STU. Om mottagaren är en enskild person, som innehar anställning hos en organisation eller företag skall vederbörande ha begärt och erhållit tjänstledighet. (Gäller ej innovativa småföretag).
Bedömning	Prövningsförfarande bör vara uppbyggt på en prövning av dels personkompetensen, dels idéerna. Härvid är angivna referenspersoner av stor betydelse.
Variant	Idébidragets huvudsakliga syfte är att tillåta en person/grupp att utveckla sina egna idéer. Dock har samhället via STU också intresse av att kreativa personer är verksamma inom vissa prioriterade områden, exempelvis STU:s insatsområden. Därför bör minst 5 idébidrag kopplas till sådana områden.

Budget	Minst 5 idébidrag är styrda till prioriterade områden. Minst 10 idébidrag är obundna. Efter några år inträder jämvikt varvid 15–20 idébidrag utbetalas vilket motsvarar en budget av 3–4 milj. kr./år.
Beslut	Beslutsordning beslutas i STU:s styrelse. Beslutsfattande bör dock harmoniera så långt som möjligt med STU:s normala beslutsordning. Särskild referensgrupp med utomstående personer föreslås inrättas för beredning av beslut.
Stödgrupp	För att stötta idébidragsmottagarna inrättas en särskild stödgrupp om 3–5 personer med uppgift att vara en relevant samtalspartner i olika frågeställningar.

*Bilaga 9.4***Sammanfattning av och sammanställning av remissyttranden över underlag för planering av energiforskningen efter den 30 juni 1984 från STU, TFD, BFR, NE, Efn, NFR och Studsvik Energiteknik AB****Innehåll**

1	Sammanfattning av planeringsunderlaget	122
1.1	Inledning	122
1.2	Energianvändning i industriella processer m. m.	123
1.3	Energianvändning för transporter och samfärdsel	125
1.4	Energianvändning för bebyggelse	126
1.5	Energitillförsel	129
1.6	Långsiktig energiteknikforskning (LET)	134
1.7	Allmänna energisystemstudier	135
1.8	Energirelaterad grundforskning	135
1.9	Energiforskningsnämndens planeringsunderlag för energiforskning efter den 30 juni 1984	138
2	Sammanställning av remissyttrandena	144
2.1	Remissinstanserna	144
2.2	Allmänna synpunkter	144
2.3	Programmets omfattning m. m.	149
2.4	Energianvändning i industriella processer m. m.	153
2.5	Energianvändning för transporter och samfärdsel	156
2.6	Energianvändning för bebyggelse	158
2.7	Energitillförsel	163
2.8	Allmänna energisystemstudier	174
2.9	Övrig långsiktig forskning och grundforskning	176
2.9.1	Energirelaterad grundforskning	177
2.9.2	Ny kärnteknik	180
2.9.3	Fusionsenergi	181

1 Sammanfattning av planeringsunderlaget

1.1 Inledning

Programorgan inom huvudprogrammet Energiforskning är transportforskningsdelegationen (TFD), naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR), statens råd för byggnadsforskning (BFR), energiforskningsnämnden (Efn), styrelsen för teknisk utveckling (STU), statens energiverk samt Studsvik Energiteknik AB.

Regeringen beslutade den 8 juni 1982 att uppdra åt STU, TFD, BFR, Efn och NFR att senast den 31 mars 1983 – Efn beträffande visst underlag dock senast den 1 augusti 1983 – redovisa underlag för planering av energiforskningen efter den 30 juni 1984.

Regeringens uppdrag innebar att programorganen skulle redovisa fyra planeringsalternativ, nämligen: snabb avveckling (alternativ 1), reducerad nivå (alternativ 2), oförändrad ambitionsnivå (alternativ 3) samt forcering (alternativ 4).

För de olika planeringsalternativen skulle insatsnivån beräknas enligt följande. För planeringsalternativet Snabb avveckling skulle budgetramen väljas för varje delprogram/programmelement av programorganet. För planeringsalternativet Reducerad nivå skulle budgetramen för ett helt program väljas så att den motsvarade en årlig minskning av stödet med 10 % med utgångspunkt från budgetåret 1983/84. För planeringsalternativet Oförändrad nivå skulle budgetramen för hela programmet väljas så att den motsvarade en oförändrad real ekonomisk nivå med utgångspunkt från budgetåret 1983/84 med en antagen inflation om 8 % per år. För planeringsalternativet Forcering skulle budgetramen väljas för varje delprogram/programmelement enligt resp. programorgans bedömning.

Regeringens uppdrag innebar vidare att Efn i visst underlag skulle redovisa sin samlade syn på uppläggning och resursramar m. m. för de olika delområden som enligt Efn:s bedömning bör ingå i en väl avvägd statlig satsning på energiforskningen efter den 30 juni 1984. Redovisningen skulle avse flera alternativa ambitionsnivåer, där minst en nivå skulle innebära en i reala termer minskad ekonomisk omfattning av det statliga stödet till forsknings- och utvecklingsinsatser inom energiområdet i förhållande till vad som gäller för treårsperioden 1981/82–1983/84.

Programorganen har i enlighet med regeringsuppdraget inkommit med planeringsunderlag för energiforskningen efter den 30 juni 1984. Vidare har Studsvik Energiteknik AB till Efn inkommit med planeringsunderlag angående energirelaterad grundforskning vid Studsvik Energiteknik AB. Efn har med utgångspunkt i bl. a. programorganens planeringsunderlag redovisat det särskilda underlaget. Detta material har remissbehandlats.

1.2 Energianvändning i industriella processer m. m.

Under innevarande treårsperiod, 1981/82–1983/84, stöder STU forskning och utveckling inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. Programmet omfattar f. n. delprogrammen Trä, massa och papper, Järn och stål m. m., Kemi- och livsmedelsindustri m. m., Jordbruk och trädgårdsnäring samt Samhällets varuflöden.

För den kommande treårsperioden föreslår STU att programmet Energianvändning i industriella processer m. m. förändras till att omfatta delprogrammen Massa och papper, Järn och stål samt Gemensamma energitekniker.

Skälen för den föreslagna nya programstrukturen anges av STU bl. a. vara att den nuvarande, huvudsakliga branschriktade delprogramstrukturen inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m. har visat sig fungera väl vad avser genomförande av forsknings- och utvecklingsåtgärder inom de två största branscherna, massa- och pappersindustri samt järn- och stålindustri. Däremot har det enligt STU visat sig att vid genomförandet av insatser inom övriga delprogram endast en relativt svag koppling till branschstrukturen kunnat konstateras.

Delprogrammet Massa och papper bör enligt STU bildas från det nuvarande delprogrammet Trä, massa och papper. Delprogrammet Trä, massa och papper omfattar under innevarande programperiod insatser rörande Mekanisk och termisk avvattning av massa och papper, Mekanisk fiberfriläggning och malning, Kemikalieåtervinning med anslutande energigenerering, Kemisk fiberfriläggning och blekning av massa, Styrning och reglering, övergripande och allmänna insatser, Övrig skogsindustri innefattande skivindustri och sågverk, Energigenerering utöver återvinningscykeln, Övriga insatser, Miljövård, Skogsbruk samt försökspappersmaskinen FEX.

För den kommande treårsperioden föreslår STU att delprogrammet Massa och papper skall innefatta insatsområdena Mekanisk och termisk avvattning av massa och papper, Kemikalieåtervinning med anslutande energigenerering, Övergripande och allmänna insatser, Mekanisk fiberfriläggning samt Kemisk fiberfriläggning och blekning.

Jämfört med nuvarande plan för perioden 1981/82–1983/84 innebär STU:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 bl. a. följande. Insatserna inom området Styrning och reglering har fördelats på övriga insatsområden. Detta slag av insatser är dock fortfarande högt prioriterat. Insatsområdet miljövård utgår beroende på att inga viktiga insatser förutses. Insatserna inom områdena Energigenerering utöver återvinningscykeln, Övriga insatser och skogsbruk, vilka utgår ur delprogramstrukturen, kommer att kunna göras inom insatsområdet Övergripande och allmänna insatser. Insatser avseende skivindustri och sågverk görs inom ramen för det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker.

Delprogrammet Järn och stål bör enligt STU bildas från det nuvarande delprogrammet Järn och stål m. m. Delprogrammet Järn och stål m. m. omfattar under innevarande programperiod insatser rörande Råjärns- och järnsvamptillverkning, Gjutning och ytbehandling, Värmning, Energiåtervinning, Stålfremställning, Plastisk bearbetning, Övergripande och allmänna insatser, Verkstadsteknik, Gjuteriteknik, Konstruktionsteknik samt övriga insatser.

För den kommande treårsperioden föreslår STU att delprogrammet Järn- och stål skall innefatta insatsområdena Råjärns- och järnsvamptillverkning, Gjutning och ytbehandling, Värmning, Energiåtervinning, Stålfremställning, Plastisk bearbetning, Övergripande och allmänna insatser, Verkstadsindustri samt Kortare produktionsvägar till färdiga produkter.

Jämfört med nuvarande plan för perioden 1981/82–1983/84 innebär STU:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 bl. a. följande. Insatsområdet Övriga insatser utgår varvid motsvarande insatser fördelats på övriga insatsområden. Ett nytt insatsområde, Kortare produktionsvägar till färdiga produkter, införs genom utbrytning ur det nuvarande insatsområdet Gjutning och ytbehandling. Ökad satsning läggs på insatsområdena Stålfremställning samt Gjutning och ytbehandling inklusive Kortare produktionsvägar till färdiga produkter. Minskad satsning görs på insatsområdena Övergripande och allmänna insatser, Råjärns- och järnsvamptillverkning och Värmning. Satsningen på Verkstadsindustri begränsas till branschspecifika insatser. Insatser avseende branschen Verkstadsindustri görs i övrigt inom ramen för det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker.

Delprogrammet Gemensamma energitekniker föreslås av STU nybildas för treårsperioden 1984/85–1986/87. Till det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker hänför STU följande delar av nuvarande program och delprogram.

Från programmet Energianvändning i industriella processer m. m. delprogrammen Kemi- och livsmedelsindustri m. m., Jordbruk och Trädgårdsnäring samt Samhällets varuflöden. Från delprogrammet Trä, massa och papper insatser avseende skivindustri och sågverk. Från delprogrammet Järn och stål m. m. vissa insatser avseende verkstadsindustrin.

De senare ändringarna medför vissa förändringar i delprogrambenämningarna. Till programmet hänför STU vidare en mindre del av insatserna avseende förbränning inom STU:s del av programmet Energianvändning för transporter och samfärdsel samt STU:s del av programmet Energianvändning för bebyggelse omfattande stöd till industriellt utvecklingsarbete och innovationsinriktade projekt.

För den kommande treårsperioden föreslår STU att delprogrammet Gemensamma energitekniker skall innefatta insatsområdena Förbränning, Värmeöverföring, Separation samt Övrigt.

En sammanfattning av STU:s förslag till medelsfördelning för programmet Energianvändning i industriella processer m. m. framgår av nedan-

stående tabell för planeringsalternativen reducerad nivå, oförändrad ambitionsnivå samt forcerad nivå (milj. kr.).

Delprogram	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Massa och papper	57	81	81
Järn och stål	51	73	73
Gemensamma energitekniker	109,5	164	164
Summa	217,5	318	318

STU föreslår dessutom att styrelsen i en reserv, för senare fördelning inom huvudprogrammet Energiforskning under perioden 1984/85–1986/87 får räkna med att kunna beviljas 110 milj. kr. för större försöksanläggningar och försöksverksamheter.

1.3 Energianvändning för transporter och samfärdsl

Programmet *Energianvändning för transporter och samfärdsl* är under innevarande treårsperiod indelat i delprogrammet *Åtgärder i transportsystemet* för vilket TFD har programansvar, och delprogrammen *Användning av alternativa drivmedel* och *Alternativa drivsystem m. m.* för vilka STU ansvarar.

Inom *delprogrammet Åtgärder i transportsystemet* har insatser under innevarande treårsperiod gjorts av TFD inom områdena kunskapsuppbyggnad, ransonering av drivmedel, energi-bebyggelse-transporter, vägtransporter, sjöfart samt flygtransporter. Den helt övervägande delen av medlen har använts för frågor som har med vägtransport och vägtrafik att göra inom bl. a. planeringsteknik, samåkning, trafikteknik och alternativa energiråvaror. För treårsperioden 1984/85–1986/87 föreslår TFD att verksamheten skall bedrivas på en oförändrad ambitionsnivå. Enligt TFD:s mening har delprogrammet *Åtgärder i transportsystemet* f. n. en förhållandevis väl avvägd storlek. TFD:s förslag till insatsnivåer för de olika planeringsalternativen framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Delprogram	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Åtgärder i transportsystemet	6	8,1	12	12

Delprogrammet Energianvändning i fordon föreslås av STU nybildas för treårsperioden 1984/85–1986/87 av de två delprogrammen *Användning av alternativa drivmedel* och *Alternativa drivsystem m. m.* Det nya delprogrammet *Energianvändning i fordon* föreslås omfatta insatsområdena Övergripande och koordinerande insatser, Drivmedelslinjen samt Drivsystemlinjen. För insatsområdet Övergripande och koordinerande insatser

planeras insatser inom delområdena Simuleringsstudier. Koordinering av drivmedel- och drivsystemlinjerna samt Minskning av det kompletta fordonets specifika energianvändning. För insatsområdet Drivmedelslinjen planeras insatser inom delområdena Metanol. Övriga alternativa drivmedel, Speciella oljebaserade drivmedel samt Drivmedelsrelaterad förbrännings-teknik. För insatsområdet Drivsystemlinjen planeras insatser inom delområdena Kolmotorer. Alternativa värmemotorer, Hybridsystem samt Elektrokemiska system.

Jämfört med nuvarande plan för perioden 1981/82–1983/84 innebär förslaget för perioden 1984/85–1986/87 bl. a. att drivmedels- och drivsysteminsatserna koordineras, varvid hänsyn toges till det kompletta fordonets egenskaper. Vidare innebär förslaget att en mer diversifierad satsning utföres på drivmedel inklusive petroleumbaserade sådana, att insatser sker på drivsystem som även innefattar kolmotorer samt att vissa smärre insatser överförs till det nya delprogrammet Gemensamma energitekniker.

STU:s förslag till insatsnivåer för olika planeringsalternativ framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Delprogram	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Energianvändning i fordon	57	84	84

1.4 Energianvändning för bebyggelse

Programmet Energianvändning för bebyggelse föreslås av BFR för perioden 1984/85–1986/87 innefatta delprogrammen Solvärmeteknik, Värmepumpar, Naturvärme, Värmelagring, Värmedistribution, Systemteknik samt Genomförandefrågor. Jämfört med innevarande programperiod innebär BFR:s förslag att delprogrammet System- och genomförandefrågor delas upp i två nya delprogram Systemteknik resp. Genomförandefrågor och att delprogrammet Värmelagring delas i ett delprogram Värmelagring och ett delprogram Naturvärme. Till delprogrammet Värmepumpar förs vidare enligt BFR:s förslag programelementet Absorptionsvärmepumpar.

Delprogrammet Solvärmeteknik föreslås av BFR för treårsperioden 1984/85–1986/87 innefatta programelementen Solvärme för tappvattenberedning, Solvärme för byggnadsuppvärmning samt Solvärme för fjärrvärme och gruppcentraler. Inom delprogrammet planeras insatser rörande tappvattenberedning med tillämpningar i småhus, flerbostadshus och övriga större konsumenter av tappvatten i enskilda byggnader. Under perioden bör enligt BFR fortsatt uppföljning ske av anläggningar i fält för att fastställa långtidsprestanda samt drift och underhållskostnader. För byggnadsuppvärmning planeras insatser rörande system med korttidslager för enbostadshus. Kombinationer med ved eller elackumulering bör enligt BFR prioriteras eftersom energilagret kan samutnyttjas. System med luft som

värmebärare föreslås endast bli föremål för begränsad uppföljning. För fjärrvärme och gruppcentraler föreslås insatser rörande fältgeometri, verk-ningsgrad för solfångare, värmeförluster från rör, värmeväxlare och arma-tur, värmekapacitet och systemdynamik, tryckfall i rör och solfångare, flödesfördelning samt reglering. En simuleringsmodell föreslås tas fram för generaliserade studier.

Delprogrammet Naturvärme föreslås av BFR innefatta programelemen-ten Ytjordvärmesystem, Ytvattenvärmesystem, Grundvattenvärmesy-tem, Bergvärmesystem, Uteluftvärmesystem och Geotermi. Inom delpro-grammet planeras för ytjordvärme insatser bl. a. rörande dimensionering för energiupptagning och provning av olika köldbärare. För ytvattenvärme föreslår BFR bl. a. insatser rörande sjöars energiinnehåll och möjliga vär-meuttag. Fortsatt uppföljning av medelstora anläggningar för drifts-erfarenhet och långtidsaspekter samt studier av vattenkemiska frågor och igensättningsproblem vid återföring av det kylda grundvattnet är exempel på områden inom grundvattenvärme. För bergvärme planerar BFR insatsr bl. a. rörande byggande av fullskaleanläggningar för mindre grupper av främst småhus samt uppföljning av långtidseffekter för mindre energibrun-nar. Brunnsbyggande och teknik för återföring av det ofta mycket salthal-tiga geotermalvattnet samt utveckling av nya förångare och värmeväxlare är exempel på insatser inom geotermi. Forsknings- och utvecklingsbeho-ven för uteluftvärme föreslås koncentreras kring uppföljning av stora an-läggningar där studier av bullerfrågor, lokalklimatets förändring och av-frostningsteknik är viktiga områden.

Delprogrammet Värmepumpar föreslås av BFR innefatta programele-menten Systemutveckling, Avancerade värmepumpar och Absorptions-värmepumpar. Jämfört med nuvarande programstruktur har Absorptions-värmepumpar flyttats från delprogrammet Värmelagring till delprogram-met Värmepumpar. Inom delprogrammet planeras insatser rörande bl. a. marknadspotentialen för värmepumpsystem med olika värmekällor i konkurrens med andra nya och konventionella tekniker och omgivningspåver-kan från stora värmepumpar med avseende på buller, temperatur, ekologi m. m. För systemorienterade komponentsstudier föreslår BFR insatser inom avfrostningsteknik, förångarekonstruktioner, prestandaökning hos kompressorer m. m. och för systemstudier insatser rörande teknik och ekonomi för kompletta installationer. För gruppcentralteknik med värme-pumpsystem planeras insatser för olika typer av bostadsbebyggelse och lokaler samt för industrins lokaler och processer.

Delprogrammet Värmelagring föreslås av BFR innefatta programele-menten Lagring i vatten, Lagring i mark, Lagring i akviferer, Lagring i latent system samt Termokenisk energilagring. Jämfört med nuvarande programstruktur har delprogrammet Värmelagring delats upp i de två delprogrammen Värmelagring och Naturvärme. Vidare har absorptions-värmepumpar flyttats till delprogrammet Värmepumpar. Inom delpro-

grammet har verksamheten hittills koncentrerats på lagringstekniker för gropar, bergrum och i jord. Dessa lagringstekniker kan enligt BFR vidareutvecklas. Utvärderingar beräknas ske inom pågående fullskaleförsök. Den fortsatta utvecklingen kommer att i hög grad koncentreras på blockfyllda gropar och bergrum, borrhålslager i berg samt akviferer i jord och berg.

Delprogrammet Värmedistribution föreslås av BFR innefatta program-elementen Fjärrvärme och kraftvärme, Gruppcentralteknik, Inre distributionssystem samt Naturgas för byggnadsuppvärmning. Jämfört med nuvarande programstruktur innebär BFR:s förslag att till delprogrammet Värmedistribution förs programelementen Inre distributionssystem och Naturgas för byggnadsuppvärmning. Inom värmedistributionstekniken förutses BFR utvecklingstendenser såsom ökat behov av underlag för mottrycksproduktion och utsträckning av centrala nät till perifera områden samt ytterligare sänkning av systemtemperaturen. Detta kommer enligt BFR att ställa krav på utveckling av bl. a. teknik för renovering eller ersättning av äldre kulvertsystem, billigare värmetransport och distributionssystem, metoder att renovera husens uppvärmningssystem och införa lågtemperatur, teknik för kort- och långtidslagring för bränslesubstituering i fjärrvärmenäten samt teknik för kombinerad el- och värmeproduktion i mindre skala.

Delprogrammet Genomförandefrågor ingår under innevarande programperiod i delprogrammet System- och genomförandefrågor. Jämfört med nuvarande programstruktur innebär BFR:s förslag att för den kommande treårsperioden ett nytt delprogram inrättas. BFR anger att en forcering inom området nu bör ske med anledning av att flera tekniker har nått ett införandeskede. BFR föreslår att det nya delprogrammet Genomförandefrågor skall omfatta forskning rörande kommunal planering med metodfrågor och utvärderingar för att underlätta för kommunerna att skapa värmeförsörjningsplaner och för att klarlägga frågor om institutionella hinder för ny energiteknik. Vidare föreslås delprogrammet omfatta frågor rörande markanvändning där sambandet mellan markanvändning och planering av bebyggelse och ny energiteknik ingår, samt förvaltningsfrågor för att ge kunskap om sambandet mellan förvaltning och ekonomi för ny energiteknik främst rörande skötsel, underhåll och teknisk livslängd. Delprogrammet föreslås även omfatta insatser om marknadsutveckling för ny energiteknik samt utvärderingar av verksamheten vad gäller resultatens relevans, praktiska genomslagskraft, kvalitet, strategiska betydelse m. m. samt genom utvärderingar skapa underlag för informationsinsatser.

Delprogrammet Systemteknik ingår under innevarande programperiod i delprogrammet System- och genomförandefrågor. Jämfört med nuvarande programstruktur innebär BFR:s förslag att för den kommande treårsperioden ett nytt delprogram Systemteknik inrättas. BFR föreslår att det nya delprogrammet skall omfatta insatser rörande övergripande studier av

makroenergisystem och avvägningen mellan storskaliga fjärrvärmebaserade system för bebyggelsens värmeförsörjning mot å andra sidan en mer småskalig teknik. Vidare föreslår BFR insatser rörande basdata och underlag för utvärderingar, projektering av experimentanläggningar för systeminriktat utvecklingsarbete samt utvärdering av anläggningar. Insatserna bör ge kunskapsmässigt underlag dels för överväganden om hur olika nya tekniska komponenter skall sättas samman till uppvärmningssystem i olika typer av bebyggelse, dels för bedömning av förutsättningarna för införande av olika system i skilda delar av landet. Insatser planeras även rörande kraftbalanser i elkraftsystemet.

En sammanfattning av BFR:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 till medelsfördelning för programmet Energianvändning för bebyggelse framgår av nedanstående tabell för olika planeringsalternativ (milj. kr.).

Delprogram	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Solvärmeteknik	3	27	30	30
Värmepumpar	9	39	56	56
Naturvärme	4	20	27	40
Värmelagring	8	29	39	39
Värmedistribution	4	24	28	28
Genomförandefrågor	9	15	27	27
Systemteknik	3	12	20	20
Summa	40	166	227	240
Internationellt samarbete	2	4	6	7
Information	4	9	14	15
Kansli	20	25	28	35
Summa totalt	66	204	275	297

1.5 Energitillförsel

När statens energiverk påbörjade sin verksamhet den 1 juli 1983 upphörde nämnden för energiproduktionsforskning (NE). Dess uppgift inkl. ansvaret för programmet Energitillförsel fördes över till statens energiverk med undantag av programmen Teknikbevakning och Fusionsenergi som fördes till Efn. Planeringsunderlaget för perioden 1984/85–1986/87 har vad beträffar programmet Energitillförsel utarbetats av NE.

Programmet Energitillförsel omfattar f. n. följande delprogram: Skogs- och torvbränslen, Energiodling, Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar, Vindenergi, Tillförselsystem, Teknikbevakning och Fusionsenergi.

NE har föreslagit följande indelning i delprogram för den kommande perioden: Skogsbränslen, Torvbränslen, Energiodlingsbränslen, Bränsleförädling, Förbränningsanläggningar, Vindenergi, Elproduktionsteknik och Tillförselsystem. I förhållande till innevarande program för energiforskning har delprogrammet för Elproduktionsteknik tillkommit. Vidare

har det tidigare delprogrammet Skogs- och torvbränslen delats i två separata delprogram. Efn har inkommit med förslag vad avser Teknikbevakning och Fusionsenergi.

NE föreslår att målet för programmet Energitillförsel liksom tidigare bör vara att utveckla teknik och att klarlägga förutsättningarna för varaktiga, helst förnybara och inhemska energikällor som kan ge bidrag till energiförsörjningen på kort och medellång sikt. NE:s förslag inrymmer omfattande insatser för oljeersättning och en jämfört med innevarande forskningsprogram större betoning av direkta tekniktillämpningar i form av stöd till utveckling av maskiner samt experiment- och försöksanläggningar.

Till *delprogrammet Skogsbränslen* hänförs f. n. utveckling av kunskap och teknik för produktion av bränslen baserade på skogsråvaror exkl. massaved och timmer. I delprogrammet ingår bränsleberedning genom utveckling av mekanisk och teknisk förädling såsom torkning, pelletering och pulverisering. Utveckling av nya lagrings- och transportsystem ingår också i delprogrammet. Däremot ingår inte utveckling av förbränningsmetoder eller mer avancerad kemisk bränsleförädling. NE föreslår insatser inom delområdena Kunskapsutveckling resp. Teknik- och maskinutveckling. Delområdet Kunskapsutveckling bör enligt NE inriktas på en profil som innebär att resurser ägnas åt mer långsiktiga problem. Inom delområdet Kunskapsutveckling föreslås insatser på studier av framtida system för behandling, transport och vidareberedning av skogsbränslen. Inom delområdet Teknik- och maskinutveckling föreslås insatser på Skogsbränsleuttag, Transporter, Upparbetningssystem och Skogsbränsleberedning.

Delprogrammet Torvbränslen föreslås av NE nybildas för treårsperioden 1984/85 – 1986/87. Inom det nya delprogrammet föreslås inom delområdet Kunskapsutveckling fortsatta insatser på Resursanalys med syfte att inventera potentialen och egenskaperna hos torvmarker lämpliga för energiproduktion. Vidare föreslås insatser inom områdena Avvattning och Miljöstudier. NE föreslår också att stöd ges till Branschforskningsprogram, som är under uppbyggnad. Inom delområdet Teknik- och maskinutveckling föreslås insatser inom fyra olika områden: Ytutvinning, Fulldjupsutvinning, In-situ-utvinning och Torvbehandling. In-situ-utvinning innebär att bakteriellt producerad metan utvinns ur myrvattnet. Med torvbehandling avses insatser med syfte att åstadkomma ett handelsbränsle genom avvattning, torkning och eventuell kompaktering.

Delprogrammet Energiodling omfattar forskning och utveckling avseende produktion på främst medellång och lång sikt av de inhemska odlade energiråvarorna energiskog, energigrödor, vass, alger, m. m. Delprogrammet föreslås av NE indelas i två huvuddelar:

- *Energiskogsbruk* vilket avser odling av vedartade växter på stora arealer bestående av myrmarker, skogsmarker och ej utnyttjad åkermark.

- *Energigrödebruk* vilket avser odling av energigrödor dels på åkermark, och där som en med övriga grödor integrerad produkt i växtföljden, dels i havsmiljöer.

Vad beträffar den del av delprogrammet som avser *Energiskogsbruk* föreslår NE insatser inom delområdena Kunskapsutveckling, Maskinutveckling och Storförsök. Insatserna på Kunskapsutveckling föreslås fördjupas och omfatta t. ex. biologiska problem vid anläggande och skötsel av energiskog. Vidare föreslås fortsatta insatser på miljökonsekvensstudier vid producerande odlingar. Övrig kunskapsutveckling avser framför allt ett fullföljande av den påbörjade markinventeringen. Inom delområdet Maskinutveckling föreslås insatser på utveckling av skördare, planterings- och andra maskintyper. Vad beträffar delområdet Storförsök föreslås dels att igångsatta storförsök bibehålls, dels att odlingsförsöken kompletteras med ett flertal odlingsförsök främst på torvmarker. Motiven till denna utökning är enligt NE att den största markpotentialen för energiskogsodling finns på torvmarkerna och att generaliserbarheten från de pågående försöken är alltför låg. Vidare föreslås insatser för att stödja lantbrukare och företag som är beredda att påbörja odling med en betydande del egna resurser.

Vad beträffar området *Energigrödor* föreslår NE insatser inom delområdena Kunskapsutveckling, Maskinutveckling och Försöksverksamhet. Insatserna föreslås ske med en inriktning som medger att en första, på fältförsök baserad, utvärdering av energigrödornas potential och ekonomi kan göras 1987. Dessförinnan kommer vissa energigrödor såsom halm att kunna utvärderas.

Delprogrammet Bränsleförädling föreslås av NE omfatta följande delområden: Förgasning, Förvätskning, Etanol, Skiffer, Tunga oljor och System och miljö. Inom delområdet Förgasning föreslås en huvuddel av insatserna ske. Dessa insatser avser förgasning av torv och biomassa i laboratorie- och pilotskala. Arbetet skall syfta till att ta fram underlag för beslut om en demo-anläggning till hösten 1985 och vidare i nästa steg om en fullskaleanläggning 1988–1990. Inom delområdet Förgasning planeras även insatser vad gäller utveckling av förgasningsteknik för bränningsproduktion. Vidare ingår termokemisk omvandling och biokemisk gasproduktion. Även förgasning av kol studeras genom utvärdering av utländska insatser och eventuellt genom deltagande i samarbetsprojekt. Insatser beräknas också av NE för pyrolys genom deltagande i IEA-projekt. Inom delområdet Förvätskning föreslår NE insatser vad beträffar direktförvätskning av biomassa och torv samt utveckling av katalysatorer för termokemiska omvandlingsprocesser. Inom delområdet Etanol bör enligt NE insatserna koncentreras till fortsatt stöd för ett utvecklingsarbete bedrivet av Alfa-Laval i samarbete med Träforskningsinstitutet och högskolorna med inriktning mot uppförande av försöksanläggning 1986 och framtida

gande av underlag för beslut om pilot-anläggning. Vidare föreslår NE för delområdet Skiffer en inriktning som syftar till produktion av mellanvärdesgas. Mot slutet av perioden 1984/85–1986/87 skall det vara möjligt att föreslå bästa förgasningsteknik för skiffer och ta fram underlag för beslut om demo-anläggning. Teknikutvecklingen avses, vad gäller förgasning av skiffer, genomföras vid Ranstads laboratorier och några olika högskolor. Utvecklingsinsatserna i Ranstad beräknas uppgå till 48 milj. kr. för treårsperioden. NE har i planeringen för delområdet Skiffer beräknat en resursinsats av 20 milj. kr. Detta utgör endast en delfinansiering av den verksamhet NE anser bör ske. Inom delområdet Tunga oljor föreslår NE insatser för vissa grundläggande undersökningar avseende katalysatorer för behandling av tunga oljor. Delprogrammet föreslås även inom delområdet System och miljö omfatta systemsamband mellan produktion och användning i energisystemet. Vidare analys av kombinatanläggningars möjlighet att erbjuda ekonomiskt och tekniskt goda lösningar. Inom delområdet System och miljö planeras även för insatser som avser studier av miljökonsekvenser av olika bränslefördlingstekniker.

Delprogrammet Förbränningsanläggningar föreslås av NE omfatta delområdena Eldningsteknik, Miljöteknik, Bränsleemulsioner, Bränslekunskap och Teknikstudier. NE föreslår inom delområdet Eldningsteknik insatser på bl. a. grundläggande förbränningsforskning, fluidiserade bäddar, förbränningsteknik för små pannor, grundläggande mekanismer vid utsläpp av skadliga ämnen och förbränning av inhemska bränslen. Inom delområdet Miljöteknik föreslås vissa omdisponeringar ske jämfört med innevarande period. Stödet för hälso- och miljöeffektforskningen avvecklas då denna förutsätts stödjas av statens naturvårdsverk. Däremot planeras insatser på gasreningsteknik, och insatser för att utnyttja tunga brännolja på ett miljövänligt sätt samt insatser för studier av hur kondensat och aska från eldning av inhemska bränslen kan omhändertas. Vidare föreslås delprogrammet omfatta insatser för studier och försök vad avser fastbränsleemulsioner. Insatser föreslås även ske för att öka kunnandet inom området kolreningsteknik för storskalig eldning med råkol. Även insatser på att förbättra den grundläggande kompetensen om bränslens uppbyggnad och egenskaper bör enligt NE ingå. Slutligen föreslås insatser på teknikstudier m. m. som bl. a. avser nya anläggningskoncept för inhemska bränslen och system för värmeproduktion som innehåller färdigutvecklade komponenter från andra program t. ex. förgasnings- eller torkningssteg.

Inom *delprogrammet Vindenergi* har under innevarande period omfattande insatser skett på två stora prototyper. Enligt NE bör de tidigare insatserna utvärderas så att förutsättningarna för en introduktion av vindkraft i Sverige klarläggs. De förslag på insatser som NE har lagt inom delprogrammet och som återges i det följande förutsätter dels att den utvärdering som pågår och som beräknas avslutas 1984/85 ger ett positivt utfall, dels att kraftföretagen beställer ytterligare vindkraftsaggregat. Med

dessa förutsättningar som grund föreslår NE för den kommande treårsperioden insatser på kunskapsutveckling för horisontalaxlade aggregat och alternativa vindkraftssystem med inriktning på utvärdering under år 1987. Vidare föreslås insatser på havsbaserad vindkraft genom ett IEA-samarbete. Det senare skulle ha som mål att före år 1990 ge underlag för en bedömning av havsbaserad vindkrafts framtida möjligheter.

Delprogrammet Elproduktionsteknik föreslås av NE nybildas för treårsperioden 1984/85–1986/87. Det nya delprogrammet föreslås omfatta delområdena Sammansatta processer, Kraftvärme, Övrig elproduktion och Systemfrågor. I delområdet Sammansatta processer bör enligt NE ingå utveckling av processer i avsikt att höja utbytet av elenergi med hänsyn tagen till totalekonomi, bränsleutnyttjande och miljöpåverkan. Delområdet Kraftvärme avses omfatta teknik eller tekniktillämpningar som ej används i dag i Sverige för samtidig el- och värmeproduktion. Introduktionen av denna nya teknik förväntas ske som ett komplement till bränsleeldade hetvattenpannor och som ersättning för elpannor och värmepumpar om dessa blir ekonomiskt ogynnsamma. Inom delprogrammet planeras även insatser avseende Övrig elproduktion. Detta kan avse utvecklingsinsatser för att utnyttja spillvärmeflöden för elproduktion. NE beräknar medel för Övrig elproduktion först på "Forcerad nivå". Vissa insatser föreslås inom delprogrammet även vad avser Systemfrågor. Inom detta delområde har NE beräknat insatser för utvecklingsarbete i samband med introduktion av ny elproduktionsteknik, för effektutjämning och för systemanpassning samt belastningsstyrning.

Delprogrammet Tillförselsystem omfattar f. n. insatser rörande samspelet mellan olika energitillförselsätt och dessas inverkan på energisystemet. NE föreslår insatser inom följande delområden för treårsperioden 1984/85–1986/87: Tekniska och ekonomiska systemfrågor samt Införandestrategier. Delområdet Tekniska och ekonomiska systemfrågor omfattar förslag på insatser som syftar till att klargöra det tekniska och ekonomiska samspelet mellan olika tillförselsätt i energisystemet. Delområdet Införandestrategier skall enligt NE omfatta insatser som ger underlag för att i ett helhetsperspektiv identifiera optimala lösningar vid dimensionering och avvägning mellan olika system.

NE:s förslag till insatsnivåer för olika planeringsalternativ framgår av följande sammanställning (milj. kr.):

Delprogram	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Skogsbränslen	33	65	110	180
Torvbränslen	38	65	95	120
Energiödlingsbränslen	48	80	105	150
Bränsleförädling	30	90	110	160
Förbränningsanläggningar	30	85	120	165
Vindenergi	8	40	70	130
Elproduktionsteknik	—	10	30	40
Tillförselsystem	1	10	10	15
Summa	188	445	650	960

1.6 Långsiktig energiteknikforskning (LET)

Delprogrammet Teknikbevakning omfattar områden som först på lång sikt kan få betydelse för energiförsörjningen i Sverige. Efn föreslår att insatser sker på bevakning av följande områden under den kommande treårsperioden: Vågenergi, Energiomvandling/Energibärare, Geotermisk energi, Ny kärnteknik och Solenergi.

Efn har föreslagit följande insatser för perioden 1984/85–1986/87 för delprogrammet Teknikbevakning.

Delprogram	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Teknikbevakning	12	45	65	98

Delprogrammet Fusionsenergi omfattar f. n. framför allt deltagande i EG:s fusionsprogram. Efn har på oförändrad nivå föreslagit att målet skall vara att bedriva en svensk verksamhet som är ett effektivt bidrag till och ger erforderlig insikt i Euratomprogrammet och som möjliggör kvalificerade bedömningar av fusionen som energikälla på lång sikt.

Samarbetsavtalet mellan Sverige och EG innebär ekonomiska förpliktelser som inte kan anges på alternativa nivåer. Kostnaderna fördelas på deltagarländerna i enlighet med förhållandet mellan parternas bruttonationalprodukter.

I de fyra nivåer som anges i nedanstående tabell ingår i samtliga fall ett fortsatt EG-samarbete inom fusionsenergin. Skillnaderna mellan nivåerna utgörs av valet av ambitionsnivå beträffande den svenska verksamheten. De bindande åtaganden som väntas föreligga den 30 juni 1984 är enligt Efn 30 milj. kr. varför detta egentligen utgör nivå "Snabbavveckling".

Efn har föreslagit följande insatser för perioden 1984/85–1986/87 för delprogrammet Fusionsenergi.

Delprogram	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Fusionsenergi	130 (30)	135	148	161

1.7 Allmänna energisystemstudier

Programmet Allmänna energisystemstudier (AES) fördes över till Efn den 1 juli 1982 från delegationen för energiforskning (DFE) som tidigare haft programansvaret. Programmet omfattar forskning och studier, som analyserar energipolitikens möjligheter och begränsningar och sätter in forsknings- och utvecklingsinsatser inom energiområdet i ett energipolitiskt sammanhang. Kunskapsupbyggnaden inom AES har hittills varit inriktad på att främst belysa möjligheterna och begränsningarna på ett nationellt plan för oljeersättning och ökning av effektiviteten i samhällets energianvändning.

För den kommande treårsperioden, 1984/85–1986/87, föreslår Efn att AES-programmet skall innefatta insatser rörande alternativ för det svenska energisystemets långsiktiga utveckling innehållande bl. a. fortsatt systemanalys- och framtidsstudieverksamhet samt studier av aktörer och beslutsprocesser av betydelse för energisystemets utveckling. Vidare föreslås insatser rörande internationella energimarknader med fördjupade studier av bl. a. växelspelet mellan olje-, kol-, gas- och uranmarknaderna och av olika störningar och deras påverkan på Sveriges energiförsörjning. Efn föreslår vidare insatser rörande avvägning mellan energipolitiska mål och de konsekvenser som uppfyllandet av målen kan få för hälsa, säkerhet, miljö och naturresurser samt insatser rörande energipolitikens avgränsning, mål och konsekvenser på nationell och kommunal nivå. I AES-programmet planeras även insatser om energipolitiska styrmedel samt syntes och överföring av resultat från energisystemstudier.

Efn:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 till medelstillsdelning för programmet Allmänna energisystemstudier för de olika planeringsalternativen framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Program	Snabb avveckling	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
Allmänna energi- systemstudier	8	24	35	38

1.8 Energirelaterad grundforskning

Inom programmet Energirelaterad grundforskning stöds forsknings- och utvecklingsinsatser av NFR, STU och Studsvik Energiteknik AB.

NFR:s insatser avser naturvetenskaplig forskning som kan få betydelse främst för inhemska och förnybara energikällor och deras utnyttjande samt miljöeffekter av olika energiformer. Syftet är vidare att vidmakthålla och förbättra den grundläggande kompetensen på energiområdet och kontinuerligt föra en diskussion med den tillämpade forskningen rörande de viktigaste prioriteringarna och satsningarna på lång sikt.

NFR har givit stöd inom ramen för anslaget till energirelaterad grund-

forskning till områdena elektrokemi och fotoelektrokemi, ytfysik och katalys samt förbränning och högtemperaturmaterial, enzym- och cellteknik, biomassa, fission och fusion, termolagring, miljöeffekter.

NFR föreslår för NFR:s del av programmet Energirelaterad grundforskning för treårsperioden 1984/85–1986/87 i planeringsalternativ forcerad nivå insatser rörande Energiomvandlingar i fysikaliska system omfattande elektrokemi, fotoelektrokemi, ytfysik och katalys, förbränningsforskning, fissionsenergi, fusionsenergi, termolagring samt högtemperaturmaterial. Vidare föreslår NFR insatser rörande Energiomvandlingar i biologiska system omfattande produktion av biomassa, nedbrytning av biomassa samt enzym- och cellteknik. Programmet omfattar vidare insatser rörande Miljöeffekter av energiomvandlingar omfattande studier rörande meteorologi, kemi, geologi samt ekologi.

Jämfört med nuvarande förhållanden innebär NFR:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 att den nuvarande inriktningen i allt väsentligt kommer att bestå. Ökade satsningar föreslås dock på områdena högtemperaturkaminer, molekylärbiologisk växtförädling och alternativa energiformers miljöeffekter.

NFR:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 för NFR:s del av programmet Energirelaterad grundforskning för olika planeringsalternativ framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Program	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
NFR:s del av Energirelaterad grundforskning	25,2	36,8	51

STU föreslår för STU:s del av programmet Energirelaterad grundforskning för treårsperioden 1984/85–1986/87 insatser rörande Allmänna insatser. Grundläggande ytfysikaliska och ytkemiska studier riktad mot industriellt intressanta områden för framtiden såsom katalys och förbränning. Insatser föreslås vidare rörande Grundläggande förbränningsteknisk forskning, Grundläggande studier av selektiv strålningsabsorption och strålningsstransmission, Grundläggande katalysforskning, Studier av enzymer och celler, Grundläggande studier syftande till ny separationsteknik samt Grundläggande forskning rörande termokemisk energilagring.

Jämfört med nuvarande plan för perioden 1981/82–1983/84 innebär STU:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 i planeringsalternativ forcerad nivå att följande insatsområden tillkommer: Allmänna insatser, Grundläggande katalysforskning, Studier av enzymer och celler, Grundläggande studier syftande till ny separationsteknik samt Grundläggande forskning rörande termokemisk energilagring.

STU:s förslag för perioden 1984/85–1986/87 till medelstildelning för STU:s del av programmet Energirelaterad grundforskning för olika planeringsalternativ framgår av följande sammanställning (milj. kr.).

Program	Reducerad nivå	Oförändrad nivå	Forcerad nivå
STU:s del av Energirelaterad grundforskning	16.6	21	31

Studsvik Energiteknik AB driver forsknings- och utvecklingsarbete inom programmet *Energirelaterad grundforskning*, som under treårsperioden 1981/82–1983/84 beräknats motsvara 11,5 milj. kr. Under den innevarande perioden omfattade verksamheten Kemiska metoder för energilagring och energiomvandling, Solenergi, Polymera material samt miljöpåverkan.

Studsvik Energiteknik AB föreslår för bolagets del av programmet *Energirelaterad grundforskning* i skrivelse till Efn insatser för treårsperioden 1984/85–1986/87 rörande grundläggande fluidiseringsteknik där bolaget anför att fenomenen vid fluidisering är dåligt kända, vilket leder till problem vid driften av existerande anläggningar, samt området grundläggande förbränningsmekanismer som i dag anføres ha svag svensk forskningsuppbackning.

Vidare prioriteras området reaktionskinetik och miljöeffekter vid fastbränsleförbränning där bolaget anför att kvantitativ kunskap saknas om kinetiken, bildningsprocessen och växelverkan mellan det stora antal organiska och oorganiska föreningar som bildas vid all typ av förbränning. Inom området solenergi föreslås verksamheten fortsätta i oförändrad omfattning. Bolaget prioriterar vidare kemiska metoder för energilagring och energiomvandling. Området anges vara det internationellt mest framgångsrika av forskningsprojekten.

För området polymermaterial för energiändamål innefattande morfologisk karaktärisering, kemisk analys samt korrelering till experimentella långtidsresultat föreslår bolaget en mindre ökning av insatserna. Insatserna inom Kärnteknikdivisionen planeras fortsättningsvis inriktas mot de fyra huvudområdena omgivningsbelastning från energiproduktion, vattenkemi och korrosion, avfallsteknik samt reaktorhårdens dynamik.

Sammanställning av förslag från Studsvik Energiteknik AB till insatser för perioden 1984/85–1986/87 inom bolagets del av programmet *Energirelaterad grundforskning* framgår av nedanstående tabell (milj. kr.).

	84/85	85/86	86/87	Totalt
Grundläggande fluidiseringsteknik	0.50	0.70	0.90	2.10
Grundläggande förbränningsmekanismer	1.00	1.25	1.50	3.75
Reaktionskinetik och miljöeffekter	1.70	2.00	2.30	6.00
Solenergiforskning	0.40	0.50	0.60	1.50
Kemisk energilagring	0.70	0.80	0.90	2.40
Plastmaterialforskning	0.50	0.75	1.00	2.25
Omgivningsbelastning från energiproduktion	1.10	1.20	1.30	3.60
Vattenkemi och korrosion	0.60	0.70	0.70	2.00
Avfallsteknik	0.60	1.00	1.40	3.00
Reaktorhårdens dynamik	0.40	0.50	0.60	1.50
Summa	7.50	9.40	11.20	28.10

1.9 Energiforskningsnämndens planeringsunderlag för energiforskning efter den 30 juni 1984

Energiforskningsnämnden (Efn) har enligt regeringsbeslut den 8 juli 1982 avgett yttrande över underlaget från programorganen och redovisat sin samlade syn på de olika delområden som enligt nämndens bedömning bör ingå i en väl avvägd statlig satsning på energiforskning efter den 30 juni 1984. Energiforskningsnämnden har valt att arbeta med tre alternativa ambitionsnivåer som har benämnts minimi-, medel- och maximinivån. För var och en av nivåerna redovisar nämnden sin syn på vilken sammansättning en statlig satsning på stöd till forskning och utveckling inom energiområdet bör ha.

Vad gäller inriktningen av det statliga stödet till energiforskning på en miniminivå vill Efn anföra att på denna nivå bör en koncentration ske till viktiga områden som bedöms vara starkt beroende av statligt stöd för erforderlig bevakning, kunskaps- och kompetensuppbyggnad eller utvärdering. Detta innebär i förhållande till nuläget enligt nämnden en medvetet kraftigt sänkt ambitionsnivå på många områden vad gäller stöd till teknikutveckling, större försök och försöksanläggningar m. m. På miniminivån bör de fortsatta insatserna, med vissa undantag, svara mot ett planeringsalternativ innebärande en minskning med 10% per år i förhållande till budgetåret 1983/84. För vissa områden bör insatserna, av olika skäl, inte minskas utan bibehållas på åtminstone oförändrad real nivå. Detta gäller områdena energigrödor, grundläggande kolkunskap, system- och miljöfrågor avseende bränsleförädling, det nya området elproduktionsteknik, effektivare elanvändning inom hushåll, service och industri samt det särskilda programmet för energirelaterad grundforskning. En viss ökning av bevakningsinsatserna inom området Ny kärnteknik är motiverad för att upprätthålla erforderlig långsiktig kompetens. För områdena förgasning av biobränslen, direktförvätskning av biobränslen samt eldningsmekanik för fasta bränslen bör enligt Efn insatserna kunna minskas i förhållande till nuläget. Vissa andra områden får ges lägre prioritet inom energiforskningsprogrammet och insatserna bör här enligt nämnden minska ännu kraftigare eller avvecklas helt. Det gäller värmepumpar som utnyttjar naturvärme, direkt solvärme, solvärme för enskilda byggnader, det av NE föreslagna delprogrammet Tillförselsystem samt fusionsforskningsarbetet med EG. För vindenergi bör insatserna motsvara miniminivån varvid dock vissa medel bör reserveras i avvaktan på den förestående utvärderingen av de hittillsvarande insatserna inom området.

Vad gäller det statliga stödet till energiforskning på en medelnivå anför Efn att på denna nivå bibehålls den nuvarande allmänna roll som energiforskningsstödet spelar i fråga om stöd till och beställning av utvecklingsarbete, forskning inkl. erfarenhetsöverföring under introduktionskedet, stimulans till industriell förnyelse på det energitekniska området, stöd till

grundläggande forskning samt forskning kring övergripande frågor och systemfrågor m. m. En hård prioritering sker dock för att skapa utrymme för de viktigaste utvecklingsinsatserna. Vägledande härvidlag är bl. a. statens och energiforskningsstödets strategiska roll i förhållande till andra aktörer m. m. Detta innebär att utvecklingsstödet från energiforskningsprogrammet avvecklas på vissa områden, medan det fortsätter i samverkan med annat statligt stöd och näringslivets egna insatser på andra. På denna nivå inryms självfallet samtliga på miniminivån föreslagna insatser. Medelnivån innebär i förhållande till miniminivån större insatser på ett antal områden där insatserna närmast bör bibehållas på samma reala nivå som i dagsläget. Det gäller utvinning av skogs- och torvbränslen och energiskog samt miljöteknik och teknikstudier inom förbränningsområdet, förgasning och biobränslen och skiffer, bränsleemulsioner, geotermisk energi för uppvärmningsändamål, värmedistribution och systemteknik, teknikbevakning på eltillförselområdet, energihushållning i bostäder och lokaler, området gemensamma energitekniker, systemstudieverksamheten inom programmet Allmänna energisystemstudier (AES) och på transportområdet, genomförandefrågor på bebyggelseområdet samt fusionsforskningsarbetet med EG. För värmepumpar, som utnyttjar säsongslagrad solvärme, samt direkt solvärme bör enligt energiforskningsnämnden insatserna ligga över miniminivå varvid dock vissa medel bör reserveras i avvaktan på resultaten av den till våren 1984 planerade utvärderingen av det s. k. Sol 85-programmet. För värmepumpar, som utnyttjar naturvärme och spillvärme, bör insatserna kunna ökas något i förhållande till miniminivån. För effektivare elanvändning och energianvändning i fordon bör insatserna ligga högre än på miniminivån. Vad gäller industrins energianvändning bör för de energitunga branscherna massa- och pappersindustrin samt järn- och stålindustrin tillkomma en förstärkning av stödet till större försöksanläggningar.

Vad gäller inriktningen av det statliga stödet till energiforskning på en maximinivå anser Efn att på denna nivå ingår samtliga de insatser som bör ingå i medelnivån. Därtill kommer vissa selektiva höjningar av ambitionsnivån för det statliga stödet i syfte att mer aktivt än i dag, i samverkan med andra stödformer, påskynda utveckling och introduktion av teknik på kort- och långsiktigt strategiska områden. Det bör betonas att denna ambitionsnivå inte innebär en forcering av insatserna inom samtliga områden, utan en selektiv ambitionsnivåhöjning kombinerad med tidigare nämnd neddragning eller avveckling på andra områden. Insatserna på maximinivån bör enligt nämnden i förhållande till medelnivån innebära ökning enligt följande. För området energiskog bör insatserna motsvara ett planeringsalternativ med en mot bakgrund av gällande energipolitiska riktlinjer avvägd forcering av insatserna, varav dock vissa medel bör reserveras i avvaktan på en till år 1985 aviserad utvärdering. Medelsreservationer av samma skäl, större än i medelnivån, bör göras även för vindenergiområdet samt

för värmepumpar i kombination med säsongslagrad solvärme och för direkt solvärme. Även för geotermisk energi bör vissa medel kunna reserveras för en försöksanläggning för varm berggrund/krosszoner. För skiffarförgasning, eldningsteknik samt miljöteknik och teknikstudier inom förbränningsområdet och teknikbevakning på energiomvandlingsområdet bör insatserna motsvara maximinivån. För värmepumpar som utnyttjar natur- och spillvärme bör utvecklingen kunna påskyndas genom stöd till experimentanläggningar på en medelnivå, medan för solkraft och massa- och pappersindustrin större insatser bör ingå än i medelnivån.

Sammanställning av Efn:s alternativ på olika ambitionsnivåer (i milj. kr. exkl. kanslikostnader) för planeringen av statligt stöd till energiforskning 1984/85–86/87.

Program delprogram, etc.	Efn:s ambitionsnivå ^a		
	Minimi	medel	maximi
<i>Energianvändning i industriella processer och bebyggelse</i>	214	308	329
varav			
Massa och papper	61	79	100
Järn och stål	57	95	95
Gemensamma energitekniker	96	134	134
<i>Energriktade åtgärder i transportsystemet</i>	8	12	12
<i>Energianvändning i fordon</i>	54	69	79
<i>Lokala energikällor för bebyggelsen^b</i>	205	314	398
varav			
Värmepumpar+ Naturvärme	81	103	164
Solvärmeteknik+Värmelagring	64	125	148
därav i reserv		(60)	(70)
Värmedistribution+Systemteknik	44	58	58
Genomförande frågor	16	28	28
<i>Energihushållning i bebyggelse^b</i>	106	155	155
varav			
Förutsättningar för energihushållning	14	20	20
Byggnaden	50	72	72
Brukare-Byggnad	15	23	23
Genomförande frågor	27	40	40
<i>Energitillförsel</i>	486	605	718
varav			
Skogsbränslen	65	110	110
Torvbränslen	65	95	95
Energiodlingsbränslen	85	105	140
därav i reserv			(35)
Bränsleförädling	99	106	131
Förbränningsanläggningar	94	111	134
Vindenergi	40	40	70
därav i reserv	(20)	(20)	(50)
Elproduktionsteknik	30	30	30
Tillförselsystem	8	8	8
<i>Långsiktig energiteknikforskning</i>	80	218	261
varav			
Teknikbevakning	50	70	113
därav i reserv			(30)
Fusion	30	148	148
<i>Allmänna energisystemstudier</i>	24	35	35
<i>Energirelaterad grundforskning</i>	93	93	93
varav			
NFR	50	50	50
STU	25	25	25
Studsvik	18	18	18
<i>Reserv</i>	(20) ^c	(80) ^c	(185) ^c
Summa för samtliga program^d	1 270	1 809	2 080

^a De anslag som medräknats är anslagen F 20 Energiforskning (Industridepartementet) – exkl. kanslikostnader – samt B 14 Byggnadsforskning (Bostadsdepartementet) vad gäller Energihushållning – exkl. kanslikostnader – och B 15 Lån till experimentbyggande (Bostadsdepartementet) vad gäller experimentbyggande inom energiområdet.

^b Inkl. medel för information och internationellt samarbete.

^c Inkluderat i medlen för delprogrammen Solvärmeteknik+Värmelagring, Energiodlingsbränslen, Vindenergi samt Teknikbevakning.

^d Exkl. medel för kanslikostnader.

Efn har också redovisat sin syn på ett antal långsiktiga och övergripande frågor som rör energiforskningen. Efn anser att gällande allmänna utgångspunkter och riktlinjer för energiforskningen i stort bör gälla även fortsättningsvis. Insatserna inom energiforskningsprogrammet bör komplettera de insatser som görs av näringslivet, statens vattenfallsverk m. fl. Vid en hård prioritering av olika energiforskningsinsatser bör, vad gäller det statliga forskningsstödet, sådana insatser som är inriktade mot det längre tidsperspektivet ges prioritet. Vidare bör prioritering ske utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv och, när det gäller stöd till teknikutveckling, med beaktande av möjligheterna att nå marknadsmässig konkurrenskraft.

Enligt Efn:s uppfattning har behovet av samordning mellan energiforskningen och åtgärder på de industripolitiska och biståndspolitiska områdena blivit allt mer uttalat, bl. a. genom att flera nya energitekniker börjat närma sig praktisk tillämpning.

Efn har särskilt uppmärksammat utvecklingen av basresurser och kompetens på viktiga energitekniska områden inom högskolan och inom Studsvik Energiteknik AB samt behov av eventuella särskilda åtgärder på området.

Att åstadkomma en långsiktig kompetensuppbyggnad på energiområdet är viktigt från såväl forskningspolitiska som energipolitiska utgångspunkter och ett ansvar som, till följd av 1982 års forskningspolitiska beslut, åvilar resp. programorgan. Som ett medel för att säkerställa den långsiktiga kompetensuppbyggnaden på området föreslår Efn att kompetensuppbyggnad inom vissa långsiktigt viktiga energitekniska områden bedrivs inom ramprogram, som vart och ett utförs vid en eller flera högskoleinstitutioner och finansieras av de programansvariga organen med medel de disponerar inom resp. program. Inom ramprogrammen kan sedan tjänster tillsättas m. m. Ramprogrammen bör vara långsiktiga och utformas enligt rullande femårsplanering med ett perspektiv på åtminstone tio år. Härigenom uppfylls riktlinjerna i 1982 års forskningspolitiska beslut samtidigt som en energipolitiskt nödvändig kompetensuppbyggnad säkerställs. I rapporten lämnas förslag till en procedur för formulering av ramprogrammen. För att bl. a. påskynda denna process avser Efn ta initiativ, tillsammans med universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), för att bilda en samarbetsgrupp för planering av långsiktig kompetensuppbyggnad inom viktiga energitekniska områden vid högskolan.

Vad gäller Studsvik Energiteknik AB vill Efn inte nu förorda inrättande av ett energiforskningsinstitut, som föreslås i en konsultrapport. Däremot anser Efn, mot bakgrund av nämnda konsultutredning, att förutsättningarna bör undersökas för bildande av ett energiforskningsinstitut eller annan samarbetsform, som ger en uppläggningsform som stärker förutsättningarna för långsiktig forskning i Studsvik. Enligt konsultstudien finns det f. n. risk för att affärsmässiga prioriteringar i bolaget bl. a. leder till att den långsiktiga forskningen inom division Energiteknik blir eftersatt och att bolagets möj-

lighet att vara organisation för långsiktig energiforskning i Sverige minskar.

Problem med snabb avveckling eller forcerad ökning av stödet föreligger främst vid högskolorna och är i hög grad kopplade till hur den grundläggande kompetensen där är garanterad. Enligt Efn bör de föreslagna ramprogrammen här både kunna ge nödvändiga förutsättningar för att underlätta forcering och undvika vissa problem i samband med avveckling.

Efn förordar vidare ökad användning av ramstöd till långsiktig, kompetensuppbyggande forskning vid högskolor samt kollektivt branschforskningssamarbete med industrin.

Mot bakgrund av en konsultutredning för Efn fram förslag till klarlägganden rörande programorganen och energiforskningsprogrammet bör agera i relation till teknikupphandling på energiområdet. Centrala i sammanhanget är bl. a. skillnaderna mellan begreppen utvecklingsupphandling och teknikupphandling. Härvid anser Efn att teknikupphandling, såsom det traditionellt definieras, normalt *inte* ligger inom energiforskningsprogrammet. Utvecklingsupphandling däremot, kan vara en viktig metod för programorganen att stödja utveckling av ny teknik.

Efn behandlar även för- och nackdelar på skilda områden med stöd till forskning och utveckling som lämnas inom ramen för ett sammanhållet energiforskningsprogram.

Efn anser att det statliga stödet till energiforskning även för nästa treårsperiod bör utgå inom ramen för ett antal sammanhållna program med var sin programansvarig myndighet. Den gemensamma planeringsperioden medger bl. a. en samordning och samlad avvägning av de statliga energiforskningsansningarna. BFR:s program Energihushållning i bebyggelsen bör därvid ges samma ställning under energiforskningsförordningen som övriga program. För BFR:s båda program bör vidare FoU-stödet och lånen till forskningsinriktat experimentbyggande slås ihop till ett anslag. Efn har därför, till skillnad från vad som gäller för innevarande programperiod, räknat samman insatserna på dessa områden med dem som i dag finansieras från Huvudprogram Energiforskning.

Efn anser att för vissa områden bör medel reserveras i avvaktan på aviserade utvärderingar. Om en gemensam ekonomisk ram för de sammanhållna programmen ges av statsmakterna, så bör dessa medel läggas i en gemensam reserv inom denna ram.

Efn har vidare tagit upp konsekvenserna av en överföring av vissa delområden till andra sektorsinriktade forskningsprogram eller en inordning av forsknings- och utvecklingsstödet i andra energipolitiska eller industripolitiska åtgärdsprogram. Efn anser att några större förändringar på dessa punkter inte bör ske i samband med den nu förestående programperioden. Däremot ges vissa anvisningar på områden som därefter, dvs. efter den 30 juni 1987, bör kunna utgå ur energiforskningsprogrammet och i stället överföras eller inordnas på något av de nämnda sätten. Förberedel-

ser för detta vidtas lämpligen redan under programperioden 1984/85–1986/87. Efn vill också betona att energiforskningen måste utvärderas såväl med utgångspunkt från vetenskapliga kvalitetskrav som i fråga om verksamhetens och resultatens relevans.

2 Sammanställning av remissyttrandena

2.1 Remissinstanserna

Efter remiss har yttranden över programorganens och Efn:s underlag avgetts av *försvarets forskningsanstalt, statens järnvägar, statens vägverk, statens väg- och trafikinstitut, transportforskningsdelegationen, sjöfartsverket, luftfartsverket, transportrådet, universitets- och högskoleämberet* efter hörande av universiteten och de tekniska fakulteterna, *forskningsrådsnämnden, naturvetenskapliga forskningsrådet, Sveriges lantbruksuniversitet, statens råd för byggnadsforskning, statens institut för byggnadsforskning, energiforskningsnämnden, styrelsen för teknisk utveckling, statens energiverk, statens meteorologiska och hydrologiska institut, statens geotekniska institut, byggnadsstyrelsen, lantbruksstyrelsen, skogsstyrelsen, jordbrukstekniska institutet, statens naturvårdsverk, bostadsstyrelsen, statens planverk, statens industriverk, Sveriges geologiska undersökning, statens vattenfallsverk, statens kärnkraftinspektion, domänverket, fonden för industriellt utvecklingsarbete, länsstyrelsen i Örebro län, Statsföretag AB, Ingenjörsvetenskapsakademien, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, Sveriges Industriförbund, Lantbrukarnas riksförbund, Svenska kraftverksföreningen, Svenska elverksföreningen, Svenska Petroleum Institutet, Tjänstemännens centralorganisation, Landsorganisationen, AB Asea-Atom, Svenska Värmeverksföreningen, Jernkontoret, Tekniska högskolornas energi arbetsgrupp, Studsvik Energiteknik AB samt Svenska Gasföreningen.*

2.2 Allmänna synpunkter

Remissinstanserna har huvudsakligen uttalat sig positivt om den allmänna uppläggningsen av EFUD 84. I stora drag accepteras bakgrunds-teckningen, lägesbeskrivningarna av olika teknikområden och avvägnings-principerna. Flera remissinstanser påtalar dock avsaknaden av resultatredovisning och utvärdering av verksamheten inom energiforskningspro-grammet.

Försvarets forskningsanstalt (FOA) har funnit att Energiforsknings-nämnden i sin rapport har presenterat tre i stort väl avvägda och motiverade förslag till energiforskningens inriktning och innehåll för perioden 1984/85–1986/87. FOA förordar en omfattning av energiforskningen enligt Efn:s medelnivå, varvid medel reserverats såsom Efn föreslagit. Vid genomfö-

randet av programmet bör beredskapsaspekter vägas in och något vidgad systemverksamhet eftersträvas.

Transportforskningsdelegationen har vad avser den verksamhet som berör delegationen inget att invända mot de förslag som framförs i planeringsunderlaget.

Sveriges lantbruksinstitut (SLU) noterar med tillfredsställelse att programorganen i stort föreslår en oförändrad ambitionsnivå som huvudalternativ för de områden där SLU bedriver forskningsverksamhet. Detta innebär emellertid enligt SLU att mycket angelägna satsningar på vissa områden icke ryms inom den givna resursramen.

Statens industriverk (SIND) påtalar att verket från industripolitisk synpunkt inget har att anföra med anledning av framförda förslag.

Forskningsrådsnämnden (FRN) erinrar om att Efn redovisar en rad förslag till åtgärder för att säkerställa den långsiktiga kompetensuppbyggnaden för energiforskning. Dessa förslag har delvis utarbetats i samråd med UHÄ och innebär i korthet att de programansvariga organen bör få möjligheter att ge upp till 4-åriga anslag till kompetenta grupper inom viktiga områden; att UHÄ skall utarbeta regler för vilka påslag för kompetensuppbyggnad som skall kunna uttagas ur anslagen; att Efn skall få yttra sig över inriktningen på professorer som omprövas inom högskolan samt att högskolorna skall få möjlighet att inrätta 4-åriga arvodestjänster för energiforskning. Forskningsrådsnämnden anser att dessa förslag är väl ägnade att förstärka baskompetensen för energiforskning inom högskolans organisation och ge ökad kontinuitet i verksamheten.

Forskningsrådsnämnden påtalar att Efn för fram ytterligare förslag till åtgärder, framför allt att den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom vissa viktiga energitekniska områden säkerställs genom att den bedrivs inom ett antal ramprogram som vart och ett utförs vid en eller flera högskoleinstitutioner och finansieras av ansvariga programorgan. För planering av dessa ramprogram vill Efn inrätta en samarbetsgrupp tillsammans med UHÄ. När ramprogrammen väl definierats och finansierats skall resp. högskola och institution under stor frihet ansvara för genomförandet. Forskningsrådsnämnden anser det föreslagna förfarandet vara väl avvägt vad gäller kraven på såväl problemrelevans som frihet att finna de optimala formerna för forskningens genomförande och att Efn:s förslag bör genomföras. Förslaget kan enligt FRN jämföras med de ramprogram för kunskapsuppbyggnad som sedan ett antal år drivits av STU. De erfarenheter av planering, genomförande och avveckling som STU gjort borde enligt FRN vara möjliga att utnyttja för den nu föreslagna verksamheten. Även om det är positivt att sektoriella organ tar på sig ett långsiktigare ansvar för den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom sina ansvarsområden löser enligt FRN emellertid inte detta de strukturella problem som kan finnas i balansen mellan högskolans egna forskningsresurser och de externt tillförda resurserna. Konstruktionen med ramprogram snarast ökar

nödvändigheten av att finna ordnade former för att föra över forskningsresurser från externfinansiering till direkt högskolefinansiering. Forskningsrådsnämnden utgår från att dessa frågor ges stor uppmärksamhet i den samarbetsgrupp mellan programorgan och högskolesystem som Efn föreslår.

Även *Sveriges lantbruksuniversitet* anser det angeläget att fasta basresurser för forskning inom energiområdet kraftigt förstärks så att en långsiktig kompetensuppyggnad kan tillgodoses.

Statens energiverk anför att en sammanställning av de nuvarande stödprogrammen visar att de utgör ett relativt komplicerat system. Dels stöds liknande typer av åtgärder – t. ex. värmepumpar och fastbränslepannor – inom flera program och av flera myndigheter. Dels finns ett stort antal stödformer – investeringsbidrag, räntebidrag, amorteringsanstånd, villkorliga lån m. m. Systemet bör enligt energiverket förenklas avseende såväl stödberättigade åtgärder och stödformer som myndighetsansvar. Energiverket föreslår att de delar som rör energihushållning inom olika samhällsområden – t. ex. bostadssektorn – integreras med de övriga statliga insatserna inom respektive områden och upphör att vara särskilda energistöd. De delar av de statliga energisatsningarna som rör energitillförsel samlas i två program: dels oljeersättningsstöd med syftet att påskynda omställning från olja, dels stöd till energiteknisk utveckling i näringslivet.

Vidare bör enligt statens energiverk en del av de nuvarande statliga medlen på energiområdet föras över till den högre utbildningen och forskningen som en allmän förstärkning på de områden som har störst betydelse för energiförsörjningen på lång sikt.

Formerna för de statliga stöden bör förenklas. Huvudstödförmen bör vara direkta investeringsbidrag kompletterande med kreditgarantier för vissa typer av anläggningar. Statens energiverk föreslås få ansvar för de två programmen.

Energiverket föreslår att de statliga utgifterna på energiområdet kan minskas väsentligt, vilket skall göra de faktiska kostnaderna lättare att förutse.

Statens naturvårdsverk föreslår att det uppdras åt berörda programorgan att innan forskningsprogrammet förverkligas tillsammans med naturvårdsverket göra en genomgång av om miljöstudier krävs och i så fall omfattningen av dessa.

Statens planverk påtalar att det svenska energiforskningsprogrammet i ett internationellt perspektiv avviker starkt från de övriga I-ländernas, genom det stora utrymme energibesparing och förnybara energikällor erhållit. En fortsatt prioritering av energihushållning och en ökad satsning på effektivare elanvändning kommer även i framtiden att få en avgörande betydelse för möjligheterna att begränsa samhällets behov av investeringar i kraftverk och distributionsanläggningar. Beträffande energitillförsel bör enligt planverket forskning och teknikutveckling koncentreras på inhems-

ka, uthålliga och helst förnybara energikällor. I ett kortsiktigt perspektiv måste dock även en satsning göras på introduktion av kol och gas, vilket medför ett nytt beroende av importbränsle med befarad stor känslighet för pris- och leveransstörningar.

Planverket anför vidare att den hittills kraftiga satsningen på förnybara energikällor bör bli föremål för en övergripande utvärdering för att möjliggöra framtida kurskorrigeringar. Härtill krävs ökade resurser för utvärdering och resultatåterföring. Detta är generellt sett av stor betydelse för hela energiforskningens inriktning och för dess möjlighet att utgöra ett adekvat instrument för att uppnå energipolitikens mål. Mot denna bakgrund vill planverket förorda en ambitionsnivå som i huvudsak innebär oförändrade forskningsinsatser inom energiområdet.

Sveriges geologiska undersökning stöder i allt väsentligt satsningarna på alternativa inhemska energikällor, men anser att alltför liten vikt läggs vid den grundläggande kartläggningen av våra inhemska energikällor samt kartläggningen av förutsättningar för nyttjandet av dessa.

Den nivå det statliga energiforskningsprogrammet bör ha för kommande treårsperiod anser *statens vattenfallsverk* ej bör understiga innevarande periods satsningar. Man når under perioden 1984/85–1986/87 sannolikt den kostnadskrävande prototyp- och demonstrationsfasen för ett flertal tekniker anför verket. Den av Efn angivna möjligheten att reservera medel synes enligt vattenfallsverket därvid kunna utgöra en lämplig form för medelstildelning.

Domänverket understryker angelägenheten av att de övergripande målen i energipolitiken står fast och att energiforskningsprogrammet är anpassat härtill. Detta innebär krav på en fortsatt hög ambitionsnivå för perioden 1984/85–1986/87.

Fonden för industriellt utvecklingsarbete (Industrifonden) noterar med intresse den ökande koppling mellan energipolitik och industripolitik och de hänvisningar till marknadskrafternas betydelse som underlaget enligt fonden ger uttryck för. Industrifonden ser positivt på en harmonisering mellan energipolitiken och industripolitiken. Att åstadkomma denna starkare harmonisering genom större egenfinansiering från företagen betraktar Industrifonden som ett realistiskt och verkningsfullt medel. Industrifonden erinrar vidare om att i underlaget framhålls att STU och Industrifonden i högre utsträckning än f. n. bör stödja industriellt utvecklingsarbete inom energiområdet på samma villkor som projekt inom andra teknikområden.

Länsstyrelsen i Örebro län anser att det är mycket viktigt att medel ställs till förfogande för energiforskningen. En neddragning av medel till industriforskningen skulle strida mot ambitionerna att utveckla ny teknik och skapa nya produkter och arbetstillfällen inom industrin. Flera industrier i Örebro län har i sitt sortiment produkter som används inom energisektorn. För bl. a. dessa företag är det viktigt att det sker en fortsatt forskning och utveckling inom energiområdet så att man kan bedriva fortsatt produktut-

veckling och hävda sig i den internationella konkurrensen. Länsstyrelsen understryker också vikten av att energiforskningen även behandlar sambandet mellan energiplanering och annan samhällsplanering. Markanvändningsplanering och stadsförnyelseåtgärder hör till sådana förändringar i den fysiska miljön som direkt påverkar energianvändningen. Länsstyrelsens roll som regional samordnare av och ansvarig för statsmakernas beslut i skilda frågor omfattar även energipolitiken. Den forskning som i det regionala perspektivet berör energiplaneringens samband med annan samhällsplanering bör även inriktas på frågor som rör ansvar och samverkan inom och mellan länen.

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) anser att det statliga stödet till energiforskning fr. o. m. den 1 juli 1984 bör planeras så att det senast 1987 så långt möjligt kan integreras i det stöd till kunskapsuppbyggnad och teknisk utveckling som utgår av industripolitiska skäl eller motiveras av andra samhällsintressen. IVA anför vidare att marknadsförutsättningarna för tekniken i högre grad än hittills bör vara styrande för medelstilldelning och att en samplanering av energiforskningsprogrammet med övriga energipolitiska insatser är nödvändig.

IVA framhåller att energiforskningens plats i forskningssystemet behöver ytterligare belysning samt att, i avvaktan på planerade utvärderingar inom flera områden, inga ytterligare storskaliga försök bör startas. Totalnivån på forskningsstödet bör enligt IVA läggas strax över Efn:s miniminivå och fusionsforskningssamarbetet bör därvid också ingå. De medel som på detta sätt frigörs jämfört med dagsläget bör enligt IVA tillföras högskole-systemet för fördelning till discipliner med energiteknisk relevans.

AB Asea-Atom ser med tillfredsställelse att den långsiktiga kärntechniska forskningen kan fortsätta här i landet och påpekar att ungefär hälften av den elström som produceras i vårt land i mitten av 1980-talet skall komma från kärnkraften, vilket visar att kärnkraften under de närmaste decennierna kommer att spela en viktig roll i svensk energiförsörjning.

Svenska värmeverksföreningen anser att forskningen principiellt i första hand bör inriktas på att utveckla och förbättra känd teknik. Det är föreningens uppfattning att om forskningen tidigare givits denna inriktning skulle oljeersättningen i dag varit större än vad den faktiskt är. Praktiskt sett bör forskningsstödet kopplas till industrins utveckling av sådan ny energiteknik som har förutsättningar att få kommersiell utnyttning inom en överblickbar framtid. Därutöver bör kunskapsuppbyggnaden om framtida energisystem tryggas. Detta bör ske i anknytning till högskolor och konsultföretag som är verksamma inom energiområdet. Denna kunskapsuppbyggnad kan enligt föreningen ske utan att dyrbara prototypanläggningar i full skala behöver uppföras. Värmeverksföreningen påtalar även vikten av att en kontinuerlig utvärdering sker av forskningens resultat och inriktning samt att information om avslutade forskningsprojekt överförs till användare och intressenter på ett överskådligt sätt. Inom detta område anser föreningen att det finns behov av ökade insatser.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) instämmer i Efn:s bedömning att det nu är angeläget att finna effektiva former för den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom energiområdet. Utan att ta ställning till den av Efn föreslagna proceduren härför anmäler UHÄ att ramprogrammen måste ha en tillräckligt lång löptid och att ramprogrammen måste ges en så vid avgränsning att forskare från olika discipliner får reella möjligheter att konkurrera om medlen. UHÄ menar vidare att de energiforskningsmedel som avses för långsiktig kompetensuppbyggnad bör utgöra en rimlig andel av de medel som sammanlagt under en viss tid satsas på energiinriktad FoU inom högskolan.

UHÄ instämmer i vad som anförs i yttrandet från matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid universitetet i Lund och tillstyrker att energiforskningen framgent utvärderas bättre än vad som hittills synes ha skett. Därvid bör frågan om energiforskningens vetenskapliga kvalitet inte negligeras.

2.3 Programmets omfattning m. m.

De flesta av de remissinstanser som uttalar sig om programmets omfattning anser att en ambitionsnivå motsvarande medelnivån är välmotiverad.

Svenska kommunförbundet förordar en totalram för energiforskningen som motsvarar Energiforskningsnämndens medelnivå. Energiforskningen bör enligt förbundet i första hand koncentreras på tekniker som kan ge väsentliga bidrag för att trygga den framtida energiförsörjningen. Därmed avses både möjligheter att öka tillförseln och att minska användningen av energi genom mindre energikrävande teknik.

Kommunförbundet anser vidare att forskningen sedd på kort sikt bör inriktas på områden som innebär ökade möjligheter att relativt snabbt minska oljeberoendet, dvs. på värmeförsörjningen. Forskningen måste emellertid också tillgodose kunskapsutvecklingen på längre sikt, särskilt problem som gäller elförsörjningen vid avvecklingen av kärnkraften.

Landstingsförbundet framhåller att det samhällsekonomiska läget har en stor betydelse för hur stora resurser som kan ges till energiforskning. Det är därför viktigt att de resurser som finns används på ett så effektivt sätt som möjligt. I konsekvens med detta bör enligt förbundet forskning med sikte på att just minska vårt beroende av utländska bränslen prioriteras. Mot denna bakgrund ansluter sig Landstingsförbundet till att energiforskningen efter den 30 juni 1984 planeras utifrån vad som i underlaget betecknas som medelnivån.

Några remissinstanser vill inom ramen för en ambitionsnivå motsvarande medelnivån särskilt poängtera vissa forskningsområden. Sålunda föreslår *försvarets forskningsanstalt* att ramprogram skapas för grundläggande förbränningsteknisk forskning. Detta är enligt FOA ett område där ökade insatser bör göras inom landet med tanke på teknikens centrala roll i den

framtida energiförsörjningen och därmed sammanhängande miljö- och hälsokonsekvenser. FOA erinrar om att man på STU:s uppdrag gjort en förstudie till ett sådant ramprogram. Ett annat område som enligt FOA bör övervägas är forskning kring metoder för elproduktion och -lagring samt effektivare elanvändning. Detta berör bl. a. styr- och reglerteknik samt materialteknik.

Lantbrukarnas riksförbund (LRF) anför att – mot bakgrund av de svårigheter som de inhemska, förnybara energialternativen under senare tid haft att etablera sig på energimarknaden – en fortsatt kraftfull satsning på forskning och utvecklingsarbete för att främja dessa energislag är starkt motiverad. I annat fall försvåras avsevärt möjligheterna att fullfölja intentionerna i de senaste energipolitiska besluten. LRF framhåller därför särskilt vikten av tillräckligt stora insatser inom områdena för skogsbränslen, torv, energiskogsodling och energiodling samt delområdet etanol inom bränsleomvandling. Då förbrukningssidan utgör en flaskhals framför allt för skogsbränslen bör hantering och förbränningsteknik i mellan- och storskaliga anläggningar ges stor vikt. LRF anser det även nödvändigt att stödet till forskning och utveckling på energiområdet också i fortsättningen sker inom ramen för ett sammanhållet energiprogram. Enligt LRF:s uppfattning bör energiforskningsprogrammet för nästa 3-årsperiod ha en reellt sett oförändrad nivå, vilket innebär något mer än Efn:s medelnivå.

Statens järnvägar (SJ) betonar att en effektivisering i järnvägstrafiken från energisynpunkt bör tas upp under programmet Energianvändning för transporter och samfärdsl. Det kan gälla studier med syfte att åstadkomma effektivare utnyttjande av tillgängliga resurser och studier av nya transportsystem. Samordning med andra transportmedel för ett optimalt energiutnyttjande är ett område som också enligt SJ bör studeras närmare.

Andra remissinstanser diskuterar även programmets indelning och fördelning på programansvariga organ och överväger behov av ändringar. *Statens naturvårdsverk* anför t. ex. att inom området förbränningsteknik och -anläggningar är ansvaret i dag splittrat på statens energiverk, BFR och STU. Naturvårdsverket anser att denna uppdelning försvårar åstadkommandet av en effektiv miljöforskning på området. Verket ifrågasätter också om det gagnar energiforskningen. En samordning till en myndighet bör eftersträvas.

Svenska kraftverksföreningen anser att programmet i enlighet med programorganens förslag bör fortsätta på i huvudsak den oförändrade nivån och med i huvudsak de avvägningar som gjorts. Föreningen anser dock att kolfrågorna bör ges ytterligare utrymme samt att vissa områden där man redan nu kan konstatera att energibidraget blir litet bör kunna ytterligare beskäras eller utgå helt. Exempel är vågenergi samt delar av solvärmeområdet.

Svenska elverksföreningen ställer sig i huvudsak bakom de synpunkter som framförts av Svenska kraftverksföreningen.

Svenska Petroleum Institutet påpekar att mot bakgrund av bl. a. den mycket kraftiga nedgången i oljeförbrukningen en väsentlig reduktion av anslagen till forskning i energitillförsel är klart motiverad. De totala erforderliga anslagen till forskning i energitillförsel torde därvid enligt institutet komma att behöva uppgå till totalt högst 300 milj. kr. för perioden 1984/85–1986/87. Det är institutets bedömning att en styrning till projekt med hög potential kommer att ge ett lika bra resultat som skulle uppnås med t. ex. nuvarande anslagsnivå, men med spridning av resurserna på ett stort antal projekt med låg eller obefintlig potential till framgång.

Tjänstemännens centralorganisation (TCO) anser att en konsekvent energipolitik, som utgår från det övergripande målet att kärnkraften skall vara avvecklad år 2010, ställer sådana krav på beslutsunderlag beträffande ny energiteknik, nya energiformer och energisystem att medelnivån för energiforskningsprogrammet 1984/85–1986/87 är energipolitiskt motiverad. För TCO framstår det som nödvändigt att kraven på återställd balans i samhällsekonomin sätts i första rummet. Lyckas inte detta minskas drastiskt möjligheterna att genomföra hela den omläggning av energisystemet som svenska folket tagit ställning för. TCO anser att problemen i samhällsekonomin kan tillmätas överordnad roll utan att trovärdigheten i energipolitiken behöver ifrågasättas. Om därför den fortsatta beredningen av frågan om det ekonomiska stödet till energiforskningen efter 1984 leder fram till bedömningen att en lägre nivå än medelnivån kan väljas bör detta ske.

Svenska värmeverksföreningen anför att volymen på statens stöd till forskning och utveckling inom energiområdet bör vägas mot den vinst som insatserna på sikt medför med avseende på minskad import av energiråvaror, teknisk utveckling som kan öka exportmöjligheterna, meningsfull sysselsättning och bättre miljö. Föreningen har för sin del inte anledning att föreslå någon annan omfattning på stödet än det som i dag gäller. Däremot anser föreningen att forskningen skulle vinna i effektivitet om stödet kanaliseras via färre stödgivande organ än vad som i dag är fallet. Värmeverksföreningen påtalar vidare att ett praktiskt sätt att bedriva forskning och utveckling är i s. k. kollektivforskningsprogram, där staten och industrin gemensamt anslår medel för forskning.

Landsorganisationen i Sverige (LO) påtalar att ett stöd till ytterligare prototyp- och demonstrationsanläggningar i vissa avseenden är angeläget, men att detta ej ersätter en fortsatt satsning på forskning inom energiområdet. Det är LO:s uppfattning att stor vikt bör läggas vid en utvärdering av det nuvarande forskningsprogrammet. LO kan i stort tillstyrka de förslag och prioriteringar som Efn har gjort på medelnivån. LO pekar dock på möjligheten att den tekniska utvecklingen i övrigt inom industrin inte tillräckligt beaktas i förslagen till inriktning av programmet.

Statens råd för hyggnadsforskning (BFR) har inte funnit anledning att föreslå någon ändring av programstruktur eller programansvar gentemot

övriga programorgan. STU:s förslag till ändring av styrelsens programstruktur har tillstyrkts av BFR. Efn bör enligt BFR vara programansvarigt organ för programelementet Geotermi, men rådet ansvarar för verksamheten med den s. k. våta geotermi inom delprogrammen Värmepumpar och Naturvärme. Gränsen mellan att utnyttja grundvatten eller geotermalvatten som värmekälla för värmepumpar är ej möjlig att fastlägga. Delprogram Värmedistribution är enligt rådets uppfattning avgränsad mot verksamheten vid statens energiverk på ett tillfredsställande sätt. Rådet påtalar vidare att frågor om driftstrategier, aktiv effektstyrning, kraftbalanser, m. m. faller inom delprogrammet Systemteknik i överensstämmelse med ansvarsförhållanden under perioden 1981–1984.

BFR anser att den nuvarande gränsdragningen mellan rådet och STU bör bestå inom energiområdet. Rådet bör vara programansvarigt organ för delprogrammet Energianvändning för bebyggelse, men STU bör ges ett stort handlingsutrymme inom ramen för detta programansvar så som varit fallet från och med budgetåret 1982/83.

STU konstaterar för sin del att erfarenheterna av stödarbetet under de hittillsvarande tre 3-årsperioderna visar att de olika programorganens upplevda ansvarsområden tenderar att överlappa varandra i allt högre grad. Tillkomsten av statens energiverk kommer att råda bot på vissa av de problem som uppstått, men STU menar ändå att diskussioner måste föras kanske under hela perioden 1984/85–1986/87, för att senast inför årsskiftet 1987/88 kunna nå bästa möjliga arbetsfördelning, samarbetsformer och myndighetsinterna arbetsformer i övrigt inom den då sektorintegrerade verksamheten. Det nu samlade underlaget från programorganen bekräftar enligt STU:s uppfattning den hittills i praktiken upplevda överlappningen. Särskilt tydlig har överlappningen blivit i kontaktytan mellan STU:s och statens energiverks ansvarsområden.

STU anser att det f. n. är stor risk för att "STU-kompetens" håller på att dubbleras på t. ex. energiverket och Efn, då den rationella lösningen enligt styrelsen är att överföra ansvaret på STU i det ögonblick som det står klart att vidareutvecklingsmotivet är mer industripolitiskt betingat. Detta gäller enligt styrelsen hela tillförelseområdet med undantag av kärntekniksidan där andra organ är mer kompetenta än STU.

Gränsdragningsproblematiken mellan NE och STU har hittills enligt STU:s uppfattning varit provisoriskt löst. Vissa, särskilt i inledningsfasen av energiforskningsprogrammet, praktiska riktlinjer har funnits vilka genomgått endast mindre justeringar vid några tillfällen.

STU föreslår följande rollbeskrivningar som utgångspunkt för en diskussion om hur gränsdragningarna på forsknings- och utvecklingsidan skall kunna förbättras. *Statens energiverk* stöder rent energipolitiskt motiverade forsknings- och utvecklingsinsatser på tillförelsesidan i syfte att kunna visa på en tekniskt godtagbar funktion hos ett eller flera alternativa tillförelsesystem inom ramen för en vald införandestrategi. Vissa länkar i en

sådan kedja av delsystem (avgränsningsbara utrustningsdelar, komponenter, apparater) kan därvid vara tekniskt överdimensionerade eller på annat sätt ofullständiga och därmed ekonomiskt omotiverade, men tillräckligt funktionella var för sig för att systemfunktionen skall kunna uppnås. En vidareutveckling av systemet och dess delar görs avhängig en teknisk-företagsekonomisk lönsamhetsbedömning på industrins villkor. STU stöder som huvuduppgift inom energiforskningsprogrammet energi- och industripolitiskt motiverade insatser på energianvändningssidan ända fram till det kommersiella stadiet. STU stöder inom energiforskningsprogrammet även de industripolitiskt motiverade tekniska vidareutvecklingsinsatserna av olika tillförsel-systems länkar/komponenter i syfte att göra dessa kommersiella.

2.4 Energianvändning i industriella processer m. m.

Enligt planeringsunderlagets förslag innefattar programmet Energianvändning i industriella processer verksamheter inom delprogrammen Massa och papper, Järn och stål samt Gemensamma energitekniker. Remissinstanserna anser huvudsakligen att denna programstruktur är välmotiverad. Enligt *naturvetenskapliga forskningsrådets* (NFR) bedömning är den stora delen av STU:s energiforskningsprogram mycket väl utarbetad med välgrundade förslag till förändringar. Argumentationen för ett i STU sammanhållet energiforskningsprogram finner NFR övertygande.

BFR har dock uppfattningen att STU:s verksamhet inom området energianvändning för bebyggelse bör ses som en integrerad del av STU:s övriga verksamhet. Rådet finner STU:s förslag om ändrad programstruktur rimligt. En framskrivning av nuvarande verksamhet bör ske och insatsnivåerna bör i så fall ligga i linje med STU:s förslag. Rådet finner emellertid i likhet med bedömningar i Efn:s rapport 3 1983 att verksamheten inom området Lokala energikällor riskerar att uttunnas i nivåer lägre än STU:s alternativ 3. Även på denna nivå är verksamheten av måttlig storleksordning enligt BFR med hänsyn till de totala insatserna inom området Lokala energikällor från rådet, statens energiverk, vattenfallsverket, Sydkraft, bostadsstyrelsen m. fl. och med hänsyn till tempot i marknadspenetrationen.

Statens energiverk påpekar att stödet till energiforskning inom området industriella processer har haft stor betydelse för att öka energikompetensen och energimedvetandet hos speciellt de mest energikrävande branscherna. Stödet bör emellertid nu skäras ned enligt verket och det stöd som är motiverat bör i stället integreras i STU:s ordinarie program. Det är emellertid viktigt enligt energiverket att STU:s allmänna kompetens utnyttjas i energiforskningsprogrammet, eftersom det kommer att likna STU:s tekniska utvecklingsprogram. STU och energiverket bör därför öka sitt samarbete.

Statsföretag AB finner att det av STU föreslagna nya delprogrammet Gemensamma energitekniker är den del av STU:s programområde som är av störst intresse med hänsyn till Statsföretagsgruppens nuvarande energiprofil och vill tillstyrka skapandet av det nya delprogrammet. I övrigt anför Statsföretag att STU:s långsiktiga ambitioner på energiteknikområdet och dess huvudförslag för perioden 1984/85–1986/87 bör accepteras av statsmakterna. En för hela programmet Energianvändning i industriella processer gemensam medelspost för större försöksanläggningar och -verksamheter bör finnas och vara av storleksordningen 100 milj. kr. Den av Efn föreslagna splittringen av dessa medel på delprogrammen Trä, massa och papper samt Järn och stål bör enligt Statsföretag ej komma till stånd, bl. a. för att den ej möjliggör stora försöksanläggningar inom delprogrammet Gemensamma energitekniker. Delprogrammet Gemensamma energitekniker bör vidare tillföras 15–20 milj. kr. för insatser avseende industriellt utvecklingsarbete och innovationsinriktade projekt inom energitillförselområdet, vilket har föreslagits av STU men där Efn ej ansett sig kunna ta ställning.

IVA noterar att en förändrad programstruktur föreslås för STU:s del så att, förutom de kampanjinriktade branschprogrammen för järn och stål resp. papper och massa, övrigt energiforskningsstöd inordnas under ett program med benämningen Gemensamma energitekniker. Detta förslag överensstämmer i sin uppläggning väl med de synpunkter som *IVA* framfört om det riktiga i att inordna energiforskningsstödet i STU:s övriga forskningsstöd. *IVA* tillstyrker därför den föreslagna ändringen, men framhåller också att STU:s stöd inte enbart bör vara inriktat på komponenter, utan även måste beakta systemaspekter.

Sveriges industriförbund finner förslaget till delprogrammen rörande industriella processer väl förankrat inom berörda branscher. Förbundet har med stor tillfredsställelse noterat att utveckling av teknik och metoder som kan ge resultat beträffande energianvändningen på kort sikt skall prioriteras. Förbundet vill vidare framhålla beträffande STU:s ansvarsområden att de ekonomiska insatserna varit värdefulla för ett flertal industribranscher såsom massa- och pappersindustrin och järn- och stålindustrin. De långsiktiga programmen för resp. branscher har lett till att många goda resultat har kunnat tas fram och utnyttjas i företagets aktiviteter med effektiv användning av energin och därmed effektivt utnyttjande av de ekonomiska resurserna. Förbundet instämmer i STU:s bedömning att det är värdefullt att särskilda ekonomiska medel får utgå på energiområdet för dessa två branscher under ytterligare en treårsperiod. Då bör man hinna med de projekt som fortfarande har hög prioritet för branscherna. För den därefter kommande perioden, dvs. fr. o. m. den 1 juli 1987 har förbundet inget att erinra om STU:s satsningar på energiområdet integreras med de allmänna industriella satsningarna hos samma myndighet. Förbundet instämmer i STU:s förslag att de medel, som nu utgår för energiområdet,

redan under nästa treårsperiod inlemmas i teknikprogrammet. Förbundet instämmer också i Kemikontorets förslag om en oförändrad ambitionsnivå. I dagens ekonomiska läge bör man dock på sikt överväga en viss nedtrappning av de totala resurserna. En hårdare prioritering av fördelningen än i dag måste då ske.

Jernkontoret anser att det är väsentligt att energiforskningen utförs i samarbete med berörd industri och stödjer tanken att energianvändning i industriella processer fr. o. m. år 1987 integreras med STU:s övriga verksamhet, vilket förutsätter erforderlig resursförstärkning. Jernkontoret anser vidare att förslaget till innehåll och omfattning av delprogrammet järn- och stålverk är väl förankrat inom branschen och har därför kontorets fulla stöd. Jernkontoret påpekar att ett flertal projekt inom stålbranschen har nått det stadium då stora försöksanläggningar behövs för att driva projekten vidare och vill därför understryka behovet av de av STU begärda medlen för större försöksanläggningar. Jernkontoret anför vidare att det är angeläget att landet redan nu, som alternativ till kärnkraften, satsar på utveckling av elproduktionssystem, som på lång sikt kan ge låga elpriser. För sin långsiktiga planering behöver företagen ha kännedom om kostnadsutvecklingen på bl. a. olika energiformer.

Järn- och stålindustrin har små möjligheter att med dagens teknik ersätta olja med fasta bränslen. Jernkontoret anser det därför nödvändigt med utveckling av förgasningsprocesser. Denna utveckling får dock inte begränsas till inhemska bränslen utan även kolförgasning måste behandlas. Gasbehovet vid ett järnverk kan bli så stort att det är orealistiskt att tänka sig inhemska bränslen som råvara.

Jernkontoret anser att det finns skäl som talar för att energiforskningen under den kommande treårsperioden tilldelas samma resurser som tidigare.

Vad beträffar *delprogrammet Gemensamma energitekniker* delar BFR STU:s uppfattning att industrin intar en avvaktande hållning inom området solvärmeteknik och att detta bör leda till ett minskat medelsbehov för industriellt utvecklingsarbete. Fullföljandet av kärnkraftprogrammet leder till låga elpriser särskilt under sommarhalvåret och därmed uppstår en svår konkurrenssituation för bl. a. solvärme. BFR delar även STU:s uppfattning att detta gäller även för delprogram Värmelagring. Emellertid anser BFR att förhållandet inte gäller för den del av verksamheten inom Värmelagring som är kopplad till indirekt solvärmeutnyttjande, s. k. naturvärme, och för flera kombinationer av solvärme och värmepumpar, med eller utan lager, i lågtemperatursystem. En minskning av insatserna inom delprogram Solvärmeteknik och i viss utsträckning Värmelagring borde enligt BFR:s mening balanseras av en ökande verksamhet inom övriga delprogram. Såvitt rådet kan bedöma har detta ej skett under perioden 1981/82–1983/84 och kommer ej heller till uttryck i STU:s förslag till medelstildelning för perioden 1984/85–1986/87. Ökade insatser föreslås av BFR enbart inom området Förbränningsanläggningar.

Inom området Värmepumpar framför BFR att den av STU föreslagna nivån är synnerligen låg mot bakgrund av det mycket snabba marknadsinförandet och de omfattande utvecklingsinsatserna inom industrin.

2.5 Energianvändning för transporter och samfärdsel

I planeringsunderlaget för energiforskningsprogrammet är insatserna rörande energianvändning för transporter och samfärdsel uppdelade på dels forskning om energiinriktade åtgärder i transportsystemet, dels forskning om energianvändning i fordon.

Transportrådet (TPR) framhåller att ett bibehållande av nuvarande ambitionsnivå är önskvärt och sannolikt nödvändigt för att de uppställda energisparmålen skall kunna nås. Under överskådlig tid framöver kommer enligt rådet transportsektorn att vara nästan helt beroende av oljeprodukter. Kostnaderna för oljeimporten är också en mycket stor del i landets utrikesaffärer. För att så långt möjligt åstadkomma förbättringar i dessa avscenden krävs fortsatta ansträngningar på hushållningsåtgärder samtidigt som det är angeläget att bedriva försök med drivmedel som på sikt kan produceras inom landet. Det är därför enligt rådet angeläget att de båda delprogrammen, Åtgärder i transportsystemet resp. Användning av alternativa drivmedel m. m., koordineras väl mellan de programorgan som hanterar de olika anslagen inom delprogram 2 i energiforskningsprogrammet Energianvändning för transporter och samfärdsel. En neddragning av resurserna till forskning inom delprogrammet Åtgärder i transportsystemet skulle enligt TPR:s mening därför kunna få stora negativa samhällsekonomiska effekter.

STU erinrar om att ett nära samarbete finns mellan STU och TFD inom energiforskningsprogrammet. TFD har aktivt deltagit i STU:s planering och STU har under hand tagit del av TFD:s planeringsunderlag. STU finner därför att delprogrammet Åtgärder i transportsystemet är väl avvägt såväl vad beträffar storlek som inriktning. STU instämmer i TFD:s bedömning att en oförändrad ambitionsnivå bör vara huvudalternativ.

Statens naturvårdsverk bedömer det viktigt att energianvändningen inom transportområdet studeras. Verket anför att stora möjligheter till besparingar av energi bedöms vara möjliga genom förändringar i transportsystemet. Samtidigt bör betydande miljööfördelar kunna nås. Den totala satsningen på delprogrammet Åtgärder i transportsystemet som i dag rymms inom TFD:s ansvarsområde borde därför enligt statens naturvårdsverk ökas och koncentreras till de delar som är relevanta för strukturförändringar inom transportsektorn, dvs. överföring till energieffektiva transportformer. Samtidigt bör studier göras av hur miljöpåverkan då kan minskas. Det kan dock enligt naturvårdsverkets mening ifrågasättas om inte sådana studier inom transportsektorn snarare bör ske inom Efn:s program för allmänna energisystemstudier.

Länsstyrelsen i Örebro län erinrar om att en utredning om samordnad varudistribution i Örebro län har visat att det borde finna förutsättningar att uppnå väsentliga kostnadsbesparingar i varudistributionen genom samordnad distribution. Det borde enligt länsstyrelsen finnas skäl att fortsätta dessa studier på riksnivå och göra en djupare undersökning och analys av de samhällsekonomiska vinster även inom energiområdet som en samordnad distribuion kan ge.

Statens energiverk anför att när det gäller programmet Energianvändning för transporter och samfärdsel bör den del som transportforskningsdelegationen ansvarar för, integreras i dess eller transportrådets ordinarie verksamhet och upphöra som en särskild del i energiforskningsprogrammet. Den del som rör energianvändning i fordon och som STU har ansvar för bör enligt energiverket integreras i STU:s övriga program.

Statens järnvägar (SJ) påtalar att TFD:s insatser inom delprogrammet Åtgärder i transportsystemet t. o. m. år 1982 uppgår till ca 19,2 milj. kr. Av dessa medel har endast 0,8% fördelats på spårbundna transporter. I en översikt över kommande insatser inom energiforskningsprogrammet har ämnesområdet spårbundna transporter helt utelämnats utan någon motivering. Mot bakgrund av att forskningsinsatserna under programmet Energianvändning för transporter och samfärdsel skall inriktas på att underbygga överväganden om trafikpolitiska åtgärder, med syfte att minska oljeberoendet inom transportsektorn, måste här enligt SJ framhållas järnvägstrafikens höga energieffektivitet och låga oljeberoende. Med hänsyn till detta bör enligt SJ avvägningen mellan spårbunden trafik med möjligheter till eldrift och vägtrafik behandlas i energiforskningsprogrammet.

Statens vägverk påpekar att vägsektorn nästan helt måste förlita sig på statliga insatser för utrednings- och utvecklingsarbete på energibesparingsområdet, varför verket förordar att denna sida stärks. Vägverket anser att transportforskningsdelegationens anslag till energiforskning inte bör sänkas under den nivå på 12 milj. kr., som TFD framfört som sitt huvudalternativ.

Statens väg- och trafikinstitut delar TFD:s uppfattning om att det även fortsättningsvis krävs resurser för en fortsatt kompetensutveckling och kunskaphöjning beträffande översiktliga och generella samband inom området transportsystem – energi. Institutet delar också TFD:s uppfattning om forsknings- och utvecklingsinsatser rörande effekten av s. k. åtgärdspaket. En precisering och prioritering av vilka åtgärds kombinationer som bör studeras är dock nödvändig, eftersom sådana studier ofta kräver stora resursinsatser. Institutet har uppfattningen att det är effektivt att i vissa sammanhang koncentrera begränsade forsknings- och utvecklingsresurser till ett fåtal frågeställningar – t. ex. effekten av ändrad inriktning och nivå på driftverksamheten inom väg- och trafikområdet. Institutet framhåller särskilt behovet av att ett fast system för hastighetsmätningar byggs upp. Ett sådant system skulle göra det möjligt att följa förändringar i trafikens

hastighetsnivåer och därmed även förändringar i bilarnas bränsleförbrukning. Detta torde förutom förtjänsterna på energiområdet även kunna utnyttjas till andra former av trafikanalyser.

Sjöfartsverket anser att TFD:s förslag om bibehållande av oförändrad nivå skall vara vägledande. Inom denna ram bör TFD ha möjlighet och utrymme att göra rimliga prioriteringar. Sjöfartsverket påtalar vidare det orimliga i att TFD:s finansiering på sjöfartens område helt föll bort vid planeringsalternativen nedskärning.

Luftfartsverket instämmer i allt väsentligt i TFD:s beskrivningar av nuläget och i bedömningarna för den framtida inriktningen av energiforskningen inom det aktuella delprogrammet. Verket påpekar vidare att även om inga projekt som berör flyg pågår i delprogrammet Åtgärder i transportsystemet kommer troligen nya projekt att kunna initieras under den kommande programperioden.

2.6 Energianvändning för bebyggelse

Programstrukturen inom BFR:s nuvarande ansvarsområde föreslås av BFR bli något förändrad under nästa treårsperiod genom att de nya delprogrammen Naturvärme, Systemteknik, Genomförandefrågor inrättas. Programmelementet absorptionsvärmepumpar föreslås flyttat från delprogram Värmelagring till delprogram Värmepumpar. Detta innebär att tidigare delprogram uppdelats. De föreslagna delprogrammen inom programmet Energianvändning för bebyggelse är Solvärmeteknik, Värmepumpar, Naturvärme, Energilagring, Värmedistribution, Genomförandefrågor och Systemteknik. Vidare har STU föreslagit att STU:s område inom programmet Energianvändning för bebyggelse för perioden 1984/85–1986/87 hänförs till delprogrammet Gemensamma energitekniker inom programmet Energianvändning i industriella processer m. m.

Statens institut för byggnadsforskning anser att uppläggningsplanen av förslaget till verksamhetsplan för programmet är ambitiös. Tyvärr har inte förslaget enligt institutet blivit så väl genomarbetat som vore önskvärt. Institutet påtalar vidare att teknikfrågorna dominerar i förslaget samtidigt som det på flera ställen sägs att systemfrågor, genomförande och uppföljning kommer att vara viktiga under de kommande åren.

STU påtalar i remissvaret en ökande överlappning mellan de olika programorganens ansvarsområden. BFR:s förslag till verksamhetsplan medför enligt STU exempel på sådana kontaktytor mot STU rörande Värmepumpar inom områdena systemorienterade komponentstudier innefattande förångarkonstruktioner, avfrostningsteknik, prestandaökning hos kompressorer, andra drivkällor än el och höjning av värmefaktor.

STU anför vidare angående Absorptionsvärmepumpar områdena framtagning av nya mediapar för uppvärmningsändamål och grundforskningsinsatser beträffande teorier för absorberingsprocesser.

Denna uppräknig av insatser inryms enligt STU helt i STU:s förslag.

Exempel på ytterligare sådana kontaktytor anges av STU vara latent värmelagring innefattande begränsade grundforskningsinsatser främst beträffande metoder för värmetransport samt vidare termokemisk energilagring innefattande begränsade grundforskningsinsatser, syftande främst till teknisk bedömning av nya hittills beaktade möjligheter.

STU har för termokemisk energilagring föreslagit att insatserna i första hand sker inom programmet Energirelaterad grundforskning. De insatser som planeras av STU och NFR samordnas inom NFR:s energiutskott.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) påpekar att ett rationellt sätt att åstadkomma en effektiv energihushållning är att ta hänsyn till lokalklimatologiska förhållanden vid planering av ny bebyggelse. Beräkningar och mätningar visar enligt SMHI att energiförlusterna från en byggnad kan vara upp till 30% högre på en, ur lokalklimatologisk synpunkt, exponerad plats jämfört med på en skyddad plats. Under de senaste åren har utvecklingen av metoder för sådant hänsynstagande tagit fart, men ytterligare forsknings- och utvecklingsinsatser krävs menar SMHI. SMHI anser vidare att forskningsinsatser på detta område kan bli samhälls- och privatekonomiskt mycket lönande investeringar för framtiden.

Statens vattenfallsverk framför uppfattningen att elvärme även efter en kärnkraftavveckling kan vara ett gott alternativ i vissa fall. Med hänsyn till den starka reduktionen av uppvärmningsbehovet, som ernås framledes vid energisnål bebyggelse, kan elvärmens få god konkurrenskraft i områden med låg värmetetthet anför verket. Vattenfallsverket anser att billigare systemlösningar för värmeförsörjningen är önskvärda och pekar på möjligheten att nyttja befintliga eldistributionsnät.

Svenska Elverksföreningen noterar med tillfredsställelse att Efn:s rapport nr 3 förordar att tappvattenvärmning och rumsuppvärmning ses som två separata behov med olika varaktighet. Föreningen delar också uppfattningen att de båda behoven tenderar att bli av samma storleksordning. Grundsynen innebär enligt elverksföreningens mening att de olika behoven kan tillgodoses med skilda tekniska lösningar, vilket även underlättar introduktion och användning av kombinerade försörjningssystem/tillförselsätt. Speciellt tappvattenvärmningen är av intresse i byggnader som nu försörjs med direktverkande el. Systemlösningar för effektivare tappvattenvärmning kan vara en delösning för att långsiktigt kunna bibehålla el som huvudsaklig uppvärmningsform i nämnda byggnadsbestånd. Svenska elverksföreningen anser att föreslagen miniminivå är fullt tillräcklig inom områdena värmepumpar och direkt solvärme.

Vad beträffar *delprogrammet Solvärmeteknik* anför *naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR)* att rådet delar BFR:s uppfattning att i samband med solvärmeforskningen den kunskapsuppehållande funktionen bör finnas i en samlad grupp vid någon högskola. *STU* drar slutsatsen av BFR:s

förslag att nu samla intressenter inkluderande tillverkande industrier i solvärmeprojekt kan väntas möta en del svårigheter, särskilt om man kräver att industrin skall medfinansiera projekten. Dessutom krävs enligt STU:s uppfattning en kraftig kostnadsänkning på solvärmesystemen och då främst på solfångaren vilket torde kräva idéer med stor innovationshöjd för att nå ett konkurrenskraftigt energipris. *Statens energiverk* betonar att, i enlighet med dess allmänna syn på energiforskningsprogrammets fortsatta utveckling, insatserna när det gäller solvärme bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Energiverket anför att anslagen till de delar som BFR nu ansvarar för liksom till övriga delar av energiforskningsprogrammet kan skäras ned. *Statens planverk* ansluter sig i stort till BFR:s planeringsalternativ 2, men förordar dessutom en nedtrappning av stödet till den mångfald likartade solvärmesystem som f. n. utvecklas inom området. Planverket anser dock att solvärmeanläggningar i direkt anslutning till lågtempererade fjärrvärmesystem förtjänar stöd för utförande och utvärdering. *Svenska kraftverksföreningen* anser att de delar av solvärmeområdet, där man redan nu kan konstatera att energibidraget blir litet, bör kunna ytterligare beskäras eller helt utgå.

Angående *delprogrammet Värmepumpar* anser *Sveriges lantbruksuniversitet* att värmepumpar representerar en delteknik som kan få stor betydelse inom jordbruk och trädgårdsnäring. Universitetet påpekar att inom dessa näringar kan värmepumpar ingå i uppvärmningssystem där de svarar för baslasten, varvid de utnyttjas på mest ekonomiska sätt. *Statens institut för byggnadsforskning* instämmer i vikten av att omgivningspåverkan studeras i samband med värmepumpstekniken.

STU påtalar en ökande överlappning mellan de olika programorganens ansvarsområden och exemplifierar detta avseende kontaktytorna mot BFR. STU framhåller att en sådan överlappning, utgående från BFR:s förslag vad beträffar *delprogrammet Värmepumpar*, föreligger rörande systemorienterade komponentstudier innefattande förångarkonstruktioner, avfrostningsteknik, prestandaökning hos kompressorer, andra drivkällor än el och höjning av värmefaktor samt rörande absorptionsvärmepumpar innefattande framtagning av nya mediapar för uppvärmningsändamål och grundforskningsinsatser beträffande teorier för absorptorprocesser. STU framhåller att dessa insatser inryms helt i styrelsens förslag avseende stöd till insatser på värmepumpområdet som innebär förbättring av dagens teknik och dess tillämpningar. STU framhåller vidare att all uppvärmning i industriella processer ligger inom styrelsens ansvarsområde.

Statens energiverk menar att ansvaret för den del av BFR:s experimentbyggnadsprogram som avser omläggningar för central värmeproduktion och distribution, t. ex. stora värmepumpar, bör ses över. Verket menar att insatserna när det gäller värmepumpar bör inriktas på stöd till industrins

utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar samt att forskningsanslagen i samband därmed kan skäras ned.

Statens planverk anser att det statliga stödet till forskning och utveckling inom området värmepumpar med naturvärme och spillvärme successivt bör trappas ned i takt med den ökade kommersialiseringen och det därigenom ökade industriella utvecklingsarbetet. Verket anför även att möjligheter dock måste beredas för forskning med målsättningen att förbättra dagens teknik, vilket på sikt kan ge nya och effektivare typer av värmepumpar. Vad beträffar värmepumpar med säsongslagrad solvärme menar planverket att en avvaktande hållning bör intas till dess att utvärderingen av solvärmeområdet har genomförts.

Rörande *delprogrammet Naturvärme* framhåller *NFR* att geotermin särskilt kan nämnas där rådet anser att behovet av grundläggande forskning med rätta framhålls i planeringsunderlaget. *BFR* anser att *Efn* bör vara programansvarigt organ för programelementet Geotermin men att *BFR* ansvarar för verksamheten med sedimentärt berg inom delprogrammen Värmepumpar och Naturvärme. *Statens planverk* framför uppfattningen att inom området geotermisk energi bör insatserna även vid en miniminivå få en omfattning som motsvarar *Efn*:s planeringsalternativ medelnivå.

SMHI anser att man bör studera hur tillgängligheten och potentialen för t. ex. sjövärme och uteluft är fördelade över landet som underlag till kommunernas framtida val av energiförsörjning. *SMHI* finner denna synpunkt delvis tillgodosedd inom delprogrammet Naturvärme. *SMHI* stöder vidare de lämnade förslagen där verksamheten till stor del inriktas mot utvärdering av stora anläggningar för att få erfarenheter av drift, ekonomiskt utfall och miljökonsekvenser. *Statens geotekniska institut* anför att insatserna inom delprogrammet Naturvärme bör läggas på minst oförändrad insatsnivå enligt *BFR*:s program.

Vad beträffar *delprogrammet Värmelagring* anför *NFR* att *BFR* inom termokemisk energilagring kompletterar *STU*:s ökade satsning. Naturvärme som energikälla kommer att ställa krav på ganska omfattande insatser inom t. ex. vattenkemi. *STU* har för termokemisk energilagring föreslagit att insatserna i första hand sker inom programmet Energi relaterad grundforskning. *STU* påtalar vidare att *BFR*:s förslag till verksamhetsplan medför en överlappning mellan de olika programorganens ansvarsområden inom programelementet latent värmelagring innefattande begränsade grundforskningsinsatser, främst beträffande metoder för värmetransport samt inom termoteknisk energilagring innefattande begränsade grundforskningsinsatser syftande främst till teknisk bedömning av nya hittills beaktade möjligheter. *Statens energiverk* anför att insatserna när det gäller värmelagring bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Verket anser vidare att, liksom för övriga delar av energiforskningsprogrammet, anslagen till de delar som nu *BFR* ansvarar för kan skäras ned. *Statens geotekniska*

institut anser att anslaget inom delprogrammet Värmelagring bör läggas på minst oförändrad nivå. *Sveriges geologiska undersökning* (SGU) framhåller den stora potential som värmelagring och naturvärme har och den kraftiga utbyggnad som utnyttjandet av denna potential kommer att medföra och erinrar om den betydelse SGU:s kartmaterial har i detta sammanhang.

Angående *delprogrammet Värmedistribution* bedömer *STU* den industriella potentialen för området naturgas vara liten och *STU* har inte explicit tagit upp några insatser på naturgasområdet. *STU* påtalar vidare att, i en pågående utredning hos *SIND*, utpekas bl. a. förbränningsteknik och metodik för ledningsdragningsområden med behov av teknisk utveckling. *STU* anför slutligen att de i *STU*:s planeringsunderlag upptagna medlen för delområdena värmeöverföring och förbränning bedöms räcka till även för naturgasprojekt.

Svenska Gasföreningen ser det nödvändigt att reagera mot Efn:s ståndpunkt, där nämnden säger sig vara tveksam till om naturgas för byggnadsuppvärmning bör ingå i programmet på det sätt som *BFR* föreslår. Gasföreningen påpekar bl. a. att gasens betydelse i den globala energiförsörjningen är mycket stor och anser att forsknings- och utvecklingsprogram för naturgas redan nu måste läggas in i energiforskningsprogrammet.

Statens energiverk framhåller att insatserna när det gäller värmedistribution bör inriktas på stöd till industrins utvecklingsarbete och på stöd till prototyp- och demonstrationsanläggningar. Anslagen kan därmed enligt verket skäras ned. *Bostadsstyrelsen* framhåller att frågan om avvägning mellan storskalig fjärrvärme och lokala energikällor bör ägnas ökad uppmärksamhet, varvid även förlusterna i distributionsnäten bör beaktas. *Byggnadsstyrelsen* påtalar att inom t. ex. fjärrvärmeområdet kan man för svensk del ifrågasätta behovet av ett alltför omfattande internationellt samarbete. Styrelsen har det intrycket att betydande svenska forskarsurser satsas på sådant samarbete och efterlyser därför en speciell utvärdering av det internationella samarbetet.

Rörande *delprogrammet Systemteknik* anför *NFR* att satsningen utmärkt kompletterar Efn:s program Allmänna energisystemstudier. *Statens institut för byggnadsforskning* anger att systemfrågor, kommunernas roll och möjligheter i samband med genomförandet av energisparplaner osv. behandlas mycket summariskt i *BFR*:s förslag. *STU* erinrar om att *BFR*:s förslag att bedriva verksamhet med benämningen systeminriktat utvecklingsarbete har varit uppe till diskussion tidigare. *STU* anför att termen systeminriktat utvecklingsarbete i *BFR*:s förslag har fått olika betydelse beroende på sammanhanget. I vissa fall används termen för verksamhet som andra programorgan ansvarar för, t. ex. produktutveckling.

Statens geotekniska institut tillstyrker *BFR*:s förslag vad avser principerna rörande systeminriktat utvecklingsarbete i samarbete med industrin och nyttjare för att etablera nya tekniska system på marknaden samt anser

att det vore värdefullt för introduktionen av markenergisystem att verksamhet av denna art kom till stånd. Institutet anför vidare att, genom att bygga upp en tvärfacklig kompetens inom området geovetenskap—energi-teknik—planering, det finns förutsättningar att utveckla system som ur teknisk och ekonomisk synpunkt är ett kraftfullt alternativ till främst oljebaserade användningar.

2.7 Energitillförsel

NE har i enlighet med regeringens uppdrag redovisat sitt planeringsunderlag för den kommande treårsperioden på fyra olika nivåer, där nivå 1 utgör den lägsta och nivå 4 den högsta. Dessa nivåer har definierats i det inledande avsnittet till föredragandes överväganden i bil. 9 om energiforskning.

NE föreslår att det övergripande målet för planeringen på nivåerna 2—4 liksom tidigare bör vara att utveckla teknik och klarlägga förutsättningarna för varaktiga, helst förnybara, energikällor som kan ge bidrag på kort och medellång sikt.

Flertalet av remissinstanserna har inget att erinra mot det av NE föreslagna programmet Energitillförsel. Vad beträffar programmets nivå anser *Domänverket* att det tidigare målet för energitillförsel bör kvarstå och förordar en insats på NE:s nivå 3. Verket anför vidare att målet för programmet inte endast bör avse teknikutveckling, utan i lika hög grad kunskapsutveckling. Särskilt angeläget är detta beträffande de ekologiska effekterna av skogsbränslefångst.

Domänverket anser vidare det vara väsentligt med fortsatt höga ambitioner att både spara och att substituera olja. Domänverket anser också att det i programmet bör finnas en markering för att vi inte ska göra oss alltför beroende av nya importerade bränslen såsom kol och eventuellt gas. En prioritering bör därför ske av varaktiga, helst förnybara och *inhemska* energikällor. Vad gäller skogsbränslen, torvbränslen och energiodlingsbränslen har Domänverket inget att invända mot avvägningen av insatser inom resp. planeringsnivå; ej heller mot relationer mellan nivåerna inbördes eller mellan den framförvarande perioden och den förflutna.

Vad beträffar programmets nivå anser *Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)* att NE:s alternativ 4 i princip bör följas, men med frågetecken för artificiell avvattning av torv som bl. a. belastas av hög vattentransportkostnad per ton TS till avvattningsanläggning. För att minimera kostnaderna för torvutnyttjande förefaller det lämpligare att utveckla teknik för eldning med fuktiga bränslen. Beträffande avvägningen mellan olika programområden förordar Lantbrukarnas Riksförbund en kraftigare insats inom områdena skogsbränslen, torvbränslen, energiskog och energigrödor.

Svenska Kraftverksföreningen vill att koltekniken skall ha en större plats i tillförselprogrammet.

Vad avser oljeersättning med andra bränslen anser *Kraftsverksföreningens utvecklingsstiftelse* (VAST) att avvägningen mellan tillförselprogrammets olika delar i huvudsak är rimlig. VAST anser dock att koltekniken borde ha en större plats och att i alla händelser andra stödåtgärder för introduktion av ny energiteknik kommer att behövas för den fortsatta kolutvecklingen. Detta har delvis redan beaktats i och med kolmiljöfondens tillkomst och bör beaktas vid dimensioneringen av nya medel till oljeersättningsfonden från den 1 januari 1984.

STU vill ha en satsning på några naturgasprojekt. Eftersom naturgas nu är under introduktion i Sverige genom Sydgasprojektet anser STU det vara motiverat att även denna energikälla och dess utnyttjande kommer med i energiforskningsprogrammet. Till en början bedöms den industriella potentialen vara liten och STU har inte explicit tagit upp några insatser på naturgasområdet. I en pågående utredning hos SIND utpekas bl. a. förbränningsteknik och metoder för ledningsdragning som områden med behov av teknisk utveckling. De i STU:s planeringsunderlag upptagna medlen för delområdena värmeöverföring och förbränning anser STU räcka till även för några naturgasprojekt.

Naturvårdsverket efterlyser en klarare ansvarsfördelning mellan naturvårdsverket och energiforskningsorganen beträffande miljöeffektforskning. Ansvarsfördelningen mellan naturvårdsverket och energiforskningsorganen för miljöeffektforskning bör även i fortsättningen i huvudsak kunna baseras på de principer som hittills gällt. Naturvårdsverket menar att det är väsentligt att det tidigt sker en mer detaljerad uppdelning av ansvaret. I detta sammanhang bör framhållas att som huvudprincip också bör gälla att anslag för forskning och utveckling av ny teknik alltid bör täcka kostnaden för erforderliga mätningar och provtagning av betydelse för miljön. Inom området förbränningsteknik och -anläggningar är ansvaret i dag splittrat på statens energiverk, BFR och STU. Denna uppdelning försvårar åstadkommandet av en effektiv miljöforskning på området. Naturvårdsverket vill ifrågasätta om det gagnar energiforskningen och förordar att en samordning till en myndighet bör eftersträvas.

Vad beträffar *delprogrammet Skogsbränslen* anser *Domänverket* bedömningar och förslag på nivå 3 i NE:s rapport väl underbyggda och avvägda. Även *Sveriges Lantbruksuniversitet* (SLU) instämmer i de av NE föreslagna insatserna på nivå 3 och anser att dessa är väl avvägda och angelägna, särskilt som man nu genom skogsstyrelsen/SIND:s rapport Ökad eldning med skogsråvara har klagjort, att stora mängder skogsbränslen kan tas ut utan att skogsindustrins råvarubehov påverkas. Tvärtom skulle en skogsbränslemarknad vara en god draghjälp till att få ut mera industrived samtidigt som möjligheterna att bedriva en god skogsvård skulle gynnas, säger SLU.

Domänverket anser att man kan tona ner den i debatten stundtals överbetonade risken för konflikt mellan industri- och energianvändning av

skogsråvara. Insikten om att en vidgad skogsbränslemarknad kommer att medverka till ett ökat utbud av skogsråvara, inkl. industrivirke.

Skogsstyrelsen anser att "restvolymen", eller den största möjliga energimängd man kan ta ut, är ca 35 TWh i stället för den av NE uppgivna 45 TWh.

Skogsstyrelsen tar även upp behovet av insatser för att utveckla en som man säger mer differentierad syn på var energiråvara kan tas till vara. Detta mot bakgrund av de beräkningar som hittills gjorts av tillgångarna på skogsenergi och där vissa restriktioner lagts på möjligheterna att ta bort en större del av biomassa än vad som sker vid konventionell sortimentshuggning.

Skogsstyrelsen anser att en del av de arealer, som är undantagna i de nu gjorda beräkningarna, troligen skulle kunna ge ett betydande tillskott till skogsenergiförsörjningen och anser det därför angeläget att resurser även i fortsättningen tillförs de projekt som syftar till att klarlägga biologiska effekter av uttag av barr och fina kvistar. Medel bör också avdelas för utveckling av skördetekniker som medger att näringsrika delar av biomassan lämnas kvar, väl spridda över avverkningsytan. Härvid bör även de närliggande problemen studeras som orsakas av strängläggning av avverkningsrester vid slutavverkning.

När det gäller skörd av skogsenergi finner *skogsstyrelsen* att utvecklingen nu kommit in i det stadium där de kommersiella intressena är så starka att det statliga finansiella stödet bör kunna minska betydligt i omfattning. Insatserna bör i första hand riktas mot förbrukarledet.

Lantbruksstyrelsen efterfrågar i första hand rådgivning om teknik för utnyttjande av fastbränslen i liten och medelstor skala. Lantbruket och trädgårdsnäringen efterlyser också information om värmepumpsteknik för små och medelstora anläggningar. Efterfrågan av rådgivning beträffande andra alternativa energikällor, t. ex. vindkraft och vattenkraft i liten skala har varit mycket begränsade. Kunskaperna om alternativa energikällor är i de flesta fall tillfredsställande och teknik, om än många gånger bristfällig, för att omvandla energin till t. ex. värme finns. Vad som däremot många gånger saknas är kunskap, rådgivningsunderlag e. d. om länkarna mellan "källa" och utnyttjande. Exempel på vad som här avses kan vara utrustning för tillvaratagande, konservering, transport och lagring. Dessa problem blir också mycket snabbt stora när den aktuella anläggningen växer. Ett exempel är här utnyttjande av halm för uppvärmning. *Lantbruksstyrelsen* vill därför att medel anslås som gör det möjligt att etablera ett delprogram – genomförandefrågor – gemensamt för biobränslen.

Liknande tankegångar framförs av *skogsstyrelsen* som anser att det största hindret för ett mer omfattande utnyttjande av skogsråvara som bränsle är att mottagningsmöjligheterna är begränsade, dvs. förbrukningsställena är för få. Därför anser *skogsstyrelsen* att insatserna under den kommande treårsperioden bör inriktas på åtgärder som leder till att dessa

hinder undanröjs. Vissa av dessa åtgärder har mera karaktär av utveckling, demonstration och informations spridning än forskning. Lantbruksstyrelsen anser dessutom att det är mycket angeläget att statsmakterna på ett tydligare sätt än hittills klargör att de stöder en balanserad utveckling av eldning med skogsråvara.

Domänverket har synpunkter beträffande de ekologiska effekterna av skogsråvara och anser att denna fråga har många dimensioner. Den kräver såväl djupgående, långsiktig forskning beträffande produktions, mark- och miljökonsekvenser som kunskapsutveckling av mera kortsiktig natur, t. ex. anpassning av skogsskötselprogram, gödslingsåtgärder etc. Hit hör också utveckling av ändamålsenliga skördesystem, "gröndelsavskiljare", frågor om återförande av aska m. m. Frågan har också ett samband med markernas kemiska status och med försurningstendenserna.

Energiverket föreslår att insatserna inom ett skogsbränsle- och torvprogram förskjuts ytterligare till utvecklingsarbete inom de företag som tillverkar maskiner för utvinning och produktion av torv och skogsenergi.

Beträffande *delprogrammet Torvbränslen* förordar bl. a. *Domänverket* en kraftig ökning av insatserna. Mot bakgrund av omedelbara behov av att öka produktiviteten och lösa konstaterade problem inom ramen för konventionell teknik, dels för att få fram ny väderoberoende produktionsteknik, är insatser på NE:s nivå 3 en absolut nödvändighet. *Sveriges Geologiska undersökning (SGU)* förordar ökade insatser. *Länsstyrelsen i Örebro län* förordar insatsnivå 4. *Statsföretag* uttalar sig inte om nivån som sådan, men förordar satsning på skogs- och torvbränslen framför energiskog och energigrödor.

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) anser att statens ansvar för utvecklingen på torvområdet är stort ännu en tid på grund av branschens relativa omognad. "Enligt IVA:s mening torde inte omognaden vara större på detta område än i fråga om skogsbränslen."

SLU vill understryka vikten av att ökad introduktion av torvbränslen i små och medelstora anläggningar t. ex. enskilda jord- och skogsbruksföretag, kräver utveckling av teknik anpassad för dessa förbrukare. Detta område är försummat, då det saknar attraktionskraft på de stora maskintillverkarna, menar SLU.

STU har inget insatsområde inom *torvutvinningsområdet*, men kan komma att stödja externa initiativ, menar man. Beträffande *torvbehandling* bör samdiskussion ske med STU, eftersom pressnings- och torkningsteknikerna är mycket viktiga inom detta område, anför STU i sitt yttrande.

SMHI varnar för miljöriskerna och menar att ett ökat utnyttjande av torvbränslen kan innebära ökad belastning på våra vattendrag i form av föroreningar i samband med utvinning. Vidare påverkas markens magasineringsförmåga och därmed flödesförhållandena i ett vattendrag. Det är SMHI:s uppfattning att studier av de hydrologiska effekterna av ökat torvutnyttjande måste ligga före ett storskaligt utnyttjande av torv.

SGU anser det angeläget att medel för inventeringsarbeten beviljas som ett stöd för torvindustrins planeringsunderlag för energiforskningen och ett skydd för våra våtmarker mot exploatering av olönsamma objekt.

Domänverket understryker behovet av en målmedveten, långsiktig satsning på nya system, baserade på en rationell avvattningssteknik, samt behovet av grundläggande kunskapsuppbyggnad.

Domänverket markerar sin tveksamhet inför att inledningsvis avdela större resurser för torvbrytning på små objekt. Däremot har verket inget att invända mot att resurser avdelas för inventering av potentialen och egenskaperna hos torvmarker mindre än 50 ha. Det kommer att vara lättare att tekniskt/ekonomiskt klara av miljöskyddsåtgärder på stora objekt. Med hänsyn till den förhållandevis goda tillgången på från kvalitetsynpunkt lämpliga torvmossor, större än 50 ha, vill verket prioritera utvecklingsinsatser till detta område. Vad gäller "Avvattningsinsatserna" ser verket det synnerligen positivt att resurser avsätts för grundläggande forskning kring torvens vattenkemi. Under "Teknik- och maskinutveckling" bör enligt verkets mening en väsentlig del av maskintorvtekniken ägnas metodstudier.

Domänverket anser också att resurser bör avsättas för anpassning och utveckling av modern regler- och styrteknik i nuvarande maskinsystem. Förutom kostnadsänkningar kommer detta att ge en radikal minskning av arbetskraftsbehovet under själva torkningssäsongen, vilket skulle minska problemet med torvindustrins starkt varierande behov av arbetskraft över året. Beträffande "fulldjupsutvinning" vill verket understryka vikten av att teknikutvecklingen sker synkront med ökade insikter om möjligheterna till artificiell avvattning.

Delprogrammet *Energiodling* är uppdelat i två huvuddelar: Energiskogsbruk och Energigrödebruk.

SLU instämmer i NE:s bedömning att energiskog och energigrödor kan få en viktig strategisk betydelse i det svenska energisystemet. SLU vill dessutom betona flexibiliteten i produkternas användningsområden. Förutom energiråvaror erhålls ett brett sortiment av sidoprodukter som kan utnyttjas till foder eller kemikalieråvara.

SLU anser att det av NE föreslagna insatsbehovet för delprogrammet *Energiodling* är riktigt bedömt och att en rimlig fördelning har gjorts mellan Energiskog och Energigrödor. SLU understryker betydelsen av kraftfulla insatser på "kunskapsutveckling" som grund för planerade satsningar på "storförsök" i ett forcerat utvecklingsalternativ. I ett forcerat alternativ krävs även större insatser på "maskinutveckling".

SLU anser vidare att det inom oförändrade resursramar endast ges små möjligheter att satsa på växtförädling, syftande till utveckling av energiskogens och energigrödornas långsiktiga produktionspotential. Detta är särskilt beklagligt då snabb ökning av både energiskogens och andra energigrödors avkastning är en huvudförutsättning för deras möjlighet att långsiktigt konkurrera med andra energibärare.

Icke heller ryms önskvärda satsningar på storförsök med energigrödor inriktade på studier av hela system under realistiska betingelser eller på produkt- och marknadsutveckling för sidoprodukter. Ökade satsningar behövs här särskilt rörande organisation av decentraliserade leverantörs-system och eldningsssystem för fastbränslen.

Vad beträffar området energigrödor vill *SLU* väsentligt utöka forskningsinsatserna på fysokemiområdet. Detta mot bakgrund av den betydelse denna forskning kan få på ekonomin i växtbaserade energiförsörjningssystem. Därigenom kan nya användningsområden för växtråvaror identifieras och utvecklas.

Statens energiverk föreslår att insatserna inom delprogrammet Energi-odling vid ett eventuellt positivt utfall av den planerade utvärderingen av insatserna drivs på en i stort oförändrad nivå. Vidare bör enligt energiverket huvudansvaret för verksamheten under den kommande programperioden överföras på någon sådan organisation eller företag som i framtiden kan svara för energiskogsodling och utvinning. Energiverket anser vidare att insatserna inom ramen för programmet även bör avse andra typer av anläggningar och utrustning – t. ex. bränsletransportörer och teknik för rökgasrening.

SMHI vill att de hydrologiska konsekvenserna klarläggs innan en stor-skalig utvinning inleds. Framst är det vattentillgången som kan bli kritisk i områden med vattenbrist under torra somrar, men föroreningar i samband med gödning och avverkning kan inte uteslutas, menar *SMHI*.

Skogsstyrelsen anser att situationen ännu är oklar vad gäller möjligheten att inom de närmaste decennierna från energiskogsodling få ett tillskott till energiförsörjningen av den storleksordning som indikeras i *NE:s* rapport, dvs. >15 TWh per år. I storförsöken kommer man under den kommande treårsperioden att göra de första stora skördarna. Dessa skördar och återväxten efter dem kommer att ge besked på många punkter som f. n. är oklara. Därför bör, enligt skogsstyrelsens uppfattning, programmet för energiskogsodling fortsätta på nuvarande nivå under perioden 1984–1987. Skogsstyrelsen framhåller också att det är nödvändigt att se på energiskogsodlingen inte bara som en energikälla, utan man bör också beakta möjligheterna att utnyttja denna råvara i skogsindustrin.

Jordbrukstekniska institutet (JI) anser att medelsbehovet för maskinutveckling inom energiskogsodlingsprogrammet är större än vad *NE* beräknat. På medelnivån är behovet 6 milj. kr. större än de 10 milj. kr. *NE* föreslagit. Utöver satsning på utveckling av skördare under treårsperioden är det enligt *JI* nödvändigt att satsa på följande utvecklingsdelar: Kalkning och grundgödning, plantering av sticklingar, ogräsbekämpning i bestånd, gödning i bestånd samt hantering, torkning och lagring av skörden. Under den aktuella perioden 1984–1987 bör man inom de uppräknade områdena befinna sig i ett intensivt utvecklingsskede med omfattande provkörningar och modifieringar av framtagen utrustning. Vidare måste verksamhet pågå

för att man skall inhämta ytterligare kunskap om maskinsystem och utvecklingsbehov. Dessutom behöver handledningar utarbetas för spridning av kunskap till blivande odlare.

Domänverket anser nivå 3 vara oundgängligen nödvändig för att under perioden kunna genomföra de ytterligare FoU-insatser som krävs i syfte att, med rimlig säkerhet och inom rimlig tid, kunna avgöra i vilken utsträckning den teoretiskt tillgängliga markpotentialen i landet skall kunna utnyttjas för energiskogsodling.

Domänverket är tveksamt till om utvecklingsläget 1984/85 kommer att medge en första samlad bedömning av energiskogsbrukets möjligheter på goda marker. Erfarenheter och kunskaper kommer ännu en tid att vara alltför begränsade och osäkra för att medge generalisering i större omfattning. Enligt verkets uppfattning krävs ett vidgat försöksprogram för att energiskogsodling skall få kommersiell skala av energipolitisk betydelse.

Skulle en prioritering bli nödvändig mellan insatserna för olika bränslen inom ramen för nivå 3 vill domänverket förorda skogs- och torvbränsle. Skälet är att skogs- och torvbränsle har den största och säkraste energitillförselpotentialen i kort och medellångt perspektiv samtidigt som väsentliga FoU-insatser fortfarande är nödvändiga för att nå denna potential.

Vad beträffar delområdet Energiskog anser verket att målet för perioden 1984/85–1986/87 bör vara relaterat till behovet av att så snabbt som möjligt klarlägga energiskogens praktiska potential genom att, som föreslås, fortsätta och fördjupa delområdena kunskapsutveckling, maskinutveckling och storförsök.

Vad gäller "Storförsök" vill domänverket understryka uppfattningen beträffande torvmarker att generaliserbarheten av resultaten från de pågående försöken är alltför låg och att pågående storförsök därför behöver kompletteras med försök på betydligt flera lokaler. Domänverket anser att kompletterande försök mera bör syfta till att lösa frågor av biologisk/klimatisk/ekologisk natur och mindre till frågor av teknisk natur.

IVA menar att Efn:s planeringsunderlag ger ett intryck av att potentialen för energiskog i Sverige är betydande, men den bedömningen är ännu osäker anser *IVA*.

Skogsstyrelsen är, med hänsyn till det nuvarande läget inom storförsöken på fastmark, tveksam till om det går att göra en samlad bedömning av energiskogsbrukets möjligheter på goda marker år 1984/85. Forskningen har visserligen gått framåt men det finns fortfarande många osäkra faktorer. Potentialen för energiskogsbränsle anges till <60 TWh per år. Efter introduktion omkring 1990 anges sekelskiftet som den tidpunkt då 25 % av potentialen kan komma att användas. Om man räknar med en produktion av 15 ton torrsubstans per hektar krävs cirka 1 miljon hektar nettoareal av lyckade odlingar för nivån 60 TWh. För att uppnå 250 000 ha energiskogsodling vid sekelskiftet, efter introduktion ett decennium tidigare med några tusental hektar energiskogsodling, fördras en årlig ökning av arealen lycka-

de energiskogsodlingar med över 50%. Skogsstyrelsen anser att det är mindre troligt att man kan uppnå en sådan ökningstakt. Skogsstyrelsen anser emellertid att energiskogsodling kan komma att ge ett betydelsefullt tillskott till den framtida försörjningen med energi från inhemska bränslen. Det kan leda till att skogsindustrins framtida efterfrågan på råvara kan tillgodoses på ett billigare och effektivare sätt genom att konkurrensen om vissa sortiment minskar. Det är emellertid olyckligt om förväntningarna sätts orealistiskt högt genom redovisning av alltför optimistiskt färgade bedömningar.

SLU understryker behovet av en ökad forskning för att få fram en skördeteknik för skogsbränslen. Även tekniken för markberedning, beståndsanläggning (plantering), och -skötsel (ogräsbekämpning, bevattning, gödsling) behöver utvecklas för att förbättra odlingsekonomin. Här behövs en kraftig forcerad forskning som inte kan utföras av maskintillverkarna, eftersom man där saknar erforderlig kunskap om odlingens biologiska förutsättningar. *SLU* anser att Jordbrukstekniska institutet (JI) har ett stort ansvar på detta område, men även institutionen för lantbrukets arbetsmetodik och teknik (AT) och institutionen för skogsteknik vid *SLU* bör kunna göra betydande insatser i samråd med på *SLU* befintlig biologisk sakkunskap.

SGU poängterar i sitt yttrande att den nya metodik som utarbetats för att framställa jordartskartor gör det möjligt att framställa kartor i ökad takt. *SGU* vill även fästa industridepartementets uppmärksamhet på användbarheten av reguljära och förenklade jordartskartor vid bedömning av mark lämpad för energiskogsodling.

Kommunförbundet anser att energiskogsbränsle är en inhemsk energitillgång som kan få stor strategisk betydelse. Om utvärderingen ger positivt utfall bör därför en satsning motsvarande Efn:s maxinivå vara motiverad.

Till *delprogrammet Bränsleförädling* hör forskning och utveckling rörande omvandling av inhemska energiråvaror som ved, torv och skiffer samt kol till flytande eller gasformiga bränslen.

Länsstyrelsen i Örebro län anser att det är angeläget att en långsiktig samhällsekonomisk kalkyl föregår ställningstaganden som berör landets skiffertillgångar samt att miljömässiga och sociala konsekvenser beaktas särskilt. Dessutom bör ett förundersökningsprogram upprättas och genomföras i samråd med berörda intressenter. Skiffergruppen har närmare angivit några exempel på sådana undersökningar. Forskning och utveckling inom miljöområdet bör i större utsträckning ske parallellt med insatser inom processteknikens område så att miljöfrågorna kan behandlas som en integrerad del av de olika utvecklingsprojekten. Länsstyrelsen anser mot denna bakgrund att de forskningsmedel som avser skifferfrågorna torde vara otillräckliga.

Beträffande förgasning av biomassa anser *Statsföretag AB* att det kan ifrågasättas om inte detta program tilldelas alltför stor del av tillgängliga

resurser. Detsamma gäller även förgasning av skiffer anser Statsföretag AB.

SGU refererar till de utredningar om alunskifferförekomster i såväl fjällkedjan som mellansverige STU har utfört på uppdrag av bl. a. NSG. Dessa studier utgör ett väsentligt planeringsunderlag vid utnyttjandet av alunskiffer, säger SGU.

Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) vill ha ökade insatser på etanolframställningsteknik. Enligt LRF vore en insats på minst nivå 4 synnerligen välmotiverad. Demonstrationsanläggningen för tillverkning av etanol ur spannmål i Lidköping kommer att tas i drift vid årsskiftet. Erfarenheterna från utvärderingen av Battelle-processen (ett samarbetsprojekt mellan Svenska Lantmännens Riksförbund, Alfa-Laval, Mo Domsjö och Holmen) har hittills varit synnerligen lovande. Om statsmakterna visar fortsatt svalt intresse för introduktion av ett inhemskt drivmedel i form av etanol, bortfaller självklart incitamenten för berörda industriella intressenter att arbeta inom området. Viktiga medel för att uppnå en introduktion av etanol, vilket under lång tid kan bedömas bli det enda inhemska drivmedlet på marknaden, är såväl en välvillig inställning till stöd till FoU-projekt som en rimlig beskattning på etanol som drivmedel anför LRF.

Beträffande *delprogrammet Förbränningsanläggningar* föreligger från flera remissinstanser önskemål om att kraftfulla insatser görs för att utveckla nya mer effektiva förbränningsanläggningar.

Statens planverk vill prioritera satsningar på att utveckla förbrännings-teknik för inhemska bränslen. Planverket delar NE:s och Efn:s uppfattning att en markant forskningsinsats erfordras vad beträffar inhemska energitillgångar som t. ex. skogs- och torvbränslen samt energiodlingsbränslen. *Eldningstekniken* för sådana fasta bränslen måste utvecklas mot ett huvudteknikområde redan kring sekelskiftet. Bränsleförädling och utveckling av nya effektivare förbränningsanläggningar, som kan utnyttja bränslen, bör prioriteras. Insatserna inom detta område är av strategisk betydelse för hela oljeersättningsprogrammet. På kort sikt kan denna konvertering stimuleras av andra statliga åtgärder såsom förmånliga lån, beskattningsregler och bidrag. Staten har även en viktig roll när det gäller att stödja den nya miljöteknik, som då kommer att erfordras.

LRF anser att eldningsteknik är ett område av central betydelse för möjligheterna att introducera inhemska bränslen. En mångskiftande teknikutveckling krävs för olika biobränslen, effektområden och förädlingsgrader. System med hög verkningsgrad bör gynnas och för fuktiga bränslen för teknik där vattnets ångbildningsvärme tillvaratas ägnas stort intresse i linje med nivå 4. Betydande insatser på detta område är nödvändiga och bör ligga på minst NE:s nivå 3.

SLU understryker betydelsen av att utveckla eldningstekniken. Den viktigaste orsaken till att träbränsleanvändningen har ökat så långsamt torde vara negativa erfarenheter från pionjäranläggningar, orsakade av en

brist på fungerande och säker eldningsteknik. SLU anser att detta gäller framför allt för små och medelstora anläggningar och i ännu högre grad för halm och andra fasta inhemska bränslen än för skogsbränsle.

SLU har vidare fått information om att minst 75% av de trädgårdsanläggningar i Skåne som på senare år övergått från olja till annat bränsle har satsat på kol. Av de övriga har flertalet installerat värmepumpar. I det aktuella storleksintervallet, 0,2–2 MW, borde träflis och halm enligt SLU kunna bli konkurrenskraftiga alternativ under förutsättning att en teknik- och systemutveckling kommer till stånd på de svaga punkterna i eldnings-systemet. Enligt SLU sker i dag ingen utveckling av eldningstekniken i vidare bemärkelse, dvs. av utrustningen kring själva pannan (förlagring, bränslehantering och -inmatning, askutmatning etc.) och icke heller av eldningsystemet – inkl. torkning och lagring av bränslet, transporter etc. – för värmeproduktionsanläggningar i storleksintervaller från 15 kW upp till några hundra kilowatt. I detta intervall förekommer enskilda bostäder, jordbrukets ekonomibygnader, många trädgårdsanläggningar, vissa kommunala anläggningar, enstaka hyreshus, sjukhus, ålderdomshem, skolor etc.

För det nämnda värmeproduktionsområdet kan eldning med skogsbränsle och halm betecknas som en delteknik som kräver en kraftig statlig uppbackning i form av forskningsmedel.

FOA föreslår att ett ramprogram skapas för grundläggande förbränningsteknisk forskning; ett område där ökade insatser bör göras inom landet med tanke på teknikens centrala roll i den framtida energiförsörjningen och därmed sammanhängande miljö- och hälsokonsekvenser. FOA har på STU:s uppdrag gjort en förstudie till ett sådant ramprogram. Ett annat område som bör övervägas är forskning kring metoder för elproduktion och -lagring samt effektivare elanvändning. Detta berör bl. a. styr- och reglertekniken samt materialtekniken.

Kommunförbundet förordar en något större satsning på kol-vätskeblandningar. Sådana bränslen skulle kunna utnyttjas i befintliga oljeeldningsanläggningar, vilka därigenom får en längre livslängd.

Energiverket anser att stödet till förbränningsteknisk utveckling ska riktas i huvudsak till svenska panttillverkare för deras arbete med produktutveckling och till uppförande av prototypanläggningar.

STU anser att nomenklaturen inom området snarast måste göras enhetligare. Enligt styrelsens uppfattning är överlappningen mellan programorganen extra stor inom detta område såväl på de mera grundläggande som de tillämpande delarna. Gränserna kan inte få tillåtas "flyta" längre.

STU betraktar förbränningstekniken som övervägande en energianvändningsteknik och anser att huvudansvaret för detta område bör ligga på STU.

Beträffande *delprogrammet Vindenergi* har ett fåtal remissinstanser yttrat sig.

Energiverket förordar att staten som villkor för fortsatta satsningar inom vindenergiprogrammet kräver att industrin tar på sig ett betydande ekonomiskt ansvar.

SMHI vill ha en fortsatt satsning inom vindkraftprogrammet 1984–1987. Resultaten från forskning visar att vindkrafttillgångarna i Sverige är väl så goda som i många andra länder och att det från den synpunkten finns goda förutsättningar för en introduktion av vindkraft i det svenska kraftnätet, menar *SMHI*.

SMHI stöder *NE:s* uppfattning att resultaten från den hittills genomförda forskningen och utvecklingsarbetet är så positiva att det motiverar den föreslagna nivån på insatserna 1984–87.

SMHI anser att det vore mycket olyckligt med en snabb utveckling av vindkraftprogrammet med tanke dels på de positiva resultaten hittills, dels på de förhållandevis ringa insatser som krävs för att färdigutveckla tekniken och därmed få underlag att bedöma dess framtida potential.

Lantbruksstyrelsen föreslår en satsning på havsbaserade vindkraftverk, vilket kan medverka till att markanvändningskonflikterna vid en eventuell vindkraftutbyggnad minskar. Styrelsen vill mot bakgrund av vad som redovisas i planverkets rapport (61: 1982) föreslå att forskning om havsbaserade vindkraftverk inryms i energiforskningsprogrammet.

NE har föreslagit att ett nytt delprogram med namnet *Elproduktionsteknik* inrättas. I detta föreslås inga nya processer för elproduktion eller effektivare teknik för elproduktion. Detta delprogram har inte tilldragit sig något större intresse hos remissinstanserna.

Statens vattenfallsverk anser att forskning och utveckling för effektivare elanvändning avsevärt kommer att öka i betydelse under den aktuella perioden. Under hela 1980-talet och sannolikt även under en del av 1990-talet blir eltillgången god och elprisutvecklingen gynnsam. Det är därför befogat att under denna tid fortsätta att förskjuta energikonsumtionen mot el, speciellt om därvid lätt eldningsolja i första hand ersätts. Detta innebär att kostnaderna för att effektivisera elanvändningen inte bör vara högre än kostnaden för att tillföra elenergi. Denna kostnad är låg under den närmaste tioårsperioden. Först efter mitten av 1990-talet förväntas kraftvärdena öka i någon större omfattning.

Med samma utgångspunkt anser *statens vattenfallsverk* att insatserna för forskning och utveckling avseende småskalig kraftvärme inom effektområdet 50 kW–25 kW elenergi bör göras tidsmässigt, så att resultat kan föreligga när behovet av nya elproduktionsanläggningar uppkommer. Lokala fjärrvärmesystem i detta effektområde byggs ofta för inhemska bränslen eller värmepumpar. Härigenom erhålls även en effektiv elanvändning. Det är *vattenfallsverkets* uppfattning att elvärme även efter en kärnkrafts-utveckling kan vara ett gott alternativ i vissa fall. Med hänsyn till den starka reduktion av uppvärmningsbehovet, som ernås framledes vid energisnål bebyggelse, kan elvärmerna få god konkurrenskraft i områden med låg

värmetäthet. Vattenfallsverket delar åsikten att billigare systemlösningar för värmeförsörjning är önskvärda och pekar på möjligheten att nyttja befintliga eldistributionsnät.

Statsföretag AB anser att det bör övervägas om inte insatserna vad avser elproduktionsteknik kan föras över till att hanteras av statens vattenfallsverk i samverkan med övriga kraftföretag.

IVA föreslår i fråga om delområdet sammansatta processer inom värmekraftområdet att insatserna bör inriktas på utveckling av vissa komponenter samt systemstudier. Området torde dock främjas bättre av att en demonstrationsanläggning beställs menar *IVA*.

STU kräver en diskussion rörande styrelsens satsningar på bl. a. högtemperaturmaterial inom området "Sammansatta processer".

Nya system för effektivisering av industriell mottryckskraft bör beaktas. Även inom detta område bör diskussion med styrelsen ske, säger *STU*.

Vad beträffar *delprogrammen Teknikbevakning och Tillförselsystem* har remissinstanserna i regel inget att invända mot de av Efn föreslagna insatserna. *STU* har emellertid uttryckt sin tveksamhet över de insatser som föreslås. *STU* konstaterar att man inom *STU* till grund för sitt arbete inom ramprogram och i övrigt aktivt bedriver en noggrann långsiktig teknikbevakning. Vidare utförs avancerad teknikbevakning inom FOA och *IVA*. Forskarsamhället utgör den största teknikbevakningsresursen. Sammantaget leder detta *STU* till slutsatsen att resurser för denna funktion i Sverige härigenom är tillräckliga.

STU anser också att det är en kraftig överlappning mellan långsiktig energiteknikforskning (LET) och energirelaterad grundforskning. *STU* anser att det tekniska innehållet i LET, som det framgår i planeringsunderlaget, i stor omfattning är detsamma som återfinnes i programmet Energirelaterad grundforskning. Dessutom ingår stora delar av långsiktig kompetensuppbyggnad i alla delar av energiforskningen, dvs. hos BFR, statens energiverk, *STU* och TFD. Mot denna bakgrund anser *STU* att LET bör begränsas till sådan bevakning som utgör direkt underlag för AES-programmet, samt viss utvärdering av energiteknik.

2.8 Allmänna energisystemstudier (AES)

I FOA:s yttrande över förslagen till de tidigare treåriga energiforskningsprogrammen har betydelsen av systemstudier betonats. Resurser och kompetens inom detta område har byggts ut. Mot bakgrund av erfarenheter från försvarssektorn vill FOA dock ifrågasätta om samordningen och omfattningen av energisektorns systemstudier f. n är tillräcklig. Det är väsentligt att ett allsidigt, genomarbetat och sammanfattande underlag finns då beslut fattas i energiförsörjningsfrågor och därtill anknutna stödåtgärder och forskningsfrågor. Även om ekonomiska överväganden har stor betydelse bör säkerhets-, industri- och forskningspolitiska aspekter beaktas.

FOA förordar att ökade insatser görs inom området Allmänna energisystemstudier, och att de i huvudsak bör bedrivas fristående från genomförande-
deverksamheten.

NFR bedömer att den viktigaste delen av Efn-programmet ändå måste vara AES-delen, som ger Efn ett övergripande ansvar för systemanalytiska studier inom energiområdet. *NFR* menar att en höjd nivå för område 3 "Avvägning mellan energipolitiska mål och de konsekvenser som uppfyllandet av målen kan få för hälsa, säkerhet, miljö samt naturresurser" framstår som särskilt angelägen, men hela programmet är väl genomtänkt.

Forskningsrådsnämnden (FRN) har i sina yttranden över tidigare treårsprogram för energiforskningen pekat på vikten av att programmet Allmänna energisystemstudier ges en bredare inriktning. Den energipolitiska debatt som förts under en lång tid har enligt FRN tydligt visat att energipolitiska problem endast till en del är av teknisk och/eller ekonomisk natur. De förslag som nu förs fram för nästa programperiod tyder på en vilja till ett breddat synsätt, vilket FRN välkomnar, men som också bör kunna drivas längre. Så t. ex. borde det ökade intresset bland forskare med olika inriktning för studier av relationerna teknik – samhälle, teknik och social förändring etc. – kunna utnyttjas inom energiforskningsprogrammet. Om så sker är det emellertid inte uppenbart att all sådan forskning skall inrymmas i AES-programmet. Betydande fördelar torde enligt FRN stå att finna i att studier av relationerna teknik-samhälle finansieras av de programorgan som bl. a. har ansvar för teknikutvecklingen.

BFR har uppfattningen att en god samordning fordras mellan BFR:s delprogram genomförandefrågor. AES-programmet och energiverkets verksamhet med kommunal energiplanering. *BFR* anför vidare att samordningen måste vara väl förberedd för att inte leda till oklarheter eller problem.

STU anser att den för AES-verksamheten presenterade målsättningen visserligen ligger i linje med de tidigare målsättningarna men att nivån på insatserna kraftigt kan minskas. En mera detaljerad planering bör enligt *STU* genomföras på en nivå av ca 30 manår mot förslagna ca 70.

Statens energiverk föreslår att den vetenskapligt motiverade delen av programmet allmänna energisystemstudier bör föras över till samhällsvetenskapliga forskningsrådet.

Tekniska högskolans energi arbetsgrupp (THE) anser att övergripande systemstudier inom energiområdet, efter tillkomsten av statens energiverk, inom detta verks aktiviteter bör kunna få en nära anknytning till en hel uppsättning av styr- och stimulansmedel. Denna typ av insatser bör följaktligen ha en naturlig hemvist inom statens energiverk. Metodutveckling för systemstudier bör enligt THE dock även fortsatt kunna stödjas av Efn.

Landsorganisationen påpekar att AES-programmet har betydelse för kommande energipolitiska beslut och framhåller vidare utvärderingsverksamheten inom programmets ram.

2.9 Övrig långsiktig forskning och grundforskning

Långsiktig forskning och grundforskning ingår i det nuvarande treårsprogrammet inom programmet Energirelaterad grundforskning och delprogrammen Teknikbevakning resp. Fusionsenergi inom programmet Energitillförsel. Därutöver ingår långsiktig forskning som delar av övriga delprogram inom Energiforskningsprogrammet.

I det planeringsunderlag som Efn utarbetat för den kommande treårsperioden har Efn föreslagit att energirelaterad grundforskning skall redovisas som ett program. I ett nytt program kallat Långsiktig energiteknikforskning har Efn sammanfört de nuvarande delprogrammen Teknikbevakning resp. Fusionsenergi.

Remissinstanserna har i några fall fört fram synpunkter på denna programindelning. *STU* anser att det av Efn föreslagna programmet Långsiktig energiteknikforskning i stor omfattning är detsamma som återfinns i programmet Energirelaterad grundforskning. *Statens energiverk* anser att anslagen till grundläggande forskning i sin helhet bör överföras till och integreras i *NFR:s* och *STU:s* ordinarie anslag liksom den långsiktiga delen av anslaget till teknikbevakning. *Energiverket* anser vidare att en del av de medel som i dag disponeras inom energiforskningsprogrammet bör utnyttjas för en allmän förbättring av den högre utbildningen inom främst teknik, samhällsvetenskap och naturvetenskap. *IVA* betonar att det är nödvändigt att prioritera den långsiktiga grundläggande energiforskningen. *Sveriges Lantbruksuniversitet* anser det angeläget att fasta basresurser för forskning inom energiområdet kraftigt förstärks, så att en långsiktig kompetensuppbyggnad kan tillgodoses.

Forskningsrådsnämnden (*FRN*) erinrar om att Efn redovisar en rad förslag till åtgärd för att säkerställa den långsiktiga kompetensuppbyggnaden för energiforskning. Dessa förslag har delvis utarbetats i samråd med *UHÄ* och innebär i korthet att de programansvariga organen bör få möjligheter att ge upp till 4-åriga anslag till kompetenta grupper inom viktiga områden; att *UHÄ* skall utarbeta regler för vilka påslag för kompetensuppbyggnad som skall kunna uttagas ur anslagen; att Efn skall få yttra sig över inriktningen på professuren som omprövas inom högskolan samt att högskolorna skall få möjlighet att inrätta 4-åriga arvodestjänster för energiforskning. *Forskningsrådsnämnden* anser att dessa förslag är väl ägnade att förstärka baskompetensen för energiforskning inom högskolans organisation och ge ökad kontinuitet i verksamheten.

Forskningsrådsnämnden påtalar att Efn för fram ytterligare förslag till åtgärder, framför allt att den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom vissa viktiga energitekniska områden säkerställs genom att den bedrivs inom ett antal ramprogram som vart och ett utförs vid en eller flera högskoleinstitutioner och finansieras av ansvariga programorgan. För planering av dessa ramprogram vill Efn inrätta en arbetsgrupp tillsam-

mans med UHÄ. När ramprogrammen väl definierats och finansierats skall resp. högskola och institution under stor frihet ansvara för genomförandet. Forskningsrådsnämnden anser det föreslagna förfarandet vara väl avvägt vad gäller kraven på såväl problemrelevans som frihet att finna de optimala formerna för forskningens genomförande och att Efn:s förslag bör genomföras. Förslaget kan enligt FRN jämföras med de ramprogram för kunskapsuppbyggnad som sedan ett antal år drivits av STU. De erfarenheter av planering, genomförande och avveckling som STU gjort borde enligt FRN vara möjliga att utnyttja för den nu föreslagna verksamheten. Även om det är positivt att sektoriella organ påtar sig ett långsiktigare ansvar för den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom sina ansvarsområden löser enligt FRN emellertid inte detta de strukturella problem som kan finnas i balansen mellan högskolans egna forskningsresurser och de externt tillförda resurserna. Konstruktionen med ramprogram snarast ökar nödvändigheten av att finna ordnade former för att föra över forskningsresurser från externfinansiering till direkt högskolefinansiering. Forskningsrådsnämnden utgår från att dessa frågor ges stor uppmärksamhet i den samarbetsgrupp mellan programorgan och högskolesystem som Efn föreslår.

Även UHÄ anser det vara angeläget att finna effektiva former för den långsiktiga kompetensuppbyggnaden inom energiområdet. UHÄ tar inte ställning för formerna men understryker att de av Efn föreslagna ramprogrammen inte kan ersätta en allmän förstärkning av högskolornas basresurser.

2.9.1 Energirelaterad grundforskning

Vad beträffar programmet *Energirelaterad grundforskning* har detta under innevarande programperiod omfattat bl. a. anslag till NFR, STU och Studsvik Energiteknik AB.

Forskningsrådsnämnden förordar i sitt remissvar att humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR) får ta ett större ansvar för den energirelaterade grundforskningen. Forskningsrådsnämnden menar att de motiv som kan anföras för att tillföra NFR särskilda resurser för energirelaterad grundforskning också gäller den humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningen. Om än på en helt annorlunda budgetnivå borde i princip även t. ex. HSFR bringas att ta en större del av ansvaret för den långsiktiga humanistiska och samhällsvetenskapliga kompetensuppbyggnad som har relevans för energiforskningen.

Forskningsrådsnämnden anser att en lämplig startpunkt för det här anförda borde vara ett åtminstone utvidgat samarbete mellan programmet AES och HSFR. Utvecklingen kan sedan ge underlag för att avgöra om HSFR bör ges mera direkt ansvar för vad som kan kallas energirelaterad grundforskning inom humaniora och samhällsvetenskap.

NFR redogör för de överlappningar mellan olika programorgan som

föreligger och anser att STU:s program visserligen omfattar mycket mer än den energirelaterade grundforskningen, men att de olika delarna av dess energiforskningsprogram verkar vara mycket väl samordnade. STU:s fyra huvudområden för långsiktiga stöd inom energirelaterad grundforskning sammanfaller delvis med NFR:s satsningar, nämligen i fråga om grundläggande ytfysikaliska och ytkemiska studier samt grundläggande katalysforskning, där STU och NFR hittills i gott samförstånd kunnat samordna sina insatser, vilket utan svårigheter även bör kunna ske i fortsättningen.

Den stora delen av STU:s energiforskningsprogram anser NFR vara mycket väl utarbetat med välgrundade förslag till förändringar. Argumentationen för ett i STU sammanhållet energiforskningsprogram är övertygande anser NFR.

Statens energiverk anser att anslagen till grundläggande forskning i sin helhet bör överföras till och integreras i NFR:s och STU:s ordinarie anslag, liksom den långsiktiga delen av anslaget till teknikbevakning. Statens energiverk föreslår att en del av de medel som nu disponeras inom energiforskningsprogrammet bör utnyttjas för en allmän förbättring av den högre utbildningen inom främst teknik, samhällsvetenskap och naturvetenskap.

IVA betonar allmänt sett behovet av långsiktig grundläggande energiforskning och enligt IVA är det nödvändigt att prioritera den långsiktiga grundläggande energiforskningen.

Studsvik Energiteknik AB har inom ramen för programmet Energirelaterad grundforskning under innevarande programperiod erhållit ett speciellt anslag för energirelaterad grundforskning.

Efn har som ett led i framtagandet av ett underlag för planering av energiforskningen den kommande treårsperioden givit en utredare i uppdrag att utreda vilka basresurser och vilken kompetens som finns vid bolagets division Energiteknik.

NFR har synpunkter på det sätt på vilket anslagen till grundforskningen vid Studsvik Energiteknik fördelas:

NFR ser här principiella problem då Studsvik Energiteknik AB samtidigt är ett forskningsutförande organ och anslagen till dess energirelaterade grundforskning därför kommer att inta en särställning jämfört med den som utförs vid högskolorna. Varje projektansökan från högskolan har i *NFR*, *STU* eller annat organ jämförts med andra ansökningar av likartad natur och anslagen erhålls alltså i direkt öppen konkurrens, medan grundforskningsanslagen till Studsvik Energiteknik AB går direkt från statsmakterna utan särskild vetenskaplig prövning.

Forskningsstödet till Studsvik Energiteknik AB borde nog ges en principiellt annan form. Det riktigaste vore enligt *NFR*:s mening något slags basstöd (motsvarande högskolornas basorganisation), medan verksamheten därutöver skulle bedömas i konkurrens med projektansökningar från högskolan.

BFR understryker behovet av en ökad integration mellan högskoleforskning och utvecklingsarbete inom industri och konsultkår. *BFR* tar därför avstånd från Efn:s krav på verksamheten vid ett eventuellt energiforskningsinstitut som föreslås i den underlagsrapport som utarbetats angående verksamheten vid Studsvik Energiteknik AB.

Enligt *BFR*:s erfarenheter föreligger en svaghet i den samlade svenska FoU-kapaciteten genom att högskoleforskningen arbetar alltför avskild från utvecklingsarbetet inom industri och konsultkår. Undantag finns, men en förändring i riktning mot ökad integration är önskvärd. En organisatorisk konstruktion av ett energiforskningsinstitut där specialister med status av adjungerad professor kan växla mellan högskola, institut och industri synes ge fördelar. I ett internationellt perspektiv finns utomlands stora ingenjörsföretag, t. ex. Battelle, med bred kompetens, hög kvalitet och kontinuitet i verksamheten. Dylika företag kan på ett annat sätt än högskolan konkurrera om kompetens med industrin.

Rådet kan inte dela Efn:s krav på verksamheten vid ett eventuellt energiforskningsinstitut. *BFR* anser även att underlagsrapportens förslag bör vidareutvecklas och bli föremål för ytterligare analys, bl. a. vad gäller marknaden för ett sådant institut.

Även *IVA* menar att förslaget bör undersökas ytterligare, mot bakgrund av de farhågor som redovisas i rapporten. Även om en betydande del av den långsiktiga forskningen kan och bör rymmas inom högskoleväsendet, finns det viktiga delar som med fördel hanteras i en fristående organisation av Studsviks typ. Det är då viktigt att kraven på kommersialism och egenfinansiering inte ställs så högt att de tränger ut denna långsiktigt motiverade forskning, menar *IVA*.

Kraftverksföreningens utvecklingsstiftelse (*VAST*) har allvarliga invändningar mot utredningens förslag, men har uppfattningen att ett sådant institut där staten och näringslivet garanterar en betydande grundfinansiering f. n. skulle ge avsevärda problem. En aspekt är att institutet skulle behöva förses med ett system av styrorgan, forskningsgrupper etc. av i stort sett samma slag som i Stiftelsen för Värmeteknisk Forskning.

STU har lämnat synpunkter på den del av Studsvik Energiteknik AB:s verksamhet som ligger utanför det kärntekniska området och anser det värdefullt att Studsvik Energiteknik AB ökar sin kontaktyta mot industrin genom speciella åtgärder, såsom t. ex. bildandet av Teknikpartner AB. Studsvik Energiteknik AB bedöms av *STU* som en väsentlig nationell resurs, som bör kunna utvecklas till en internationell konkurrenskraft och som experimentell resurs inom områden såsom förbrännings- och förgasningsteknik för fasta bränslen, energilagring och energirelaterad materialforskning av olika slag.

STU avser att stödja grundläggande studier såväl som tillämpningsinriktade experiment m. m. inom bl. a. förbränningsområdet. Studsvik Energiteknik AB utgör i detta sammanhang en viktig part i ett ur *STU*:s synpunkt önskat samarbete mellan FOA, KTH, *STU* och bolaget.

STU instämmer i att Studsvik Energiteknik AB för tiden 1984/85–1986/87 erhåller de begärda medlen för Energirelaterad grundforskning och är beredd att samfinansiera vissa projekt med Studsvik. STU utgår då i från en likafinansiering mellan parterna.

Efter den 30 juni 1987, alternativt redan inför EFUD-84, bör vissa basresurser ges till Studsvik Energiteknik AB direkt och projektmedel överförs till NFR resp. STU för fördelning i vanlig ordning.

Studsvik Energiteknik AB avvisar själva konsultrapportens förslag att lägga stora delar av verksamheten i ett separat forskningsinstitut. Studsvik delar uppfattningen att detta är viktiga frågor. Sedan verksamheten nu i huvudsak funnit sin inriktning och stabiliserats har bolagsledningen för avsikt att i sin organisation speciellt beakta de synpunkter som framfördes i konsultrapporten, och förutsätter att också en lösning på finansieringen av den långsiktiga forskningen kan uppnås.

Vad gäller formerna för organisationen av den långsiktiga forskningen avvisar bolaget tanken på att avskilja stora delar av verksamheten i ett separat forskningsinstitut. Bolaget vill med skärpa hävda att en institutionalisering av forskningen skulle isolera den från viktiga impulser från en rationell växelverkan med andra funktioner i företaget och dess externa kontaktyta. De obestridda framgångar som Studsvik Energiteknik AB haft baseras på den organisatoriska smidighet och effektivitet som bolagsformen medger. Inom ramen härför bör lösningar kunna finnas som tillgodoser Efn:s krav.

2.9.2 Ny kärnteknik

Vad beträffar *området Ny kärnteknik* har Efn – efter samråd med företrädare för kraftindustrin, berörda myndigheter och högskoleinstitutioner. – föreslagit att 15 milj. kr. anslås till bevakningsområdet för Ny kärnteknik, dvs. en ökning med 5 milj. kr. De 5 milj. kr. skall bl. a. användas till studier och forskning rörande ny, säkerhetshöjande teknik.

Efn har föreslagit ökade instaser i alla alternativ för fortsatt utveckling inom det konventionella kärnenergiområdet.

IVA vill tillstyrka detta då det annars enligt *IVA* finns risk att viktiga element i vår nuvarande tekniska kompetens går förlorade, vilket kan leda till svårigheter att genomföra vårt nuvarande kärnkraftprogram.

Industriförbundet anser att Efn:s förslag om att ytterligare medel sätts av till kärnteknisk forskning är bra. Industriförbundet vill också föreslå en komplettering med ett program över kärnvärmesystem, som syftar till att en fullskaleanläggning byggs.

ASEA-ATOM ser med tillfredsställelse på att den långsiktiga kärntekniska forskningen kan fortsätta här i landet.

Tekniska högskolornas energiarbetsgrupp (THE) förordar en förstärkning med 5 milj. kr.:

”Med hänsyn till de förhållanden på de säkerhets- och tillgänglighetsre-

laterade områdena, som åberopats i Efn:s rapport, finner THE starka skäl tala för den föreslagna förstärkningen om cirka 5 milj. kr. inom området ny kärnteknik. Den i en reservation till Efn: beslut föreslagna lägre insatsnivån kan således ej tillstyrkas.”

Statens vattenfallsverk anser att de av Efn föreslagna 10 milj. kr. är tillräckliga under perioden.

Vad beträffar forskning och utveckling på kärnkraftområdet har enligt statens vattenfallsverk programorganens satsning endast perifert intresse för kraftföretagen. Orsaken till detta är att statsmakterna uttalat att kärnkraftindustrin skall bära sina egna kostnader för forskning och utveckling. SKI och SSI administrerar en forsknings- och utvecklingsverksamhet inom säkerhets- och strålskyddsområdet som finansieras med avgifter från kärnkraftföretagen. På detta sätt fungerar även SKI och SSI som statliga programorgan inom sina områden.

Den föreslagna insatsen om 10 milj. kr. anser statens vattenfallsverk medge en bevakning som torde vara tillräcklig för svenskt vidkommande för perioden i fråga.

LRF ifrågasätter den insats som föreslås inom området kärnteknisk forskning.

Studsvik Energiteknik AB delar Efn:s uppfattning att den internationella utvecklingen avseende alternativ till dagens kommersiella reaktorsystem är viktig att bevaka på ett effektivt sätt. Erfarenheterna från motsvarande arbete under nuvarande period bekräftar detta vad gäller t. ex. breederutvecklingen genom närvaro vid SuperPhoenix i Frankrike och toriumcykelarbetet genom bevakning av utvecklingen vid AECL i Canada.

Bolaget instämmer i Efn:s bedömning att för viss långsiktig verksamhet som inte har direkt anknytning till driften av de svenska kärnkraftverken krävs vissa speciella insatser.

Finansieringen av sådan verksamhet har tidigare skett genom direkt anslag till det tidigare AB Atomenergi och via NE, men kan knappast förväntas få stöd från de säkerhetsmyndigheter som i övrigt svarar för säkerhets- och avfallsfrågor i samband med lättvattenreaktorer. Bolaget instämmer därför i förslaget att Efn:s arbetsfält Ny kärnteknik vidgas. En kompetensuppehållande forskning bör bedrivas vid universitet och högskolor; i den mån forskningen är av tvärteknisk natur eller kräver insyn i t. ex. process- och systemtekniska frågor anser bolaget dock att kompetensen hos Studsvik Energiteknik AB och ASEA-ATOM bör utnyttjas i första hand.

2.9.3 Fusionsenergi

Vad beträffar delprogrammet *Fusionsenergi* ifrågasätter ett par av remissinstanserna om EG-samarbetet på fusionsområdet har tillräcklig anknytning till energiforskningsprogrammet.

STU anser att fusionsforskningen är synnerligen kostsam. Den stora

potentialen för denna teknik är orsaken till de stora internationella satsningarna. Sverige deltar sedan år 1976 i EG-samarbetet inom området. Under 1980-talet synes det möjligt att viktiga forskningsresultat framkommer som bättre belyser teknikens framtida möjligheter.

STU anser att EG-samarbetet ej har tillräcklig anknytning till energiforskningsprogrammet och därför bör överföras, inkl. medel, till NFR som har den bästa kompetensen för detta program.

Statens energiverk anser att det bör ifrågasättas om fusionen bör ingå i programmet och anför vidare att det med hänsyn till verksamhetens karaktär närmast hör hemma i naturvetenskapliga forskningsrådets (NFR) program.

Lantbrukarnas riksförbund anser att motivet för ett deltagande i EG:s fusionsprogram förefaller vara svaga mot bakgrund av projektets osäkerhet och den höga kostnaden (närmare 150 milj. kr.). Ett fortsatt engagemang i detta program bör därför endast bli aktuellt vid en insats på Efn:s maximinivå.

IVA betonar det forskningspolitiska värdet av fusionssamarbetet och vill framhålla att Sveriges deltagande i detta samarbete inte kan ses snävt energipolitiskt. Det forskningspolitiska värdet måste också bedömas. Enligt akademiens mening vore det mycket olämpligt att avstå från att delta i detta samarbete på grund av den framstående forskning inom plasmafysik och fusionsteknologi som bedrivs inom landet.

Innehåll

1 Forskning, teknisk utveckling och industriell förnyelse	1
2 Motiv och former för statligt stöd till forskning och utvecklingsarbete	2
3 Verksamheten vid styrelsen för teknisk utveckling	6
4 Energiforskning	31
4.1 Inledning	31
4.2 Föredragandens överväganden	34
4.2.1 Inledning	34
4.2.2 Energianvändning i industriella processer m. m.	42
4.2.3 Energianvändning för transporter och samfärdse	46
4.2.4 Energianvändning för bebyggelse	48
4.2.5 Energitillförsel	56
4.2.6 Övrig långsiktig forskning och grundforskning	74
4.2.7 Finansiering av Huvudprogram Energiforskning	85
4.3 Hemställan	85
Bilaga 9.1 STU:s anslagsframställning	86
Bilaga 9.2 Sammanställning av remissyttranden över STU:s anslagsframställning	105
Bilaga 9.3 STU:s förslag till Näringsbidrag för innovatörer (Idébidrag)	119
Bilaga 9.4 Sammanfattning av och sammanställning av remissyttranden över underlag för planering av energiforskningen efter den 30 juni 1984 från STU, TFD, BFR, NE, Efn, NFR och Studsvik Energiteknik AB	121

Civildepartementets verksamhetsområde

Bilaga 10

CIVILDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1984-02-09

Föredragande: statsrådet Holmberg

Anmälan till proposition om forskning

1 Inledning

Riksdagen beslöt år 1978 att anslå medel för en vetenskaplig utvärdering av kommunindelningsreformen (prop. 1978/79: 61, KU 17, rskr 79). Kommunaldemokratiska kommittén (Kn 1977: 07) har varit administrativt ansvarig för forskningsprojektets genomförande. Kommittén har också utgjort referensgrupp med uppgift att lämna synpunkter under forskningsarbetets gång. Mot bakgrund av erfarenheterna från detta arbete har kommittén tagit upp frågan om den fortsatta kommunalforskningens organisation och inriktning. Kommittén¹ har överlämnat betänkandet (SOU 1983: 15) Kommunalforskning i Sverige. En sammanfattning av betänkandet bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 10.1*. I en särskilt publicerad bilaga till betänkandet (Ds C 1983: 1) Kommunalforskningsprojekt i Sverige 1972–1982 redovisar kommittén en inventering av forskningsprojekt med inriktning på kommunal självstyrelse.

Svenska kommunförbundet har i en skrivelse till regeringen den 6 april 1983 föreslagit att ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning inrättas.

Betänkandet och kommunförbundets framställning har remissbehandlats. En förteckning över remissinstanser och en sammanställning av deras yttranden bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 10.2*.

I februari 1983 utsågs f. d. statssekreteraren i budgetdepartementet Stig Larsson att som särskild utredare se över vissa frågor om meritvärderingen bl. a. forskarutbildningens meritvärde vid statliga tjänstetillsättningar (C 1983: 01). Utredningen tog namnet meritutredningen.

¹ Kommunalarbetsrådet Lars Eric Ericsson, ordförande, överförmyndaren Leif Andersson, landstingsrådet Bror R Eriksson, landstingsrådet Karl-Gunnar Holmqvist, f. d. partisekreteraren Gustaf Jonnergård, kommunalarbetsrådet Anita Jonson, ämnesläraren Rune Zachrisson och kommunalkonsulenterna Göran Åstrand.

En väsentlig del av utredningsarbetet är grundat på de erfarenheter och synpunkter som kommit fram vid personliga intervjuer med riksdagsmän, anställda vid vissa departement, ett stort antal statliga myndigheter, kommunala och landstingskommunala organ, fackliga organisationer samt privata företag.

Utredningen har överlämnat betänkandet (Ds C 1983: 16) Meritvärderingen vid statliga tjänstetillsättningar m. m. En sammanfattning av betänkandet i vad avser forskarutbildningens meritvärde bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 10.3*.

Betänkandet har remissbehandlats. En förteckning över remissinstanser och en sammanställning av deras yttranden bör fogas till protokollet i detta ärende som *bilaga 10.4*.

2 Föredragandens överväganden

2.1 Forskning om den offentliga sektorn

Bakgrund

Utvecklingen av den offentliga verksamheten har varit en väsentlig förutsättning för det moderna välfärdssamhällets framväxt. Av landets sammanlagda konsumtion och investeringar används i dag mer än en tredjedel för statliga, kommunala och landstingskommunala uppgifter. I stor utsträckning tillgodoses medborgarnas behov av service, trygghet och omvårdnad av samhällsorgan. Omfattande transfereringar sker till enskilda inom ramen för det sociala trygghetssystemet.

Samhällsuppgifterna är i stor utsträckning decentraliserade till kommuner och landstingskommuner. Dessa tar i anspråk ca två tredjedelar av den offentliga sektorns resurser. Under de senaste decennierna har det främst varit den kommunala verksamheten som expanderat. Utbyggnaden av den kommunala verksamheten har också inneburit att kommunerna och landstingskommunerna har fått stor betydelse för sysselsättningen. Nästan en fjärdedel av det totala antalet sysselsatta eller en miljon människor är verksamma med kommunala uppgifter.

Allmänheten betraktar i stor utsträckning den statliga och den kommunala verksamheten som en helhet. Grundsynen om en enhetlig offentlig verksamhet bör också enligt min mening präglade samhällssynen.

Det är mot den nu angivna bakgrunden naturligt att ta upp frågan om forskning om den offentliga sektorn. Den kommunalt inriktade samhällsforskningen är naturligtvis av särskilt intresse. Här har kommunaldemokratiska kommittén gjort ett betydelsefullt kartläggningsarbete.

Kommunaldemokratiska kommitténs kartläggning och förslag

Kommittén har gjort en inventering och kartläggning av kommunalforskningsprojekt åren 1972–1982. Syftet har varit att få en aktuell bild av *dels*

vilka frågor som aktualiserats inom den moderna kommunalforskningen, dels vilka organ som bedriver sådan forskning och dels vilka fonder, myndigheter och andra som finansierar forskningen. Kommittén gör i betänkandet en sammanfattande redovisning av resultat och slutsatser från kartläggningen.

Avgränsningen av begreppet kommunalforskning har gjorts så att kartläggningen omfattar framför allt undersökningar som tar sikte på den kommunala självstyrelsen som sådan och på kommunernas och landstingskommunernas roll i samhällsutvecklingen och för samhällsekonomin mera allmänt. Undersökningar inom följande områden har tagits med:

- kommunal planering
- kommunal demokrati, medborgardeltagande och lokala organ
- kommunernas relation till omgivningen, staten och näringslivet samt regional utveckling
- kommunal beslutsprocess och medbestämmande
- kommunal ekonomi.

Denna avgränsning medför att forskningsprojekt som gäller speciella områden av kommunal verksamhet som t. ex. barnomsorg, energihushållning, skola, äldre- och sjukvård inte har tagits med.

Kartläggningen omfattar 127 forskningsprojekt. Fördelningen av projekten på olika ämnesområden framgår av följande tabell.

Ämnesområde	Antal projekt	%
1. Forskning om kommunal planering och samhällsplanering	35	27
2. Forskning om kommunal demokrati, medborgardeltagande och lokala organ	30	24
3. Forskning om kommunens relation till omgivningen, staten och näringslivet samt regional utveckling	24	19
4. Forskning om kommunal beslutsprocess och medbestämmande	21	17
5. Forskning om den kommunala ekonomin	17	13
Summa	127	100

Ämnesmässigt dominerar således undersökningar om kommunal planering och kommunal demokrati. Det område som har ägnats minst intresse är kommunal ekonomi.

När det gäller fördelningen av forskningsprojekten på kommuners resp. landstingskommuners verksamhet framgår att ca 80 procent av projekten har kommunerna som studieobjekt. Endast en liten del är alltså inriktade på landstingskommunerna.

Flertalet forskningsprojekt (ca 75 procent) har genomförts vid universitets- och högskoleinstitutioner, framför allt statsvetenskapliga och företagsekonomiska institutioner. För övriga projekt har sektoriella forskningsinstitut (ca 11 procent) samt kommuner, myndigheter och konsulter (ca 13 procent) varit ansvariga. Trots att den kommunala verksamheten

omfattar ett stort antal områden finns det relativt få projekt som är tvärvetenskapliga i den meningen att forskare inom olika discipliner samarbetar.

Forskningsprojekten har i stor utsträckning finansierats genom särskilda anslag från olika forskningsråd och fonder. Bland dessa dominerar statens råd för byggnadsforskning (BFR) som har finansierat nära hälften av alla projekt.

Den nuvarande kommunalforskningen kännetecknas av organisatorisk decentralisering. Kommittén framhåller att detta i och för sig är önskvärt. Avsaknaden av ett samordningsorgan medför dock enligt kommittén en splittrad syn på den verklighet som studeras. Demokrati-, planerings- och ekonomiaspekterna bör ses som en helhet.

Kommittén framhåller också att kommunalforskningens resurser är mycket begränsade med hänsyn till den kommunala verksamhetens omfattning. Resurserna är dessutom ojämnt fördelade över tiden.

En ytterligare brist är enligt kommittén forskningens ojämn fördelning med hänsyn till inriktning. Forskning med inriktning på landstingskommunerna och kommunal ekonomi är klart eftersatta områden.

Kommittén konstaterar också att det bland representanter för kommuner och landstingskommuner upplevs som en brist att den kommunalforskning som bedrivs inte på ett bättre sätt når ut till olika intressenter. Det intresse för fortsatt forskning inom olika aktuella kommunala problemområden som alldeles uppenbart finns från kommunernas och landstingskommunernas sida bör dessutom kanaliseras till forskarna.

Kommittén föreslår att en särskild delegation för kommunalforskning inrättas inom civildepartementet. I delegationen föreslås – förutom departementet – Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, anslagsbeviljande myndigheter samt de aktiva forskarna på området bli representerade. Forskarna bör enligt kommittén väljas så att olika akademiska discipliner blir företrädade.

Delegationens arbetsuppgifter bör enligt kommittén bestå i att

- dokumentera och informera om pågående forskning på området, eventuellt på samnordisk bas,
- ansvara för utgivning av ett informationsblad om kommunal forskning och/eller en kommunalvetenskaplig tidskrift, eventuellt även en småskriftserie,
- initiera forskning om kommunala frågor samt att arrangera seminarier med deltagande av forskare, politiker och andra intressenter med syfte att åstadkomma ett forskningsprogram för området,
- föreslå hur en mer permanent ordning på forskningsområdet skall se ut.

Kommittén föreslår att delegationen får arbeta under en försöksperiod av tre år. Därefter tas ställning till den fortsatta verksamheten mot bakgrund av delegationens egna förslag.

Delegationen bör enligt kommitténs mening ha tillgång till ett kvalificerat kansli. Huvudsekreteraren bör vara en disputerad forskare. I kansliet

bör även två personer på forskarassistent/forskningssekreterarenivå och en kanslist ingå. Delegationens budget bör enligt kommittén också ge utrymme för bl. a. sammanträden, konferenser och seminarier. Enligt kommitténs beräkningar blir de totala kostnaderna för delegationens verksamhet under försöksperioden ca 3 milj. kr. dvs. ca 1 milj. kr. per år. Delegationen bör enligt kommitténs mening inte ha tillgång till egna resurser för forskning. Dock bör delegationen kunna få disponera medel för särskilda ändamål efter beslut av regeringen.

Svenska kommunförbundets förslag

Svenska kommunförbundet har i en skrivelse till regeringen uttalat sig för att ett kommunalt forskningsråd inrättas. Enligt förbundet är det angeläget att kraftigt stödja den kommuninriktade forskningen. Det gäller enligt förbundet att samordna och stödja den forskning som är gemensam och övergripande för kommunerna. Det föreslagna forskningsrådet skulle ha till uppgift att främja och stödja forskning genom att ta initiativ till forskningsprojekt, formulera forskningsbara problem, följa forskningsarbetet samt utvärdera och informera om forskningens resultat. En huvudman för den kommuninriktade forskningen skulle enligt förbundet ge tydligare målinriktning på kommunproblemen.

Medel till det kommunala forskningsrådet skulle enligt förbundet kunna utgöras av de medel som är anvisade för olika forskningsprogram om kommunal samhällsplanering inom skilda forskningsråd. Enligt förbundets mening borde det vara möjligt att få större effektivitet genom att samordna finansieringen av den kommunala forskningen.

Remissyttranden

Flertalet remissinstanser har ställt sig positiva till kommitténs förslag att inrätta en delegation för kommunalforskning under en försöksperiod. Även Svenska kommunförbundet har i sitt yttrande stött detta förslag. Detsamma gäller Landstingsförbundet. Bland de positiva remissinstanserna kan i övrigt nämnas forskningsrådsnämnden, humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, expertgruppen för forskning om regional utveckling och arbetslivscentrum. Kommuner och landstingskommuner som yttrat sig är också överlag positiva till kommitténs förslag. Stockholms kommun samt Kopparbergs och Västerbottens läns landstingskommuner förordar dock ett organ med anslagsmedel för forskningen såsom kommunförbundet har föreslagit.

Även statens råd för byggnadsforskning delar kommitténs uppfattning att det behövs ett organ för att stödja kommunalforskningen. Rådet lägger fram ett eget förslag som i viss mån avviker från kommitténs. Enligt rådets uppfattning bör statsmakterna redan nu ta ställning för en förstärkning av kommunalforskningen, vilket föreslås ske genom att forskningsråden tar ett gemensamt ansvar för forskningsområdet.

Bland de negativa remissinstanserna är universitets- och högskolecämber-tet, som anser att behovet av centralt utvecklande funktioner m. m. bör kunna tillgodoses av de nu existerande forskningsråden och sektorsor-ganen. Av de högskoleenheter som yttrat sig till ämbetet är emellertid flertalet positiva till kommitténs förslag.

När det gäller vad som skall avses med kommunalforskning, dvs. vilket område den föreslagna delegationen skall syssla med, delar de flesta re-missinstanserna kommitténs uppfattning att det skall gälla framför allt forskning som tar sikte på den kommunala självstyrelsen som sådan och på kommunernas och landstingskommunernas roll i samhällsutvecklingen och för samhällsekonomin mera allmänt. Några remissinstanser anser dock att kommittén definierat begreppet kommunalforskning alltför snävt. Dessa instanser menar att även viss forskning inom speciella områden t. ex. barnomsorg och skola borde ingå.

I fråga om delegationens sammansättning och närmare arbetsuppgifter har vissa remissinstanser synpunkter som avviker från kommitténs för-slag. Ett par remissinstanser anser t. ex. att delegationen inte bör initiera ny forskning.

Mitt ställningstagande

Den offentliga sektorns verksamhet är i dag en central politisk fråga. Den ekonomiska situationen kräver långtgående omprövningar av verk-samhetens omfattning och inriktning. Samtidigt finns en strävan att åstad-komma ett nytänkande i den offentliga förvaltningen. Brister i den offent-liga sektorns service och dess förmåga att tillgodose medborgarnas behov måste uppmärksammas. Inom regeringskansliet bedrivs arbetet med att skapa gynnsamma förutsättningar för en utveckling av myndigheternas service och effektivitet inom många områden. Ett viktigt inslag i arbetet är att åstadkomma ökad samverkan mellan stat och kommun och förenkling-ar av regler för relationer dem emellan. En annan del av arbetet syftar till att stimulera medborgarna och folkrörelserna till ökad delaktighet och ansvarstagande i den offentliga verksamheten. Nya former för brukarnas aktiva medverkan behöver utvecklas. Den långtgående regelstyrningen av olika verksamheter måste begränsas. Detsamma gäller sektorsindelningen i stat och kommun.

Det gäller här alltså i stor utsträckning nya frågor och nya problemställ-ningar i samhällsförvaltningen. I det pågående förändringsarbetet har forskningen en given plats. Den offentliga sektorns omfattning och de samhällsekonomiska problemen har medfört ett ökat behov av ett förbät-trat beslutsunderlag. En korrekt verklighetsbeskrivning är en väsentlig grund för de förändringar av den offentliga verksamheten som kommer att behöva vidtas framöver. Det behövs också bättre kunskaper om beslutens konsekvenser. Till detta kan forskningen ge viktiga bidrag. Den samhälls-inriktade forskningen ger också näring åt samhällsdebatten och medverkar till en kritisk granskning av verkligheten.

Jag ser som särskilt betydelsefullt att ett informationsutbyte kan komma till stånd mellan beslutsfattare och forskare. Det är viktigt att forskarna kommer i kontakt med de praktiska samhällsproblemen och politikernas prioriteringar. Politikerna i sin tur har ett behov och intresse av information om forskningens resultat, möjligheter och begränsningar. Jag vill med detta hävda att ett intimt samspel mellan teoretiker och praktiker är nödvändigt för att åstadkomma en korrekt och konstruktiv analys av verkligheten.

På grund av den kommunala verksamhetens omfattning och betydelse för medborgarna är naturligtvis forskningen om denna del av den offentliga verksamheten angelägen. Jag delar kommunaldemokratiska kommitténs uppfattning att kommunalforskningen behöver fortsatt stöd och uppmärksamhet. Det är som kommittén framhållit väsentligt att förbättra möjligheterna att få till stånd en helhetssyn på den forskning som bedrivs. Samtidigt är det viktigt att slå vakt om mångfalden i forskningen.

Som jag tidigare har sagt måste den offentliga verksamheten ses som en helhet. En nära samverkan mellan samhällsorganen är nödvändig på olika områden. Det är angeläget att en fortlöpande översyn sker även av den statliga förvaltningen samt av fördelningen av uppgifter och befogenheter mellan statliga och kommunala organ. Härigenom kan samhällsverksamheten bättre anpassas till de enskilda människornas behov och önskemål. Denna grundsyn om den offentliga sektorn som en helhet leder enligt min mening till att även forskning om statlig verksamhet bör uppmärksammas och stödjas i detta sammanhang.

Liksom kommittén anser jag att en forskningsdelegation som knyts till civildepartementet bör inrättas. Mot bakgrund av vad jag nyss har sagt bör emellertid verksamheten i en sådan delegation inte begränsas till det kommunala området utan omfatta forskning om hela den offentliga sektorn.

Jag avser alltså att föreslå regeringen att en delegation för forskning om den offentliga sektorn inrättas. Verksamhetsområdet för delegationen bör i första hand inriktas på övergripande frågor av det slag som kommittén preciserat i fråga om den kommunala sektorn. Det gäller således frågor som rör folkstyrelsen samt kommunernas, landstingskommunernas och den statliga sektorns roll i samhällsutvecklingen. Ämnesinriktningen för delegationen blir av naturliga skäl i första hand den samhällsvetenskapliga forskningen. Jag delar kommitténs uppfattning att frågor som berör den kommunala ekonomin och landstingskommunal verksamhet bör ges ökat utrymme. Jag vill också betona betydelsen av att tvärvetenskaplig forskning stimuleras. Någon bundenhet vid traditionella discipliner bör inte finnas.

Beträffande forskning om statlig verksamhet finns det i dag inte någon samlad inventering av det slag som kommittén redovisat i fråga om kommunalforskning. Det får ankomma på delegationen att som en del av sitt inledande arbete göra en sådan inventering och redovisa den för regeringen.

Delegationen bör såsom kommittén föreslagit till att börja med inrättas under en försöksperiod av tre år. Liksom kommittén anser jag att fortsatta diskussioner med olika intressenter behövs innan ställning tas till en fortsättning efter försöksperiodens slut. Jag anser det också betydelsefullt att man när en ny verksamhet startas redan från början bestämmer sig för att utvärdera och ompröva den efter en viss tid.

När det gäller delegationens närmare arbetsuppgifter kan jag i huvudsak ansluta mig till kommitténs förslag. Det gäller alltså att på olika sätt dokumentera och informera om aktuell forskning, skapa kontakter mellan forskare och avnämare samt stimulera till nya forskningsinsatser om aktuella problem. Delegationen blir härigenom framför allt ett organ för ömsesidigt informationsutbyte mellan de aktiva forskarna och företrädare för den statliga och den kommunala sektorn. Prioriteringar och anslagsbeslut ankommer däremot liksom hittills på andra organ. Frågor om behovet av forskningsstödjande insatser bör dock tas upp till diskussion i delegationen. Jag vill i detta sammanhang erinra om att regering och riksdag i samband med 1982 års forskningspolitiska beslut (se prop. 1981/82: 106 s. 42 och 46) har utpekat forskning om den offentliga verksamheten, dess styrning, ekonomi och förändring som ett prioriterat område.

I det föregående har jag betonat vikten av ett ömsesidigt informationsutbyte mellan politiker och forskare. Jag anser det mot den bakgrunden vara naturligt att det i delegationen ingår företrädare för såväl staten som kommunerna och landstingskommunerna. I delegationen bör också som ledamöter ingå aktiva forskare från olika forskningsområden. I likhet med kommunaldemokratiska kommittén finner jag det väsentligt att delegationen samverkar med bl. a. forskningsorgan och anslagsbeviljande myndigheter.

Medelsbehovet för delegationens verksamhet under budgetåret 1984/85 beräknar jag till 1 milj. kr. Vid min anmälan till årets budgetproposition (prop. 1983/84: 100 bil. 15 s. 23) har jag föreslagit att civildepartementets kommittéanslag tas upp till 10 601 000 kr. Anslaget bör med anledning av vad jag nu har anfört räknas upp med 1 milj. kr.

Sammanfattningsvis anser jag alltså att en delegation för forskning om den offentliga sektorn bör inrättas med de uppgifter och den inriktning som jag nyss har beskrivit. Delegationen bör knytas till civildepartementet och arbeta under en försöksperiod av tre år. Det ankommer på regeringen att fatta beslut om inrättande av delegationen. Jag kommer därför att återkomma till regeringen i denna fråga. Jag har dock ansett det betydelsefullt att riksdagen i detta sammanhang informeras i frågan.

Jag har i detta ärende samrått med chefen för utbildningsdepartementet.

2.2 Forskarutbildningens meritvärde

Bakgrund

Meritutredningen (C 1983: 01) har haft till uppgift att se över en del av de principer som gäller för meritvärderingen vid tillsättning av statligt reglerade tjänster. Ett av syftena har varit att underlätta en ändamålsenlig bedömning av vissa meritvärderingsfrågor och en rationell handläggning av dem. I direktiven för utredningen har särskilt framhållits värderingen av bl. a. forskarutbildning (Dir 1983: 9).

Som bakgrund till sina förslag beträffande forskarutbildningens meritvärde när det gäller att bedöma förtjänst och skicklighet har meritutredningen i sitt betänkande (Ds C 1983: 16) Meritvärderingen vid statliga tjänstetillsättningar m. m. dels satt in den svenska forskningen i ett globalt sammanhang, dels diskuterat ett föränderligt samhälles krav på forskningens utveckling.

Från global synpunkt kan man då konstatera att de svenska resurserna för forsknings- och utvecklingsarbete och de resultat som dessa leder till utgör endast en bråkdel av de totala forskningsresurserna och forskningsresultaten i världen. Detta gör att vi är beroende av kunskaper och impulser utifrån samt av att dessa kunskaper kan tillgodogöras det svenska samhället. En förutsättning för att landet skall kunna tillgodogöra sig dessa kunskaper är bl. a. att det finns den kompetens som behövs för att tillämpa och vidareutveckla forskningsresultaten.

Högskolan har enligt utredaren som sin primära uppgift jämsides med aktuell forskning att svara för utbildning av den kvalificerade arbetskraft som samhället behöver. Forskarutbildningen syftar således inte endast till att fylla högskolans efterfrågan av lärare och forskare utan svarar även för samhällets behov av forskarutbildade inom skilda sektorer. Hittills har forskningskompetensen inte utnyttjats effektivt för praktiskt arbete. En ökad rörlighet av personal mellan högskolan och samhället i övrigt skulle kunna göra forskarnas användbarhet bättre känd och samtidigt ge dem erfarenhet av samhällets olika sektorer.

Bedömning av skicklighet

I olika sammanhang har uttalanden gjorts om att forskarutbildning bör ges ett ökat meritvärde vid tjänstetillsättning och vid befordran. Den vetenskapliga utbildningen anses ge en allmän metodskolning och träning i problemanalys, som är av värde för de flesta arbetsuppgifter av kvalificerad art. En utbredd uppfattning är dock samtidigt att det inte bör sättas upp högre kompetenskrav för någon tjänst än vad arbetsuppgifterna kräver.

Meritutredningen utgår från att meritvärdet av forskarutbildning i första hand skall beaktas inom ramen för en skicklighetsbedömning. Meritvärdet av fullgjord forskarutbildning bestäms främst av om det för tjänsten upp-

ställtts behörighetsvillkor som innebär att viss utbildning krävs. Även om behörighetsvillkor inte finns kan anställningsmyndigheten framställa önskemål om viss formell utbildning. Med hänsyn till den vikt som forskarutbildning bör tillmätas har utredaren funnit att det behövs riktlinjer för hur meritvärdet av sådan utbildning skall beaktas när det gäller att bedöma skickligheten. Han föreslår att riktlinjerna tas in i en förordning, där myndigheter åläggs att överväga om vetenskaplig erfarenhet bör tillerkännas särskilt meritvärde och där vetenskaplig examen eller motsvarande kompetens tillerkänns väsentlig betydelse vid meritvärderingen, om vetenskaplig erfarenhet angetts som önskemål i samband med ledigkungörande. Dessutom bör föreskrivas att myndigheterna regelbundet skall ompröva gällande formella behörighetsvillkor. Utöver detta menar utredaren att myndigheterna vart tredje år i sina anslagsframställningar skall redovisa vilka behörighetsvillkor som bör tas bort och vilka som bör införas.

Bedömning av förtjänst

Beträffande fullgjord forskarutbildning som merit när det gäller förtjänst föreslår utredaren att sådan utbildning skall tillgodoräknas med fyra år. Detta bör enligt utredningen regleras genom en ändring i anställningsförordningen (1965:601). Som motiv anges att tiden från antagning till forskarutbildning till dess doktorsexamen avlagts kan sägas motsvara fyra års heltidsarbete. Utredaren är medveten om att det kan finnas viss tveksamhet till att utbildningstid skall kunna vara förtjänstgrundande, men understryker att endast en liten del av forskarutbildningen omfattar rena utbildningsavsnitt, medan huvuddelen av tiden ägnas åt självständiga forskningsuppgifter.

Forskarlöner m. m.

Enligt utredaren kan forskarutbildningen göras mer attraktiv inte bara genom en högre meritvärdering utan också genom att förmånssystemet förbättras. Under forskningsavsnittet i betänkandet berörs utvecklingen av forskarlönen i jämförelse med dels inhemska löner för andra tjänstekategorier inom såväl den statliga som den privata sektorn, dels motsvarande förmåner för forskare i andra industriländer. Utredaren konstaterar att löneförmåner och andra förmåner knutna till forskartjänster inom den svenska högskolan är föga konkurrenskraftiga. Ett näraliggande problem är också enligt utredaren frågan om i vilken utsträckning tjänstgöring utomlands skall få tillgodoräknas för inplacering i tjänstetidsklass. Detta gäller såväl inflyttade utländska forskare som hemvändande svenska. Båda dessa frågor är dock reglerade i kollektivavtal och omfattas inte av utredarens förslag.

Remissyttranden

Samtliga remissinstanser som uttalat sig i frågan delar utredningens

uppfattning om att erfarenhet av forskning och forskarutbildning bör anses meriterande vid tillsättning av tjänst och att meritvärdet av en fullgjord forskarutbildning i första hand skall beaktas inom ramen för en skicklighetsbedömning. Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) lägger mycket stor vikt vid vetenskaplig examen och tror att en ökad andel medarbetare med forskarutbildning skulle ge bättre förutsättningar för metodutveckling och nytänkande i en myndighets verksamhet.

Även om det föreligger en positiv inställning till ett ökat meritvärde för forskarutbildning så är flertalet remissinstanser kritiska till förslaget att reglera meritvärdet i en förordning. Televerket ser i en sådan reglering risker för en formalistisk värdering av vetenskaplig kompetens, vilket skulle kunna motverka syftet med regleringen. Enligt televerket bör i stället hänsyn tas till exempelvis avhandlingens kvalitet och betydelse för de aktuella arbetsuppgifterna. Postverket menar att det vid en bedömning av en sökandes kompetens och lämplighet är det sammanlagda värdet av flera faktorer som är avgörande, varför det skulle vara olämpligt att reglera en av faktorerna. UHÄ finner det onödigt med andra föreskrifter än behörighetskrav för tjänster som innefattar forskning. Sveriges lantbruksuniversitet däremot anser det värdefullt med en förordning där vetenskaplig erfarenhet tillerkänns särskilt meritvärde.

Beträffande forskarutbildningens förtjänstgrundande meritvärde har nästan samtliga remissinstanser anslutit sig till förslaget om fyra års tillgodoräknande.

Statens arbetsgivarverk (SAV) har en principiell invändning mot förslaget och anser att genomgången utbildning bör prövas i samband med bedömningen av befodringsgrunden skicklighet och då endast med avseende på de med tjänsten förenade arbetsuppgifterna. SAV vill dock inte motsätta sig förslaget om forskarutbildningens betydelse anses böra stärkas av utbildningspolitiska skäl. Försäkringskassförbundet anser det felaktigt att jämställa utbildningstid med statligt reglerad anställning och framhåller att viss värnpliktsutbildning och annan militär utbildning i så fall skulle kunna jämföras med forskarutbildning. Postverket finner ingen anledning att reglera tillgodoräknande av forskarutbildning när det gäller förtjänst eftersom det framför allt är skickligheten som skall beaktas vid tjänstetillsättning. Även socialstyrelsen påminner om att utredaren velat tona ned förtjänstens betydelse.

UHÄ och Sveriges förenade studentkårer (SFS) vill komplettera förslaget med att den som genomgått i studieplan fastställd etapputbildning om minst fyra terminer skall få tillgodoräkna sig två år.

Lantbruksstyrelsen upplyser om att veterinär med avlagd doktorsexamen redan nu tillgodoräknas fyra år.

Ett fåtal remissorgan har yttrat sig beträffande lönesättning av forskartjänster och inplacering i tjänstetidsklass och har därvid betonat angelägenheten av en attraktiv lönesättning och tillgodoräknande av likartad anställning utomlands.

Mitt ställningstagande

Jag har i föregående avsnitt av mina överväganden framhållit forskningens betydelse för det pågående förändringsarbetet inom den offentliga sektorn bl. a. genom mitt förslag om inrättande av en till civildepartementet knuten forskningsdelegation. Jag delar även den uppfattning som kommit till uttryck i meritutredningens betänkande beträffande behovet av utveckling och förnyelse inom skilda forskningsområden för att därigenom tillgodose skilda behov i ett samhälle under ständig förändring.

För att göra forskning och forskarutbildning attraktivt behövs olika stimulansåtgärder och uttalanden härom återfinns i åtminstone de två tidigare forskningspropositionerna (1978/79: 119 och 1981/82: 106). Att ge forskarutbildning ett större meritvärde än för närvarande – framför allt i samband med tjänstetillsättningar – är ett önskemål som framställts i flera sammanhang och torde vara en av de få åtgärder regeringen – utan att kränka kollektivavtalsbundna områden – kan vidta för att uppnå en stimulanseffekt. Jag instämmer sålunda i meritutredningens förslag att värdet av forskarutbildningsmeriter vid en tjänstetillsättning skall förstärkas och främst komma till uttryck vid bedömningen av de sökandes skicklighet. Mot bakgrund av bl. a. regeringens strävan att göra samhället mindre byråkratiskt och administrativt betungande är jag dock i likhet med remissinstanserna tveksam till om det är lämpligt att i en förordning reglera värdet ur skicklighetssynpunkt av vetenskaplig utbildning för sådana tjänster där vetenskaplig kompetens inte är ett behörighetsvillkor. En sådan förordning skulle kunna ge utrymme för myndigheterna att själva utarbeta informella behörighetsvillkor som komplement till de regler som regeringen fastställt. Eftersom utvecklingen under senare tid har gått i riktning mot att avveckla kompetens- och behörighetsregler kan jag inte se några skäl för regeringen att utfärda en sådan förordning. Enligt min uppfattning är det den sökandes lämplighet för tjänsten som efter en sammanvägning av olika faktorer – däribland forskningserfarenhet – skall utgöra merit vid bedömning av skickligheten i sådana fall där forskarutbildning inte bedöms vara nödvändig för att fullgöra arbetsuppgifterna.

Även om jag således inte är beredd att föreslå en förordning om forskarutbildningens meritvärde vill jag kraftigt stryka under vikten av att vid en sammanvägning beakta för tjänsten värdefulla forskningsmeriter. Den uppfattning jag nu framfört om forskningens betydelse och forskarutbildningens meritvärde bör ges spridning till berörda myndigheter. Det bör ankomma på statens arbetsgivarverk att informera om denna.

Vad sedan gäller värdet av forskarutbildning när det gäller förtjänsten vill jag ansluta mig till utredningens förslag och till den uppfattning som framförts av flertalet remissinstanser. Jag anser således att fullgjord forskarutbildning skall få tillgodoräknas med fyra år när det gäller att pröva förtjänsten vid tjänstetillsättning. Jag avser dock att återkomma till regeringen beträffande bl. a. förtjänstbegreppet sedan remissbehandlingen av

meritutredningens betänkande i dess helhet avslutats. Även om jag har en viss förståelse för den tveksamhet att jämställa utbildningstid med statlig anställning som framförts från några remissorgan är jag övertygad om att en forskarstuderande under sin utbildning får sådana erfarenheter av såväl kvalificerat utredningsarbete som problemanalyser och självständigt ställningstagande att de kan jämföras med olika typer av anställning. Däremot ser jag ingen anledning att utvidga förtjänstbegreppet till att gälla även annan utbildning än fullgjord forskarutbildning.

Numera finns möjlighet att fullgöra forskarutbildning i en statlig doktorandtjänst. Också andra kombinationer av statlig tjänst och forskarutbildning förekommer. Avsikten är naturligtvis inte att den studerande i en sådan situation skall få räkna sig tillgodo både anställningstid och fullgjord forskarutbildning.

Jag har i de nu behandlade frågorna samrått med cheferna för utbildnings- och jordbruksdepartementen.

3 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen *dels* föreslår riksdagen att med ändring av vad som föreslås i prop. 1983/84: 100 bil. 15 till *Kommittéer m. m.* under trettonde huvudtiteln för budgetåret 1984/85 anvisa ett reservationsanslag av 11 601 000 kr.,
dels bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om forskning om den offentliga sektorn och om forskarutbildningens meritvärde.

Sammanfattning av betänkandet (SOU 1983: 15) Kommunalforskning i Sverige

Riksdagen anslog 1979 medel för en vetenskaplig utvärdering av kommunindelningsreformen. Uppgiften anförtroddes en särskild forskningsgrupp, kommunaldemokratiska forskningsgruppen. Kommunaldemokratiska kommittén fick det administrativa ansvaret för projektet. Forskningsprogrammet har genomförts och resultaten redovisas i en särskild rapportserie. I september 1981 gavs kommittén i uppdrag av dåvarande kommunministern att ta upp frågan om den fortsatta kommunalforskningen mot bakgrund av de erfarenheter som vunnits av forskningsgruppens verksamhet. Den nye civilministern, som tillträdde efter valet 1982, har också uttalat att den framtida kommunala forskningens organisation och inriktning närmare bör övervägas. I föreliggande betänkande framläggs förslag om att inrätta en delegation för kommunal forskning.

I *kapitel 1* beskrivs kommunaldemokratiska forskningsgruppens verksamhet, kommitténs uppdrag, hur arbetet lagts upp, vad betänkandet syftar till och slutligen hur det är disponerat. Syftet med betänkandet är enligt kommittén att beskriva forskningsområdet och dess betingelser, att översiktligt beskriva de allmänna villkoren för forsknings- och utvecklingsarbete i Sverige samt att mot bakgrund av de nämnda förhållandena dels beskriva och analysera svensk kommunalforskning i dag, dels föreslå åtgärder för att främja forskningens ställning, öka effektiviteten och skapa bättre betingelser för kontakterna mellan forskare och avnämare.

I *kapitel 2* beskrivs inledningsvis samhällsutvecklingen under efterkrigstiden med särskild hänsyn till den kommunala och landstingskommunala utvecklingen. Kommittén konstaterar att den redovisade utvecklingen leder till ökade krav på den offentliga förvaltningen, bl. a. beträffande kvaliteten på beslutsunderlagen. Kommittén finner även att resultaten från den samhällsvetenskapliga forskningen kommit att spela en allt större roll i såväl förberedelserna för som utvärderingarna av större samhällsreformer.

I *kapitel 3* behandlas sektorsforskningen och existerande sektorsforskningsorgan. Med sektorsforskning menas enligt en definition av OECD en forskning som motiveras utifrån en viss samhällssektors behov av kunskap för att främja dess utveckling och som finansieras av denna sektor. Det finns f. n. ett femtiotal sektorsforskningsorgan i Sverige. Den undersökning kommittén företagit av ett urval sektorsforskningsorgan visar på betydande skillnader i fråga om organisation och resurser. Samtliga sektorsforskningsorgan initierar och informerar om forskning samt knyter kontakter inom sektorn. En annan allmän uppgift för dessa organ är att förmedla ny kunskap mellan dem som bedriver forskning och dem som använder resultaten. I forskningspolitiska beslut under senare år har riks-

dagen fastslagit att högskolan skall svara för en väsentlig del av den sektoriella forskningen.

Huvuddelen av *kapitel 4* ägnas åt en beskrivning och analys av en inventering av kommunalforskningsprojekt perioden 1972–1982. 127 projekt har identifierats. Undersökningar om kommunal planering eller samhällsplanering dominerar ämnesmässigt. 80 procent av projekten är inriktade på kommunerna och en mycket liten del riktar sig mot landstingskommunerna. 75 procent av projekten har utförts vid universitets- och högskoleinstitutioner. Bland dessa intar statsvetenskapliga och företagsekonomiska institutioner den mest framträdande ställningen. Nära hälften av alla projekt har finansierats av statens råd för byggnadsforskning. Den totala anslagssumman uppgår till cirka 52 miljoner kronor.

Avslutningsvis redovisas i kapitlet några exempel på sådant forsknings- och utvecklingsarbete med relevans för kommuner och landstingskommuner som bedrivs utanför högskolan, bl. a. inom vissa regionala organ för forskning med landstingskommuner som initiativtagare och/eller huvudmän.

I *kapitel 5* redovisas inriktningen och de olika organisatoriska lösningarna för kommunalforskningen i Danmark, Norge och Finland. Vid en jämförelse i detta hänseende mellan Sverige och de övriga nordiska länderna finner kommittén både likheter och skillnader. Inget land har något samordningsorgan för kommunalforskning. I Danmark och Finland finns särskilda organ för kommunalforskning. I Finland, Norge och Sverige finansieras forskningen till största delen av forskningsråd och departement. I Danmark finansieras forskningen genom den kommunala moms-fonden. Endast i Finland och Norge finns organ som förmedlar forskningsresultat. I samtliga länder är kommunalforskningen förhållandevis begränsad och har i ganska stor utsträckning karaktär av utredningsarbete/uppdragsforskning.

I *kapitel 6* redovisar kommittén sina överväganden och förslag.

Den svenska kommunalforskningen kännetecknas av en utpräglad organisatorisk decentralisering, vilket kommittén i och för sig anser önskvärt. Avsaknaden av ett samordningsorgan medför dock enligt kommittén en splittrad syn på den verklighet som studeras. De resurser som ställs till kommunalforskningens förfogande är mycket begränsade med hänsyn till den kommunala och landstingskommunala verksamhetens omfattning. Resursflödet är också ojämnt fördelat över tiden. Klart eftersatta områden inom kommunalforskningen är enligt kommitténs mening forskning inriktad på landstingskommunerna och kommunal ekonomi. Den framtida kommunalforskningen måste ges en bredare ämnesmässig inriktning än hittills. Det intresse som visats inte minst från de båda kommunförbundens sida för den fortsatta kommunalforskningen pekar enligt kommitténs mening på att det finns ett behov av ett forum för fortsatta kontakter mellan aktiva kommunalforskare och representanter för sektorns verksamhet.

Kommittén föreslår att en särskild delegation, Delegationen för kommunal forskning, inrättas som en kommitté inom civildepartementets område. I delegationen bör ingå representanter för kommun- och landstingsförbundet, civildepartementet, de medelsbeviljande organen samt de aktiva kommunalforskarna. Delegationen bör få ansvaret för att dokumentera och informera om pågående forskning på området och att i anslutning här till svara för utgivningen av en informationsskrift och/eller en kommunalvetenskaplig tidskrift, att initiera forskning om kommunala frågor samt arrangera seminarier med främsta syfte att tillskapa ett forskningsprogram på kommunalforskningsområdet samt att föreslå hur en mer permanent organisation av ett samordningsorgan bör se ut. Delegationens arbete bör enligt kommitténs mening pågå i tre år i en första etapp. Delegationen bör ha tillgång till kansliresurser och en budget som ger möjlighet att arrangera sammanträden, konferenser etc. samt att bygga upp en dokumentations- och informationsverksamhet. Delegationen bör emellertid inte ha tillgång till medel för forskning. Kostnaderna beräknas uppgå till cirka 1 miljon kronor per år.

Sammanställning av remissyttranden över betänkandet (SOU 1983: 15) Kommunalforskning i Sverige samt skrivelse från Svenska kommunförbundet om inrättande av ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning

Remissinstanserna

Efter remiss har yttranden över betänkandet avgetts av transportforskningsdelegationen (TFD), delegationen för social forskning (DSF), universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), forskningsrådsnämnden (FRN), humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet (HSFR), institutet för social forskning, riksarkivet, statens råd för byggnadsforskning, statskontoret, styrelsen för teknisk utveckling (STU), expertgruppen för forskning om regional utveckling (ERU), arbetslivscentrum, Stockholms, Örebro, Kopparbergs och Västerbottens läns landstingskommuner, Stockholms, Upplands-Väsby, Malmö, Göteborgs, Karlstads och Luleå kommuner, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, Landsorganisationen i Sverige (LO), Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Centralorganisationen SACO/SR, Föreningen Sveriges kommunalekonomer och Statsvetenskapliga förbundet.

UHÄ har i sin tur inhämtat yttranden från universiteten i Stockholm, Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg och Umeå, tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola samt från högskolorna i Växjö, Karlstad, Östersund och Luleå. Örebro läns landstingskommun har avgett sitt yttrande gemensamt med Örebro kommun och högskolan i Örebro.

Utan föregående remiss har ett gemensamt yttrande avgetts av professor Sten Jönsson, docent Nils Brunsson och professor Rolf A. Lundin.

Sammanfattning av remissinstansernas synpunkter

De flesta remissinstanserna har uttryckt sin tillfredsställelse med att forskningen kring kommunerna och deras verksamhet, liksom kommunalforskningens organisation, tas upp till behandling. De flesta remissinstanserna är också ense med kommunaldemokratiska kommittén i bedömningen av var bristerna i kommunalforskningen finns, även om några instanser vill vidga begreppet kommunalforskning till att omfatta även sektorsstudier.

Då man kommer in på kommitténs förslag om att en forskningsdelegation skall inrättas under civildepartementet på tre år samt om delegationens sammansättning och uppgifter, blir uppfattningarna bland remissinstanserna mer blandade. Flertalet remissinstanser är dock positiva till

kommitténs förslag. Några remissinstanser lämnar egna förslag till hur kommunalforskningen bättre skulle kunna organiseras.

Bland de remissinstanser som är negativa till förslaget om en forskningsdelegation märks UHÄ. Behovet bör enligt ämbetet kunna tillgodoses av de nu existerande forskningsråden och sektorsorganen. Svaren från universiteten och högskolorna visar dock inte någon enad ståndpunkt i frågan. De flesta svar som UHÄ fogat till sitt remissvar uttrycker sitt gillande till kommitténs förslag. Således är det endast företagsekonomiska, kulturgeografiska och nationalekonomiska institutionerna vid universitetet i Stockholm, temarådet vid universitetet i Linköping, universitetet i Umeå, tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola som är negativa till förslaget.

Kommuner och landstingskommuner säger med ett par undantag ja till kommitténs förslag. De som har en annan uppfattning stödjer i stället kommunförbundets förslag om ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning.

De fackliga remissinstanserna tillstyrker kommitténs förslag men anser att det måste ingå representanter för löntagarorganisationerna i delegationen.

Svenska kommunförbundet tillstyrker kommitténs förslag med motiveringen att delegationen i stort sett skulle få samma uppgifter som de kommunförbundet föreslagit. Förbundet framhåller att man bör bedriva arbetet i delegationen i nära samarbete med kommunförbunden. Förbundet är också berett att gå in som medarrangör för seminarier och symposier.

Landstingsförbundet tillstyrker också kommitténs förslag.

I det följande återges till att börja med remissinstansernas allmänna synpunkter på betänkandet. Därefter återges remissinstansernas kommentarer till kommitténs förslag om att inrätta en forskningsdelegation, dess sammansättning och arbetsuppgifter. Slutligen återges remissinstansernas kommentarer till Svenska kommunförbundets skrivelse angående inrättande av ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning.

Allmänna synpunkter

De flesta remissinstanserna har uttryckt sin tillfredsställelse med att forskningen kring kommunerna och deras verksamhet tas upp till behandling.

Behovet av kommunal forskning

Delegationen för social forskning: DSF delar uppfattningen att kommunal forskning är ett viktigt forskningsområde med stor betydelse för samhällsutvecklingen.

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet: Kommunerna

spelar en nyckelroll när det gäller att praktiskt omsätta den politik som formuleras av regering och riksdag och praktiseras av verk och andra myndigheter. Forskning om kömmunerna är exempelvis central för förståelse av orsakerna till att vissa politiska beslut framgångsrikt kan förverkligas medan andra misslyckas.

Forskningsrådsnämnden: Det är enligt nämndens uppfattning positivt att frågorna om det kommunala engagemanget i FoU-frågorna nu tas upp till systematisk prövning. Det borde från nämndens utgångspunkt närmast vara självklart att primärkommuner och landsting skall engagera sig i och ta ansvar för FoU av intresse för dem. Det faktum att FoU-arbetets resultat kan vara av intresse för fler än en kommun bör inte utgöra hinder för ett sådant aktivt och ansvarstagande engagemang.

Det kommunala ansvarsområdets utveckling och verksamhetens omfattning gör det naturligt att både statligt och kommunalt stöd ges för FoU med inriktning på kommunernas problem.

Statens råd för bygnadsforskning: Rådet ser med stor tillfredsställelse på regeringens initiativ att utreda frågan om den kommunala forskningens organisation. Kommunernas växande roll i samhällsekonomin och välfärdsutvecklingen efter kommunindelningsreformen har successivt ökat behovet av forskning och utveckling. Det gäller dels kommunerna som samhälls- och beslutsorganisation, dels också omfattningen och kvaliteten på de verksamheter som organiseras och bedrivs av kommunerna. Behov av ökad forskning följer också med de vidgade uppgifter som statsmakterna ger kommunerna. Minskad statlig reglering ger ej så standardiserade lösningar och därmed behov av att med forskningens hjälp utveckla nya idéer och handlingsalternativ. — — — Rådet delar utredningens uppfattning vad gäller angelägenheten av att förstärka den svenska forsknings- och utvecklingsverksamheten med avseende på kommunernas behov.

Statskontoret: Statskontoret anförde i remissvaret till statskontrollkommitténs slutbetänkande (SOU 1980: 10): "Eftersom kommunerna numera svarar för merparten av den offentliga sektorn framstår det som alltmer angeläget att utveckla kunskap om kommunalt arbete, organisation, ekonomi, rationalisering m. m. . . . forskningen om kommunal ekonomi och organisation är relativt utvecklad i Sverige."

Även om en hel del kommunalforskning har utförts sedan detta skrevs kan det ändå hävdas att ytterligare forskning inom området är angelägen. Vi tillstyrker således KDK:s förslag om ökade forskningsinsatser på detta område.

Örebro läns landstingskommun (Örebro kommun, högskolan i Örebro): Allmänt vill kommunen, landstinget och högskolan tillstyrka förslagen till förstärkande av forskningen kring kommuner och landsting, med understrykande av behovet av forskning kring landstingen.

Västerbottens läns landstingskommun: Med tanke på den kommunala sektorns storlek och betydelse i samhället finner förvaltningsutskottet det

rimligt att åtgärder vidtas för en samordnad styrning av kommunforskning. Problemområden som i hög grad bör vara aktuella för en samlad forskningsinsats är bl. a. den omställningsprocess från expansion till stagnation som många kommuner och landsting befinner sig i och de konsekvenser detta för med sig på olika sätt. Det måste vara ett klart intresse från såväl den kommunala sektorn som staten att ett så väsentligt forskningsområde tas upp i en samordnad forskningsinsats.

Stockholms kommun: Stockholm delar i stor utsträckning synpunkten att forskningen om kommunerna i landet behöver förstärkas och att detta måste ske genom engagemang från statsmakternas sida. Oberoende av kommunaldemokratiska kommitténs arbete har Stockholms kommun genom beslut i fullmäktige den 1 november 1982 i skrivelse till Svenska kommunförbundet tagit initiativ till en framställning till statsmakterna om inrättandet av ett särskilt forskningsråd för det kommunala verksamhetsområdet. Svenska kommunförbundet ställde sig den 25 mars 1983 bakom Stockholms framställning och har tillställt regeringen detta förslag, också denna framställning ingår i remissen. Idén om ökade forskningsinsatser inom det kommunala verksamhetsområdet kan därför tillstyrkas.

Upplands-Väsby kommun: Upplands-Väsby vill framhålla vikten av en aktiv kommunalforskning och dess betydelse för den kommunala utvecklingen.

Malmö kommun: Det är väsentligt med insatser för kommunalforskning i landet, där bl. a. områden avseende kommunal ekonomi samt sysselsättning och näringsliv särskilt bör uppmärksammas.

Centralorganisationen SACO/SR: Det är SACO/SR:s bestämda uppfattning att forsknings- och utvecklingsarbete skall betraktas som en naturlig del i arbetet med att utveckla ett bättre samhälle. Dessvärre är forskningen vid våra högskolor dåligt utnyttjad i flera av samhällssektorerna. Exempelvis är den kommunala och landstingskommunala sektorn allvarligt underförsörjd vad gäller FoU-arbete. En av orsakerna till detta är att det hittills inte funnits någon större efterfrågan på sådana FoU-insatser. Mot denna bakgrund ser SACO/SR det som mycket positivt att KDK fick i uppdrag att bl. a. kartlägga forskningsområdet kommunal forskning.

Avgränsning av "kommunal forskning" m. m.

Kommittén har definierat ämnet kommunal forskning som forskning om den kommunala självstyrelsen som sådan samt om kommunernas och landstingskommunernas roll för samhällsutvecklingen och samhällsekonomin mera allmänt. Den sammanställning som gjorts av kommunala forskningsprojekt de senaste tio åren visar att området kommunal ekonomi är eftersatt. Vidare har landstingskommunerna varit föremål för forskarnas intresse i mycket ringa utsträckning.

De flesta remissinstanserna samtycker till den avgränsning som gjorts och instämmer i bedömningen av forskningens brister på nämnda områ-

den. Några svar visar dock på ytterligare områden som vederbörande organ bedömt bör utforskas.

Delegationen för social forskning: DSF finner att den innehållsliga avgränsningen som gjorts av forskningsfältet är väl balanserad och har en så klar gräns som det är möjligt och meningsfullt att dra gentemot den sociala sektorsforskningen. Den företagna inventeringen av kommunalforskningsprojekt ger en god översiktlig beskrivning av forskningens allmänna inriktning, omfattning och finansiering. Enligt DSF hade det dock varit värdefullt om kommittén inte stannat vid detta utan gått djupare in i forskningsmaterialet och gjort kunskapsöversikter på de olika delområdena.

En allmän synpunkt på betänkandet är att det innehåller värdefulla beskrivande avsnitt men alltför sällan analyser och diskussioner av alternativa lösningar. Kommittén verkar ha varit mycket bunden vid att föreslå ett sektorsorgan. Någon analys har heller icke gjorts av vilka förutsättningar och hinder som finns för att utveckla kommunalforskningen vid universitet och högskolor.

Statens råd för byggnadsforskning: Kommittén har ansett det nödvändigt att göra en snäv definition av kommunal forskning för att göra området tydligt och hanterbart. Den avgränsas till kommunal självstyrelse samt kommunernas roll för samhällsutveckling och samhällsekonomi. Kommitténs översikt i forskningskatalogen ger en bra bild av den nuvarande kommunalforskningen. Det innehåll som definitionen getts i katalogen stämmer i stort sett med rådets uppfattning om vad som är kärnområdet i den kommunala forskningen. Rådet tillstyrker därför att avgränsningen läggs till grund för beslut om kommunalforskningens fortsatta organisation. — — —

Rådet instämmer i behovet av ekonomisk forskning och forskning om den landstingskommunala demokratin men anser att det finns fler områden med samma betydelse. Dit hör den sociala delen av kommunernas verksamhet som gäller sambanden mellan kommunal organisation och kommunala beslut om välfärdsutvecklingen. Samma prioritet bör ges åt forskning om kommunerna och näringslivet.

Centralorganisationen SACO/SR: SACO/SR instämmer i kommitténs beskrivning av kommunal forskning om man gör den innehållsliga begränsning som gällde för kartläggningsarbetet. Det är helt klart att sådan forskning förekommer i alltför liten omfattning. SACO/SR har i andra sammanhang pekat på behovet av en professur i bl. a. kommunal ekonomi.

Organisationen instämmer i kommitténs uppfattning att det nu kan behövas särskilda åtgärder för att forskning inom dessa specifika områden skall komma i gång. SACO/SR menar dock att kommittén varit alltför snäv i sin bedömning av vilka discipliner som är berörda av kommunal forskning. Det finns bl. a. inom de juridiska fakulteterna discipliner som direkt berör olika delar av den kommunala verksamheten. Som exempel kan nämnas socialrätt, civilrätt (kommunen som mark- och fastighetsägare), arbetsrätt

(kommunen som arbetsgivare), miljö rätt (kommunen som ansvarig för naturvårds- och hälsovårdsfrågor).

Vidare är natur- och kulturgeografisk forskning av intresse för kommunal forskning. De rättsliga och politiska förutsättningarna för kommunernas ställning är i stort sett lika. Däremot råder som bekant stora skillnader mellan kommunerna i fråga om läge, areal, typografi, klimat, befolkningsstruktur. Sådana skillnader ger olika förutsättningar för de enskilda kommunernas näringsliv och ekonomi. — — —

SACO/SR anser att den innebörd kommittén givit kommunal forskning också är en bra definition på de områden som i dag är eftersatta, dvs. där speciella åtgärder måste sättas in. Däremot anser SACO/SR att beställarkompetens och forskningsinformation till berörda intressenter måste gälla all den forskning som på olika sätt berör kommuner och landsting. Denna skillnad bör beaktas då åtgärder diskuteras.

Statsvetenskapliga förbundet: Kommitténs grundläggande synsätt innebär att den kommunala verksamheten betraktas som en sektor på samma sätt som verksamheter med ett någorlunda klart avgränsat sakinnehåll, typ skolsektor, bostadssektor etc. Detta är inte något lyckat grepp och rimmar f. ö. dåligt med den definition kommittén ger kommunalforskning, vilken definition ju närmast kan beskrivas som ett makroperspektiv på den kommunala verksamheten. De kommunala åtgärderna omfattar numera merparten av de offentliga aktiviteterna, något som ju bl. a. har som konsekvens att varje reform av någon räckvidd på det kommunala området måste bedömas och analyseras med hänsyn till sina konsekvenser för samhällsorganisationen och samhällsekonomin i dess helhet. Påpekandet understryker att en viktig del av kommunalforskningen måste avse kommunernas relationer till omgivningen.

Stockholms läns landstingskommun: I tjänsteutlåtande från regionplanekontoret anförs att kommittén har en för snäv definition av begreppet kommunalforskning. Enligt kontoret bör begreppet innefatta forskning kring kommunal verksamhet i vid mening och inte bara forskning kring kommunal självstyrelse och organisation. — Liksom kommittén konstaterar regionplanekontoret att forskningen kring landstingen är otillräcklig. Som ett angeläget område för forskning i anslutning till landstingen tar kontoret upp landstingens förutsättningar för att ta på sig och sköta länsdemokratiska uppgifter.

Som ett tredje eftersatt område tas forskningen kring storstadsregionerna upp. Det är enligt kontoret angeläget att svensk kommunalforskning knyter an till den internationella forskningen. I detta sammanhang spelar storstadsregionerna en viktig roll.

Liknande påpekande om storstadsregionerna har gjorts av *Göteborgs kommun*.

Stockholms kommun: Utredningen har belyst kommunala forskningsfrågor och gjort en inventering av forskningsprojekt som haft anknytning till

den kommunala självstyrelsen. Utredningen har här koncentrerat sig på kommunaldemokratiska frågor. I sitt förslag till Delegationen för kommunal forskning (sid. 65) använder utredningen en vidare definition: "forskning med den kommunala självstyrelsen som föremål, dvs. om kommuner och landstingskommuner som makrosystem med avseende på demokrati, planering och ekonomi".

Om man utgår från den kommunala arenan som ett forskningsområde kan man använda begreppet kommunalforskning. Det inkluderar då i vid bemärkelse kommunernas hela politiska ansvarsområde. I det förslag till kommunalt forskningsråd som Svenska kommunförbundet tillställt regeringen är det ett begrepp för all forskning om och för kommunerna som inkluderas. I begreppet kommunalforskning ingår forskning om kommunal demokrati, administration och planering, kommunal teknik och infrastruktur, om kommunalekonomi och samhällsekonomi samt forskning om kommunala verksamheter.

Forskningsdelegationen och dess sammansättning

Remissinstansernas inställning till kommitténs förslag om en forskningsdelegation inom civildepartementet är till övervägande delen positiv. Förslaget tillstyrks sålunda i huvudsak av *forskningsrådsnämnden, humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, riksarkivet, expertgruppen för forskning om regional utveckling, arbetslivscentrum, Stockholms, Värmlands, Örebro och Västerbottens läns landstingskommuner, Upplands-Väsby, Malmö, Göteborgs, Karlstads och Luleå kommuner, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, Landsorganisationen i Sverige, Tjänstemännens centralorganisation, Centralorganisationen SACO/SR, Föreningen Sveriges kommunalekonomer och Statsvetenskapliga förbundet.*

Negativa till förslaget är *universitets- och högskoleämbetet, statskontoret, Kopparbergs läns landstingskommun, Stockholms kommun och professorerna Jönsson och Lundin samt docent Brunsson.*

Ytterligare ett antal remissinstanser kan sägas inta en tveksam hållning till förslaget. Det gäller *transportforskningsdelegationen, delegationen för social forskning, institutet för social forskning och statens råd för byggnadsforskning.*

Transportforskningsdelegationen: Den redovisning som görs i bilagan kommunalforskning i Sverige visar att forskningen täcker stora ämnesområden, bl. a. kommunal planering, kommunal demokrati, kommunal ekonomi, beslutsprocesser och medbestämmande samt kommunens relationer till stat och näringsliv. Ett sammanhållande forum för verksamhet inom den kommunala sektorn kan därför behövas för att överblicka ämnesområdet och för att medverka till informationsspridning. Organisationen av en sådan verksamhet, som ej förutsättes ha medelsbeviljande funktion, bör klarläggas.

Delegationen för social forskning: En allmän forskningspolitisk strävan är koncentration av forskningsresurserna, inte en uppsplittring. DSF:s uppfattning är att kommunalforskningen omfattar ett mycket smalt forskningsfält med relevans för ett tämligen begränsat antal forskningsdiscipliner. Den nuvarande anslagsbeviljande organisationen syns väl täcka det aktuella forskningsfältet. I flera av organen är kommunförbunden representerade och kan företräda kommunforskningens intressen. Både Svenska kommunförbundet och Landstingsförbundet är sålunda representerade i DSF. Mot denna bakgrund finner DSF det *inte* vara motiverat att till skapa ytterligare ett forskningsbeviljande organ för kommunalforskning.

Däremot kan det finnas ett behov av ett forum för samråd och informationsutbyte om kommunalforskning mellan aktiva forskare och avnämare. När det gäller forskningsdokumentation har DFI (delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning) i uppdrag att i samråd med FRN se över dessa frågor. Denna utredning borde avvaktas innan nya verksamheter startas. För att utarbeta forskningsprogram, arrangera seminarier och i övrigt vara kontaktorgan mellan forskare och avnämare borde man, enligt DSF:s mening, för närvarande kunna begränsa sig till att inrätta en mindre arbetsgrupp knuten till civildepartementet.

Samma synpunkter har redovisats från *instituttet för social forskning*.

Universitets- och högskoleämbetet: Det behov av centralt utvecklande, övervakande och samordnande funktioner som anses behövas inom kommunalforskningsområdet borde på ett tillfredsställande sätt kunna skötas av nu existerande forskningsråd och sektorsorgan. Forskningsråden och FRN har i sina instruktioner att "verka för att information om forskning och forskningsresultat sprids." Vidare skall DFI enligt regeringens direktiv utgå från forskningsanvändarens behov.

Statens råd för byggnadsforskning: Rådet avstyrker kommitténs förslag att en delegation för kommunal forskning skall inrättas på tre år med uppgift att föreslå "hur en mer permanent ordning bör se ut." Rådet anser inte att det är motiverat att skjuta på beslutet ytterligare tre år.

Rådet delar kommitténs uppfattning att mycket står att vinna genom bättre samordning. Men det räcker inte med samordning om det inte finns en organisation som svarar för att den önskade forskningen kommer till stånd. På den punkten är kommittén inte bara vag utan motsägelsefull. Å ena sidan tycks kommittén luta åt att problemet är att forskningen är decentraliserad och det enda som behövs är samordning och forskningsprogram. Å andra sidan framhåller den att forskningen är försummad och har alltför begränsade resurser. Resultatet blir att kommittén skjuter frågan ifrån sig.

Rådet anser att det i nuvarande samhällssituation är nödvändigt att statsmakterna nu tar ställning för en förstärkning av kommunalforskningen. Det är inte motiverat att skjuta på ett beslut ytterligare tre år. Rådets uppfattning stöds av rådets fyra kommunala kontaktgrupper. De har i en

gemensam skrivelse till rådet framfört att de känner oro för att flera forskningsområden som är viktiga för kommungrupperna inte på ett självklart sätt faller inom byggforskningens kompetensområde.

Rådet anser att organisationsfrågan kan lösas genom att de forskningsråd som enligt kommittén finansierar kommunal forskning – forskningsrådsnämnden, humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, Riksbankens jubileumsfond, arbetarskyddsfonden, byggforskningsrådet och delegationen för social forskning – får i uppdrag att gemensamt täcka in det forskningsfält som kommittén definierat. Kommittén har skapat förutsättningar för detta genom att strukturera och avgränsa området. Tillsammans svarar råden både för sektorsforskning och grundforskning inom området. Som framgår av ovan är rådet berett att åta sig ett vidgat ansvar för kommunalforskningen. En viss förstärkning behövs av rådens resurser för att initiativ skall kunna tas till forskning inom utvecklade områden.

En fördelning av programansvaret för kommunalforskningen mellan flera forskningsråd gör det nödvändigt att ha ett sammanhållande organ. liknande den forskningsdelegation som kommittén föreslår. Det skall ha till uppgift att svara för övergripande långsiktiga frågor, hålla kontakt med kommunala, lokala initiativ i form av forskningsstiftelser m. m., samordna forskningsrådets program och lämna statsmakterna underlag för planering och finansiering av kommunalforskningen. I likhet med kommittén anser rådet att ett sådant organ endast skall disponera resurser för den egna program- och utredningsverksamheten. Finansieringen av forskningen bör ske över forskningsråden eller direkt till universitetsinstitutioner och forskningsinstitut. Beredningen bör ha en fristående ställning i förhållande till regeringen men sortera under civildepartementet. Kommunala företrädare bör vara väl representerade.

En sådan modell skulle ge den kommunala forskningen en organisation som liknar den som sedan flera år finns på energiområdet. Som programorgan är rådet väl förtrogen med den. Den har inneburit att forsknings- och utvecklingsarbete mycket snabbt kunnat göra insatser inom ett i stort sett obearbetat område. Även om forskningsområdena är mycket olika så har kommunalforskningen på samma sätt behov av förstärkta insatser på kort sikt.

Mot bakgrund av dessa erfarenheter föreslår rådet att ovannämnda förslag bearbetas vidare och prövas för kommunalforskningen. Förslaget innebär i huvuddrag att statsmakterna tillsätter en beredning. Den bör ges uppdraget att efter samråd med de sex forskningsråden lägga fram ett förslag till hur programansvaret skall fördelas mellan råden. Den bör också ange det totala resursbehovet för kommunal forskning och utarbeta förslag till direktiv till forskningsråden. Beredningens förslag bör ligga färdigt så att det kan behandlas i 1985 års budgetproposition. Erfarenheterna av hur organisationen fungerar bör utvärderas efter en period om 3–5 år.

Statskontoret: Vi är tveksamma till förslaget om att inrätta en delegation för kommunal forskning knuten till civildepartementet och anser att man i nuvarande statsfinansiella läge bör vara ytterst restriktiv när det gäller att inrätta nya organ. Vi menar att vad kommittén vill uppnå genom inrättande av en delegation bör kunna uppnås utan att nya organ tillskapas och vill i denna del peka på följande omständigheter.

En delegation leder i sig inte nödvändigtvis till mer forskning inom området i fråga. Det kan ifrågasättas om inte de pengar som enligt förslaget skulle satsas på delegationen – ca 1 milj. kr. om året – skulle göra större nytta om de direkt kom forskningen till godo. Detta kan åstadkommas på två sätt. Forskningsrådsnämnden (FRN) kan tillföras medel direkt avsedda för förvaltningsforskning, företrädesvis inriktad på kommunal ekonomi och organisation samt landstingskommunal verksamhet. Alternativt kan en professur i kommunal ekonomi och organisation inrättas.

Det är också fullt möjligt att åstadkomma en ökad forskning inom området utan resurstillskott. Regeringen kan i den aviserade forskningspropositionen och i därtill kopplade regeringsbeslut utpeka kommunal ekonomi och organisation som ett prioriterat forskningsområde. För att stödja prioriteringen inom detta område kan mycket väl en delegation för kommunal forskning knuten till forskningsrådsnämnden etableras.

Behovet av kommunikation mellan forskare och forskningsanvändare bör också det kunna tillgodoses utan medverkan av en mellanhand. Kommuner och landsting är väl organiserade genom Svenska kommunförbundet och Landstingsförbundet. Det bör ligga i dessa organs intresse att hålla kontakt med forskningen inom området och att bidra till att forskningsproblem formuleras utifrån användarnas perspektiv. På forskningssidan har nyligen genomförts en omorganisation där förvaltningsforskningen håller på att byggas upp som överbyggnad till förvaltningshögskolor vid de olika universitetsorterna. Denna omorganisation är ännu inte fullt genomförd, men det är rimligt att anta att förvaltningshögskolorna framgent kan komma att fungera som naturliga knutpunkter inom forskningsorganisationen.

Expertgruppen för forskning om regional utveckling: ERU har en positiv inställning till kommitténs önskemål om att inrätta en delegation för kommunalforskning. ERU ställer sig dock tveksam till förslaget om att anslagsbeviljande myndigheter skall vara representerade i delegationen. Vid prövning av framtida organisation anser ERU det viktigt att ta ställning till vems intressen en samordningsgrupp för kommunal forskning (eller ett organ med mer omfattande arbetsuppgifter) skall företräda, statens eller landstingens och kommunernas. ERU ser det som naturligt att det är kommunala och landstingskommunala intressen som skall tillvaratas av delegationen. Kopplingen – både den personella och ekonomiska – mellan kommittén och landstingen samt kommunerna bör därför förstärkas. ERU ser mot denna bakgrund positivt på en diskussion om framtida

organisation. ERU ansluter sig till kommitténs tanke om ett samarbete med organisationer (t. ex. Arbetslivscentrum, DSF, EFA, EIFO, ERU, ESO) med likartade arbetsuppgifter. Samarbetet kan innebära att någon av organisationerna ingår i kommittén. Forskningsorganisationer med koppling till kommunal och landstingskommunal verksamhet, t. ex. Stiftelsen Dalarnas forskningsråd, avdelningen kommunal planering på SIB eller SPRI, är också tänkbara samarbetsorgan.

Arbetslivscentrum: Förslagen är i huvudsak rimliga även om de förefaller väl traditionella. Erfarenheter av en utbredd seminarieverksamhet eller den typ av centrala forskningsdokumentationssystem som föreslås är, enligt vår erfarenhet, inte särskilt övertygande.

Enligt förslaget skall forskningsdelegationen inte vara forskningsfinansierande. Det är möjligt att under ett inledande skede det kan vara olämpligt att man bedriver forskningsfinansierande verksamhet men det bör bli möjligt, enligt vår mening, att ett sådant organ som det föreslagna utvecklas till en sorts forskningsråd t. ex. genom att medel anvisas från forskningsfinansierare typ byggnadsforskningsrådet och arbetarskyddsfonden inom en anslagsram. Forskningsdelegationen skulle då inom ramen för träffade överenskommelser och anvisade medel på Bfr:s och Asf:s med fleras uppdrag utföra projektbedömning och svara för finansieringsbeslut. Den särskilda kompetensen i ett organ som den föreslagna delegationen skulle kunna bidra till en mer sakkunnig bedömning än som nu är fallet av kommunalt inriktade projekt. Man skulle därigenom också avlasta styrelser och kanslier för de nämnda organen. Detta kan också fördelaktigt påverka hur forskning formuleras genom att detta kan möjliggöra en ämnesmässig koncentration.

Örebro läns landstingskommun (Örebro kommun och högskolan i Örebro): Vad gäller frågan om organisation av en sådan förstärkt forskning vill vi tillstyrka utredningens förslag om en särskild delegation för kommunalforskning, bl. a. med uppgiften att bereda förslag till en permanent ordning. Det synes klokt att avvakta erfarenheterna från en sådan organisationsform innan en så omfattande organisation som eget forskningsråd inrättas. Dock bör en delegation för kommunalforskning utformas med vissa förändringar i förhållande till utredningens förslag. — — —

De erfarenheter som vi gjort av eget engagemang i forskningsfrågor borde på något sätt komma den föreslagna delegationen till godo, exempelvis genom att åtminstone ett landsting med egen forskningsaktivitet kan bli representerat i delegationen. Detta skulle också stärka landstingsrepresentationen i delegationerna så att landstingsfrågorna inte som skett kommer i skymundan i forskningen.

Kopparbergs läns landstingskommun: Forskningsrådsnämnden och de centrala forskningsråden har fått ökat intresse för kommunal forskning de senaste åren. Därför finner landstinget det inte nödvändigt med en samordning av befintlig kommunal forskning i dagsläget. Vidare synes det svårt

att samordna kommunal forskning med så begränsade resurser (1 milj. kr.) som föreslås. I de fall en central delegation inrättas bör därför resurserna inte bli så begränsade att verksamhetens intentioner svårigen kan genomföras.

Västerbottens läns landstingskommun: Förvaltningsutskottet anser att det redan nu bör vara möjligt att komma fram till en permanent lösning. Syftet med ytterligare överläggningar mellan olika intressenter som KDK anser erforderliga bör kunna nås i remissbehandlingen av föreliggande betänkande och den efterföljande beredningen av ärendet.

Oavsett om det blir en provisorisk eller permanent lösning anser förvaltningsutskottet att de kommunala och landstingskommunala huvudmännen måste representeras i det forskningsorgan som bildas. Detta borde vara ett intresse för forskarna själva, inte bara för den kommunala sektorn.

Stockholms kommun: Det råder ett splittrat ansvar över forskningen på den kommunala arenan och behovet av överblick är stort. Förslaget att inrätta ett organ med uppgift att ge en bättre överblick och ta initiativ till angelägen kommunal forskning tillstyrks.

I två avseenden reser emellertid kommunaldemokratiska kommitténs förslag om en förbättrad kommunal forskning vissa invändningar. Detta gäller dels den föreslagna ämnesavgränsningen för delegationen och dels delegationens status när det gäller att inom hela sitt ämnesområde kunna fullständigt prioritera och finansiera forskningsinsatser.

Kommunaldemokratiska kommitténs förslag innebär en fokusering på enbart de juridiska, rättsvetenskapliga och samhällsvetenskapliga aspekterna av kommunernas verksamhet. Denna begränsade inriktning kan inte tillstyrkas.

Som framgår av det initiativ som Stockholms kommun tagit ligger det ett värde i att hela det kommunala verksamhetsfältet överblickas i ett sammanhang och av ett forskningsorgan. I många avseenden är kommunal verksamhet väl avgränsad och definierbar. Kommunallagstiftningen och de fakultativa uppgifter som flertalet kommuner praktiskt arbetar med ger bilden av ett väl sammanhållet och avgränsat arbetsfält. Det är viktigt, bland annat av prioriteringskäl, att hela detta kommunala område från forskningssynpunkt belyses i ett sammanhang och med likartade värderingar och utgångspunkter.

Kommunerna måste ges möjligheter – även genom representation i forskningsorganets styrelse – att prioritera forskningsinsatser inom olika delområden av den kommunala verksamheten. En meningsfull sådan prioritering mellan statsvetenskapliga, kommunaltekniska, sociala eller miljöbetonade insatser ur det kommunala forskningsområdet ställer således krav på en total syn över hela verksamhetsfältet, som ett forskningsorgan enbart inriktat mot kommunaldemokratiska eller statsvetenskapliga frågor aldrig kan uppnå. Detta innebär sammanfattningsvis att verksamhetsfältet bör definieras i enlighet med kommunernas verksamhetsområde och att

kommunerna bör beredas ett avgörande inflytande i forskningsorganets definition av forskningsuppgifter och prioriteringar mellan olika verksamhetsområden. Kommittén föreslår att kommunalforskningen skall beredas inom ramen för en delegation. Detta innebär bland annat att organet inte skulle ha några egna forskningsresurser att fördela över sitt verksamhetsområde. Detta innebär att kommunalforskningsorganet skulle vara hänvisat till att vinna gehör för sina förslag om forskningsinsatser hos sektorsforskningsorgan av typen byggforskningsrådet eller humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet med en i huvudsak annan inriktning och prioritering av sina respektive verksamheter. Risken skulle i så fall vara stor att från kommunal synpunkt angelägna forskningsinsatser inte kommer till utförande därför att finansierarna från sina utgångspunkter finner dem mindre motiverade. Denna status för kommunalforskningen kan inte accepteras.

Upplands-Väsby kommun: Kommunen anser att möjligheterna till en ökad kontakt (mellan forskningen och de enskilda kommunerna) skulle ges genom ett inrättande av den föreslagna forskningsdelegationen. Delegationen bör i stor utsträckning arbeta som en "länk" mellan kommunerna och forskningen.

Malmö kommun: Malmö kommun bifaller förslaget om inrättande av en delegation för kommunalforskning som skall samordna, initiera och informera om forskning i kommunala frågor. Delegationen bör arbeta under den föreslagna treårsperioden, innan ställning tas till en mer permanent organisation som t. ex. ett särskilt forskningsråd.

Göteborgs kommun: Det är angeläget att forskningen inom aktuellt område intensifieras. Kommunstyrelsen stöder därför KDK:s förslag om att det bör inrättas en särskild forskningsdelegation inom civildepartementet under en försöksperiod på tre år. — — — I arbetet med hur en permanent ordning på området bör se ut anser kommunstyrelsen att kommunerna och landstingen måste få ett starkt inflytande. — — — Det är ute i kommunerna man bäst känner problemen. — — — Vidare vill kommunstyrelsen starkt betona att det är angeläget att det sker ett samarbete mellan delegationen och andra sektorforskningsorgan som har anknytning till den kommunala verksamheten.

Svenska kommunförbundet: Styrelsen finner att den av KDK föreslagna delegationen för kommunalforskning skall få i stort sett motsvarande uppgifter (som de förbundet föreslagit) med undantag för att fördela anslag till forskning. Styrelsens principiella uppfattning är att ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning vore ett effektivt sätt att stödja och samordna sådan forskning. Eftersom en mer permanent lösning av den kommunala forskningens organisation kräver mera vittgående överväganden och om-disponeringar så är styrelsen dock beredd att tillstyrka kommunaldemokratiska kommitténs förslag om en delegation för kommunalforskning.

Landstingsförbundet: Landstingsförbundets styrelse vill betona behovet

av ökat samarbete och informationsutbyte mellan forskare med kommunala frågor som specialitet och representanter för sektorns verksamhet. Den starka sektoriseringen av forskningen leder till att tvärvetenskapliga och övergripande frågor inte beaktas tillräckligt. Styrelsen har därför inget att erinra mot att man för en treårig försöksperiod inrättar ett särskilt organ – delegationen för kommunal forskning – med i betänkandet föreslagna uppgifter och sammansättning. Kommunalforskningen behöver ökade insatser och bättre samordning. I dag är forskningen splittrad och en god överblick saknas. Förbundsstyrelsen utgår från att den försöksvis inrättade delegationen tar initiativ för att förbättra denna situation. Styrelsen vill därför ifrågasätta om inte särskilda statliga medel bör ställas till delegationens förfogande för att utveckla forskningen.

Landsorganisationen i Sverige: LO anser att den lösning som här presenteras som ett första led i att stärka kommunalforskningen är godtagbar. Mönstret har framförallt hämtats från de kommittéer som finns inom arbetsmarknadsdepartementet, expertgruppen för arbetsmarknadsforskning och ERU, och erfarenheterna från dessa kommittéer är förhållandevis goda. Med tanke på att regeringen i vår kommer att presentera en sammanhållen forskningspolitisk proposition är den begränsade reform man nu föreslår möjlig att tillstyrka, även om det annars finns anledning att vara försiktig med nya sektorsforskningsorgan.

LO anser att det är minst sagt rimligt att som ledamöter i delegationen också ha med de fackliga organisationerna, dels därför att dessa kan bidra med värdefull erfarenhet, dels därför att såväl Kommun- som Landstingsförbundet indirekt kan sägas representera arbetsgivarsidan.

Centralorganisationen SACO/SR: SACO/SR anser att vissa bestämda krav måste ställas på delegationen. För det första skall delegationens arbete tidsbegränsas. Målsättningen för delegationens arbete bör vara att den hittar lösningar som innebär att delegationen blir umbärlig. SACO/SR avvisar således tanken på att ett särskilt sektorsorgan inrättas för kommunal forskning. Denna forskning skall ligga vid institutioner på universitet och högskolor. På så sätt kan befintlig kompetens och forskningsmiljö utnyttjas samtidigt som forskningsresurserna utnyttjas effektivt.

Det andra kravet gäller delegationens sammansättning. SACO/SR anser att de fackliga organisationer som organiserar anställda inom kommuner och landsting bör vara företrädare i delegationen. Det är ju i realiteten de anställda som får ta hand om verkställigheten av de politiska besluten. Det är SACO/SR:s bestämda uppfattning att de anställda med sina erfarenheter kan tillföra forskningen värdefulla synpunkter, både vad gäller aktualitet och inriktning. Som jämförelse kan nämnas att de fackliga organisationerna har ledamotplats i delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning.

SACO/SR anser att delegationens vetenskapliga sammansättning bör göras så bred som möjligt med hänsyn till att det totala antalet ledamöter inte skall bli ohanterligt.

Föreningen Sveriges kommunalekonomer: Föreningen tillstyrker inrättandet av en delegation för kommunal forskning. Föreningen anser dock att delegationen borde få vidare uppgifter, i synnerhet ansvaret för fördelning av anslag till forskning vilket nu ligger på andra sektorsforskningsråd vars knytning till intresseområdet kommunalekonomi är ganska ringa. Endast övergångsvis kan därför den föreslagna lösningen accepteras och delegationen bör därför skyndsamt utreda hur en mera permanent ordning skulle tänkas se ut.

Föreningen vill dock ånyo hävda att en absolut grundförutsättning för att få till stånd en fungerande kommunalekonomisk forskning är att särskilda resurser tillskapas inom detta ämnesområde.

Statsvetenskapliga förbundet: Enligt statsvetenskapliga förbundets mening är det angeläget att förbättra informationen om den forskning som bedrivits och bedrivs. Detta behov kan i väsentlig utsträckning tillgodoses av den föreslagna delegationen.

Det är mycket välbetänkt att delegationens verksamhet i en första etapp pågår i tre år. Kanske kan skälen till att närmare anknyta verksamheten till högskolan då visa sig starka.

Vi vill i detta sammanhang betona, att vi finner kommitténs skrivning beträffande finansieringen av förstudier onödigt restriktiv. Även om delegationen inte själv får tillgång till forskningsmedel bör det klart uttalas, att den bör disponera ett belopp av storleksordningen minst 100 000 kr. per år avsedda för att initiera forskning och vetenskapligt pröva olika uppslagsbärkraft.

Det är angeläget att parlamentariker med ett bredare intresse för samhällsproblemen och för den kommunala och landstingskommunala verksamhetens övergripande politiska, organisatoriska och ekonomiska villkor ingår i delegationen.

Forskningsdelegationens uppgifter

Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet: För att svensk forskning skall kunna hållas på en kvalitetsmässigt hög nivå är det viktigt att den genomförs i nära anknytning till det internationella forskarsamhället. En konsekvens av detta är att forskning om t. ex. svensk kommunalpolitik bör presenteras på ett sådant sätt att den kan förstås även i länder där kommunerna har en helt annan ställning i det politiskt/administrativa systemet. Självfallet är det i sammanhanget också nödvändigt att presentera idéer och resultat på något internationellt gångbart språk. Vanligen gynnar detta inte tillgängligheten för en bredare svensk publik. Därtill kommer att forskningsinriktningar av alla slag – oberoende av om de utformas i disciplinorienterade eller tvärvetenskapligt sammansatta grupper – tenderar att utveckla en egen terminologi som i lyckade fall förenklar för den redan insatte med hemvist i forskarsamhället men försvarar för andra

avnämare. Redan "språkproblem" av det slag som antytts ställer stora krav på den forskningsinformation som skall ha verklig möjlighet att nå ut till berörda praktiker. Utgivning av en informationstidskrift är ett medel bland många att öka forskningsresultatens tillgänglighet. Kontakter mellan forskare och praktiker behöver organiseras av flera skäl. Ett är att kontinuitet i umgänget mellan olika aktörer på exempelvis det kommunala området underlättar erfarenhetsutbytet. Ett annat skäl är att detta ger möjlighet för alla parter att utveckla rimliga attityder och förväntningar. Kunskap är av avgörande betydelse för att göra säkrare bedömningar av samhällsutvecklingen och förbättra uppfattningen av de möjligheter och risker som är förknippade med olika handlingsalternativ. — — — Den av utredningen lanserade idén om seminarieverksamhet är därför värd allt stöd. Seminarierna bör emellertid syfta till att föra ut redan befintlig kommunalforskning, inte primärt initiera ny.

Statens råd för byggnadsforskning: Rådet avstyrker kommitténs förslag att delegationen skall ha ansvar för att dokumentera och informera om pågående forskning i Sverige och övriga länder. Det bör vara FRN:s och forskningsrådets uppgift att svara för en samlad dokumentation och information om kommunalforskningen. Rådet är positivt till kommitténs förslag att ge ut informationsblad och/eller en kommunalvetenskaplig tidskrift. Frågan om huvudman bör dock diskuteras ytterligare. Rådet avstyrker därför förslaget i nuvarande form.

Statskontoret: Kommittén menar att kommunalforskningen kännetecknas av en utpräglad fragmentarisering, dvs. att man inom olika vetenskapliga discipliner har olika syn på den studerade verkligheten. Detta anförs som ett motiv för en samordnande delegation. Mot detta kan invändas att en sådan fragmentarisering lika väl kan ses som en sund pluralism, som är angelägen att vidmakthålla i forskningsvärlden. Självklart finns dock ett värde i att olika synsätt konfronteras och berikar varandra.

Också detta kan uppnås utan samordnande departementsinitiativ. Kontaktkonferenser mellan forskare, avnämare och finansiärer kan och bör arrangeras av de berörda parterna: förvaltningshögskolorna, kommunförbunden, forskningsrådsnämnden (eller annan finansiär). Genom att inrätta ett särskilt organ för detta slags kontakter fräntas till viss del dessa parter ansvaret för att själva få sitt eget samspel att fungera.

Samma resonemang kan föras beträffande spridning av skriftlig information i form av en vetenskaplig journal eller en "bulletin" om nytt på forskningsfronten. Det kan f. ö. nämnas att det finns en tidskrift lämpad för publicering av forskningsmaterial i artikelform, nämligen Nordisk Administrativ Tidsskrift, som hittills knappast alls har utnyttjats av svenska förvaltningsforskare.

Expertgruppen för forskning om regional utveckling: ERU anser att ett å jourhållande av den inventering av kommunal forskning i Sverige som gjorts av KDK kan vara givande för intressenterna för att informera sig om

pågående och avslutad forskning. Översikten bör också kunna utvidgas till att innehålla relevant utländsk forskning.

ERU ställer sig däremot tveksam till en utgivning av nya tidskrifter på detta område. Ett användande av befintliga tidskrifter med en inarbetad spridning bör vara mer värdefull.

ERU anser att ett samarbete med befintliga organ inom forskningen kan vara givande mot bakgrund av de ambitioner som finns att stimulera till en utbyggnad av antalet regionala forskningsstiftelser. Universitetens kontaktsekretariat har permanentats och avses utökas under budgetåret 1982/83. Sekretariat skall nu finnas på alla högskoleorter med fast forskningsorganisation och bör kunna bidra med information.

Västerbottens läns landstingskommun: De beskrivningar av det tilltänkta "forskningsorganets" uppgifter som gjorts av KDK kan förvaltningsutskottet instämma i. F. n. anses att det är en fördel om även anslagsfördelningen så långt som möjligt kan samordnas av ett organ. Detta får naturligtvis inte utesluta att fristående organ/organisationer ska kunna ge bidrag till kommunforskning.

Upplands-Väsby kommun: Delegationen bör stimulera till s. k. aktionsforskning som förenklat uttryckt innebär att forskare aktivt deltar i det skeende han önskar studera. Denna typ av forskning skulle ge en bättre kontakt mellan forskare och avnämare och därmed troligen öka forskningsresultatens relevans för den kommunala verksamheten. Vidare skulle en ökad forskning av detta slag ge möjlighet till ett ökat utnyttjande av den kunskapsresurs som kommunens personal utgör.

Vidare bör delegationen stimulera projekt som bedrivs av enskilda kommuner. Det är viktigt att det aktiva förändringsarbetet som bedrivs i många kommuner systematiskt dokumenteras och studeras. För detta dokumentationsarbete behöver många kommuner stöd med resurser av olika slag.

Karlstads kommun: Bland de uppgifter som delegationen föreslås få ansvaret för kan tveksamhet uttryckas vad beträffar behovet av en ny tidskrift. Förutom specialtidskrifter för de olika vetenskapliga disciplinerna finns redan i dag tidskrifter med en mera allmän inriktning varför uppsatser m. m. som rör kommunerna inte bör undandras dessa. Däremot bör en viktig uppgift vara att samla information om pågående forskning och att föra denna vidare t. ex. via ett informationsblad. Denna uppgifts omfattning rimmar också någorlunda väl med de resurser som föreslås bli ställda till delegationens förfogande.

Svenska kommunförbundet: Styrelsen vill framhålla att delegationen bör bedriva sitt arbete i samarbete och samråd med kommunförbunden vilket kan garanteras genom att förbunden blir representerade i delegationen. Kommunförbundet är också berett att t. ex. gå in som medarrangör för seminarier och symposier omkring för kommunerna viktiga frågor. Beträffande delegationens sammansättning anser styrelsen att en mindre delegation som till sig knyter en eller flera brett sammansatta referensgrupper torde arbeta effektivare än en stor delegation.

Centralorganisationen SACO/SR: Tre av de fyra arbetsuppgifter som delegationen föreslås få handlar om olika typer av forskningsinformation. SACO/SR tycker att det är helt riktigt att kommittén har fäst så stor vikt vid informationsfrågorna.

Statsvetenskapliga förbundet: Vad beträffar dokumentationen vill förbundet framhålla att de knappa personella och ekonomiska resurser som kommer att ställas till delegationens förfogande gör det nödvändigt att prioritera denna verksamhet lägre än övriga funktioner. I fråga om delegationens tredje uppgift, att initiera forskning, råder en viss tveksamhet inom förbundet. Arrangerande av seminarier och andra sammankomster torde bara i ringa utsträckning kunna bidra till aktiva forskningsinsatser. Över huvud taget bör man vara återhållsam med att inrätta flera forskningsadministrativa organ. De ekonomiska medel som står till förfogande gör sannolikt mera nytta om de satsas direkt på forskning, t. ex. genom inrättande av forskartjänster eller som projektanslag.

Kommunförbundets förslag om inrättande av ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning

Transportforskningsdelegationen: TFD stöder ej det — — — framförda förslaget att medel till ett kommunalt forskningsråd skulle kunna utgöras av de medel som är anvisade andra forskningsorgan för olika forskningsprogram om kommunal samhällsplanering. Ett sådant förslag skulle i realiteten innebära att man skapade flera sektorsorgan med överlappande uppgifter.

Behovet av samordning i fråga om kommunalforskning med anknytning till transport- och trafikområdet bör kunna tillgodoses genom utveckling av de sedan flera år etablerade samarbets- och informationsrutiner som finns mellan TFD, vägverket, planverket, kommunförbundet och kommunerna.

Statens råd för byggnadsforskning: Rådet anser att en samordnad, effektivare kommunalforskning bör kunna komma i gång utan ytterligare utredning. Den av rådet föreslagna organisationsmodellen ger den önskade ämnesmässiga bredden. De tillskott som behövs för att de nuvarande forskningsråden skall kunna vidga sina kompetensgränser blir en betydligt mindre utgift än kostnaderna för att inrätta ett nytt organ. Rådet avstyrker därför Kommunförbundets förslag att inrätta ett särskilt forskningsråd för kommunalforskning.

Forskningsrådsnämnden: Även om, som framhållits, den kommunala verksamhetens omfattning och betydelse mer än väl motiverar "sektoriellt" definierade FoU-insatser inom det kommunala området, visar det föreliggande förslaget om inrättande av ett kommunalt forskningsråd självt på, enligt nämndens uppfattning, fundamentala forskningspolitiska problem med en sådan lösning.

Spännvidden i de kommunala problemen gör att de griper in i en hel rad

existerande sektoriella och andra FoU-organs ansvarsområde och en rad insatser görs redan av och med stöd av dessa organ. Att skapa ett statligt forskningsråd för kommunal forskning skulle kunna medföra fortsatt fragmentarisering av det svenska FoU-systemet och ökade gränsdragningsproblem. Att låta ett kommunalt forskningsråds resurser vara beroende av storleken på de medel som de existerande statliga organen tillförs vid ett givet tillfälle relevanta program och åstadkommas genom överföring av dessa medel kan inte vara rimligt.

Nämnden tillstyrker *inte* ett statligt forskningsråd för kommunal forskning.

Styrelsen för teknisk utveckling: Vad gäller kommuninriktad forskning ser STU det som naturligt att befintliga forsknings- och utredningsresurser utnyttjas.

De initiativ och förslag till kommuninriktad forskning som tas av ansvariga organisationer bör dock, enligt STU:s mening, göras på en ad hoc-mässig grund. Den existerande strukturen av stödorgan är tillräcklig för att tillfredsställa kraven på vetenskaplig prövning.

STU vill därför avstyrka förslaget om att inrätta ett kommunalt forskningsråd.

STU är självfallet beredd att tillsammans med Kommunförbundet verka för att angelägen forskning som knyter an till STU:s ansvarsområde kommer till stånd.

Kopparbergs läns landstingskommun: Förvaltningsutskottet finner Kommunförbundets förslag mer intressant (än kommunaldemokratiska kommitténs) eftersom större effektivitet borde kunna uppnås genom att samordna finansieringen av kommunalforskningen.

Västerbottens läns landstingskommun: Förvaltningsutskottet anser det vara en fördel om även anslagsfördelningen så långt möjligt kan samordnas av ett organ.

Centralorganisationen SACO/SR: SACO/SR anser inte att det skall inrättas ett särskilt sektorsorgan för kommunal forskning och kan därför inte tillstyrka Svenska kommunförbundets förslag. SACO/SR kan inte heller tillstyrka den föreslagna finansieringen av ett sådant råd. Den samordning som Kommunförbundet eftersträvar med sitt förslag bör kunna tillgodoses genom att ett forskningsprogram för kommunal forskning utarbetas.

Föreningen Sveriges kommunalekonomer har inte direkt berört Kommunförbundets förslag till medelsbeviljande forskningsråd men indirekt tillstyrkt tanken på ett sådant i och med att man anser att delegationen i kommitténs förslag borde getts vidare uppgifter, "i synnerhet ansvaret för fördelning av anslag till forskning".

*Bilaga 10.3***Sammanfattning av betänkandet (Ds C 1983: 16) Meritvärderingen vid statliga tjänstetillsättningar m. m. i vad betänkandet avser forskarutbildningens meritvärde**

Meritutredningen har haft till uppgift att se över en del av de principer som gäller meritvärderingen vid tillsättningen av statligt reglerade tjänster.

Huvudsyftet är att skapa bättre möjligheter att tillgodose de växande kraven på kunskaper, erfarenhet och skicklighet som ställs för att statsförvaltningen skall kunna fullgöra sina uppgifter effektivt och därvid ge god service till allmänheten.

En viktig målsättning är att skapa bättre förutsättningar för en bredare rekrytering och en ökad personalrörlighet.

Väsentligt är också att underlätta en mer ändamålsenlig bedömning av vissa meritvärderingsfrågor och en rationell handläggning av dem. I direktiven har särskilt framhållits värderingen av deltidsarbete, vård av barn m. m., forskarutbildning, studieledighetstid, språkkunskaper och utlandsanställning.

Bestämmelsen om att endast förtjänst och skicklighet skulle beaktas vid en statlig tjänstetillsättning tillkom genom 1809 års regeringsform. I samband med regeringsformen 1974 tillfördes att även s. k. arbetsmarknads- och lokaliseringpolitiska skäl skall få vägas in vid en tjänstetillsättning.

Det svenska samhället har under tiden efter 1809 genomgått och genomgår fortfarande stora förändringar. I avsnittet "Sverige i förändring" och "Sammanfattande synpunkter" beskrivs i breda och översiktliga penseldrag de viktigaste förändringarna och utvecklingstendenserna av betydelse för den statliga verksamheten och dess villkor.

Med denna bakgrund blir kopplingen mellan, å ena sidan, målen för myndigheternas verksamhet, kraven från statsmakterna om bl. a. effektivitet, service, rättssäkerhet m. m. och behoven av framförhållning och flexibilitet samt, å andra sidan, myndigheternas bemanning och bemanningsplanering en allt viktigare fråga. Den behandlas i avsnittet "Rekryteringen i en helhetssyn" där även den förändrade synen på människan i arbetslivet berörs.

För en statlig tjänstetillsättning finns ett omfattande regelverk. Bestämmelser av särskilt intresse för meritvärderingen tas upp i avsnittet "Tjänstetillsättningens rättsliga utgångspunkter".

En viktig förutsättning för att få rätt person på rätt plats är att myndigheten fastställer arbetsanalys och sökprofil. Arbetsanalysen innebär att arbetsuppgifternas art och omfattning anges och att detta görs mot bakgrund av målen för verksamheten, statsmaktens krav på myndighetens verksamhet och med hänsyn till förutsebara förändringar och förutsättningar för verksamheten. I sökprofilen bestäms de krav som ställs på tjänstens innehavare.

Arbetsanalys och sökprofil blir viktiga hjälpmedel vid ett ställningstagande om en tjänst skall återbesättas eller inrättas. Om ett tillsättningsförfarande skall inledas, påverkar innehållet i arbetsanalysen och sökprofilen valet av rekryteringsväg, urvalsförfarandet och meritvärderingen.

Främst sökprofilen bestämmer vilka meriter som är relevanta och hur de skall värderas. Generellt innebär det en förskjutning mot att sökandenas skicklighet och förmåga att utföra arbetsuppgifterna blir avgörande vid tjänstetillsättningen. För att myndigheten skall få en så god uppfattning som möjligt om dem som närmast kan komma i fråga för tjänsten bör intervju och referenstagning genomföras. Det gäller inte minst för att utvärdera sökandenas personliga egenskaper och lämplighet i övrigt för tjänsten.

Avseende urvalskriteriet skicklighet anges att endast meriter av betydelse för tjänsten i fråga skall beaktas. Sökprofilen bestämmer vilka dessa är och utgör den måttstock med vilken de skall mätas och värderas.

I skicklighetsbedömningen beaktas bl. a. relevant yrkeserfarenhet oberoende av om den utförts i offentlig eller privat anställning. Därvid sammanvägs anställningstid, arbetsuppgifternas art, omfattning och kvalitet i en helhetsbedömning. Erfarenhet som vård av barn m. m., forskarutbildning, utlandstjänst, språkkunskaper, facklig verksamhet m. fl. meriter beaktas i den mån och omfattning som sökprofilen anger.

I skicklighetskriteriet skall de personliga egenskaperna särskilt uppmärksammas. Det gäller t. ex. kreativitet, mognad, analysförmåga, ordningssinne eller självständighet. Hänsyn måste därvid tas till de övriga i arbetsgruppen. Den skall erhålla ett riktigt komplement i kompetens m. m. och dessutom ges goda förutsättningar att samarbeta effektivt.

Förtjänstbegreppet definieras som

- anställningstid i statligt reglerad tjänst inrättad för minst 40 procent av heltidstjänstgöring,
- vård av barn vid hel ledighet från statlig eller annan anställning eller utan samband med anställning, dvs. främst de fall vården av barn utförts före inträde på arbetsmarknaden. Högst två år får tillgodoräknas,
- fullgjord forskarutbildning med fyra år.

Forskningen behandlas i ett särskilt avsnitt och där ges en beskrivning av framtida inriktning och vissa incitament som – utöver meritvärderingen av forskarutbildning – kan vara av betydelse i detta sammanhang. Förslag till förordning om forskarutbildningens meritvärde läggs fram. Dessutom föreslås att myndigheterna vart tredje år i sina anslagsframställningar redovisar vilka formella behörighetsvillkor om viss utbildning som bör tas upp resp. införas.

*Bilaga 10.4***Sammanställning av remissyttranden över betänkandet (Ds C 1983: 16) Meritvärderingen vid statliga tjänsteställningar m. m. i vad betänkandet avser forskarutbildningens meritvärde****Remissinstanserna**

Efter remiss har yttranden över betänkandet avgetts av domstolsverket (DV), tjänsteförslagsnämnden för domstolsverket (TFN), notariennämnden (NON), kriminalvårdsstyrelsen, datainspektionen, försvarets materielverk (FMV), socialstyrelsen, riksförsäkringsverket, statens bakteriologiska laboratorium (SBL), försäkringsrätten för norra Sverige, försäkringskassförbundet, postverket, televerket, universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), lantbruksstyrelsen, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), arbetarskyddsstyrelsen, patent- och registreringsverket, statens arbetsgivarverk (SAV), Sveriges förenade studentkårer (SFS) och Fredrika-Bremer-Förbundet.

Yttrandena

Domstolsverket (DV) och tjänsteförslagsnämnden för domstolsväsendet (TFN): Båda remissinstanserna hänvisar till sina respektive yttranden över betänkandet (SOU 1981: 31) Forskarutbildningens meritvärde där båda ansåg bl. a. att skäl ej förelåg att utforma det formella meritvärdet på annat sätt än att den faktiska utbildningstiden, dock maximalt fyra år, såsom motsvarande normalstudietiden, skulle få tillgodoräknas. De fann ej heller rimligt att den som innehaft och utövat domartjänst under tiden för forskarutbildning borde få tillgodoräkna även den som tjänstetid.

Notariennämnden (NON): Under den tid NON handhaft tillsättningen av notariatjänster har hittills inte förekommit sökande med fullgjord forskarutbildning. NON har emellertid i sitt remissyttrande över Forskarutbildningens meritvärde bedömt det som helt osannolikt att sökande till notariatjänst som kan åberopa fullgjord forskarutbildning vid juridisk fakultet inte skulle erhålla sådan tjänst. NON har alltjämt samma uppfattning. Därest sökande till notariatjänst skulle åberopa fullgjord forskarutbildning inom annat område får meritvärdet härav bedömas enligt den meritvärderingspraxis som sedan lång tid gäller vid tillsättning av notariatjänst.

Kriminalvårdsstyrelsen: Kriminalvårdsstyrelsen vill med anledning av remissen anföra att styrelsen intet har att erinra mot de överväganden och förslag som betänkandet omfattar i dessa delar.

Datainspektionen: Datainspektionen anser också att skicklighetsbedömningen hos en sökande skall tillmätas särskild betydelse.

Försvarets materielverk (FMV): Det är FMV:s erfarenhet, att även på lägre tjänster inom en myndighet med föränderlig verksamhet är det viktigt att skickligheten ger utslag i de lägre lönegraderna. Även anställda i lägre lönegrader bör ha möjlighet att utvecklas mer till följd av skicklighet än förtjänst. Det är FMV:s mening att det nu lagda förslaget som helhet på sikt kan leda till ökad effektivitet och kvalitet inom myndigheten.

Socialstyrelsen: Socialstyrelsen deklarerar uppfattningen att meritvärdet av forskarutbildning i första hand skall beaktas inom ramen för en skicklighetsbedömning. Meritvärdet av forskarutbildning skall främst bestämmas av om det för tjänsten uppställts ett behörighetsvillkor för sådan utbildning. Socialstyrelsen anser att den metodskolning och träning i problemanalys som forskarutbildningen ger givetvis bör tas tillvara när myndigheten tillsätter tjänster med sådana krav. Det torde närmast vara självklart att en myndighet anger om forskarutbildning erfordras när man fastställer arbetsanalys och sökprofil. Forskarutbildning kan givetvis också vara en merit vid tillsättning av vanliga handläggartjänster. Socialstyrelsen har inte något att erinra mot detta förslag om att räkna forskarutbildning i förtjänsthänseende, men vill erinra om att utredaren själv velat tona ner förtjänstens betydelse vid en tjänstetillsättning. Att få räkna fullgjord forskarutbildning som merit i förtjänsthänseende kommer sannolikt att kunna stärka forskarens möjligheter att få arbete inom det statliga området. Socialstyrelsen ställer sig tveksam till att i författning reglera forskarutbildningens meritvärde. De i förslaget till författning framförda intentionerna tillämpas redan idag.

Riksförsäkringsverket: Riksförsäkringsverket har tagit del av ifrågasättande avsnitt och får härmed meddela, att verket inte har några särskilda synpunkter att lägga fram i detta avseende.

Statens bakteriologiska laboratorium (SBL): SBL vill kraftigt understryka betydelsen av att underlätta forskarutbyte över gränserna och finner det angeläget att statsmakterna på allt sätt, vad gäller meritvärdering av utlandstjänst, skatte- och inkomstpolitik m. m. underlättar sådant samarbete. SBL finner förslaget att ge forskarutbildningen meritvärde i förtjänsthänseende motsvarande fyra års heltidsarbete vara väl avvägt och tillstyrker såväl detta som principen att gällande formella behörighetsvillkor om utbildning omprövas regelbundet och att förslag om sådana villkor vid behov skall framställas av myndigheten. Även tjänstgöring som forskare fullgjort utomlands bör få tillgodoräknas som förtjänst vid tjänstetillsättning och för placering i tjänstetidsklass.

Vad slutligen gäller lönenivån för personer med forskarutbildning inom mikrobiologi, biokemi och jämförbara naturvetenskapliga ämnen vill SBL framhålla att konkurrenssituationen gentemot industrin är utomordentligt besvärande.

Försäkringsrätten för norra Sverige: Försäkringsrätten får meddela att rätten inte har något att erinra mot utredningens förslag i detta avsnitt.

Försäkringskassförbundet: I våra synpunkter på utredningsdirektiven uttalade vi bl. a. vår stora oro över den långtgående förändring av innebörden i RF:s begrepp saklig grund, som blivit följderna av bl. a. regeringens handlande under de senaste åren. För att tillsättningen skall kunna ske efter objektiva grunder borde, enligt vår uppfattning, sådana kriterier som påverkar innebörden av begreppet saklig grund kräva riksdagsbehandling. Som lagstiftningen idag är konstruerad kan regeringen genom en förordning föra in andra kriterier under begreppet saklig grund. Vi är alltså ytterligt tveksamma till detta sätt att hantera dessa frågor.

Att meritvärdet av en forskarutbildning i första hand skall beaktas inom ramen för en skicklighetsbedömning är enligt vår uppfattning helt klart. Har den sökande en för tjänsten adekvat utbildning t. ex. en forskarutbildning, är det helt naturligt att denna skall räknas vid bedömningen av den sökandes kompetens för befattningen dvs. skickligheten.

Vi ser härvid med stor tillfredsställelse att utredningens totala förslag innebär en förskjutning mot att sökandens skicklighet och förmåga att utföra arbetsuppgifterna på befattningen i fråga, blir avgörande vid tjänstetillsättningen.

När det gäller meritvärdet av fullgjord forskarutbildning som merit i förtjänsthänseende, anser vi rent principiellt, och trots att meritvärdet – enligt utredarens förslag – i förtjänsthänseende givits en mer underordnad betydelse, att det är felaktigt att utbildningstid generellt jämföras med statligt reglerad anställning. Om man ändå väljer att göra så har vi svårt att förstå varför forskarutbildning skall prioriteras. Enligt vår mening bör exempelvis viss värnpliktsutbildning och annan militär utbildning lika väl kunna framhållas i detta avseende.

Postverket: Att forskning bedrivs inom olika sektorer är otvivelaktigt av vikt för samhällets tillväxt och framåtskridande. Forskningsutbildning bör därför ges ett meritvärde i tillsättnings-sammanhang som svarar upp till dess betydelse. Exempelvis kan den allt snabbare utvecklingen inom data-kommunikationens område medföra ett ökat behov av forskarutbildad personal för Postverkets vidkommande.

Det är dock ur Postverkets synpunkt tveksamt om meritvärdet skall regleras i en särskilt förordning (bilaga 2:3). Att avgöra en sökandes kompetens och lämplighet är alltid en bedömningsfråga där det sammanlagda värdet av ett flertal faktorer (utbildning, erfarenhet, personliga egenskaper, behov av kompetenstillskott etc.) är avgörande. Att reglera *en* av dessa faktorer kan därför inte anses lämpligt enligt vår mening.

I den föreslagna ändringen i Lagen om offentlig anställning 4 kap. 3 § (bilaga 2:1) sägs att främst skickligheten skall beaktas vid tjänstetillsättning, ett synsätt som vi från Postverkets sida helt ansluter oss till. Vid de tjänstetillsättningar där krav på forskarutbildning ställs kommer förtjänstfaktorn att få en helt underordnad betydelse för utvalet. Vi ser därför ingen anledning att i en förordning (bilaga 2:2) reglera ett tillgodoräknande av forskarutbildning i förtjänsthänseende.

Televerket: Televerket instämmer i utredningens konstateranden beträffande den stora betydelsen av en högtstående forsknings- och utvecklingsverksamhet och att det därför finns anledning att stimulera forskningen bl. a. genom en höjning av forskarutbildningens meritvärde. När det gäller formerna härför ställer sig emellertid televerket tveksamt till de förslag som lagts fram. Enligt televerkets mening kan det inte anses motiverat att reglera grunderna för skicklighetsbedömningen med avseende på forskarutbildning i en särskild förordning.

Det föreliggande förslaget till förordning om forskarutbildningens meritvärde synes kunna medföra risker för en formalistisk värdering av vetenskaplig kompetens, en effekt som skulle kunna motverka syftet med regleringen i fråga. Det är enligt televerkets mening av stor betydelse att det, vid bedömning av en forskarutbildad sökandes meriter, från fall till fall kan tas hänsyn till t. ex. avhandlingens kvalitet och relevans för de aktuella arbetsuppgifterna.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ): UHÄ vill starkt understryka vikten av en högre värdering av vetenskaplig utbildning. En höjning av forskarutbildningens meritvärde måste anses vara till fördel från samhällets synpunkt, då det för många arbetsuppgifter inom statlig eller statligt reglerad verksamhet är till fördel om fler befattningshavare har en vetenskaplig bakgrund. Allmänt sett torde en ökad andel av medarbetare med forskarutbildning ge förbättrade förutsättningar för metodutveckling och nytänkande i myndighetens verksamhet. Vetenskaplig examen bör därför betraktas som en väsentlig merit för vissa befattningar inom den offentliga sektorn. UHÄ ställer sig däremot tveksamt till en särskild förordning om forskarutbildningens meritvärde. Föreskrifterna i 4 och 5 §§ som i och för sig tillstyrks är av den art att de lämpligare bör ges formen av uttalanden i en proposition. UHÄ vill här peka på att fullgjord forskarutbildning normalt bör uppställas som behörighetskrav för tjänst som innefattar forskning. Övriga föreskrifter torde vara onödiga.

Beträffande forskarutbildningens förtjänstgrundande meritvärde instämmer UHÄ i utredningens förslag att fullgjord forskarutbildning/avlagd doktorexamen skall få tillgodoräknas som förtjänst med fyra år. Givetvis bör det inte vara möjligt att tillgodoräkna sig utbildningen samtidigt med innehavd statlig tjänst.

UHÄ föreslår, att även en med godkända resultat genomgången etapp inom forskarutbildningen tillerkännes ett visst meritvärde som förtjänst. Som förutsättning härför skall gälla att etappen har omfattat minst fyra terminer och är fastställd i studieplan. UHÄ föreslår därför att den som genomgått ovannämnda etapputbildning (licentiatexamen) skall få räkna sig två år till godo som förtjänst.

UHÄ vill slutligen starkt understryka angelägenheten av att tillämpningen av reglerna för inplacering i tjänstetidsklass görs flexibla. För akademiska tjänster meriterande verksamhet som förvärvats inom privat eller

offentlig arbetsmarknad inom eller utom landet bör ges lika vikt vid inplacering i tjänstetidsklass.

Lantbruksstyrelsen: Lantbruksstyrelsen delar utredningens uppfattning att erfarenhet av forskning och forskarutbildning bör anses meriterande vid tillsättning av tjänster. Enligt lantbruksstyrelsens uppfattning är det angeläget att forskarutbildning i förtjänsthänseende bedöms enhetligt vid tillsättning av tjänst hos statliga myndigheter. Utredningens förslag att fyra år får tillgodoräknas som förtjänst och att detta regleras i anställningsförordningen är väl ägnat att åstadkomma en likartad bedömning och samtidigt öka forskningens meritvärde i rimlig omfattning.

Därutöver bör forskarutbildningen tillmätas ökad vikt i skicklighetsbedömningen i de fall då forskningsområdet varit detsamma eller berör det område inom vilket den forskarutbildade söker anställning oavsett om utbildningen skett inom landet eller utrikes. Har den skett utrikes bör den dock vara av jämförbar kvalitet för att kunna beaktas.

Veterinär som avlagt doktorsexamen tillgodoräknas redan nu högst fyra år för avslutad forskarutbildning och dessutom ytterligare ett år för gradualavhandling.

Styrelsen delar vidare utredningens uppfattning att högre krav inte bör ställas för en befattning än vad arbetsuppgifterna kräver. Det förefaller därför överflödigt att i särskild förordning reglera att myndigheterna i arbetsanalysen och sökprofilen skall överväga om vetenskaplig erfarenhet bör tillerkännas särskild meritvärde eftersom en sådan bedömning får antas utgöra en självklar del vid framtagande av dessa handlingar.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU): SLU har tidigare (yttrande över SOU 1981: 29 och 30) framhållit vikten av att forskarutbildningen ges ett klarare uttalat meritvärde. SLU delar utredningens uppfattning att meritvärdet i forskarutbildningen i första hand skall beaktas inom ramen för en skicklighetsbedömning. SLU finner det särskilt värdefullt att utredningen föreslår en egen förordning om forskarutbildningens meritvärde med möjlighet att för tjänster som innefattar forskning eller i övrigt nära anknyter till vetenskaplig verksamhet i arbetsanalys och sökprofil få tillskriva att vetenskaplig erfarenhet tillerkännas särskilt meritvärde.

SLU delar även utredningens uppfattning att tid för fullgjord forskarutbildning skall få tillgodoräknas som förtjänst och motsvara fyra års heltidsarbete. På något sätt borde även förmåga att ge forskningsinformation göras meriterande. Möjligen borde det i kommande anvisningar klart framgå att det är möjligt att medta forskningsinformation i arbetsanalys och sökprofil och därmed tillerkännas särskilt meritvärde. Likaså är det angeläget att försöka finna former som ger pedagogisk skicklighet ett reellt meritvärde vid tillsättning av forskartjänster. Avsnitt 11.7 om inplacering i tjänstetidsklass bör omedelbart uppmärksammas. Det märkliga är att inte ens statliga tjänster i annat nordiskt land (t. ex. professorstjänst i Norge) tillmätts betydelse för inplacering i tjänstetidsklass.

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA): SVA anser liksom utredningen att forskningssamverkan högskola-samhälle bör underlättas. SVA ansluter sig till utredningens uppfattning att forskarutbildningens meritvärde vid tjänstetillsättning och befordran bör ökas. Det synes riktigt att meritvärdet i första hand inrymmer i skickligheten och att härvid i första hand, av regeringen eller enligt regeringens bemyndigande, uppställda behörighetskrav beaktas. Myndigheterna bör åläggas att vart tredje år redovisa en sådan omprövning i sin anslagsframställning. SVA ansluter sig i princip till detta synsätt men förutsätter att omprövningen avses gälla endast vid nytillsättning av tjänster. SVA kan även ansluta sig till utredningens uppfattning att forskarutbildning även skall få tillgodoräknas vid förtjänstberäkningen.

Arbetskyddsstyrelsen: Arbetskyddsstyrelsen vill betona, i enlighet med utredningens förslag, att det är angeläget att forskarutbildning får tillgodoräknas som förtjänst eftersom de forskarstudierande i realiteten i hög grad bedriver forskning och att en förhållandevis liten del ägnas åt rena utbildningsavsnitt.

Patent- och registreringsverket: I en konkurrenssituation mellan flera sökande till en tjänst har dock verket alltid betraktat forskarutbildning som en merit. Denna merit bedöms jämsides med andra meriter från fall till fall och mot bakgrund av de krav, som ställs på en person i den sökta tjänsten. Det är av vikt att framhålla att forskarutbildningens meritvärde i förtjänsthänseende enligt verkets mening har störst betydelse vid inträdet på arbetsmarknaden för att därefter minska. Effekten av den föreslagna bestämelsen får i den fortsatta karriären inte bli ett formellt tjänsteårsberäkning som undartränger den bedömning av skicklighet vilken bör vara avgörande och vilken ofta – såsom fallet är med en myndighet som patentverket – i betydande utsträckning måste grundas på erfarenheter vunna under tjänstgöringen hos myndigheten. Den föreslagna förordningen om forskarutbildningens meritvärde anser verket kan utgå. Ett av problemen inom den statliga personaladministrationen utgör den stora floran av författningar, avtal m. m. De bestämmelser som ev. behövs bör inflyta i anställningsförordningen.

Statens arbetsgivarverk (SAV): I sitt yttrande 1981-11-02 över betänkandet Forskningens meritvärde avstyrkte SAV ett genomförande av förslaget om tillgodoräknande av forskarutbildning i förtjänsthänseende. Verket ansåg nämligen att genomgången utbildning – oavsett nivå – bör prövas i samband med bedömningen av befordringsgrunden skicklighet eller lämplighet och då endast med avseende på de arbetsuppgifter som förenas med tjänsten.

Verket har även nu samma principiella invändning mot förslaget men vill inte motsätta sig det om forskarutbildningens betydelse av utbildningspolitiska skäl anses böra stärkas.

I betänkandet sägs att längden av forskarutbildningen är ett viktigt skäl

till att tiden skall få tillgodoräknas på samma sätt som tjänstetid. I anledning härav vill SAV dock framhålla följande.

Behörig att antas till forskarutbildning är den som uppfyller dels villkor för allmän behörighet, dels villkor för särskild behörighet. Det allmänna behörighetsvillkoret är att på ett tillfredsställande sätt ha gått igenom t. ex. allmän utbildningslinje inom grundläggande högskoleutbildning om minst 80 poäng.

Allmän utbildningslinje inom grundläggande högskoleutbildning kan omfatta lägst 40 poäng och högst 220 poäng. Skillnaden i utbildningstidens längd kan inte anses vara särskilt stor mellan följande två fall

- grundläggande högskoleutbildning om 80 poäng jämte forskarutbildning fyra år (sammanlagt motsvarande 240 poäng) och
- enbart grundläggande högskoleutbildning om 220 poäng.

De jämförande exemplen talar mot att man tillmäter forskarutbildningen samma betydelse som tjänstetid. Skulle förslaget genomföras vill SAV erinra om att forskarutbildningen kan fullgöras i en statlig tjänst inrättad för tjänstgöring om minst 40 procent av heltidstjänstgöring (doktorandtjänst, heltidstjänstgöring eller utbildningsbidrag förenat med anställning om minst 10 procent som assistent). Om forskarutbildning skall få räknas i tjänstetidshänseende bör detta ske endast i den mån inte tiden i fråga eljest räknas som anställningstid.

Sveriges förenade studentkårer (SFS): Vi vill hälsa utredningens förslag med tillfredsställelse att fullgjord forskarutbildning skall tillgodoräknas som fyra år i förtjänsthänseende. Utredaren motiverar ställningstagandet med att forskarutbildning omfattar endast en förhållandevis liten del rena utbildningsavsnitt.

SFS anser att forskarutbildning skall behandlas som forskningsarbete. Forskarutbildningen skiljer sig föga från annan forskning som disputerade forskare utför. Dessutom utför de forskarstuderande i många fall andra arbetsuppgifter, för vilka det även finns statligt anställd personal. Detta innebär att de forskarstuderandes arbete i mycket överensstämmer med vad annan statligt anställd personal utför. Därför bör forskarutbildning likställas med forskningsarbete.

SFS föreslår att forskarutbildningens meritvärde räknas ur förtjänsthänseende på ett differentierat sätt.

Detta differentierade räknesätt skulle innebära att:

- för forskarstuderande, som är anställda för att forskarstudera, endast anställningstiden räknas i förtjänsthänseende.
- för forskarstuderande, som uppbär utbildningsbidrag förenat med arvodestjänst om 20–50% tjänstgöring, fyra år för den fullgjorda forskarutbildningen, samt antalet år som anställd assistent omräknat i heltidstjänstgöring räknas i förtjänsthänseende.
- för forskarstuderande, som enbart uppbär utbildningsbidrag, fyra år för fullgjord forskarutbildning räknas i förtjänsthänseende.

Av denna anledning vill SFS fortfarande förorda att licentiatexamen skall tillgodoräknas två år i förtjänsthänseende.

Fredrika-Bremer-Förbundet: Vi instämmer i uppfattningen att en högtstående forsknings- och utvecklingsverksamhet är nödvändig för en förnyelse av svenskt näringsliv och samhälle. I utredningen påpekas att det är av vitalt intresse att svensk forskning tillförs impulser och kunskaper utifrån. Vi vill framhålla att det är nog så viktigt att ta till vara alla inhemska resurser. Vi menar att så inte sker idag. Sverige har inte råd att fortsätta att underutnyttja den kvinnliga halvan av befolkningen. Professorskåren utgörs av 3% kvinnor, docentkåren av 10% kvinnor, forskarassistentkåren av 13% kvinnor och övriga forskare av 12% kvinnor. Mer än 50% av de som avlägger grundexamen är kvinnor, men på forskarutbildningen utgör kvinnorna mindre än 30%. Mot denna bakgrund förefaller det oss märkligt att jämställdhets- och kvinnoforskning ej finns med bland de forskningsområden som diskuteras och som utredningen säger "kommer att ha en avgörande betydelse för det framtida samhället". Utredningen har här missat den största förnyelsemöjligheten: forskning av och om kvinnor!

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
2 Föredragandens överväganden	2
2.1 Forskning om den offentliga sektorn	2
Bakgrund	2
Kommunaldemokratiska kommitténs kartläggning och förslag	2
Svenska kommunförbundets förslag	5
Remissyttranden	5
Mitt ställningstagande	6
2.2 Forskarutbildningens meritvärde	9
Bakgrund	9
Bedömning av skicklighet	9
Bedömning av förtjänst	10
Forskarlöner m. m.	10
Remissyttranden	10
Mitt ställningstagande	12
3 Hemställan	13
Bilaga 10.1 Sammanfattning av betänkandet (SOU 1983: 15) Kommunalforskning i Sverige	14
Bilaga 10.2 Sammanställning av remissyttranden över betänkandet (SOU 1983: 15) Kommunalforskning i Sverige samt skrivelse från Svenska kommunförbundet om inrättande av ett särskilt forskningsråd för kommunal forskning	17
Bilaga 10.3 Sammanfattning av betänkandet (Ds C 1983: 16) Meritvärderingen vid statliga tjänstetillsättningar m. m. i vad betänkandet avser forskarutbildningens meritvärde ...	36
Bilaga 10.4 Sammanställning av remissyttranden över betänkandet (Ds C 1983: 11) Meritvärderingen vid statliga tjänstetillsättningar m. m. i vad betänkandet avser forskarutbildningens meritvärde	38