

Regeringens proposition

1981/82: 123

om samordnad datapolitik

beslutad den 8 mars 1982.

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

På regeringens vägnar

THORBJÖRN FÄLLDIN

OLOF JOHANSSON

Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen beskrivs inledningsvis hur den snabbt ökande användningen av datateknik och elektronik kommer att påverka allt fler områden och sektorer i samhället.

Den fortsatta utvecklingen och användningen av datateknik sätts in i ett samhällsekonomiskt perspektiv. I propositionen understryks behovet av att näringslivet kan utveckla sin internationella konkurrenskraft. Teknikens betydelse som produktivitets- och välfärdshöjande faktor betonas.

Samtidigt understryks att Sveriges ställning som industrination, vår sociala välfärd, den fulla sysselsättningen och omsorgen om de enskilda medborgarna måste värnas. Mikroelektronikens utveckling och användning måste i Sverige få en sådan inriktning att fortsatt social och ekonomisk utveckling understöds.

I propositionen konstateras vidare att den ökade användningen av datateknik har lett till att ett nytt politikområde – datapolitik – har växt fram, som griper över flera av de traditionella sektorspolitikområdena. Från den tidiga datadebatten om den personliga integriteten har perspektivet vidgats till att omfatta allt fler frågor: sårbarhet, sysselsättning, arbetsmiljö, användarinflytande etc.

Under 1970-talet tillsattes ett antal offentliga utredningar för att från olika utgångspunkter belysa den nya teknikens konsekvenser för enskilda medborgare, för företag och myndigheter samt för samhället i stort. Flertalet av dessa utredningar har nu avslutat sitt arbete eller lagt betänkanden och rapporter. Detta utredningsmaterial har tillsammans med det arbete

som bedrivits i datadelegationen varit utgångspunkt för de överväganden och förslag som återfinns i propositionen.

I propositionen konstateras att statsmakternas beslut i datafrågor hittills främst gällt punktvisa och sektoriella åtgärder. Därför behövs enligt propositionen särskilda åtgärder för att åstadkomma en mer samordnad datapolitik.

Övergripande mål och riktlinjer för en samordnad datapolitik anges. En samordnad datapolitik bör enligt propositionen relateras till och vara underordnad de övergripande samhällsmålen. Inom ramen för en samordnad datapolitik kan och bör den datapolitiska styrningen utföras av många organisationer, grupper och enskilda i samhället. En av statsmakternas uppgifter vid utformningen av datapolitiken är att lägga fast datapolitiska mål och ange principer och riktlinjer. På vissa områden kan sedan statsmakternas styrning ta sig mera direkta former. Statsmakterna får då avgöra – område för område – hur styrningen bör äga rum.

Utformningen och tillämpningen av en samordnad datapolitik beskrivs som en process där det hittillsvarande arbetet i bl. a. utredningar och datadelegationen betraktas som en första etapp. De närmaste tre åren sägs utgöra en andra etapp då principer och riktlinjer kan börja tillämpas och olika föreslagna åtgärder genomföras.

I propositionen återges de förslag till principer och riktlinjer i 50 rekommendationer som presenterats i rapporten Samordnad datapolitik (Ds B 1981: 20) från datadelegationen. Någon bedömning av eller ställningstagande till innehållet i dessa rekommendationer görs inte. Rekommendationerna behandlas så att vissa utmynnar i förslag till åtgärder som redovisas i en samlad åtgärdsplan för den kommande treårsperioden. Andra rekommendationer föreslås bilda utgångspunkt för utredningsarbete som redovisas samlat i en utredningsplan för den kommande treårsperioden. En tredje kategori rekommendationer hänskjuts till det datapolitiska arbetet i tiden efter budgetåret 1985/86.

I budgetdepartementets bilaga behandlas frågor om användningen av datateknik i den statliga förvaltningen. En redovisning görs av erfarenheter från tillämpningen av de principer och riktlinjer för användningen av ADB i statsförvaltningen som riksdagen fastställde år 1979. Uppdrag till olika myndigheter aviserar med syfte att skapa ökad effektivitet, ökat användarinflytande och förbättrad information resp. service till allmänheten.

Särskilda insatser för att främja teknikupphandling på dataområdet för den offentliga sektorn föreslås. För budgetåret 1982/83 beräknas 10 milj. kr. för stöd till beställare och leverantörer i samband med vissa teknikupphandlingsprojekt. Verksamheten med teknikupphandling på dataområdet skall bedrivas av ett särskilt organ knutet till regeringskansliet. Organet skall verka i minst fem år. För hela femårsperioden fram till och med budgetåret 1986/87 beräknas det statliga stödet till teknikupphandling på dataområdet uppgå till 70 milj. kr.

I justitiedepartementets bilaga anmäler justitieministern sin avsikt att

senare under våren lägga fram ett förslag till reform av datalagen (1973: 289) på grundval av datalagstiftningskommitténs (DALK) promemoria (Ds Ju 1981: 15–16) Tillstånd och tillsyn enligt datalagen. Vidare föreslås riktlinjer för den fortsatta fastighetsdataverksamheten. Enligt dessa skall ADB-reformen inom inskrivningsväsendet och fastighetsregistreringen under de fem närmaste budgetåren drivas vidare med i huvudsak oförändrade resurser och inriktning. Samtidigt skall ett utvecklingsarbete inledas som syftar till att inom en tioårsperiod ta fram en mera långsiktig lösning.

I utbildningsdepartementets bilaga lämnas en redogörelse för redan vidtagna åtgärder rörande utbildning på dataområdet. Åtgärderna har bl. a. gällt införandet av ny läroplan i grundskolan, fortbildning av lärare, utrustning inom gymnasieskolan, ökning av antalet platser inom den grundläggande högskoleutbildningen samt satsningar inom forskningen. Dessutom aviscras ett uppdrag till datadelegationen avseende en ökad satsning på bred utbildning i datafrågor till allmänheten. En sådan utbildning bör omfatta såväl elementära kunskaper om tekniken, dess användning som konsekvenserna av denna användning. Till åtgärder på området Bred utbildning i datafrågor beräknas 10 milj. kr. för budgetåret 1982/83.

I arbetsmarknadsdepartementets bilaga ges en översikt över datateknikens betydelse för sysselsättning och arbetsmiljö. Datatekniken i sig bedöms inte ge upphov till någon betydande ökning av arbetslösheten under 1980-talet. Osäkerheten om de sammanlagda effekterna av olika slags rationaliseringar och strukturförändringar understryker dock betydelsen av en hög arbetsmarknadspolitisk beredskap.

Arbetsmarknadsverket föreslås få rätt att lämna ett bidrag på 20 kr. per timme till mindre och medelstora företag som utbildar anställda för nya uppgifter i samband med datorisering. Arbetarskyddsfonden bör under en treårsperiod få disponera 4.5 milj. kr. för forskning rörande modeller för systemutveckling. Fondens medel för medbestämmande- och styrelserrepresentantutbildning föreslås i enlighet med ett förslag av fondens styrelse få användas för finansiering av ett utvecklingsprogram för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation vid utnyttjande av datateknik. Utvecklingsprogrammet kommer att sträcka sig över fem år och totalt kosta 50 milj. kr.

I industridepartementets bilaga föreslås ett antal åtgärder som syftar till att underlätta framför allt de mindre och medelstora företagens utnyttjande av datorstödd produktionsteknik. Sålunda föreslås att ett antal verkstadstekniska utvecklingscentra (VUC) bildas (Linköping, Stockholm, Göteborg). Vidare föreslås att ett antal s.k. CAD/CAM-enheter byggs upp. Både VUC och CAD/CAM-centralerna knyts organisatoriskt till institutet för verkstadsteknisk forskning (IVF). För uppbyggnad av verkstadsutvecklingscentra och CAD/CAM-centraler beräknas 14 milj. kr. för budgetåret 1982/83. Vidare anvisas medel för att närmare utarbета ett förslag om ett produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin (PUP). För arbetet med detta centrum beräknas 1 milj. kr. för budgetåret 1982/83.

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1982-03-08

Närvarande: Statsminister Fälldin, ordförande, och statsråden Ullsten, Wikström, Friggebo, Dahlgren, Åsling, Söder, Johansson, Wirtén, Andersson, Boo, Petri, Eliasson, Gustafsson, Tillander, Ahrland, Molin.

Föredragande: statsråden Johansson, Petri, Wikström, Tillander, Eliasson och Åsling.

Proposition om samordnad datapolitik

Statsrådet Johansson anför.

Användningen av datateknik och elektronik i det svenska samhället är omfattande och vidgas till att gälla allt fler områden. Detta gäller både i industrin, i servicesektorn och i den offentliga förvaltningen. Datatekniken sprids nu även till hemmiljön, till fritidsverksamhet m. m. Takten i utvecklingen och även i införandet av ny datateknik är hög.

Näringslivet kommer de närmaste åren att behöva göra stora investeringar i ny teknik för att kunna bibehålla och utveckla sin konkurrenskraft. Den offentliga sektorn kommer också att behöva rationalisera sin verksamhet, bl. a. med hjälp av datateknik, för att Sverige skall få råd att utveckla social omvårdnad, utbildning och andra områden där samhällsinsatser behövs.

Trots att datatekniken är betydelsefull för den samhällsekonomiska utvecklingen är tekniken inte oomstridd. Erfarenheterna av att använda datateknik är blandade. I industrin och förvaltningen finns det många exempel på väl fungerande datasystem. Men det finns också många exempel på datasystem som fungerar dåligt i olika avseenden.

Erfarenheterna från de omkring 30 år som datatekniken använts visar att kunskaper om tekniken som sådan växer snabbare än kunskaper om teknikens konsekvenser, eftersom dessa ofta inte blir synliga samtidigt med att tekniken tas i bruk. I takt med att kunskaperna om datateknikens konsekvenser har ökat, har också andra frågeställningar än tekniska och ekonomiska börjat beaktas. En av de första större frågorna som föranledde statliga insatser gällde strävan att skydda den personliga integriteten. Datalagen från 1973 blev den första i sitt slag i världen. På senare år har också frågor om sysselsättning, arbetsmiljö, användarinflytande och sårbarhet kommit i förgrunden.

Ett antal utredningar har tillsatts de senare åren för att behandla skilda datafrågor. Flera av utredningarna har nyligen redovisat sina förslag i betänkanden och rapporter.

Statsmakternas beslut i datafrågor har hittills främst gällt punktvisa och sektoriella åtgärder. Det finns därför enligt min mening ett behov av särskilda åtgärder för att åstadkomma en mer samordnad datapolitik.

Regeringen har genom beslut den 13 mars 1980 inrättat en delegation för datafrågor (B 1980: 3) samt förordnat mig att vara dess ordförande. Delegationen har bl. a. till uppgift att verka för samordning mellan pågående utredningar och att föreslå principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning.

Datadelegationen har uppdragit åt sitt kansli att utarbeta en översiktlig datapolitisk rapport. I rapporten Samordnad datapolitik (Ds B 1981: 20) beskrivs hur den successivt ökade användningen av datateknik på allt fler områden i samhället lett till framväxten av ett nytt politikområde – datapolitik – tvärs genom de traditionella sektorspolitikområdena.

Jag har som företrädare för datadelegationen i en skrivelse till statsministern den 7 januari 1982 framhållit, att jag anser det vara mycket angeläget att en samordnad datapolitik utformas bl. a. för att tillvarata datateknikens positiva möjligheter och åstadkomma en utveckling och användning av datatekniken under demokratisk styrning och kontroll.

En samordnad datapolitik bör enligt min mening relateras till och vara underordnad övergripande samhällsmål, såsom demokrati, ekonomisk tillväxt, full sysselsättning, ekonomisk, social och kulturell jämlikhet, regional balans, god arbetsmiljö, medbestämmande i arbetslivet samt jämställdhet mellan kvinnor och män.

Inom ramen för en samordnad datapolitik kan och bör den datapolitiska styrningen utföras av många organisationer, grupper och enskilda i samhället. En av statsmakternas uppgifter vid utformningen av datapolitiken är att lägga fast datapolitiska mål och ange principer och riktlinjer. På vissa områden kan sedan statsmakternas styrning ta sig mera direkta former. Statsmakterna får då avgöra – område för område – hur styrningen bör äga rum.

Jag anser att Sverige bör ha goda förutsättningar att utforma och tillämpa en modell för datateknikens positiva utveckling i samhället, vilken utmärks av:

- att man försöker tillämpa en helhetssyn på datafrågorna, dvs. att i ett sammanhang betrakta tekniken, dess användning och konsekvenserna av denna användning på människor, organisationer och samhället
- att många parter, grupper och enskilda ges möjlighet att påverka utveckling och användning av datatekniken
- aktuella problem löses i samverkan mellan berörda parter, grupper och enskilda

– att det är ett gemensamt intresse för samhället, för företag och myndigheter, för fackliga organisationer och för enskilda människor att en bred utbildning med en för dessa syften lämplig inriktning genomförs.

Tyngdpunkten i den svenska modellen ligger enligt min mening på ett brett förankrat inflytande över datafrågorna. För att ett sådant inflytande skall kunna utövas krävs kunskaper och kompetens. Den fortsatta utvecklingen och användningen av datateknik skall inte styras och ledas av experter och specialister. Naturligtvis har experterna en viktig roll. Utan deras kunskaper och insatser kommer inte en positiv utveckling av datatekniken att kunna äga rum. Men också dessa insatser måste få en sådan form att de kan påverkas av många.

Jag förordar att den fortsatta utformningen och tillämpningen av en samordnad datapolitik grundas på dessa utgångspunkter.

En samordnad datapolitik måste inriktas på klara mål samt vägledas av principer och riktlinjer. Men detta är inte tillräckligt. Det krävs också åtgärder och konkreta satsningar. I det följande kommer senare att redovisas en rad förslag till åtgärder för att främja en positiv utveckling och undvika de negativa konsekvenserna av datateknikens utveckling och användning i samhället.

Chefen för utbildningsdepartementet kommer senare bl. a. att föreslå att en ökad satsning görs på bred utbildning i datafrågor till allmänheten.

Chefen för arbetsmarknadsdepartementet kommer senare att föreslå att arbetsmarknadsverket ges rätt att lämna ett bidrag på 20 kr. per timme till mindre och medelstora företag som utbildar anställda för nya uppgifter i samband med datorisering. Arbetsmarknadsministern föreslår också ett treårigt forskningsprojekt rörande modeller för systemutveckling.

Chefen för industridepartementet kommer senare att föreslå ett antal åtgärder som syftar till att underlätta för framför allt mindre och medelstora företag att utnyttja datorstödd produktionsteknik. Särskilda utvecklingscentra föreslås byggas upp.

Chefen för justitiedepartementet kommer senare att redovisa förslag om den långsiktiga inriktningen för den s. k. fastighetsdataverksamheten.

Jag kommer senare att föreslå bl. a. särskilda insatser för att främja teknikupphandling på dataområdet för den offentliga sektorn.

Statsråden Johansson, Petri, Wikström, Tillander, Eliasson och Åsling anmäler sina förslag. Anförandena och förslagen redovisas i underprotokollen för budget-, justitie-, utbildnings-, arbetsmarknads- resp. industridepartementet.

Statsrådet Johansson 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 samordnad datapolitik

dels förelägger riksdagen vad föredragandena har anfört för de åtgärder och det ändamål de har hemställt om.

Regeringen ansluter sig till föredragandenas överväganden och beslutar att genom proposition förelägga riksdagen vad här har anförts för de åtgärder och det ändamål som föredragandena har hemställt om.

Regeringen beslutar att de anföranden och förslag som redovisas i underprotokollen skall bifogas propositionen som bilagorna 1–5.

Bilaga 1

BUDGETDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1982-03-08

Föredragande: statsrådet Johansson

Anmälan till proposition om samordnad datapolitik**1 Inledning**

Den svenska samhällsekonomin är för sin utveckling mycket beroende av hur utrikeshandeln förändras. Av bruttonationalprodukten för år 1981 svarade utrikeshandeln för ca 30%. I den ekonomiska utvecklingen under tiden efter andra världskriget har Sverige haft stora fördelar av den relativt fria handeln. Inte minst i nuvarande ekonomiska läge med ett stort importberoende även för exportindustrin och en värdemässigt omfattande import av energi är den svenska samhällsekonomin mycket beroende av exportindustrins marknadsframgångar. Det är mot denna bakgrund vitalt för vår ekonomi att näringslivet kan utveckla sin internationella konkurrenskraft.

Sveriges ekonomi präglas i början av 1980-talet av en ansträngd bytesbalans, en omfattande utlandsupplåning, en för våra förhållanden hög arbetslöshet (ca 2,5% av arbetskraften under år 1981) samt en långsiktigt minskande industrisysselsättning. Sverige befinner sig i denna svåra situation tillsammans med flertalet övriga OECD-länder. Sammanlagt beräkna arbetslösheten vid årsskiftet 1981/1982 inom OECD-området till 27 miljoner, motsvarande 7,8% av den arbetande befolkningen.

De flesta OECD-länder är enligt vad som framgår av olika rapporter överens om nödvändigheten av att satsa på mikroelektroniken med åtgärder av typen: information, omskolning, stöd till forskning och utveckling, offentlig upphandling m.m. Detta uttrycker en strävan att vidareutveckla industrin till att bli mer kunskapsintensiv.

I det sammanhanget kan det finnas skäl att varna för vad resultatet kan bli, om alla länder i en stagnerande världsekonomi följer i stort sett identiska strategier för användningen av mikroelektroniken.

Sverige är ett av världens rikaste länder med en rationellt uppbyggd industriapparat. Vi har ett socialt välfärdssystem och en arbetsmarknad där vi försöker att skapa trygghet för de enskilda människorna. Sveriges ställning som industrination, vår sociala välfärd, den fulla sysselsättningen och omsorgen om de enskilda medborgarna måste värnas. Mikroelektronikens utveckling och användning måste i Sverige få en sådan inriktning att

fortsatt social och ekonomisk utveckling understöds. I ett internationellt perspektiv bör detta vara en tillgång för Sverige.

Datatekniken har ofta presenterats som ett hjälpmedel för olika företag och myndigheter. Valet att satsa på datateknik har främst motiverats med den förbättrade produktivitet som kan erhållas och nya eller förbättrade tjänster som skulle kräva stora personella resurser utan användning av ny teknik. Utveckling och användning av datateknik har ofta beskrivits som en teknisk/ekonomisk fråga.

Under 1970-talet har både i Sverige och i andra länder uppmärksamats att utveckling och användning av datateknik aktualiserar en rad frågor om denna tekniks positiva eller negativa konsekvenser. I Sverige behandlar bl.a. de politiska partierna i riksdagen, arbetsmarknadens parter, en rad olika utredningar samt datadelegationen i sina program och rapporter olika frågeställningar i anslutning till datateknikens utveckling och användning i samhället.

Datadelegationen har i rapporten Samordnad datapolitik (Ds B 1981: 20) framhållit, att det hittillsvarande datapolitiska arbetet kan ses som en första etapp i utformningen av en samordnad datapolitik. Denna etapp karakteriseras av att flera grundläggande områden har blivit föremål för utredningar och undersökningar. Ett stort antal rapporter och betänkanden har avgivits och åtskilliga förslag har presenterats.

Många av dessa frågor och förslag behandlas i mitt anförande samt i anföranden av chefen för justitiedepartementet, chefen för utbildningsdepartementet samt statsrådet Tillander, chefen för arbetsmarknadsdepartementet och chefen för industridepartementet.

Jag lämnar i avsnitt 2, med hänvisning till bilaga 1.1, en redovisning av internationella frågor på dataområdet. I avsnitt 3 summeras arbetet under den första etappen.

Arbetet med att utforma en samordnad datapolitik bör nu fortsätta i en andra etapp. Det är lämpligt – för att ge en viss långsiktighet och stabilitet åt arbetet liksom för att underlätta samordningen – att den andra etappen sträcker sig fram t.o.m. budgetåret 1984/85, dvs. en treårsperiod. I avsnitt 4 redovisas en översiktlig plan för åtgärder och en översiktlig plan för utredningsarbetet under den andra etappen. Ytterligare förslag till åtgärder och utredningar redovisas i mina kollegors anföranden.

I avsnitt 5 redovisas ett översiktligt förslag till innehåll i en tredje etapp i utformningen och tillämpningen av en samordnad datapolitik. Främst behandlas institutionella och organisatoriska frågor.

I därpå följande avsnitt redovisar jag avslutningsvis vissa frågor om den fortsatta användningen av ADB i statsförvaltningen m. m.

2 Internationella frågor

I samtliga industriländer är data- och elektronikområdet föremål för statliga åtgärder av olika slag. Även de internationella organisationerna har uppmärksammat och engagerat sig i problemställningar på dataområdet. Jag anser därför att en kortfattad redovisning bör lämnas över detta. Redovisningen bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 1.1.

I avsnitt 1 i bilagan lämnas en redovisning av datapolitiska åtgärder som har vidtagits i de nordiska grannländerna samt i vissa andra länder. Datapolitiska ståndpunkter och insatser på olika områden i internationella organisationer redovisas i avsnitt 2.

Lagstiftningsskyddet av den personliga integriteten redovisas i avsnitt 3 i bilagan. Att integritetsfrågorna behandlas beror på att de uppmärksammas i ett stort antal länder redan på ett tidigt stadium.

I avsnitt 4 i bilagan redovisas en översättning av ett protokoll från åttonde sessionen i januari 1981 i ILO:s rådgivande kommitté för tjänstemän och specialister. Den åttonde sessionen behandlade effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsvillkor, med särskild betoning på förbättring av arbetsförhållanden, framför allt arbetarskydd, hälsa och ergonomi.

3 Etapp I i utformningen av en datapolitik

3.1 Utredningar och beslut av regeringen och riksdagen under senare år

Registreringen av personuppgifter i det växande antalet register ledde under 1960-talets senare del till en omfattande debatt om konsekvenserna härav för den enskildes integritet. Datateknikens roll för samhällets säkerhet, för näringsliv och arbetsliv samt dess påverkan på människors informationsmöjligheter utgjorde nya inslag i riksdagsdebatten under 1970-talets senare hälft. Regering och riksdag fattade då också ett stort antal beslut i datafrågor.

Fr.o.m. år 1976 inleddes en intensiv utredningsperiod om olika datafrågor. Våren 1976 tillkallades en av riksdagen begärd utredning för översyn av datalagen, datalagstiftningskommittén (DALK). Flera andra offentliga utredningar har tillkallats åren efter 1976. Ett betydande utredningsarbete har bedrivits av myndigheterna, främst statskontoret. Ofta har det skett på uppdrag av regeringen.

I årets budgetproposition (1981/82: 100), bilaga 3 Gemensamma frågor (s. 35–48) ges en översikt över pågående och under budgetåren 1980/81 och 1981/82 avslutat utredningsarbete på dataområdet. Redovisningen gör inte anspråk på att vara fullständig. Utredningar som har bedömts vara av mindre brett intresse har inte medtagits. Jag hänvisar till denna bilaga och lämnar därför inte nu någon separat redovisning av utredningsarbetet.

3.2 Datadelegationen och dess verksamhet

Jag övergår nu till att ge en redogörelse för delegationen för datafrågor (datadelegationen) och dess verksamhet.

3.2.1 Bakgrund

I prop. 1978/79:121 om användningen av automatisk databehandling (ADB) i statsförvaltningen behandlades flera olika datafrågor, främst om systemutveckling och datordrift. I utskottets behandling av denna proposition (FiU 1978/79:34) koncentrerades bl.a. uppmärksamheten på riksdagens möjligheter att på ett tillfredsställande sätt följa och påverka utvecklingen av ADB i statsförvaltningen.

Utskottet konstaterar att i samtliga de motioner som väckts med anledning av propositionen understryks behovet av ökat parlamentarikerinflytande över ADB-frågorna i stort. I syfte att åstadkomma detta föreslås i flera av motionerna att någon form av datadelegation eller dataråd inrättas. Även föredraganden har i propositionen uttryckt förståelse för tankarna på någon form av dataråd som lämpligt forum för att diskutera större frågor av allmänt intresse när det gäller ADB, men inte ansett att det nu är rätt tidpunkt att tillsätta ett organ av denna typ.

Utskottet har vid sin beredning av frågan funnit starka skäl tala för att en datadelegation knuten till regeringskansliet inrättas. Inrättandet av en sådan delegation skulle möjliggöra för representanter för riksdagspartierna, för arbetsmarknadens parter, kommunförbunden m.fl. att på ett övergripande sätt kunna följa datafrågorna, inkl. ADB i statsförvaltningen.

Enligt utskottet bör delegationens huvuduppgift vara att bevaka utvecklingen av datoriseringen, främja kunskapsutvecklingen på området och föreslå åtgärder för att garantera en positiv utveckling av datoranvändningen i samhället under demokratisk styrning och kontroll. Häri kan ingå att ta initiativ till utredningsarbete och andra åtgärder som bedöms erforderliga i syfte att bättre kunna följa ADB-utvecklingen inom statsförvaltningen och i samhället i stort. Delegationen bör även kunna få i uppgift att medverka i beredningen av viktigare beslut rörande statlig ADB-verksamhet.

3.2.2 Datadelegationens direktiv och uppgifter

Med anledning härav har regeringen genom beslut den 13 mars 1980 inrättat en delegation för datafrågor (datadelegationen, B 1980:3) samt förordnat mig att vara dess ordförande.

Delegationen utgör en kommitté med högst 15 ledamöter (Dir 1980:15). I delegationen ingår företrädare för samtliga riksdagspartier, för arbetsmarknadens parter (SAF, LO, SACO/SR och TCO), för Landstingsförbundet och Svenska kommunförbundet samt för regeringskansliet. Till delegationen är som sakkunniga knutna företrädare för kommunikations- och industridepartementet, användarorganisationer på dataområdet samt som

experter företrädare för utbildningsdepartementet, datainspektionen, statskontoret, styrelsen för teknisk utveckling (STU), statens industriverk, televerket m.fl. Delegationen biträds av ett kansli.

Datadelegationen skall främst

- bevaka utvecklingen av datoriseringen, främja kunskapsutvecklingen på området och föreslå åtgärder för att garantera en positiv utveckling av datoranvändningen i samhället under demokratisk styrning och kontroll,
- utarbeta förslag till principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhället,
- verka för att samarbete mellan bl.a. pågående utredningar på dataområdet underlättas samt att deras förslag kan samordnas. Därmed skapas förutsättningar för en mera samlad datapolitik.

Delegationen bör vidare för sitt arbete översiktligt granska och utvärdera effekterna av större investeringar på dataområdet som gjorts inom statsförvaltningen. Utbildningsfrågor i vid mening och forskning kring datateknikens framtida användning och konsekvenser bör ägnas stor uppmärksamhet.

Datadelegationen är utifrån sina direktiv och sin sammansättning både ett berednings-, utrednings- och samordningsorgan knutet till regeringskansliet och ett informationsorgan för bl. a. riksdagen. Denna konstruktion och relativt unika roll skapar speciella förutsättningar för delegationens arbete. Delegationen skall utöver att följa det pågående utredningsarbetet ta initiativ till annat utredningsarbete och andra åtgärder som behövs för att följa ADB- och elektronikutvecklingen såväl nationellt som internationellt. Delegationen bör även vara remissorgan i viktigare ADB-frågor.

Datadelegationen har också möjlighet att på eget initiativ ta till sig aktuella frågor av datapolitiskt intresse för diskussion och eventuella åtgärder.

En redogörelse bör varje år lämnas till regeringen avseende verksamheten under det föregående budgetåret.

En viktig uppgift för delegationen är att svara för viss bevakning av datoriseringen i samhället och även kunna stå till tjänst med upplysningar. Delegationen har därför etablerat ett omfattande kontaktnät och inhämtar systematiskt information om datateknikens utveckling och användning från olika källor. Företrädare för delegationen har deltagit med presentationer vid konferenser etc.

Det aktuella utredningsläget i pågående utredningar, som bedrivs på uppdrag av regeringen, har löpande följts och periodiskt redovisats för berörda intressenter som ett led i utredningssamordningen.

Under hösten 1981 har inom delegationen pågått arbete med en översiktlig datapolitisk rapport som bl.a. innehåller förslag till principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhället. Rapporten Samordnad datapolitik har överlämnats till statsministern den 7 januari 1982. Jag återkommer senare till denna rapport (avsnitt 3.3).

3.2.3 Teknikupphandling på dataområdet

I rapporten Samordnad datapolitik anges fyra insatsområden, på vilka det enligt datadelegationen är omedelbart aktuellt att föreslå och genomföra datapolitiska åtgärder. Dessa är forskning, utbildning, användarinflytande/medbestämmande och teknikupphandling. Det sistnämnda området bereds f.n. inom datadelegationen och förslag till åtgärder utarbetas vad gäller teknikupphandling på dataområdet för den offentliga sektorn.

Med teknikupphandling avses en beställning av utveckling av ny eller förfinad teknik, nya system m.m. som inte finns på marknaden och som baseras på krav från beställaren.

I rapporten föreslås att teknikupphandling bör stödjas av statsmakterna och användas som ett medel i en aktiv samordnad datapolitik för att utveckla produkter och system som uppfyller användarnas krav bl.a. på effektivitet, god arbetsmiljö och högt användarinflytande samt för att främja den svenska dataindustrins konkurrenskraft. Med hänsyn till den svenska dataindustrins utveckling och med hänsyn till de användarbehov som kan föreligga föreslås vidare att teknikupphandling bör igångsättas på områden som utbildning (både datautbildning och utbildning där datateknik är ett hjälpmedel), kontorsfunktioner, verkstadsindustri, processindustri och massmediateknik. Pågående teknikupphandling inom sjukvårdens område bör fullföljas.

Vid datadelegationens behandling av teknikupphandlingsfrågor har det framkommit att teknikupphandlingens huvudsakliga funktion som *ett datapolitiskt instrument* består av de nära kontakter som uppstår mellan kvalificerade beställare och leverantörer i ett utvecklingsarbete på ett så kunskapsintensivt och kompetenskrävande område som dataområdet är. Därmed har beställarna möjlighet att få tillgång till leverantörens kunskap och erfarenheter samt få produkter och tjänster utvecklade som motsvarar beställarnas önskemål och krav. Detta kan medverka till ett reellt inflytande över utvecklingen för de anställda hos beställarna. För leverantörernas del kan teknikupphandling ge en viktig inblick i användarfrågor och goda möjligheter att pröva och testa nyutvecklade produkter hos kompetenta och intresserade beställare.

Teknikupphandling kan även vara *ett viktigt dataindustripolitiskt instrument*. I flera sammanhang har teknikupphandling bedömts vara ett av de mera verkningsfulla medlen för att åstadkomma industriella utvecklingsprojekt med inriktning på speciella krav.

Särskilda bestämmelser finns för offentlig upphandling i syfte att uppnå affärsmässighet och konkurrens på lika villkor. Sverige har träffat internationella handelspolitiska överenskommelser (bl.a. GATT-överenskommelsen) på detta område. Mot bakgrund av gällande bestämmelser och överenskommelser bör teknikupphandling delas upp i utvecklingsupphandling och i serieupphandling. *Utvecklingsupphandling* som kan riktas mot en leverantör avses resultera i prov i begränsad skala med produkter och

system som utvecklats på detta sätt. *Serieupphandling* genomförs vid en anskaffning för drift av systemen. Den är då öppen för alla anbudsgivare i vanlig ordning. Beställarkraven bör så långt som möjligt formuleras i funktionella och prestandamässiga termer.

En framgångsrik teknikupphandling kräver aktiva insatser från beställarens sida. Beställaren bör ha en framförhållning i sina krav med hänsyn till den tid som åtgår för en teknikupphandlings alla faser, ca 2–4 år, innan det nya systemet kan tas i reguljär drift.

För många statliga myndigheter, kommuner och landsting kan det vara svårt att få en sådan framförhållning och insikt om kommande krav och önskemål. Dessa krav och önskemål bör vara så klart beskrivna att de kan vara utgångspunkt för meningsfulla och intressanta diskussioner om industriella utvecklingsuppdrag. Om detta inte skulle vara fallet är beställarkontakten mindre värdefull från leverantörens sida. Statliga, kommunala och landstingskommunala myndigheter kan därför komma att behöva stöd i sitt arbete att skapa den nämnda framförhållningen. Det kan behövas ett ekonomiskt stöd för arbetet att formulera krav och önskemål men framför allt är det fråga om ett samordnings- och expertstöd för att ge beställaren bättre möjligheter att samverka med andra beställare samt att utarbeta sin egen framförhållning. Ett sådant stöd kan avse hur planering av rationalisering genomförs, hur långsiktiga verksamhetsbehov kan klarläggas och hur man därefter analyserar utvecklingsbehov och tidsmässiga frågor. Stödet kan få formen av utbildning, rådgivning, handböcker och direkta arbetsinsatser av konsultativ art. En annan typ av stöd på beställarsidan kan gälla frågor om databranschen, avtal och juridiska förhållanden.

Stödet kan även ges under själva utvecklingsarbetet, såväl till beställaren som till leverantören för att minska utvecklingskostnaderna.

För att teknikupphandlingen ska bli framgångsrik krävs även i många fall att flera beställares krav kan samordnas och sammanjämkas. Det kan särskilt gälla om kraven kommer från beställare som var för sig endast kan beställa små kvantiteter. Med samordnade krav kan leverantören i dessa fall bedöma att marknadspotentialen för den nyutvecklade produkten eller systemet är tillräckligt intressant.

För leverantörer torde det i allmänhet vara av intresse att medverka i teknikupphandlingsprojekt om den utveckling som där sker ligger i linje med den produktstrategi som leverantören har. Leverantören förutsätts nämligen satsa sina ofta mycket begränsade utvecklingsresurser på projektet varvid leverantören får minskade möjligheter att satsa på andra utvecklingsidéer.

Även för denna typ av frågeställningar kan ett kvalificerat samordnings- och expertstöd bistå såväl beställare som leverantör.

Jag redovisar mina förslag vad gäller teknikupphandling på dataområdet i avsnitt 4.3.

3.3 Rapporten "Samordnad datapolitik"

Datadelegationen har uppdragit åt sitt kansli att utarbeta en översiktlig datapolitisk rapport Samordnad datapolitik. Med rapporten har delegationen velat nå flera syften:

- identifiera de datapolitiska "problemområden" som de närmaste åren kan förväntas bli de dominerande i samhället
- göra en inventering av styrmedel och ge underlag för att åstadkomma önskvärd styrning av datateknikens utveckling och användning
- ge underlag för att utforma en svensk modell för datoriseringen i samhället
- ge underlag för fortsatta överväganden och förslag i en samordnad datapolitik
- ge underlag för och stimulera till en fördjupad debatt om den fortsatta datoriseringens möjligheter och risker.

I rapporten redovisas att perspektivet på datafrågorna under 1970-talet har vidgats till att numera omfatta en rad skilda områden. Detta beror på den ökade användningen av datateknik, men också på den successivt breddade och fördjupade kunskap om de positiva och negativa konsekvenser som datateknikens utveckling och användning har för enskilda människor, organisationer och för samhället som sådant.

Riksdagspartierna och huvudorganisationerna på arbetsmarknaden har intresserat sig allt mer för datafrågorna och i flera fall utarbetat handlingsprogram, riktlinjer eller förslag i övrigt. I rapportens kapitel 2 ges en kortfattad nulägesbeskrivning av detta.

De redovisningar, analyser och bedömningar som görs i kapitel 3–7 leder till slutsatsen i kapitel 8 att en samordnad datapolitik behöver utformas för det svenska samhället för att utveckling och användning av datatekniken skall kunna ske under demokratisk styrning och kontroll.

I kapitel 8 framhålls att datafrågornas behandling bör ske med utgångspunkt från ett tvärpolitiskt synsätt. Samhällets datapolitik måste relateras till och vara underordnad övergripande samhällsmål såsom demokrati, ekonomisk tillväxt, full sysselsättning, ekonomisk, social och kulturell jämlikhet, regional balans, god arbetsmiljö, medbestämmande i arbetslivet samt jämställdhet mellan kvinnor och män.

I kapitel 8 redovisas hur en samordnad datapolitik kan vara utformad i sina huvuddrag.

I kapitel 9 ges förslag till innehåll i datapolitiken genom de där redovisade principerna och riktlinjerna för datateknikens utveckling och användning i samhället.

I kapitel 10 lämnas förslag på områden till vilka det datapolitiska arbetet bör koncentreras på kort sikt. Där lämnas också förslag till särskilda åtgärder.

Datadelegationen framhåller att den anser det vara mycket angeläget att

en samordnad datapolitik utformas bl.a. för att tillvarata datateknikens positiva möjligheter. Delegationen anser att kapitlen 3–7 utgör en värdefull genomgång av datapolitiska frågeställningar. Delegationen anser vidare att kapitel 8 och kapitel 9 anvisar väsentliga utgångspunkter för det fortsatta datapolitiska arbetet och ställer sig bakom den allmänna inriktning som finns i dessa kapitel.

Delegationen ansluter sig i princip till de förslag som redovisas i kapitel 10 och framhåller särskilt följande.

Inom ramen för en samordnad datapolitik kan och bör den datapolitiska styrningen utföras av många organisationer, grupper och enskilda i samhället. En av statsmakternas uppgifter vid utformningen av datapolitiken är att lägga fast datapolitiska mål och ange principer och riktlinjer. På vissa områden kan sedan statsmakternas styrning ta sig mera direkta former. Statsmakterna får då avgöra – område för område – hur styrningen bör äga rum.

De datapolitiska principerna och riktlinjerna kan komma att påverka attityder och värderingar kring datateknikens utveckling och användning i samhället i takt med att allt fler människor sätter sig in i datafrågor. Principerna och riktlinjerna kan vara underlag för fortsatta överväganden om en mera detaljerad datapolitisk styrning och konkreta åtgärder på skilda områden.

Att utforma en samordnad datapolitik bör ses som en process, där det hittillsvarande arbetet hos olika organisationer och utredningar är en värdefull grund. Arbetet i datadelegationen med föreliggande rapport kan då ses som en första etapp. När ytterligare erfarenheter och kunskaper om datafrågorna erhålls kommer det att krävas omformulering av berörda principer och riktlinjer eller formulering av nya.

Datadelegationen understryker att Sverige har goda förutsättningar för att utforma och tillämpa en modell för datateknikens positiva utveckling och användning i samhället, vilken utmärks av:

- att man försöker tillämpa en helhetssyn på datafrågorna
- att många parter, grupper och enskilda ges möjlighet att påverka utveckling och användning av datatekniken
- att aktuella problem löses i samverkan mellan berörda parter, grupper och enskilda
- att det är ett gemensamt intresse för samhället, för företag och myndigheter, för fackliga organisationer och för enskilda människor att en bred utbildning med en för dessa syften lämplig inriktning genomförs.

Ansträngningarna att utforma en samordnad datapolitik bör inledningsvis ha tyngdpunkt på utbildningens område, forskningens område, frågor som gäller medbestämmande och användarinflytande samt frågor som gäller teknikupphandling.

Förslagen i kapitel 10 bygger på det som enligt datadelegationen är utmärkande för en svensk modell för datateknikens utveckling och an-

vändning i samhället. De redovisade förslagen utgår från de principer och riktlinjer som utarbetats.

Delegationen framhåller särskilt utbildning som en av de avgörande förutsättningarna för en utveckling och användning av datatekniken under demokratisk styrning och kontroll. En bred utbildning i datafrågor till allmänheten och de anställda i företag och myndigheter är en hörnsten i detta sammanhang. Datadelegationen anser därför att de i rapportens bilaga 7 föreslagna åtgärderna är starkt motiverade.

Till rapporten har fogats särskilda yttranden.

3.4 Redovisning av vad som uppnåtts under etapp 1

3.4.1 Datadelegationens arbete

I datadelegationens skrivelse till statsministern som ovan refererats sägs att utformningen av en samordnad datapolitik bör ses som en process, där det hittillsvarande arbetet hos olika organisationer och utredningar är en värdefull grund. Arbetet i datadelegationen med rapporten Samordnad datapolitik kan då ses som en första etapp.

Datadelegationen kan inte fatta beslut som gäller för andra utredningar. Det är därför inte möjligt för delegationen att påverka utredningarnas arbete i annan mån än att lämna förslag till anpassningar och förändringar. Delegationens samordningsarbete har därför till stora delar varit av informell karaktär och har bl.a. inriktats på att från olika utredningar få fram utredningsmaterial till hösten 1981 för att möjliggöra en samordnad behandling i regeringskansliet. Till vissa delar har detta uppnåtts, i andra fall har utredningsförslag behandlats i särskild ordning eller samordnats med andra förslag. Flera utredningar har slutfört sitt arbete under år 1981 och endast ett begränsat antal nya utredningar har tillsatts.

Jag kommer att i avsnitt 4.4 lämna en översiktlig redovisning över det utredningsbehov som identifierats och som avser den kommande treårsperioden. Även om nya utredningsbehov senare kan tillkomma resp. vissa nu angivna kan förändras eller falla bort bör redovisningen vara värdefull. Den möjliggör en diskussion om utredningsbehovet och bör kunna underlätta utredningssamordningen, bl.a. för datadelegationens del.

När det gäller datadelegationens funktion att "bevaka utvecklingen av datoriseringen m.m." kan jag konstatera att tillgången på information om datafrågor är utomordentligt omfattande. Den stora spridningen av datatekniken, de många nya tillämpningsområden som växer fram, den pris/prestandamässiga utvecklingen och en ökande insikt om de positiva och negativa konsekvenser som datateknikens utveckling och användning kan leda till, gör det omöjligt för datadelegationen att bevaka frågorna fullständigt.

Datadelegationen bör också enligt sina direktiv utarbeta förslag till principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhäl-

let. I den nämnda rapporten Samordnad datapolitik redovisas i 50 rekommendationer förslag till principer och riktlinjer.

Delegationen ställer sig bakom den allmänna inriktningen i de principer och riktlinjer som där redovisas. Jag återkommer i avsnitt 4.2 med kommentarer till dessa rekommendationer.

Rapporten ger en bred översikt över ett stort antal datafrågor och beskriver hur en samordnad datapolitik kan vara utformad i sina huvuddrag. Därmed möjliggörs fortsatt detaljerat datapolitiskt arbete på enskilda områden utan att för den skull förlora överblick och sammanhang med de många andra frågor som också är aktuella. Det är just detta som enligt min mening är den huvudsakliga fördelen med en samordnad datapolitik jämfört med en sektorsuppdelad datapolitik av den typ som Sverige haft alltsedan det datapolitiska arbetet började växa fram.

En av de huvudfrågor som behandlas i rapporten är rätten för den enskilde att värdera teknik utan att behöva ha specialistkunskaper.

I datadelegationen har ett betydande arbete lagts ned på att beskriva och bedöma de positiva och negativa konsekvenser som datateknikens användning kan leda till. Styrningen av teknikens utveckling och användning bör utgå från sådan konsekvenskunskap. Det har visat sig vara svårt att bedöma dessa konsekvensfrågor. Detta beror bl.a. på hur den svenska forskningen på dataområdet för närvarande är inriktad. Samhället satsar förhållandevis mycket på dataforskning men den dominerande delen satsas på datatekniska frågor, relativt lite på användarfrågor kring datatekniken och praktiskt taget inget alls på att belysa och bedöma konsekvenser av datateknikens användning för enskilda medborgare, organisationer och för samhället.

Detta har också belysts i propositionen om forskning m.m. (prop 1981/82:106) där chefen för utbildningsdepartementet bl.a. anger samhällsvetenskapligt inriktad forskning kring mikroelektronikens olika konsekvenser som ett högt prioriterat område.

Av stor betydelse för att underlätta en teknikvärdering, där många kan delta, är att den utbildning i datafrågor som föreslås, i det följande (avsnitt 4.3) avses ge såväl kunskaper i teknik som kunskaper om användning och konsekvenser.

3.4.2 Arbetet i vissa utredningar

Många utredningar har verkat på dataområdet sedan år 1976. Det har funnits flera skäl för detta. I Sverige liksom i andra länder hade man i mitten av 1970-talet börjat uppmärksamma särskilda frågor om datateknik och dataanvändning, näringslivets utveckling och arbetslivsfrågor kring datateknik och dataanvändning. En betydande osäkerhet rådde kring dessa frågor och regeringen utfärdade mot denna bakgrund brett upplagda direktiv till utredningen (I 1978: 04) om datateknikens och elektronikens effekter på näringslivets utveckling (DEK) samt till dataeffektutredningen (A 1978: 05).

Ett annat utvecklingsområde, där många samhällsfrågor upplevdes som oklara och svårbemästrade, gällde de effekter som nya elektronik-baserade medier som text-TV, teledata och telefax skulle kunna medföra för enskilda, organisationer och samhället. Informationsteknologiutredningen (U 1978: 12) gavs år 1978 direktiv att studera utvecklingsmöjligheter och problem i anslutning till att allmänheten skulle använda dessa nya medier.

Utredningsarbetet vad gäller den personliga integriteten har pågått kontinuerligt sedan våren 1976, då datalagstiftningskommittén (Ju 1976: 05), DALK, tillsattes för att utvärdera datalagen och datainspektionens verksamhet. Vid flera tillfällen sedan dess har DALK fått tilläggsdirektiv att utreda olika frågor i anslutning till personlig integritet och datalagen. F.n. har DALK i uppdrag att utreda frågan om en generell personregisterlagstiftning.

År 1977 tillsattes sårbarhetskommittén (Fö 1977: 02), SÅRK för att utreda sårbarheten hos det datoriserade samhället och föreslå åtgärder för att minska denna. SÅRK:s kartläggning redovisades i betänkanden åren 1978 och 1979. Den ledde fram till den allmänna slutsatsen att sårbarheten är oacceptabelt hög i dagens "ADB-samhälle". Efter remissbehandling av SÅRK:s slutbetänkande har regeringen år 1981 tillsatt en beredning för säkerhet och sårbarhet på dataområdet (Fö 1981: 02), SÄRB. Beredningen ska vara remissinstans och rådgivande organ samt utreda vissa sårbarhetsfrågor. Arbetet är tidsbegränsat att avslutas senast den 1 juli 1984. Beredningen har i december 1981 till statsrådet och chefen för försvarsdepartementet överlämnat den handlingsplan, som regeringen i direktiven (Dir 1981: 48) anmodade beredningen att avge före årsskiftet 1981/82.

Flera utredningar och satsningar har även gjorts på utbildningens och forskningens område. Här kan nämnas insatser av styrelsen för teknisk utveckling (STU) vad gäller tillskapande av särskilda ramprogram på dataområdet, insatser av skolöverstyrelsen (SÖ) vad gäller datorn i skolan (DIS) samt insatser av universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) vad gäller utbyggnad av utbildning i datafrågor på högskolenivå.

Statens industriverk (SIND) och utvecklingsfonderna har i samarbete med STU, näringslivsorganisationer och arbetsmarknadens parter genomfört en mikroelektronikkampanj riktad mot mindre och medelstora företag inom verkstadsindustrin.

Flera stora statliga datasystem har blivit föremål för utredning under senare år. Regeringen har tillsatt kommittéer för att utreda olika frågor rörande gemensamma eller skilda databaser och system för fastighetsdataverksamheten (Ju 1979: 07), FADIR, resp. för allmänna försäkringens datasystem (S 1977: 10), ALLFA. En särskild utredare har tillkallats för att lämna förslag vad gäller kronofogdemyndigheternas ADB-system (Kn 1980: 02), REX.

I dessa tre sistnämnda fall har ingått i direktiven att utreda hur en framtida drift kan organiseras. En grundläggande utgångspunkt för utred-

ningarna har varit riksdagens ställningstagande år 1979 till prop. 1978/79: 121, där föredraganden föreslog att datordriften i stora ADB-system skall baseras på principerna om dedicering och spridning. Samtliga utredningar har också funnit skäl att föreslå sådana lösningar. När det gäller REX-utredningen föreslog dock utredningsmannen att REX-systemet först skulle införas i en central driftmiljö för att först senare kunna komma att spridas.

Utöver dessa utredningar har även många andra utredningar med anknytning till datafrågor genomförts. Många är avslutade, andra pågår.

Jag anser att utredningsarbetet under de gångna åren har lett fram till ett värdefullt och mycket omfattande utredningsmaterial med många förslag. Bl.a. har flera av utredningarna föreslagit att utbildning i datafrågor och datateknik skall genomföras. Flera utredningar speglar i sitt arbete en större osäkerhet beträffande datafrågorna i samhället under senare hälften av 1970-talet än nu. Osäkerheten förklaras delvis av de generellt hållna direktiven. I arbetet med att modernisera stora statliga datasystem fanns ofta en stark koncentration på driftfrågor. På senare år har utvecklingsfrågorna kommit avsevärt mer i fokus. Bl.a. bör användarna av datasystem få ett reellt inflytande över utvecklingsarbetet. Ett annat skäl är att det ofta är utvecklingsarbetet som svarar för en stor och växande andel av ett data-systems totalkostnader.

De vidgade insikter som vi har fått om datafrågorna i samhället är till en betydande del utredningarnas förtjänst. Men också det arbete som utförts av t.ex. de politiska partierna och arbetsmarknadens parter har varit betydelsefullt. Det internationella samarbetet har varit en viktig kunskapskälla.

Jag anser därför att det nu finns en god grund att stå på inför den andra etappen i arbetet att utforma och tillämpa en samordnad datapolitik.

4 Etapp II i utformningen av en samordnad datapolitik

4.1 Principiella frågor

Jag har nämnt i det inledande anförandet att ett antal frågor om datateknikens positiva eller negativa konsekvenser har aktualiserats på senare år. Data delegationen bör enligt sina direktiv ägna stor uppmärksamhet åt den ökade användningen av ADB, telekommunikation och elektronik inom en lång rad användningsområden samt effekterna härav för effektivitet, ekonomi, sysselsättning, arbetsmiljö, integritet, sekretess, säkerhet, sårbarhet, inflytande, kompetensutveckling, jämställdhet mellan kvinnor och män samt frågor om landets försörjning under beredskap och krig.

I den diskussion om datateknikens positiva eller negativa konsekvenser som för närvarande förs lyfts ytterligare en rad frågor fram. Detta behandlas i rapporten Samordnad datapolitik.

Att listan med konsekvenser är lång kan ses som ett uttryck för datateknikens stora räckvidd, utvecklingstakt och potential. Det är detta förhållande som är det huvudsakliga motivet för att utforma och tillämpa en samhällspolitik på just dataområdet.

De uttalanden som riksdagen har gjort, främst i FiU 1978/79:34, innebär som jag ser det, att datadelegationen skulle få i uppdrag att ge förslag till en datapolitik för att *garantera en positiv utveckling av datoranvändningen i samhället under demokratisk styrning och kontroll*. Denna policyskapande roll som delegationen fått, har föranlett mig att tillkalla en datadelegation med en mycket bred sammansättning. Jag konstaterar också att det är unikt att en sådan beställning ges. Det vanliga är att politiken på ett samhällsområde växer fram i takt med att olika beslut i konkreta frågor fattas samt i samband med beslut om utredningar m.m.

Jag övergår nu till att ge min principiella syn på utformningen och tillämpningen av en samordnad datapolitik. I mitt inledande anförande har jag redovisat vissa grundläggande frågor i anslutning till detta.

Enligt min mening kan den fortsatta användningen av datatekniken inte vara en fråga om att säga ja eller nej. I stället kan de relevanta frågorna vara: Hur skall tekniken användas? I vilka sammanhang? I vilken takt? Vem skall medverka och besluta? Vilka kunskaper behövs? Hur skall kostnaderna för och vinsterna av teknikanvändningen fördelas?

Datapolitikens huvudfråga bör då bli: Hur kan vi stimulera till en för samhället positiv användning av datatekniken och samtidigt undvika de negativa konsekvenserna?

Erfarenheten visar att det är svårt för företag och myndigheter att handla så att detta mål för styrningen uppfylls. Det är svårt för enskilda människor att veta om ett framtida samhälle med omfattande datateknikanvändning fungerar väl eller inte, bl.a. när det gäller de konsekvensområden som jag nyss har redovisat. Det är likaså svårt för statsmakterna att förutse hur dagens investeringsbeslut i datateknik kommer att utfalla och vilka samhällseksekvenserna blir, på kort och framför allt på längre sikt.

När kunskaperna och förmågan att förutse konsekvenserna är bristfälliga, förefaller många att utgå från förhoppningar om att en fortsatt ökning av datateknikens användning leder till flera positiva konsekvenser än negativa. Detta har behandlats utförligt i rapporten Samordnad datapolitik, avsnitt 6.2.2.2 Produktivitet och lönsamhet.

Den snabba datatekniska utveckling, som bl.a. leder till ökad kapacitet och funktionsrikedom i datasystem samt lägre kostnader för de elektroniska komponenterna, kommer helt visst att öka utbudet av datateknik både inom nuvarande användningsområden och inom helt nya användningsområden. Många företag, myndigheter och enskilda människor kommer därför att ställas inför åtskilliga beslut om datateknik skall tas i bruk samt *hur* det skall ske, o.s.v. Datapolitikens främsta syfte är att ge vägledning inför sådana valsituationer och beslut.

En datapolitik har växt fram i Sverige på många olika områden. Här kan nämnas den personliga integriteten, dataindustrins lönsamhet och utveckling, den statliga ADB-användningen, sysselsättning och arbetsförhållanden, forskning och utveckling.

I rapporten Samordnad datapolitik från datadelegationen redovisas att så gott som samtliga departement i regeringskansliet handlägger datafrågor med anknytning till sina myndigheter. I riksdagen behandlar enligt rapporten samtliga riksdagsutskott, med något undantag, anslagsfrågor och har att ta ställning till olika frågor om myndigheternas egen användning av datateknik. Med nuvarande fördelning av ärenden mellan utskotten kan 13 av 16 utskott komma att behandla datafrågor i annan mening än att pröva anslagsfrågor till resp. myndigheter.

Enligt min mening innebär detta att datafrågorna sammantaget har beröringspunkter med en rad sektorspolitiska områden. Datafrågorna bör därför behandlas med utgångspunkt från ett tvärpolitiskt synsätt.

En samordnad datapolitik skall visa på samband och sammanhang mellan olika områden där datateknikens utveckling och användning kan leda till konsekvenser. I formuleringen av datapolitiska krav och åtgärder på ett område, exempelvis integriteten, kan man med hjälp av den samordnade datapolitiken se samband och sammanhang med andra datapolitiska konsekvensområden, exempelvis samhällskontroll av enskilda människor och företag.

Många enskilda datafrågor har också beröring med andra politikområden. Frågor om investeringar i ADB-teknik har beröring med industripolitik, med arbetsmarknadspolitik och med utbildningspolitik för att nämna några områden.

Hänsynstagande till datapolitiska frågor om arbetsförhållanden och personalutveckling kan i investerings-sammanhang leda till att investeringsbeloppen blir något högre jämfört med om renodlat tekniskt/ekonomiska skäl får avgöra investeringsnivån. Den intressanta frågan blir då i vad mån verksamhetens totalkostnad blir högre eller lägre.

I arbetet med datafrågor görs därmed många avvägningar mellan skilda intressen. Det är inte datapolitiken ensam som kan anvisa hur dessa intresseavvägningar skall lösas. Jag anser att gränsen för datapolitiken bör sättas vid att den ska tillhandahålla kunskaper och erfarenheter av betydelse för lämpliga avvägningar i det enskilda fallet. I den politiska verksamheten får sådana avvägningar göras utifrån en politisk helhetssyn, inte genom att ett politikområde, t.ex. datapolitiken "tar över".

Effekterna av datapolitiken påverkas därför av de kunskaper och erfarenheter som denna politik grundas på. Är dessa ytliga och osammanhängande blir naturligtvis effekterna ringa.

Genom datateknikens stora spridning i samhället kommer många människor, organisationer och parter att påverka beslut i datafrågor eller medverka i sådana beslut. Med den principiella utformning av datapolitiken

som jag har redovisat blir det därmed angeläget att de kunskaper och erfarenheter som bildar grund för datapolitiken sprids till de många som berörs.

Som jag tidigare framhållit har vi i Sverige haft en sektorsorienterad datapolitik utan närmare inbördes samband. Jag vill framhålla att det behövs en övergripande datapolitik som visar på sammanhangen och som kan vara vägledande för tillämpningen av politiken på enskilda områden.

Datadelegationen skall enligt sina direktiv utarbeta förslag till principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhället. Delegationen har i sin rapport redovisat 50 sådana rekommendationer. Delegationen ställer sig bakom den allmänna inriktning som dessa har.

Delegationen framhåller även att de datapolitiska principerna och riktlinjerna kan komma att påverka attityder och värderingar kring datateknikens utveckling och användning i samhället i takt med att allt fler människor sätter sig in i datafrågor. Principerna och riktlinjerna kan vara underlag för fortsatta överväganden om en mer detaljerad datapolitisk styrning och konkreta åtgärder på skilda områden. Jag delar denna uppfattning.

I avsnitt 3.3 redovisade jag översiktligt den av datadelegationen föreslagna svenska modellen för datateknikens utveckling och användning i samhället. I modellen ingår att det är ett gemensamt intresse för många att en bred utbildning med lämplig inriktning genomförs. Jag anser att de nämnda principerna och riktlinjerna kan spela en väsentlig roll genom att påverka inriktningen på denna breda utbildning.

4.2 Behandling av datadelegationens "principer och riktlinjer"

De föreslagna principerna och riktlinjerna för datateknikens utveckling och användning berör bl.a. integritet, sårbarhet, sysselsättning, regional utveckling, arbetsinnehåll och arbetsmiljö. De har indelats i tre områden:

- den enskilde medborgaren
- näringsliv, förvaltning och arbetsliv
- samhället

I fördelningen mellan dessa tre områden redovisas frågor som hänför sig till enskilda människor under det första området. Näringsliv, förvaltning och arbetsliv behandlas i ett sammanhang. Med förvaltning menas i stort organisationer som inte verkar i den s.k. konkurrensutsatta sektorn. Det tredje området är samhället. Där behandlas frågor som berör större medborgargrupper, nationella frågor, vissa överordnade datafrågor m.m.

Med hänsyn till rekommendationernas aktualitetsgrad och den fortsatta hanteringen av rekommendationerna vill jag dessutom dela in dessa i följande tre kategorier:

Kategori 1 innehåller de rekommendationer som bör leda till åtgärder av olika slag under etapp II (1982–1985). Det betyder enligt min mening att

dessa rekommendationer redan nu kan börja påverka datapolitikens tillämpning. Försök eller experiment kan igångsättas på vissa områden. I andra fall kan närmare preciseringar eller tillämpningsanvisningar behöva utarbetas.

Kategori 2 innehåller de rekommendationer som bör leda till utredningar. En anledning till att utredning förordas kan vara, att det råder delade meningar om den närmare innebörden av rekommendationen eller att den bedöms vara beroende av hur andra rekommendationer skall tolkas. I kategori 2 placeras dock endast sådana rekommendationer där det bedöms vara angeläget och finns möjligheter att under etapp II initiera en utredning av värde för det fortsatta datapolitiska arbetet.

Kategori 3 slutligen innehåller rekommendationer där den vidare behandlingen med fördel kan hänskjutas till etapp III, dvs. efter år 1985.

Några av rekommendationerna är sådana till sin karaktär eller till sitt innehåll att de motiverar både åtgärder och utredning. I dessa fall redovisas rekommendationen i både kategori 1 och kategori 2.

I det följande redovisas rekommendationerna med den exakta formulering de har i rapporten Samordnad datapolitik. De har numrerats löpande såsom de förekommer i rapporten (kap. 9). Efter varje grupp med rekommendationer redovisar jag i förekommande fall klargöranden med avseende på den fortsatta hanteringen och prioriteringen.

Datadelegationen har ställt sig bakom denna allmänna inriktningen i rekommendationerna och anser att de anvisar väsentliga utgångspunkter för det fortsatta datapolitiska arbetet. För egen del är jag inte nu beredd att förorda att rekommendationerna får någon annan innebörd än vad som delegationen har framhållit. Det datapolitiska arbetet avses fortsätta under en kommande treårsperiod och flera av rekommendationerna kan under denna period komma att behöva preciseras.

4.2.1 Den enskilde medborgaren – kategori 1

PERSONLIG INTEGRITET

1. Skyddet av den personliga integriteten i samband med databehandling av personinformation måste vidmakthållas.

OFFENTLIGHET OCH ADB

4. Datasystem hos myndigheter måste framöver konsekvent utformas med beaktande av tryckfrihetsförordningens krav på att ge allmänheten tillgång till allmänna, offentliga handlingar som är lagrade på ADB-medium. Även för befintliga datasystem måste tryckfrihetsförordningen uppfyllas.

INFORMATION TILL MEDBORGARNA

5. Datasystem hos myndigheter som används för att ge information till medborgarna i olika ärenden bör utformas så att de ger en för mottagaren sakligt riktig, nödvändig och förståelig information. Informationen bör nå mottagaren vid en tidpunkt då behovet härav föreligger.

Myndigheten bör kunna använda datasystemen för att olika mottagargrupper skall kunna få riktad information som är anpassad till och kan förstås av olika kategorier av mottagare. Hänsyn bör tas till att många människor har svårt att läsa och förstå byråkratiskt språk.

RÄTT ATT VÄRDERA TEKNIK

6. Alla medborgare bör ha rätt till information och kunskap om informationssamhällets möjligheter och risker. Därmed får många människor möjlighet att delta i värderingen av den datateknik som kommer att användas eller redan används.

Personlig integritet har varit vårt först utvecklade datapolitiska område (rekommendation 1). Det är i dag relativt väl behandlat genom tillämpningen av datalagen och datainspektionens verksamhet. Olika utredningar och enkäter visar att allmänhetens oro för att integriteten urholkas trots detta inte har minskat. Den ADB-registrerade informationen om medborgarna fortsätter också att öka. Enligt datainspektionen finns det f.n. ca 45000 personregister i Sverige.

Vad gäller de frågor som behandlas i rekommendation 4 har DALK utrett frågan om tillgången till allmänna handlingar i samband med ADB och under hösten 1980 överlämnat sina förslag. Frågan har remissbehandlats och regeringen har lämnat en proposition (prop. 1981/82: 37) till riksdagen. I propositionen föreslås vissa ändringar i tryckfrihetsförordningen (TF) och i sekretesslagen. De senare innebär bl.a. att myndigheter som använder ADB i sin verksamhet skall ordna denna med beaktande av den i TF stadgade rätten att ta del av allmänna handlingar. Propositionen har ännu inte slutligt behandlats av riksdagen (KU 1981/82: 21).

Rekommendation 5 om information till medborgarna från offentliga datasystem berör enligt min mening ett mycket viktigt område. Många offentliga organ använder datasystem för att samla in information från medborgarna, ge information till medborgarna eller förmedla beslut. ALLFA-kommittén som behandlade ADB inom den allmänna försäkringen formulerade generella krav i dessa sammanhang som återfinns i rekommendationen (nr 5).

Jag har redan tidigare redogjort för min uppfattning att rätten för varje medborgare att värdera teknik är grundläggande. Rekommendation 6 är därmed en av de centrala i den samordnade datapolitiken. Information och kunskap lyfts här fram för att ge en grund för medborgarnas möjlighet att delta i värderingen av teknik. Men det krävs även att viktiga teknikfrågor på dataområdet blir föremål för politiska beslut i valda församlingar och att politikerna sätter sig in i dessa framtidsfrågor. Naturligtvis krävs även att beslutsunderlaget är redovisat så att det kan förstås av icke-specialister.

4.2.2 Den enskilde medborgaren -- kategori 2

INTEGRITET PÅ ARBETSPLATSEN

2. De anställdas integritet på arbetsplatsen kräver särskild uppmärksamhet. Prestationsmätning med datasystem bör inte förekomma utan medgivande av berörd personal och berörd facklig organisation.

DATAKVALITET

3. Behovet och lämpligheten av regelverk och åtgärder på längre sikt för att kunna kontrollera tillväxten av eller begränsa den ADB-registrerade informationsmängden bör prövas. Frågorna om datakvalitet bör ägnas särskild uppmärksamhet.

DEN POLITISKA BESLUTSPROCESSEN

7. Datatekniken bör användas för att öka medborgarnas insyn i den politiska beslutsprocessen och därmed ge dem bättre möjligheter att delta i denna process.

JÄMSTÄLLDHET

8. Datatekniken bör användas på ett sådant sätt att jämställdhet mellan kvinnor och män främjas i arbetslivet, i hemmet och i samhället i övrigt. Särskilda studier av konsekvenser och tänkbara åtgärder bör genomföras för att få fram förslag i dessa sammanhang.

HANDIKAPPADE

9. Datatekniken bör användas på ett sådant sätt att handikappades möjligheter till arbete och förbättrad samhällsservice främjas. Det behöver utredas på vilket sätt detta kan ske.

BETALNINGSSYSTEM

10. Ny teknik bör inte användas inom servicesektorn på ett sådant sätt att väsentliga konsumentintressen eller integriteten åsidosätts.
11. Ekonomiska, sociala och andra samhälleliga konsekvenser bör undersökas innan elektroniska betalningssystem genomförs i stor skala.

NYA MEDIA

12. Nya media som baseras på datateknik bör utformas på ett sätt som främjar social gemenskap.
13. Nya media bör användas för att öka tillgängligheten till och mångsidigheten av information för stora grupper i samhället.
14. Särskilda studier och försök bör genomföras för att undersöka och pröva olika åtgärder som kan verka i dessa riktningar.

Rekommendation 2 tar upp frågan om de anställdas integritet på arbetsplatsen vid prestationsmätning med datasystem. Från olika håll har redovisats exempel på hur man i datasystem byggt in möjligheter till individuell sådan mätning. Denna fråga är reglerad i datalagen och omfattas i övrigt av den arbetsrättsliga lagstiftningen. Det finns många olika uppfattningar i denna fråga. Det föreligger därför ett behov av en bättre faktaredovisning.

Frågorna om datakvalitet som tas upp i rekommendation 3 har hittills inte ägnats tillräcklig uppmärksamhet. Till följd av att allt mer information

om medborgarna lagras i dataregister, finns det en uppenbar risk på olika områden att den bild av verkligheten som datorerna ger, i debatten ibland kallad dataskuggan, räknas som mer relevant för beslutsfattarna än uppgifter som medborgarna själva tillhandahåller.

Datatekniken kan på ett genomgripande sätt komma att förändra demokratins villkor. Beslut i organisationer och politiska partier, i företag, kommuner, landsting, regering och riksdag kommer att i allt större utsträckning ske med hjälp av faktaunderlag och analyser som tagits fram (rekommendation 7) med datorer som hjälpmedel.

Datatekniken bör kunna användas för att främja jämställdhet mellan kvinnor och män i arbetslivet, i hemmet och samhället i övrigt (rekommendation 8). Det råder dock osäkerhet om hur detta konkret kan förverkligas.

Ett annat område där datatekniken anses rymma en stor positiv potential är åtgärder för att främja handikappades delaktighet i samhället (rekommendation 9). Här behövs konkreta insatser för att dessa möjligheter skall kunna utnyttjas.

En ökad automatisering inom handeln och servicesektorn i övrigt liksom införandet av elektroniska betalningssystem kan komma att medföra betydande konsekvenser för medborgarna i deras roll som konsument. Rekommendationerna 10–11 bör beaktas i detta sammanhang.

Rekommendationerna 12–14 innehåller enligt min mening väsentliga utgångspunkter vid bedömningen av de samhällsåtgärder som kan behöva vidtas för att åstadkomma en socialt önskvärd användning av nya media som t.ex. teledata.

4.2.3 Den enskilde medborgaren – kategori 3

KONTROLL AV INFORMATIONSMÄNGDEN

3. Behovet och lämpligheten av regelverk och åtgärder på längre sikt för att kunna kontrollera tillväxten av eller begränsa den ADB-registrerade informationsmängden bör prövas. Frågorna om datakvalitet bör ägnas särskild uppmärksamhet.

Rekommendation 3 tar i sin första del upp frågeställningar kring utvecklingen på lång sikt med en ständigt ökande mängd av ADB-registrerad information. Nya datatekniska tillämpningar, ökade möjligheter till och krav på samkörning mellan register samt ett växande dataflöde över gränserna gör sammantaget att det finns anledning att pröva behovet och lämpligheten av regelverk och åtgärder på längre sikt för att kunna kontrollera tillväxten av eller begränsa den ADB-registrerade informationsmängden.

4.2.4 Näringsliv, förvaltning och arbetsliv – kategori 1

SAMSPEL MELLAN OLIKA FAKTORER

15. Datasystem bör utvecklas i nära samspel med verksamhetens mål, organisationen och de människor som arbetar i den. System- och organisationsutveckling bör genomföras samtidigt och i samverkan med varandra. Syftet är att öka verksamhetens effektivitet och användarnas arbetstillfredsställelse.

PRODUKTIVITET OCH LÖNSAMHET

16. Företag och myndigheter bör investera i och utnyttja datateknik för att höja produktiviteten i de sammanhang där denna rationaliseringsmetod bedöms vara den lämpliga lösningen för de problem som finns.
17. Organisationer som avser att investera i datateknik bör noga beakta de erfarenheter som finns vad gäller att få lönsamma investeringar. Åtgärder som t.ex. rationaliseringsplanering, begränsning av datasystemens tillämpningsområde, ett val av enkla tekniska lösningar och relativt korta projektperioder, ett brett engagemang från användarna har visat sig på ett bra sätt kunna uppfylla krav på tid, kostnader och förändringsambitioner i enskilda projekt.

DATATEKNIK – EN STÖDTEKNIK

18. I företag och myndigheter bör datatekniken ses som en stödteknik för anställda med sakansvar och sakkunskap för vissa arbetsuppgifter. Dessa anställda bör få kompletterande datakunskap och det bör eftersträvas att de kan ansvara för utveckling och användning av datasystem som de utnyttjar.

SMÅ OCH MEDELSTORA FÖRETAG

22. Samhället bör fortsätta att aktivt stimulera de små och medelstora företagen att rätt utnyttja datateknik. Kunskaper om datateknikens användning, effektivitet och konsekvenser i övrigt bör spridas till dessa företag.

ARBETSSINNEHÅLL OCH ARBETSMILJÖ

23. Arbetsmiljö

Datasystem skall vara utformade så att användarna inte drabbas av fysiska eller psykiska besvär beroende på brister i arbetsmiljön, t.ex. i samband med terminalarbete.

24. Användarnas arbetstillfredsställelse

”För arbetstillfredsställelse är det i allmänhet fördelaktigt om arbetstagaren kan:

- överblicka den egna insatsens bidrag till slutprodukten och den egna arbetsuppgiftens betydelse för den samlade organisationens verksamhet
- variera arbetsmetoder och arbetstakt
- påverka ordningsföljden mellan olika arbetsmoment
- påverka mängden av arbete och när det skall utföras
- påverka kvaliteten av sitt arbete
- kontrollera resultatet av sitt arbete.”

De psykosociala förhållandena på en arbetsplats påverkar också den enskildes arbetstillfredsställelse. För de flesta människor är gemenskap med arbetskamraterna viktig.

Medvetenheten om att verksamheten är effektiv och målinriktad är också väsentlig för arbetstillfredsställelsen.

Vid utformning av datasystem och organiserande av arbetet bör stor hänsyn tas till sådana faktorer som främjar arbetstillfredsställelsen.

KOMPETENSUTVECKLING, INFLYTANDE OCH MEDBESTÄMMANDE

26. Utbildning av användare

Användarna av datasystem bör av arbetsgivaren ges utbildning innan systemutveckling inleds eller i anslutning till tidiga faser i denna utveckling. Utbildningen bör syfta till att ge användarna möjligheter att utöva sitt inflytande genom att kunna förstå innebörden av förändringar, medverka i utvecklingsarbetet, bedöma föreslagna förändringar och sedan arbeta mera effektivt vid användningen av det kommande systemet.

27. Användarnas inflytande över datasystemen

Användarna bör ha ett reellt inflytande över ett datasystems utveckling och användning.

Om det är fråga om att utveckla ett större datasystem som spänner över stora användargrupper är det svårt för enskilda användare att kunna utöva ett sådant inflytande. Därvid bör prövas om det stora datasystemet kan indelas i mindre och självständiga delar (delsystem) som mera avgränsade användargrupper har inflytande över. Minskad systemintegration och minskad samordning får då avvägas mot de fördelar som ett ökat användarinflytande kan ge i form av effektivare genomförande, ett bättre fungerande system och minskat underhåll.

28. Medbestämmande

Den av ett datasystem berörda personalen och dess organisationer i ett företag eller en myndighet bör ha ett medbestämmande i fråga om utveckling och användning av datasystem.

För olika delfrågor i anslutning till detta hänvisas till dataeffektutredningens bedömning beträffande vikten av:

- att medbestämmandeprocessen kommer i gång i ett tidigt skede av datasystemutvecklingen,
- att medbestämmandeprocessen innebär en reell delaktighet i beslutsfattandet från de anställdas sida,
- att de speciella problem som uppstår i koncernföretag i medbestämmandefrågor löses,
- att fackliga förtroendemän ges ökad möjlighet till utbildning och förhandlingsförberedelser,
- att de anställda ges ökade möjligheter till utbildning,
- att de problem som finns för lokala fackliga organisationer att få assistans av ombudsmän och konsulter löses.

Dessa frågor kan lösas antingen genom förhandlingar mellan arbetsmarknadens parter eller genom den översyn av den arbetsrättsliga lagstiftningen som f.n. pågår inom Nya arbetsrättskommittén (NARK). Dataeffektutredningen har behandlat dessa frågor utifrån sina utgångspunkter och föreslagit en förändring av arbetsrättslagstiftningen.

UTVECKLING OCH INFÖRANDE AV DATASYSTEM

29. Datateknikernas kunskapsbas

Datatekniker bör ha kunskaper om såväl datateknikfrågor, användningsfrågor och konsekvensfrågor även om tyngdpunkten för den enskilde kan ligga på ett av områdena.

30. Samverkan mellan datatekniker och användare

Användarna av datasystem bör få ett reellt inflytande över datasystemens utveckling och drift. Det kommer att påverka relationen mellan datateknikerna och användarna. Man bör eftersträva en sådan projektorganisation att användarna får ansvaret för utvecklingsprojektet medan datateknikerna utför sitt arbete på uppdrag av användarna. Sådana arbetsmetoder och -tekniker bör väljas (eller utvecklas) så att användarna kan utföra en ökad del av systemutvecklingen själva varvid datateknikerna i ökad utsträckning kan vara metodexperter, rådgivare samt svara för de mera komplexa delarna av systemutvecklingen.

Frågor om systemavgränsning, systemintegration och systemkomplexitet bör få en lösning som bidrar till att användarna successivt kan få en ökad roll i arbetet.

31. Etappindelning av utveckling och införande

För att öka användarnas inflytande över datasystemutvecklingen och beslutsfattarnas möjligheter att ekonomiskt och tidsmäsigt styra och påverka utvecklingen bör man välja att utveckla och införa ett system i flera etapper där varje etapp innebär en *begränsad* förändringsambition. Detta bör ske i stället för att dela in arbetet i färre etapper där varje etapp leder till en större förändringsambition. Användningen av experimentella metoder för systemutveckling ger möjlighet för användarna att pröva alternativa lösningar och därigenom understödja en successiv och stegvis systemutveckling.

32. Beslut om investeringar i datasystem

För att underlätta ställningstaganden vid investeringsbeslut krävs följande:

- att de olika medverkande i en systeminvestering ges möjligheter att utarbeta en kravspecifikation där de skilda önskemålen som man vill uppfylla finns redovisade,
- att det tas successiva beslut under en systeminvestering,
- att det inför olika beslutstillfällen tas fram bedömningar av hur olika önskemål uppfylls (s. k. konsekvensbedömningar).

Datafrågorna i näringslivet, förvaltningen och i arbetslivet är relativt väl utredda och diskuterade. Bland annat har såväl DEK och dataeffektutredningen som en rad andra utredningar behandlat detta. Jag kan därför konstatera att ett stort antal rekommendationer på detta område grundas på betydande kunskap och erfarenhet samt att de väl lämpar sig för konkreta åtgärder, försök m. m.

I datadelegationens arbete har studerats olika förutsättningar för att utveckla och använda datateknik i en organisation. Det har därvid befunnits angeläget att behandla de rekommendationer som berör verksamheten och de som berör arbetslivet i ett sammanhang. Detta följer av rekommendation 15 vars innebörd är att de goda lösningar står att finna, när man i ett sammanhang behandlar frågor om verksamheten, organisationen, tekniken

och människorna. Där sägs att systemutveckling och organisationsutveckling bör genomföras samtidigt och i samverkan med varandra.

I rekommendation 16 framhålls betydelsen av att organisationer bör investera i och utnyttja datateknik för att höja produktiviteten i de sammanhang där denna metod bedöms vara den lämpliga lösningen.

Rekommendation 18 är av framtidskaraktär men relativt brett accepterad. Den antyder en ändrad ansvarsfördelning mellan användare och dataspecialister jämfört med vad som synes vara vanligt för närvarande. Den datatekniska utvecklingen och pris/prestandautvecklingen vad gäller mikroelektronik skapar förutsättningar för att datateknik bör kunna ses som en stödteknik för anställda med sakansvar och sakkunskap för vissa arbetsuppgifter.

Genom den tekniska orientering, som är vanlig vad gäller systemutveckling, har det varit svårt i projektarbetet att formulera krav på arbetstillfredsställelse. I en rapport från Chalmers Tekniska Högskola (SYSLAB Rapport nr 7, 1981-10-30) visas att sådana krav förekommer i liten omfattning i kravspecifikationerna i praktiken. I rekommendation 24 lyfts några faktorer fram som normalt kan medverka till arbetstillfredsställelse. Det blir sedan viktigt att omsätta dessa krav i organisations- och systemlösningar.

På senare år har i datapolitiken lagts stort avseende vid frågor om utbildning, användarinflytande och medbestämmande (rekommendation 26–28). I datadelegationens arbete har betonats att inflytandet måste spridas till användarna. En rad åtgärder behövs för detta. Delegationen har främst betonat det lokala inflytandet. För att detta ska kunna realiseras krävs brett upplagd utbildning. För många datasystem med mera avgränsade användargrupper är detta relativt lätt att genomföra när det gäller att organisera projekt eller utforma datasystem. Det är avsevärt svårare att genomföra vid större datasystem som spänner över stora användargrupper. Olika åtgärder för detta ändamål beskrivs i rekommendation 27. Frågan om medbestämmande vid användningen av ADB kommer senare att behandlas av chefen för arbetsmarknadsdepartementet.

Rekommendation 29–32 innehåller formuleringar som är relativt allmänt accepterade. Utgångspunkten i rekommendation 18 om stödteknik återkommer i rekommendation 30. I rekommendation 31 anges åtgärder för att öka användarnas inflytande över datasystemutvecklingen och beslutsfattarnas möjligheter att ekonomiskt och tidsmässigt styra och påverka utvecklingen.

Jag vill avslutningsvis framhålla att rekommendationerna i denna kategori redan nu kan börja tillämpas hos organisationer där datasystem utvecklas och tas i drift. När det gäller den statliga verksamheten återkommer jag med ytterligare preciseringar. I övrigt får tillämpningen av rekommendationerna ske på frivillig väg. Det kan vara svårt att omsätta rekommendationerna i praktiken, inte minst beroende på eftersläpande utbild-

ning. Utöver utbildning krävs det även att de metodstödjande organen tar fram hjälpmedel, handböcker, checklistor m.m. för att underlätta systemutveckling och -drift hos företag och myndigheter.

4.2.5 Näringsliv, förvaltning och arbetsliv – kategori 2

ORGANISATIONENS NYSKAPANDE

19. Datasystem bör få en sådan utformning i det konkreta fallet att det – både på kort och på lång sikt – understödjer innovationsbenägenhet, kompetensutveckling och förändringsbenägenhet i organisationen.

SÄKERHET OCH SÅRBARHET

20. Sårbarhetsfrågorna bör ägnas kontinuerlig uppmärksamhet, inte minst inför generationsskifte av datorer och databehandlingssystem. Vid generationsskiften bör man tillvarata den tekniska utveckling som under vissa förutsättningar kan möjliggöra mindre sårbara lösningar, ofta i decentraliserad form.
21. Ett företag eller en myndighet bör utforma sina datasystem och organisera driften på ett sådant sätt att det inte uppstår starka beroendeförhållanden till vissa nyckelpersoner inom eller utom organisationen vad gäller utveckling och drift av datasystemen.

KOMPETENSUTVECKLING OCH INFLYTANDE

25. Att få lära och utvecklas i arbetet
 Datasystemen bör vara utformade så att de stimulerar användarna till att stegvis lära sig mera och utvecklas i arbetet.
27. Användarnas inflytande över datasystemen
 Användarna bör ha ett reellt inflytande över ett datasystems utveckling och användning.
 Om det är fråga om att utveckla ett större datasystem som spänner över stora användargrupper är det svårt för enskilda användare att kunna utöva ett sådant inflytande. Därvid bör prövas om det stora datasystemet kan indelas i mindre och självständiga delar (delsystem) som mera avgränsade användargrupper har inflytande över. Minskad systemintegration och minskad samordning får då avvägas mot de fördelar som ett ökat användarinflytande kan ge i form av effektivare genomförande, ett bättre fungerande system och minskat underhåll.

Företag och myndigheter har använt datateknik en förhållandevis kort tidsperiod. Det finns knappast några säkra undersökningar som visar i vad mån utnyttjade datasystem i en organisation understödjer eller försvårar organisationens nyskapande (rekommendation 19). Det har ibland framhållits att datatekniken medför att enklare verksamhetsförändringar underlättas kraftigt medan större förändringar kan försvåras. Jag konstaterar att delegationen har nöjt sig med att formulera en allmänt hållen rekommendation som bör föranleda särskilda utredningar och studier.

I rekommendation 20 och 21 behandlas frågor som säkerhet och sårbarhet för enskilda organisationer. Sårbarhetsberedningen har i uppgift att behandla sådana frågor.

Rekommendation 25 behandlar ett krav som kan te sig självklart men som av många upplevs vara svårt att uppfylla. Det finns relativt få undersökningar om hur användarnas kunskap påverkas av utnyttjade data-system. I många sammanhang påpekas risken för att användarnas kunskaper utarmas om dessa kunskaper byggs in i systemen när systemen utvecklas. Rekommendationen säger att datasystemen bör stimulera användarna att stegvis lära sig mera. I avsnitt 4.4 lämnar jag förslag till utredning vad gäller detta.

Jag har i kommentaren till rekommendation 27 i kategori I framhållit att användarinflytande är svårt att realisera vid större datasystem som spänner över stora användargrupper. Jag avser att ge statskontoret i uppdrag att belysa olika frågor om utveckling och drift av statliga riksomfattande datasystem. Därvid bör bl.a. behandlas de åtgärder som ingår i rekommendation 27.

4.2.6 Samhället – kategori I

DATA- OCH ELEKTRONIKINDUSTRIN

33. Det är angeläget att vidmakthålla och utveckla en livskraftig svensk dataindustri
- för att skapa förutsättningar för Sveriges oberoende,
 - för att öka möjligheterna att företag och myndigheter, som användare av datateknik, ska kunna få tillgång till produkter och tjänster som är anpassade till svenska förhållanden. Teknikupphandling på dataområdet bör därvid utnyttjas. Den svenska dataindustrin bör därigenom kunna få ökade exportmöjligheter
 - för att förbättra kunskapsöverföringen från dataindustrin till företag och myndigheter som utnyttjar datateknik.

SYSSELSÄTTNING

38. Förändringar på arbetsmarknaden som en följd av datorisering bör stimuleras *där* detta kan ske under socialt acceptabla former och *där* datoriseringen bidrar till en totalt sett långsiktigt ökad sysselsättning i samhället. Datoriseringen i näringsliv och förvaltning får därmed inte leda till att samhällsmålet angående full sysselsättning på lång sikt försvagas.
39. En rationaliseringsplanering bör genomföras där förändringar i arbetsuppgifter och sysselsättning belyses på ett tidigt stadium.
40. Företag och myndigheter bör bedriva en bred personalutbildning för att därmed underlätta nödvändiga förändringar i arbetslivet som en följd av datoriseringen.
41. De anställda bör inte ges försämrade arbetsuppgifter som en följd av införande och utnyttjande av datasystem.

REGIONAL UTVECKLING

42. Datatekniken och datakommunikationen bör användas på ett sätt som främjar den regionala utvecklingen och ger olika regioner ökad variation i näringsliv och ett bredare sysselsättningsutbud.
43. Datakraften och kunnandet om datatekniken bör spridas. En sådan decentralisering bör få en form som främjar arbetsinnehållet för de

anställda, användarinflytandet och effektiviteten samt minskar sårbarheten.

INFORMATIONSSAMHÄLLET

47. Helhetssyn på datatekniken

Datatekniken och informationsteknologin måste värderas utifrån en helhetssyn på människan och samhället. Löpande konsekvensbedömning är nödvändig. Detta ger en kontroll över utvecklingen med bevarad flexibilitet.

För att vi ska kunna försäkra oss om datateknikens positiva potential och undvika de användningssvårigheter och låsningar som tekniken kan medföra, erfordras att vi – i möjligaste mån – i *ett sammanhang* betraktar tekniken, dess användning samt konsekvenserna av denna användning på människor, organisationer och samhället.

FORSKNING OCH UTBILDNING

50. Forskning på dataområdet skall, liksom utbildningen, kännetecknas av balans vad gäller tekniken, dess användning och konsekvenser.

I rekommendation 33 betonas det angelägna i att vidmakthålla och utveckla en livskraftig svensk dataindustri. Det ger förutsättningar för Sveriges oberoende och ger möjlighet för svenska beställare att få tillgång till produkter och tjänster som är anpassade till svenska förhållanden. En betydelsefull åtgärd för att åstadkomma detta är teknikupphandling. I avsnitt 4.3 lämnar jag förslag vad gäller teknikupphandling.

Sysselsättningsfrågan har diskuterats mycket i samband med datateknikutveckling och -användning. Många har hävdad att datoriseringen kan leda till ökad arbetslöshet medan andra framhållit att datoriseringen är en förutsättning för att behålla arbetstillfällena. I datadelegationens rapport liksom i dataeffektutredningens betänkande "Industrins datorisering" (SOU 1981: 17) framhålls, att man inte med säkerhet kan härleda förändringar av den totala sysselsättningen från åtgärder innebärande att utnyttja eller att inte utnyttja datateknik. I stället påverkas sysselsättningen av en rad faktorer där den ekonomiska politiken och konkurrensförmågan i näringslivet är av stor betydelse. Rekommendationerna 38–41 anger därför att datateknik bör utnyttjas för att få en framtida ökad sysselsättning i samhället. För att omställningarna ska kunna ske under socialt acceptabla former, krävs en långsiktighet i planeringen och en bred personalutbildning för att underlätta nödvändiga förändringar i arbetslivet.

Det är enligt min mening en angelägen uppgift att informera och utbilda om sysselsättning och datateknik. Den oro, som många människor känner för att datorerna kan ta bort jobben, kan då vändas till mera aktiva åtgärder för att rätt utnyttja de förändringar som av resursskäl är nödvändiga att genomföra. Företag och myndigheter har ett stort ansvar för att å sin sida förbereda för och underlätta omställningar. I detta ligger även att kunna anpassa takten i de förändringar, som man vill genomföra, till de förutsättningar (planering och utbildning m.m.) som företag och myndigheter själva skapat genom sina åtgärder.

I rekommendationerna 42 och 43 behandlas viktiga frågor om regional utveckling och decentralisering. Olika åtgärder bör vidtas för att med datateknik och datakommunikation stimulera regional utveckling.

Kraven på decentralisering av datasystem har förändrats på senare år. Det var tidigare vanligt att betona spridningen av själva utrustningen, bl.a. för att minska datasystemens sårbarhet mot störningar. Regeringens proposition 1978/79:121 med sina krav på dedicerad och spridning av datordriften är ett uttryck för detta. På senare år har frågor om användarinflytande fått en avsevärt mycket större betydelse än de tidigare har haft. Därmed har intresset mera fokuserats på att sprida själva kunnandet kring datasystemen för att möjliggöra ett användarinflytande. I många sammanhang har därför decentralisering av datordrift och datakunskande blivit ett viktigt medel för att uppnå användarinflytande. I rekommendation 43 har även andra mål angetts som bör uppfyllas med hjälp av sådan decentralisering.

Rekommendation 47 beskriver en helhetssyn på datatekniken. Den utgår från människans förutsättningar i samhället. Det grundläggande är att i ett sammanhang betrakta tekniken, dess användning samt konsekvenserna av denna användning för människor, organisationer och samhället. I datadelegationens förslag till svensk modell återkommer denna helhetssyn.

Rekommendation 50 har samma utgångspunkter som rekommendation 47. Relativt stora resurser har hittills satsats på teknikfrågor, avsevärt mycket mindre på användarfrågor och praktiskt taget inget alls på konsekvensfrågor. Den svenska forskningen och utbildningen är därför för närvarande inte inriktad i enlighet med dessa rekommendationer. Detta har berörts ovan (avsnitt 3.4.1) där de uttalanden, som chefen för utbildningsdepartementet har gjort i forskningspolitiska propositionen, refererades.

4.2.7 Samhället – kategori 2

SAMHÄLLSKONTROLL

34. Som en allmän princip bör gälla att uppgifter i register inte bör användas för andra ändamål än dem som de är avsedda för.
35. Uppgifter i olika dataregister bör kunna användas för kontroll, t.ex. vid bekämpande av ekonomisk brottslighet, i de fall detta bedöms vara en effektiv metod. Sådan användning av registeruppgifter får dock inte innebära en försvagning av integritetsskyddet för breda medborgargrupper. Kontrollen genom samkörning bör därför koncentreras till dem som misstänks för brott.
36. Information om kontrollåtgärder bör i förväg ges till allmänheten om kontrollens bakgrund, syfte, tillvägagångssätt, sanktioner vid överträdelse m.m.
37. Vid överväganden om att registrera nya uppgifter i dataregister som kan användas för kontrolländamål bl.a. genom samkörning bör hänsyn tas till den samlade mängden registrerade uppgifter som uppkommer. Ett gradvis utökande av registrerade uppgifter till följd av fristående beslut kan oavsiktligt ha negativa konsekvenser på sikt från integritetssynpunkt.

SYSSELSÄTTNING

41. De anställda bör inte ges försämrade arbetsuppgifter som en följd av införande och utnyttjande av datasystem.

DATABROTT

44. Studier av databrottslighet bör genomföras för att belysa möjliga konsekvenser och behov av åtgärder.

SÅRBARHET

45. Det fortsatta arbetet med sårbarhetsfrågorna måste syfta till att återge samhället så mycket som möjligt av den motståndskraft mot störningar som fanns före datoriseringen.

DATAFLÖDE ÖVER GRÄNSERNA

46. Arten och konsekvenserna av dataflöden över de svenska gränserna bör snarast utredas och analyseras. I detta sammanhang bör önskvärdheten och behovet av olika metoder för övervakning och reglering av dessa dataflöden prövas. Det arbete som pågår i internationella organisationer bör beaktas. Strävan bör vara att nå fram till internationella överenskommelser på området.

INFORMATIONSSAMHÄLLET'S UTVECKLING

48. Datasystem bör vara väl dokumenterade så att användarna kan ta del av och förstå systemets funktioner. Datasystem med funktioner för kunskapsbearbetning måste i anslutning till sina rekommendationer erbjuda tolkningar, förklaringar och presentera de resonemang som ligger bakom.

Rekommendationerna 34–37 behandlar olika frågor kring samhällskontroll av medborgare och organisationer med användande av ADB-register och datateknik. Detta har på senare år blivit en allt mera aktuell fråga genom att kontrollbehoven ansetts vara angelägna och samhällskontroll med ADB-register bedömts som en enkel och föga personalkrävande metod. Delegationen har därför formulerat fyra rekommendationer som bör ses i ett sammanhang. De söker finna en avvägning mellan kraven på samhällskontroll och kraven på integritetsskydd. De frågor som där behandlas är dock så komplicerade – inte minst i ett långsiktigt perspektiv – att de bör bli föremål för fortsatt utredningsarbete. Dessförinnan bör någon definitiv ställning inte tas av statsmakterna.

Rekommendation 41 behandlar ett angeläget önskemål i samband med införande och utnyttjande av datasystem, som det kan vara svårt att uppfylla. Frågan bör därför utredas närmare.

Frågan om databrottslighet behandlas i rekommendation 44. Frågan utreds f.n. av förmögenhetsbrottsutredningen i enlighet med dess direktiv. I SÅRBs handlingsplan anges att SÅRB också avser att arbeta med dessa frågor. SÅRB bör även behandla utredningar i anslutning till rekommendation 45.

En betydelsefull framtidsfråga i ett samhälle med en omfattande använd-

ning av datateknik är hur dataflödet över gränserna påverkar samhället, organisationer och medborgare (jfr med rekommendation 46). Det är angeläget att man skaffar sig en god överblick i dessa vittomfattande frågor. Grundläggande för detta arbete skall vara att endast åtgärder som står i överensstämmelse med de demokratiska fri- och rättigheterna bör övervägas.

Rekommendation 48 behandlar en annan framtidsfråga, nämligen utvecklingen mot s.k. kunskapsbearbetande datasystem. Särskilda krav måste ställas på dessa.

4.2.8 *Samhället – kategori 3*

INFORMATIONSSAMHÄLLETS UTVECKLING

49. Studier av konsekvenser av ett kommande informationssamhälle bör intensifieras. Det gäller att i tid motverka en utveckling som leder till en ökad isolering inom den egna sfären och se till att det kommande informationssamhället främjar sociala kontakter.

I Sverige liksom i flera andra länder sker en successiv utveckling mot vad som kan kallas ett informationssamhälle. Framst har detta behandlats av ett antal författare. Det är fråga om relativt långsiktiga frågor. Många har hävdats att ett sådant samhälle kommer att innebära stora förändringar jämfört med dagsläget. Det är dock knappast aktuellt att under den kommande treårsperioden inleda mera samlade studier kring dessa frågor. Dessa frågor bör därför skjutas upp till en kommande etapp i datapolitikutformningen.

4.2.9 *Åtgärder och utredningar*

Den indelning av rekommendationerna i tre kategorier som redovisats i det föregående kan användas för att inför etapp II i utformningen av en samordnad datapolitik ta fram och redovisa planer på datapolitiska åtgärder resp. planer på datapolitiska utredningar.

De båda planerna är mycket översiktligt skisserade. Normalt anges inte hur eller av vem en åtgärd ska genomföras och inte heller ges några detaljerade uppgifter om de olika utredningsbehov som beskrivs.

Avsikten med att på ett tidigt stadium redovisa en översiktlig åtgärdsplan (avsnitt 4.3) resp. utredningsplan (avsnitt 4.4) för den kommande etappen II (under tre år) är att ge tillfälle till kommentarer och bedömningar som bör vara av värde i anslutning till att åtgärder ska genomföras eller utredningar organiseras och igångsättas. Därmed skapas förutsättningar för att under etapp II bedriva ett samordnat datapolitiskt arbete både när det gäller konkreta åtgärder och det utredningsarbete som kan bli aktuellt.

4.3 Översiktlig plan för datapolitiska åtgärder under etapp II

De förslag till åtgärder som jag nu kommer att redovisa i kortfattad form har framkommit bl. a. ur arbetet med att bereda datadelegationens rekommendationer och förslag.

Förslagen redovisas områdesvis i huvudsak enligt den uppställning som finns för rekommendationerna till kategori I (avsnitt 4.2.1, 4.2.4 samt 4.2.6).

a. Offentlighet och ADB

Regeringen har i proposition 1981/82: 37 föreslagit riksdagen vissa åtgärder för att stärka tillgången till offentliga handlingar som lagras på ADB-medium. I propositionen har anmälts vissa åtgärder som inte kräver riksdagens medverkan. Dessa åtgärder avser rådgivning till myndigheterna om tillämpningen av tryckfrihetsförordningens och sekretesslagens krav på utformningen av ADB-system samt en förstärkt serviceverksamhet gentemot allmänheten. Efter samråd med justitieministern kan jag upplysa att denne har för avsikt att senare under våren 1982 lämna förslag på dessa punkter.

b. Begriplig information till medborgarna från offentliga datasystem

De krav som redovisas i rekommendation 5 vad gäller utformningen av information som framställs i offentliga datasystem till medborgargrupper kan jag ansluta mig till. Jag avser att ta initiativ till en närmare kartläggning av vilka åtgärder som behöver vidtas.

c. Folkbildning bl.a. för att möjliggöra en bred teknikvärdering

Rekommendation 6 behandlar allmänhetens tillgång till information och kunskaper om informationssamhällets möjligheter och risker.

Att åstadkomma och förmedla sådan information och utbildning är en mycket angelägen uppgift. Datadelegationen har framhållit att utbildning är en av de avgörande förutsättningarna för en utveckling och användning av datatekniken under demokratisk styrning och kontroll. En bred utbildning till allmänheten och de anställda i företag och myndigheter är en hörnsten i detta sammanhang.

Chefen för utbildningsdepartementet kommer i bilaga 3 att lämna förslag till åtgärder på området bred utbildning i datafrågor till allmänheten.

d. Råd och stöd för en förbättrad system- och organisationsutveckling

Som jag tidigare har anfört (avsnitt 4.2.4) finns det en rad rekommendationer som placerats i kategori I och som bedöms vara lämpliga att ligga till grund för åtgärder. Flera av dessa är av sådan natur att det nu främst är fråga om att i lämplig projektform samla in och systematisera erfarenheter och kunskaper från näringsliv och förvaltning samt att använda dessa

exempel och erfarenheter som grund för råd och anvisningar. Jag avser främst följande rekommendationer: 15, 18, 23–24, 26–32. De grundläggande utgångspunkterna ges i rekommendation 15, 18 och 27. I rekommendation 15 sägs att datasystem bör utvecklas i nära samspel med verksamhetens mål, organisationen och de människor som arbetar i den. System- och organisationsutveckling bör genomföras samtidigt och i samverkan med varandra. Syftet är att öka verksamhetens effektivitet och användarnas arbetstillfredsställelse.

I rekommendation 18 sägs att i företag och myndigheter bör datatekniken ses som en stödteknik för anställda med sakansvar och sakkunskap för vissa arbetsuppgifter.

I rekommendation 17 sägs att användarna bör ha ett reellt inflytande över ett datasystems utveckling och användning.

Jag föreslår att de nämnda rekommendationerna nu omsätts i praktisk vägledning, rådgivning, påverkan på utbildningsinnehåll m.m. samt att en vidgad personalutbildning ges, bl.a. för att kunna åstadkomma nödvändiga förändringar i det praktiska vardagsarbetet hos företag och myndigheter. Chefen för arbetsmarknadsdepartementet kommer i sitt anförande att redovisa förslag till ett projekt inom ramen för arbetarskyddsfondens verksamhet för detta ändamål.

e. Produktivitet och lönsamhet av ADB-investeringar

I rekommendation 16 sägs att företag och myndigheter bör investera i och utnyttja datateknik för att höja produktiviteten. Rekommendationen avser de sammanhang där denna rationaliseringsmetod bedöms vara den *lämpliga* lösningen för de problem som finns. I rekommendation 17 sägs att organisationer som avser att investera i datateknik bör beakta de blandade erfarenheter som finns vad gäller att få lönsamma investeringar. Flera åtgärder nämns som erfarenhetsmässigt visat sig resultera i att krav på tid, kostnader och förändringsambitioner uppfylls på ett bra sätt.

Jag anser att rekommendationerna behandlar ett angeläget område eftersom datatekniken sprids allt mera till företag och myndigheter, befintliga användningsområden fördjupas och nya tillkommer. En omfattande spridning äger rum till små och medelstora företag.

Jag avser därför att ta initiativ till att det systematiskt insamlas beskrivningar av "goda exempel" på datorisering samt att ge olika rådgivande organ tillgång till detta för vidare förmedling till intresserade företag resp. myndigheter. För företagens del bör prövas om de regionala utvecklingsfonderna i större utsträckning än hittills skulle kunna fylla sin funktion att informera företag i det egna länet. Jag har samrått med chefen för industridepartementet i denna fråga. För statens del finns flera vägar att gå fram på.

f. Teknikupphandling på dataområdet

Jag har tidigare (avsnitt 3.2.3) redovisat de bedömningar vad gäller

teknikupphandling på dataområdet som gjorts i rapporten Samordnad datapolitik från datadelegationen. En del uppgifter från det pågående arbetet med teknikupphandlingsfrågor i delegationen har även redovisats. I rapporten sägs att teknikupphandling bör stödjas av statsmakterna och användas som ett medel i en aktiv samordnad datapolitik. Vad gäller teknikupphandling inom den landstingskommunala och kommunala sektorn har chefen för industridepartementet redan tagit initiativ till överläggningar med företrädare för landsting och kommuner om åtgärder för att öka den landstingskommunala och kommunala teknikupphandlingen. I samband härmed har förslag lämnats till inrättande av två teknikupphandlingsfonder. Utrymme för dessa fonder, som delvis skall finansieras med statliga medel, har skapats inom ramen för de medel som står till regeringens förfogande för stöd till teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete under industridepartementets huvudtitel. Enligt vad jag har erfarit har också förhandlingar inletts mellan styrelsen för teknisk utveckling (STU) som statens representant och landstingsförbundet om de närmare formerna för en sådan fond.

Regeringen har vidare i enlighet med riksdagens beslut inrättat tre statliga aktiebolag för teknikupphandling på transport-, energi- och miljöområdena.

Jag är nu beredd att lämna förslag till ytterligare åtgärder för att från statens sida främja teknikupphandling på dataområdet för den offentliga sektorn. Jag har samrått med chefen för industridepartementet i denna fråga.

Det har framkommit i det hittillsvarande arbetet att för en framgångsrik teknikupphandling krävs att beställarna kan formulera långsiktiga krav på produkter och tjänster som underlag för teknikupphandlingen. Det krävs också att det kan etableras ett konstruktivt samarbete mellan beställare och leverantör där många svåra frågor om beställarkrav, datafrågor, juridik och avtal behandlas.

Det har också framkommit att både för beställare och för leverantörer behövs ett ekonomiskt stöd för att understödja teknikupphandling och vinna de fördelar som därmed kan erhållas. Staten bör svara för ett sådant stöd.

För arbetsuppgifter i anslutning till detta och för att leda och samordna teknikupphandlingen på dataområdet anser jag att det krävs ett särskilt organ knutet till regeringskansliet. Ett nära samarbete med de planerade teknikupphandlingsfonderna för kommuner och landsting förutsätts ske.

Det hittillsvarande arbetet med teknikupphandling har även visat att det inte är tillräckligt med ett ekonomiskt stöd till teknikupphandling för att denna ska fungera på ett framgångsrikt sätt. Det krävs även betydande personella insatser med särskild kompetens i vad som kan kallas ett samordnings- och expertstöd.

Detta samordnings- och expertstöd riktar sig både till beställare och

leverantörer. I samordningen ingår t.ex. att medverka till samordning och sammanjämkning av flera beställares krav för att de ska bli mera slagkraftiga. En viktig uppgift är att bistå beställarna i arbetet med att formulera de framtida krav och önskemål som är själva grunden för teknikupphandlingen. Jag har tidigare redovisat detta (avsnitt 3.2.3).

Staten bör enligt min mening vara beredd att delfinansiera beställararbete vad gäller kravspecifikationer, visst beställararbete under utvecklingsfasen samt leverantörens utvecklingsarbete. Det är angeläget att såväl beställare som leverantör satsar egna resurser i teknikupphandlingsprojektet. Det statliga stödet skall utformas i enlighet med Sveriges internationella förpliktelser genom GATT och OECD.

Ett beslut att skapa ett statligt stöd till teknikupphandling bör ha en viss långsiktighet. Projekten kommer troligen att sträcka sig över flera år och för att ge tillräckliga erfarenheter för framtiden bör det särskilda organet verka åtminstone i fem år.

Som jag framhållit bör det särskilda organet främja teknikupphandling på dataområdet där den offentliga sektorn är beställare. Jag vill i det sammanhanget framhålla att det ankommer på varje beställare att självständigt fatta beslut i fråga om upphandlingar.

Jag avser att ta initiativ till överläggningar med företrädare för kommuner och landsting om lämpliga former för att komma igång med teknikupphandling på dataområdet med hela den offentliga sektorn som beställare.

Det är enligt min mening rimligt att räkna med att en stor del av första året kommer att åtgå för att utarbeta förslag till regler m.m. angående teknikupphandling samt att komma igång med några nya projekt. Inledningsvis ligger tyngdpunkten i ett projekt på beställarens arbete med sin kravspecifikation. Resursanspråken för det nya organet bör då vara relativt blygsamma. Efter ett första sådant år torde resursanspråken komma att stiga. En sådan modell möjliggör en successiv uppbyggnad av teknikupphandlingen vilket bör vara av värde.

Jag anser att statskontoret och STU bör kunna fylla en mycket viktig roll som samordnings- och expertstöd för olika beställare. SIPU, som är statens centrala organ för bl.a. personalutbildning, bedriver redan idag en utbildning i teknikupphandling och kommer här att få en än viktigare roll i fortsättningen.

Med hänsyn till betydelsen av att teknikupphandling på dataområdet medverkar till ett förstärkt användarinflytande finner jag det naturligt, att företrädare för arbetsgivare och arbetstagare på den offentliga sektorn erbjuds att delta i verksamheten. Jag avser i övrigt att föreslå regeringen att ge datadelegationen i uppdrag att utarbeta förslag om det särskilda organets organisation, sammansättning, arbetsuppgifter och verksamhetsformer.

Med hänsyn till vad jag har anfört beräknar jag att medelsbehovet för det statliga ekonomiska stödet till teknikupphandling uppgår till 10 milj. kr. för

budgetåret 1982/83 samt 15 milj. kr. för vart och ett av de fyra därpå följande budgetåren, således ca 70 milj. kr. fram till och med budgetåret 1986/87.

När det gäller finansieringen av dessa medel för teknikupphandling på dataområdet för den offentliga sektorn förordar jag, att ungefär hälften av medelsbehovet finansieras genom motsvarande omfördelningar från reservationsanslaget för ADB-anskaffning till statsförvaltningen.

Ett nytt reservationsanslag, benämnt *Teknikupphandling inom dataområdet*, bör tas upp i statsbudgeten för denna ändamål. För budgetåret 1982/83 bör medelsbehovet beräknas till 10 milj. kr. Samtidigt bör förslaget i prop. 1981/82:100 bil. 11 om anvisning av medel till reservationsanslaget Anskaffning av ADB-utrustning, som disponeras av statskontoret, minska med 5 milj. kr.

Jag vill avslutningsvis något beskriva karaktären på den omfördelning jag tidigare förordat. Reservationsanslaget för ADB-anskaffning tas i anspråk vid enskilda anskaffningar av utrustning. De användande myndigheterna erlägger sedan årliga avgifter för utnyttjandet av utrustningen motsvarande avskrivning av erlagd köpeskilling. Statskontorets begäran om medel till reservationsanslaget görs med utgångspunkt från en bedömning av anskaffningsbehov totalt sett. Normalt har inte framställningen om medel föranlett annan åtgärd än att begärda medel har beviljats.

Om den verkliga anskaffningen sedan skulle avvika mot den planerade, om prisutvecklingen skulle se annorlunda ut kan anspråken på reservationsanslaget visa sig blir större eller mindre än beräknat. För större utgifter från anslaget beslutar regeringen. I övrigt fattar statskontoret beslut om användning av medlen.

Den omfördelning jag har förordat medför främst att man förskjuter 5% av utbetalningarna framöver några år. Omfördelningen är således inte direkt avsedd att vara en besparing.

För statens del bör väl genomförda teknikupphandlingar kunna leda till produkter och system som är bättre anpassade efter beställarnas krav och med stor hänsyn tagen till de anställdas krav. Jag räknar därför med att sådana produkter får en längre ekonomisk livslängd och således kan ge statliga myndigheter ekonomiska fördelar jämfört med beställningar vid konventionell upphandling.

g. Nordiskt dataindustrisamarbete

I olika sammanhang har förts fram förslag om ett nordiskt samarbete på dataindustriområdet. Sålunda har t.ex. dataeffektutredningen i sitt betänkande pekat på tillverkning av elektronikkomponenter som ett lämpligt nordiskt industriellt utvecklingsprojekt.

Jag anser det vara mycket angeläget att vi i Norden samordnar våra insatser på data- och elektronikkens område. Konkreta åtgärder av detta slag utreds f.n. av en särskild arbetsgrupp under Nordiska ministerrådet, Datateknologigruppen.

h. Sysselsättning och datateknik

Ett omfattande utredningsarbete har bedrivits när det gäller att söka klarlägga effekterna på sysselsättningen inom landet av fortsatt datorisering. Chefen för arbetsmarknadsdepartementet kommer i sitt anförande att framhålla att det inte går att närmare klarlägga de direkta sambanden mellan datoranvändning och den totala sysselsättningsnivån. Andra faktorer avgör detta.

Därmed sätts åtgärder för att underlätta nödvändig omställning i arbetslivet i fokus. Som framgår av rekommendationerna 38–41 liksom av dataeffektutredningens utredningsarbete kan företag och myndigheter genomföra många åtgärder för att underlätta och även stimulera nödvändiga omställningar.

i. Regional utveckling och datateknik

Rekommendation 42 anger att datateknik och datakommunikation bör användas för att främja den regionala utvecklingen. Detta kan ske på olika sätt. Ett sätt har varit etableringen av SIGA (servicecentralen i Gällivare). SIGA skiljer sig från de utgångspunkter som ligger bakom t.ex. grannskapscentralen där skilda former av specialisering eller utlokalisering diskuteras. SIGA erbjuder ett brett utbud av servicetjänster. Dessa tjänster kan även kombineras vilket ger underlag för nya produkter. Detta ger flera fördelar. Bl. a. innebär det möjligheter för personalen att utveckla skilda kompetenser. Enligt vad jag erfarit innebär denna verksamhetsinriktning att personalen vid SIGA idag anser sig tillfredsställda med sin arbetssituation. Inom ramen för SIGAs verksamhetsområde har krav på nya produkter framkommit. Exempel på detta är utrustning vilken medger kommunikation mellan skilda typer av ordbehandlingsutrustning. Tillsammans med statskontoret pågår f.n. ett sådant utvecklingsarbete. Resultaten av detta bör leda till positiva effekter även för statsförvaltningen i övrigt. SIGA kan sägas vara ett exempel på de möjligheter som modern tele- och datateknik öppnar när det gäller att skapa sysselsättning inom områden med särskilda regionalpolitiska problem.

En åtgärd som ofta diskuteras är att etablera särskilda datateknikorienterade arbetsplatser på orter för att bl.a. minska arbetsresor, ge lokal service, utveckla grannskapet. En praktisk åtgärd som hittills har vidtagits är bl.a. etableringen av försöksverksamheten med det s.k. Grannskap 90 i Nykvarn utanför Södertälje. Denna verksamhet avses igångsättas efter sommaren 1982. En av de effekter som eftersträvas är att minska på arbetsresorna till Stockholm genom att personer från Nykvarnsområdet ett par dagar i veckan slipper pendla till Stockholm och i stället kan arbeta i grannskapscentralen.

Från olika håll har föreslagits andra former av grannskapscentraler. Bl.a. har Bo Hedberg och Marilyn Mehlman i rapporten *Computer Power to the People: Computer Resource Centres or Home Terminals*. Two

Scenarios, Stockholm 1981, pekat på en form där centralen har en viktig funktion att ge service till småföretag, lokala offentliga organ samt till medborgare som bor i ett visst område. Utöver detta kan även centralen utföra olika uppdrag för företag och myndigheter på andra orter. Det kan gälla ord- och textbehandling, dataregistrering, bearbetning av enkäter m.m. Denna form av central skulle organiseras som ett företag med anställd personal som bor i grannskapet.

I detta sammanhang kan nämnas att ett omfattande projekt inletts i syfte att skapa nya företag och sysselsättningstillfällen i Gällivare och Kiruna kommuner. En viktig del är att stimulera utvecklingen av den kunskap som finns vad avser datateknik och elektronik. Detta sker på olika sätt dels genom direkta insatser, exempelvis genom att stimulera etableringar, dels genom att ge en bredare insikt i skilda datatillämpningar. Resultaten av detta är bl.a. etablering av en datacentral i Kiruna. På sikt kan detta medföra ca 100 nya arbetstillfällen i Malmfälten. Vidare har industriministern nyligen föreslagit särskilda insatser inom rymdforskningen (prop. 1981/82: 113). I samband med nyss nämnda projektverksamhet bedrivs vidare särskilda insatser där datatekniken används för att möjliggöra en ökad utbildning av företagare. Detta sker till viss del genom s.k. programmerad utbildning. Tekniken kommer även att prövas för att utbilda personer i glesbygd.

Industriministern har i särskild ordning (prop. 1981/82: 113) föreslagit att statligt stöd skall kunna lämnas för byggande av en kommunal industrilokal i Kiruna. Industrilokalen skall utnyttjas främst av skilda typer av serviceföretag m.m. Ett verksamhetsområde härvid kan vara att med stöd av internationella teknikdatabaser förmedla nya teknologier till företag i Norrbotten.

Jag anser det angeläget att nämnda insatser stöds samt att skilda förslag angående grannskapscentraler samordnas i syfte att nå ökad kunskap om hur datateknik och datakommunikation på detta sätt kan bidra till regional utveckling. Jag avser därför att, efter samråd med chefen för industridepartementet, ta initiativ till att ytterligare försök planeras. Härvid kommer det av Hedberg och Mehlman beskrivna alternativet att bedömas.

j. Decentralisering av datakraften och datakunskandet.

I rekommendation 43 betonas att datakraften och datakunskandet bör spridas men detta bör ske med vissa bestämda syften. Det framgår att decentralisering därmed blir ett viktigt medel för att främja arbetsinnehållet för de anställda, användarinflytandet och effektiviteten samt för att minska sårbarheten. I datasammanhang har decentralisering tidigare ofta handlat om att sprida datorerna, bl.a. för att minska sårbarheten.

För att närmare belysa dessa frågor och hur olika åtgärder vad gäller systemutveckling och datordrift kan bidra till vad som eftersträvas i rekommendationen, avser jag att senare föreslå regeringen att ge decen-

traliseringsdelegationen i uppdrag att inbjuda olika forskare och praktiker att systematisera erfarenheter och forskningsresultat på området. Resultatet bör bl. a. kunna ligga till grund för vidare åtgärder.

k. Helhetssyn på datatekniken

I rekommendation 47 finns en allmänt hållen men klart inriktad formulering vad gäller helhetssyn på datatekniken. Den lyfter fram människan i (teknik)samhället. Den betonar att frågor om teknik och användning samt konsekvenser av denna användning för människor, organisationer och samhället måste betraktas i ett sammanhang.

Jag anser det vara angeläget att denna syn på datatekniken sprids och beaktas. Jag vill särskilt betona betydelsen av att utbildningsmaterial i datafrågor innehåller dessa tre moment. Det är också angeläget att forskningsprojekt på dataområdet – så långt möjligt – innehåller kvalificerad kompetens vad gäller datateknik, användning och konsekvenser även om tyngdpunkten i det enskilda fallet kan väga över åt något håll. Som tidigare framhållits (rekommendation 15) bör datasystem utvecklas i nära samspel med verksamhetens mål, organisationen och de människor som arbetar i den. Genom den kunskapsmässiga breddningen av forskningen, som jag förordar bör forskningsresultaten bli mera användbara för att stödja den datasystemutveckling som beskrivs i rekommendation 15.

Rekommendation 50 anger att forskningen måste vara balanserad vad gäller storlek m.m. på insatser om teknik, användning och konsekvenser. Med hänsyn till den obalans som finns för närvarande (jämför avsnitt 4.2) är det angeläget att fortsatta satsningar på forskning inom dataområdet inriktas på att minska denna obalans.

4.4 Översiktlig plan för datapolitiska utredningar under etapp II

De planerade utredningar, som jag nu kommer att kortfattat redovisa, har framkommit ur arbetet med att bereda datadelegationens rekommendationer och förslag.

Utredningarna redovisas områdesvis i huvudsak enligt den uppställning som finns för rekommendationerna till kategori 2 (avsnitt 4.2.2, 4.2.5 samt 4.2.7).

Det är angeläget att betona att i de flesta fall några förslag till hur och i vilka sammanhang utredningarna bör genomföras inte lämnas. Sådana överväganden bör göras i anslutning till att utredningarna skall initieras. Det kan t.ex. förekomma att de datapolitiska frågeställningarna bör utredas i anslutning till att andra verksamhetsmässiga eller lagstiftningsmässiga frågor behandlas.

a. Anställdas integritet på arbetsplatsen

En fortsatt kraftig ökning av datateknikanvändningen på arbetsplatserna

kommer att öka möjligheterna att med hjälp av tekniken mäta enskildas arbetsprestationer. Många är oroade över en sådan utveckling. För att ge berörda ytterligare underlag för eventuella åtgärder bör en faktaredovisning tas fram. Chefen för arbetsmarknadsdepartementet kommer senare att ta upp frågan i samband med sin bedömning av ett forskningsprojekt kring arbetsmiljö, medbestämmande och arbetsorganisation som föreslås bli knutet till arbetarskyddsfonden.

b. Datakvalitet

Som en följd av att allt mer information om medborgarna lagras i dataregister finns det en risk på olika områden att den bild datorerna ger av verkligheten, i debatten kallad dataskuggan, kan räknas som mera relevant vid ärendehandläggning än uppgifter som medborgarna själva hävdar som riktiga.

Olika frågor behöver belysas i detta sammanhang. I vilken mån har allmänheten fått det lättare eller besvärligare till följd av datarutinerna? Finns tillräckliga rutiner och resurser för rättelser av fel? Om myndigheter lagrar s.k. mjukdata på ADB-medium, vilka åtgärder har då vidtagits för att se till att de inte missbrukas och hur kontrolleras kvaliteten?

Mot denna bakgrund är det angeläget att inleda ett utredningsarbete för att i första hand studera den befintliga datakvaliteten och inventera behovet av åtgärder i enlighet med rekommendation 3.

c. Insyn i och medverkan i de politiska beslutsprocesserna

I takt med att allt fler beslut i olika sammanhang grundas på faktaunderlag och analyser, som tagits fram med hjälp av datorer, finns det en risk att medborgarnas möjligheter till insyn i de politiska processerna kraftigt försvåras. Datateknikens ökade användning för att understödja planering och beslutsfattande kan också komma att ytterligare öka avståndet mellan experter och politiker å ena sidan och medborgarna å den andra sidan. Samtidigt har också hävdats att datatekniken ger möjligheter till ökad insyn och deltagande i beslutsprocessen för breda medborgargrupper.

Enligt min mening finns det starka skäl för att inleda ett utrednings- och forskningsarbete i denna viktiga fråga. Rekommendation 7 anger därvid en utgångspunkt.

d. Jämställdhet mellan kvinnor och män samt frågor om handikappade

Efter samråd med arbetsmarknadsministern kan jag upplysa att denne i sitt anförande idag kommer att föreslå vissa utredningsinsatser vad gäller jämställdhetsfrågor samt frågor om handikappade.

e. Konsumentinflytande

Kommunikationsteknologins utveckling är en av de avgörande datapolitiska frågorna. Datoriseringen inom handeln, banker och servicesektorn i

övrigt tillsammans med utvecklingen mot elektroniska betalningssystem är områden som kräver skärpt uppmärksamhet bl.a. från ett konsumentpolitiskt perspektiv.

Konsumentverket som är central förvaltningsmyndighet för konsumentfrågor följer uppmärksamt utvecklingen på detta område. När det gäller butiksdatorerna (EAN-systemet) enades verket och handeln år 1979 om vissa minimikrav för den prisinformation som skall lämnas i butiker och på kassakvitton. F.n. arbetar konsumentverket med frågan om hur denna information skall utformas i praktiken.

Jag avser senare i samråd med handelsministern att återkomma till frågan om betalningssystemen och den personliga integriteten m.m.

f. Fältprov med teledata

Frågor kring införande och användning av nya medier har behandlats av informationsteknologiutredningen, som överlämnade sitt slutbetänkande Nya medier (SOU 1981:45) i juni 1981. I betänkandet föreslogs fortsatt verksamhet med text-TV (på TV-nätet utsänd textinformation) och fri etableringsrätt för teledata (på telenätet överförd textinformation) dock med förbud mot reklam.

Dessa frågor har behandlats i budgetpropositionen (prop. 1981/82:100 Bilaga 12) varvid utbildningsministern i enlighet med utredningens förslag förordar permanentning av text-TV. Beträffande teledata hänvisar han till en kommande massmediautredning som sammantaget skall bedöma nya teknikers konsekvenser på mediaområdet.

Informationsteknologiutredningen förde i sitt betänkande ett långtgående resonemang om önskvärdheten av att genomföra praktiska fältprov med teledata, dock utan att lägga något konkret kostnadskrävande förslag. Tanken var att man skulle välja ut en lämplig kommun och där engagera hushållen, folkrörelser, kommunala myndigheter och organ, folkbiblioteken m.fl. Ett sådant lokalt teledata-system skulle kunna fungera som en "anslagstavla" eller "mötesplats" för många människor.

Ett flertal praktiska fältprov med teledata genomförs för närvarande (bl. a. vid televerket) där industriföretag, banker och personalorganisationer är intressenter.

I Sverige finns det relativt få försök som genomförts med teledata och som riktar sig mot allmänheten. I flera andra länder har mera omfattande försök genomförts, exempelvis i Frankrike, Storbritannien, Japan och USA. TV-industrin och annan angränsande elektronikindustri håller på att förbereda sig för en relativt kraftig expansion med delvis nya produkter och tjänster som riktar sig mot allmänheten.

De kommersiellt inriktade försöken av den typ som beskrivits i det föregående blir ofta marknadsorienterade med kanske främsta syfte att bedöma marknadsutvecklingen.

För samhällets del bör det vara angeläget att få fram konsekvensbedöm-

ningar och analyser av hur olika medborgargrupper kan utnyttja de nya teknikerna och vilka fördelar och nackdelar det kan vara fråga om.

Det kan vara svårt att få sådana analyser och bedömningar genomförda på ett tillfredsställande sätt genom att följa olika kommersiella försök som pågår. I stället kan det krävas att samhället initierar ett nytt försök med teledata i hushåll och knyter en särskild utvärderingsgrupp till projektet.

Jag har i denna fråga samrått med chefen för utbildningsdepartementet. Han avser att senare föreslå regeringen ett sådant projekt i anslutning till arbetet i den aviserade kommittén.

g. Nyskapande i organisationen – lärande i arbetet

Arbetsmarknadens parter och de utredningar som tagit upp frågor kring datoriseringen i arbetslivet, framför allt DEK och dataeffektutredningen, redovisar en samstämmig uppfattning att datatekniken *både* kan ge upphov till ett sätt att organisera arbetet som gör att organisationen stelnar *och* användas på ett sätt som främjar innovationsbenägenhet, kompetensutveckling och förändringsbenägenhet i organisationen.

Datatekniken kan leda till utarmning av arbetsinnehållet och försämrade yrkesroller, om man inte medvetet strävar efter att finna lösningar som stimulerar användarna av datasystem till att stegvis lära sig mera och utvecklas i arbetet.

Även om många är överens om inriktningen, t.ex. i rekommendationerna 19 och 25, är det svårt att veta vilka åtgärder som skall genomföras. Ett utrednings- och forskningsarbete bör därför initieras för att beskriva och bedöma olika åtgärder.

h. Användarinflytande över stora datasystem

Som jag redovisat i det föregående (avsnitt 4.2.5) avser jag att ge statskontoret i uppdrag att belysa olika frågor om användarinflytande i samband med riksomfattande statliga datasystem. Bl. a. är avsikten att för den riksomfattande verksamheten finna lösningar som väl uppfyller kraven på rättssäkerhet och lika lagtillämpning samtidigt som datasystemen är utformade på ett sådant sätt att användarna har ett ökat inflytande över systemutveckling och datordrift.

i. Samhällskontroll – integritet

Krav på ökad kontroll av medborgarna, exempelvis i samband med bekämpande av ekonomisk brottslighet, kommer ofta i konflikt med krav på skydd av den personliga integriteten vid användning av ADB. Dessa frågor har sedan länge uppmärksamats i den allmänna debatten och statsmakterna har också vidtagit ett flertal åtgärder inom detta område. Regler och principer för lösning av dessa motstående intressen finns främst i sekretesslagen och i datalagen. Datalagstiftningskommittén arbetar också med frågorna inom ramen för uppgiften att lägga fram förslag om en

generell personregisterlagstiftning. Ämnet har också behandlats inom andra samhällsorgan. Särskilt viktigt är det arbete som f.n. bedrivs av den arbetsgrupp inom brottsförebyggande rådet (BRÅ) som har till uppgift att se över bestämmelserna om informationsutbyte och anmälningsskyldighet mellan myndigheter.

Särskild uppmärksamhet bör visas de konkreta fall där på senare år ADB-register använts eller föreslagits användas för samhällskontroll. Konsekvenserna härav i olika avseenden bör belysas.

j. Dataflöde över gränserna

Få länder är så beroende som Sverige av det internationella dataflödet. Detta kommer att ha en väsentlig betydelse för den svenska industrins val av långsiktig utvecklingsstrategi liksom för utvecklingen på en rad andra sektorer av svenskt närings- och samhällsliv.

De dataflöden jag närmast tänker på rör bl. a. teknisk/vetenskaplig information, handel med datatjänster, företagens egen information, platsbokningssystem för flyget, internationella banksystem, meteorologiska informationssystem m.m.

Internationellt utredningsarbete om effekterna av de växande dataflödena över gränserna pågår bl. a. inom OECD och inom andra internationella organ där Sverige ingår. I anslutning till detta arbete anser jag det angeläget med ytterligare insatser för att ta fram material som belyser dessa frågor för svenskt vidkommande.

Vissa utredningsinsatser pågår redan bl.a. beträffande sårbarhetsfrågor m.m. Jag ser det dock som angeläget att ett mer heltäckande material utarbetas som underlag för den allmänna debatten rörande dessa för näringsliv och samhälle viktiga framtidsfrågor.

Jag avser att föreslå regeringen att tillkalla en särskild utredare med uppgift att presentera ett brett utredningsmaterial om dataflödena över de svenska gränserna, vilken betydelse de har för närvarande samt underlag för bedömningen av utvecklingen på sikt. Jag finner det särskilt angeläget att utredaren belyser hur utvecklingen av det internationella datautbytet påverkar förutsättningarna för svensk exportindustri, små och medelstora företag, etc. Det är också angeläget att belysa inom vilka branscher som denna utveckling kommer att ha störst genomslagskraft.

Det är emellertid också väsentligt att redovisa hur det växande internationella dataflödet kommer att utnyttjas för andra samhällsfunktioner samt hur det kan komma att påverka möjligheterna till service för medborgarna, förvaltningens effektivitet, sysselsättning m.m.

Utredningen ska ge en bred kartläggning över området och ge underlag för överväganden om hur vi skall fortsätta arbetet med att utarbeta nationella ställningstaganden till frågor om internationellt datautbyte.

k. Teknikens påverkan på post- och teleservice

Utvecklingen på datakommunikationsområdet med nya datatjänster som elektronisk post, postfax, teletex, elektroniska betalningssystem m.m. påverkar post- och teleservicen i framtiden.

Det är därför angeläget att de förändrade förutsättningar som den tekniska utvecklingen innebär för post- och teleservicen granskas främst i ett längre tidsperspektiv.

Jag utgår ifrån att postverket och televerket nog följer utvecklingen och är beredda att gemensamt redovisa olika tänkbara utvecklingsalternativs påverkan på befintliga och nya post- och teletjänster.

5 Framtida etapper i utformning och tillämpning av en samordnad datapolitik

Datatekniken är som jag inledningsvis konstaterade en relativt ny teknik med snabbt växande användning. Mycket talar för att vi sett i ett längre perspektiv bara står i början av en utveckling som saknar motstycke i historien. Det framväxande informationssamhället kan visa sig vara en av de största utmaningar mänskligheten någonsin mött.

Jag har i det föregående (avsnitten 4.3 och 4.4) redovisat mina bedömningar av de åtgärder som behöver vidtas under den kommande treårsperioden i form av en översiktlig åtgärdsplan resp. översiktlig utredningsplan.

För en tredje etapp i utformningen och tillämpningen av en samordnad datapolitik har jag pekat på två av datadelegationens rekommendationer: rekommendation 3 om kontroll av den snabbt växande, ADB-registrerade informationsmängden och rekommendation 49 om informationssamhällets utveckling. Samtidigt måste man på goda grunder anta, att merparten av de frågor som idag är aktuella i den datapolitiska debatten kommer att kräva ställningstaganden och åtgärder av olika slag från samhällets sida även om 3–4 år.

Jag vill också understryka att det har varit en målsättning inför den andra datapolitiska etappen att finna en lämplig avvägning mellan kraven på hög grad av styrning av datateknikens utveckling och användning och rakt motsatta krav på att låta utvecklingen ha sin fria gång. Det är min förhoppning att det föreliggande förslaget till åtgärder präglas av en sådan avvägning att vi i de reglerande åtgärderna bevarar en hög grad av flexibilitet. I den mån detta inte visar sig leda till målet om en positiv utveckling och användning av datatekniken under demokratisk styrning och kontroll, kan det inför den tredje etappen i datapolitiken finnas skäl att pröva mer direkt verkande och kraftfullare styrmedel.

I det sammanhanget kommer också frågan om den institutionella ramen för den samordnade datapolitiken upp. Den samordning som regering och

riksdag så här långt har funnit ändamålsenlig, och som utövas av datadelegationen i enlighet med dess direktiv, utgör en administrativt mjuk form. I direktiven sägs också att delegationens verksamhet skall utvärderas efter 3–4 år.

Jag är inte nu beredd att uttala mig om hur styrningen på samhällsnivå och samordningen av datapolitiken skall organiseras i ett längre perspektiv. I ett kortare perspektiv är det innehållet i den praktiska politiken och strävandena att forma en svensk modell för datateknikens användning i samhället som bör engagera alla krafter.

6 Den fortsatta användningen av ADB i statsförvaltningen m. m.

6.1 Inledning

Frågor om ADB i statsförvaltningen har tidigare redovisats för riksdagen i olika sammanhang bl. a. i prop. 1978/79: 121 om användningen av ADB i statsförvaltningen, prop. 1979/80: 124 om den centrala organisationen för rationalisering och ADB i statsförvaltningen och i de senaste årens budgetpropositioner.

I förevarande sammanhang redovisas vissa kompletterande principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning inom statsförvaltningen. Vidare redovisas vissa ytterligare åtgärder som har vidtagits och som planeras av regeringen. För att ge en samlad bild lämnas en relativt omfattande redogörelse för regeringens tidigare ställningstaganden bl. a. i prop. 1978/79: 121.

6.2 Principer och riktlinjer, m. m.

Bakgrund

I prop. 1978/79: 121 om användningen av ADB i statsförvaltningen anges ett antal riktlinjer och regler som bör gälla inom områdena systemutveckling, datordrift m. m. Som en grundläggande utgångspunkt anges att ADB är ett *hjälpmedel* i myndigheternas verksamhet. Det övergripande målet för användningen av ADB i statsförvaltningen måste därför vara att ADB skall bidra till att tillgängliga resurser utnyttjas effektivare eller att verksamheten förbättras i andra avseenden.

Ansvar för användningen av ADB bör normalt knytas till den myndighet i vars verksamhet ADB används. Det gäller även systemutvecklingsarbetet och datordriften.

De ändamål för vilka ADB används i administrativ verksamhet och de förbättringar som därvid eftersträvas kan sammanfattas i följande punkter:

- lägre kostnader och mindre resursuppoftningar
- bättre information och beslutsunderlag

- snabbare ärendebehandling
- bättre uppföljning och kontroll
- bättre arbetsförhållanden
- bättre prestationer och service
- nya organisations- och arbetsformer.

Ofta kan flera förbättringar åstadkommas samtidigt. Höjd ambitionsnivå leder dock ofta till att kostnaderna ökar. I samband med utveckling av ADB-system måste därför noggranna analyser och avvägningar göras i fråga om syftena med och ambitionsnivån på datorstödet.

ADB är ett hjälpmedel av mycket speciell karaktär genom sina vittgående konsekvenser i olika avscenden. Även en rad andra förhållanden än ambitionsnivåer och kostnader påverkar därför hur ADB bör få användas och hur ADB-funktioner bör organiseras. Viktiga sådana förhållanden är bl. a.:

- samhällets och förvaltningens sårbarhet
- rättssäkerhet och integritetsskydd
- arbetsförhållanden och sysselsättning
- medbestämmande för personalen
- decentralisering
- insyn i förvaltningen.

Vid riksdagens behandling av propositionen konstateras (FiU 1978/79: 34, rskr 1978/79: 339) att det råder betydande enighet i fråga om vissa av de utgångspunkter och huvudlinjer som kan avläsas i propositionen. Dit hör den grundläggande utgångspunkten att ADB är ett viktigt hjälpmedel i myndigheternas verksamhet, varvid ADB skall bidra till att utnyttja tillgängliga resurser effektivare eller förbättra verksamheten i andra avscenden. Till de utgångspunkter varom betydande enighet synes råda hör också principen att ansvaret för användningen av ADB normalt bör knytas till den myndighet i vars verksamhet ADB används liksom de i propositionen angivna huvudlinjerna för systemutvecklingsarbete och datordrift.

Riksdagen konstaterar emellertid att på vissa av områdena är riktlinjerna mycket allmänt angivna, varför det kan vara svårt att få en uppfattning om hur de kommer att tillämpas. Det finns därför anledning att noga följa utvecklingen och vid behov precisera eller ompröva de angivna riktlinjerna. På andra områden saknas i huvudsak riktlinjer i propositionen, bl. a. gäller detta frågor om hur allmänheten berörs, arbetsmiljöfrågor, effekter på sysselsättning och på de anställdas möjligheter till inflytande samt frågor om utbildning och kompetensuppbyggnad. I propositionen påpekas att flertalet av dessa frågor är föremål för särskilda utredningar och att regeringen avser att redovisa sina ställningstaganden i takt med att utredningarna redovisar sina resultat. Riksdagen finner det angeläget att så sker, varvid den mer fullständiga bilden av ADB-verksamhetens förutsättningar och verkningar i statsförvaltningen torde komma att framträda.

Föredragandens överväganden

De principiella utgångspunkter som redovisades av regeringen våren 1979 i prop. 1978/79: 121 om användningen av ADB i statsförvaltningen bör nu kompletteras med hänsyn till resultatet av det utredningsarbete som bedrivits av bl. a. datadelegationen. Delegationen har som jag tidigare har redovisat i sin rapport Samordnad datapolitik (Ds B 1981: 20) i form av rekommendationer redovisat ett antal principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhället. I tillämpliga delar bör dessa principer och riktlinjer enligt min mening gälla även för den statliga utvecklingen och användningen av datatekniken. Med hänsyn till vad statsmakterna beslöt våren 1979 vill jag nu särskilt nämna följande, speciellt med tanke på utveckling och drift av datasystem:

- information till medborgarna från offentliga ADB-system
- systemutveckling och organisationsutveckling
- ADB-tekniken som stödteknik
- arbetsmiljö och arbetsinnehåll
- utbildning och användarinflytande
- medbestämmande
- offentlighetsprincipen och ADB
- sysselsättning.

Information till medborgarna från offentliga ADB-system. Fler och fler myndigheter och andra offentliga organ använder ADB för att insamla, lagra och bearbeta information till samhällsmedborgarna. Denna information utgör många gånger underlag för beslut som rör enskilda medborgare.

De ADB-system, vars syfte är att meddela uppgifter till medborgarna, bör utformas på ett sådant sätt att mottagaren får en sakligt riktig och förståelig information. ADB-systemen bör kunna användas för att ge rikta- och anpassad information till olika kategorier av mottagare. Stora ansträngningar måste göras för att undvika ett onödigt "byråkratiskt" språk.

Systemutveckling och organisationsutveckling. En viktig utgångspunkt för utvecklingen och användningen av datatekniken är det beroendeförhållande som finns mellan en viss verksamhets mål, organisationen av verksamheten, de människor som arbetar i organisationen och den teknik som utnyttjas. Förändringar av en faktor – t. ex. införande av (data-) teknik – påverkar direkt de andra faktorerna.

Utveckling av ADB-system bör ske samordnat med utveckling av verksamhetens mål, dess organisation och de människor som arbetar i den. System- och organisationsutveckling bör genomföras samtidigt och i samverkan med varandra. Personalutveckling och personalutbildning spelar ofta en betydelsefull roll i sammanhanget.

ADB-tekniken som stödteknik. I dag är kunskapen om datatekniken i stor utsträckning koncentrerad till dem som är yrkesverksamma inom själva datateknikområdet, t. ex. tekniker, systemmän och programmerare.

De personer som använder ADB-systemen kan i regel ganska lite om själva datatekniken.

Denna kunskapskoncentration har lett till att den teknikorienterade personalen fått ett betydande inflytande över utvecklingen och driften av datasystemen och därmed ibland också över själva organisationens utveckling.

Inom databranschen pågår ett omfattande arbete med att utveckla mer användarinriktade programmeringsspråk och s. k. programpaket. En sådan utveckling gör det enklare för användarna att tillgodogöra sig och få inflytande över datatekniken. Datatekniken blir en stödteknik som kan hanteras också av de sakansvariga. Datateknikernas roll och arbete förändras härigenom och ett närmare samspel mellan teknikerna och de sakansvariga kan etableras.

Arbetsmiljö och arbetsinnehåll. Införande av datateknik kan i många fall leda till stora förändringar av arbetsinnehållet och arbetsmiljön. För de anställda kan dessa förändringar leda till både försämringar och förbättringar. Datatekniken kan användas på ett sätt som gör att arbetsinnehållet utarmas och att arbetet blir mer monotont. Men tekniken kan också användas så att arbetsinnehållet berikas och den enskilde får mer kvalificerade uppgifter och ökad stimulans i sitt arbete.

Vid utformningen av ADB-system och organiserandet av arbetet bör stor hänsyn tas till sådana faktorer som främjar arbetstillfredsställelsen. ADB-system skall vidare vara så utformade att användarna inte drabbas av fysiska eller psykiska besvär beroende på brister i arbetsmiljön.

Faktorer som exempelvis möjligheterna för berörda arbetstagare att överblicka den egna insatsens bidrag till slutprodukten, varierade arbetsmetoder och arbetstakt och att påverka ordningsföljden mellan olika arbetsmoment bör särskilt beaktas. Detsamma gäller möjligheterna till gemenskap i arbetet med arbetskamrater och andra. Strävan bör vara att med hjälp av tekniken åstadkomma omväxlande och stimulerande arbetsmiljöer.

Utbildning och användarinflytande. En grundläggande tanke i datapolitiken är att de som använder ADB-system måste få ett ökat inflytande över utvecklingen och användningen av dessa. För att nå detta ökade inflytande krävs emellertid ökade kunskaper. Användarna bör därför helst redan innan systemutvecklingen inleds ges en ändamålsenlig utbildning i syfte att öka möjligheterna till inflytande genom att bl. a. kunna förstå och bedöma föreslagna förändringar samt att aktivt medverka i utvecklingsarbetet och i den senare användningen av systemet.

Vid utveckling av större ADB-system, som spänner över stora användargrupper, kan det vara svårt för enskilda användare att kunna utöva ett sådant inflytande. I sådana fall bör det prövas om ADB-systemet kan indelas i mindre, självständiga delar (delsystem). Minskad systemintegration och minskad samordning får vägas mot de fördelar som ett ökat

användarinflytande kan ge i form av ett effektivare genomförande, ett bättre fungerande system och ett minskat underhåll.

Medbestämmande. Rätten till de fackliga organisationernas medbestämmande m. m. regleras främst i lagen (1976:580) om medbestämmande i arbetslivet samt i med stöd av lagen träffade avtal.

Arbetsmarknadsministern kommer senare att lämna en utförligare redovisning av de lagar och avtal som finns inom detta område.

I fråga om *offentlighetsprincipen och ADB* har till riksdagen redan i annat sammanhang lämnats vissa förslag. Datalagstiftningskommittén (DALK) har i delbetänkandet (SOU 1981:31) *Offentlighetsprincipen och ADB* utrett frågan om en förstärkning av den s. k. offentlighetsprincipen i fråga om upptagningar för ADB. Principen innebär att enskilda enligt bestämmelser i 2 kap. tryckfrihetsförordningen har rätt att ta del av allmänna handlingar hos myndigheterna. DALK:s förslag har legat till grund för den proposition om offentlighetsprincipen och ADB (prop. 1981/82:37) som lämnades till riksdagen i november 1981. I propositionen, som ännu inte har slutligt behandlats av riksdagen (KU 1981/82:21), inskräps att myndigheterna skall beakta offentlighetsprincipen i sin ADB-användning. Sålunda föreslås en bestämmelse i 15 kap. sekretesslagen, som kompletterar tryckfrihetsförordningens föreskrifter om allmänna handlingar, om att myndigheter som använder ADB skall ordna databehandlingen med beaktande av den i tryckfrihetsförordningen stadgade rätten att ta del av allmänna handlingar. Myndigheterna skall vidare ordna databehandlingen med beaktande av det intresse som enskilda kan ha att själva utnyttja terminal eller annat tekniskt hjälpmedel hos myndigheten för att ta del av allmänna handlingar.

Vidare föreslås regler om rätt för allmänheten att använda myndigheternas terminaler, skyldighet att upprätta dokumentation av ADB-användningen m. m.

Sysselsättning. Statliga myndigheter bör generellt eftersträva en hög personaladministrativ handlingsberedskap, inte bara med hänsyn till de problem som kan uppstå i samband med ett ökat utnyttjande av ADB i statsförvaltningen utan också mot bakgrund av de pågående besparingssträvandena och de årliga begränsningarna av medel till myndigheternas verksamhet. Det omfattande besparings- och rationaliseringsarbete som pågår ställer ökade krav på att omplaceringsverksamheten fungerar effektivt, såväl lokalt inom myndigheterna som centralt genom medverkan av i första hand statens arbetsmarknadsnämnd.

Aktiva åtgärder måste vidtas som också i ett längre tidsperspektiv breddar de anställdas kompetens m. m. och underlättar en ökad rörlighet mellan olika arbetsuppgifter. För att underlätta nödvändiga omställningar är det ur personalpolitisk synpunkt angeläget att de planeras långsiktigt och genomförs med god framförhållning.

I samband med 1981 års avtalsrörelse kom parterna överens om att

fortsätta en redan påbörjad översyn av bl. a. gällande trygghetsregler med syfte att snarast möjligt sluta ett nytt trygghetsavtal. Parterna slog samtidigt fast vissa principer som avses vara en grundval för fortsatta förhandlingar om trygghetsreglerna. Bl. a. sägs där att förändringar bör ske så att en övergång till ny verksamhet underlättas för berörda arbetstagare. Förändringarna skall genomföras så att en eventuell personalavveckling sker genom naturlig avgång, omplacering och andra personaladministrativa åtgärder. Staten skall som arbetsgivare så långt möjligt med hjälp av olika personaladministrativa åtgärder medverka till att trygghetsmålet förverkligas. Det innebär inte en utfästelse att därutöver garantera fortsatt sysselsättning. Åtgärderna skall dock ske med den övergripande personalpolitiska inriktningen att ingen arbetstagare mot sin vilja skall bli utan arbete. I avtalet har staten som arbetsgivare givit uttryck för vilka personalpolitiska principer som skall vara vägledande i samband med förändringsarbetet.

I det fortsatta arbetet avser parterna att behandla frågor om omplacering och lokal samverkan vid omplacering, inkomstrygghet och regler för planering samt frågor om medbestämmande och inflytande. Vidare behandlas bl. a. personaladministrativa åtgärder vid övertalighet såsom information om lediga platser, anställningsstopp och andra rekryteringsbegränsade åtgärder, omskolning och annan utbildning, tjänstledighet samt avgång från myndigheten med – i förekommande fall – pension, avgångsbidrag eller årlig ersättning.

6.3 Planering, beslut och systemutveckling

Bakgrund

I prop. 1978/79: 121 om användningen av ADB i statsförvaltningen redogörs för regeringens syn på användningen av ADB för administrativa ändamål i statsförvaltningen. I propositionen anges bl. a. ett antal åtgärder som behöver vidtas för att förbättra planeringen, styrningen och samordningen när det gäller ADB-användningen.

Åtgärder bör enligt propositionen vidtas för att stärka statsmakternas faktiska möjlighet att påverka användningen av ADB. Frågor som regeringen och i viktigare fall riksdagen bör ta ställning till är ADB-systemets ändamål, ambitionsnivån i datorstödet, system- och driftstrukturerna samt i vilken takt ADB skall införas på olika områden. För att statsmakterna skall ges bättre möjlighet att följa och påverka användningen av ADB krävs också ökad enhetlighet i den formella handläggningen.

Åtgärder bör vidare vidtas för att få till stånd ökad effektivitet i myndigheternas användning av ADB, såväl i utvecklingsarbetet som i datordriften. Detta är angeläget med hänsyn till bl. a. de stora resurser som numera används för utveckling och drift av ADB-system.

Åtgärder behövs också för att ge användarna och andra som berörs av

systemen bättre möjligheter till insyn och inflytande samt för att öka även allmänhetens insyn i hur ADB används i statsförvaltningen.

Handläggningsordning m. m.

Beträffande handläggning av systeminvesteringar framhålls i propositionen att frågor som rör utveckling av ADB-system ägnats för liten uppmärksamhet, särskilt i förhållande till den uppmärksamhet som ofta ägnas frågor om val av själva utrustningen. Intresset bör i högre grad än f. n. inriktas på de tidigare leden i ADB-systemens tillkomst, eftersom möjligheterna till styrning och annan påverkan är störst under de tidiga skedena. Kostnaderna för utrednings- och utvecklingsarbetet är dessutom ofta betydande.

För att ge beslutsfattare och andra intressenter bättre möjligheter till styrning och kontroll bör formella regler utarbetas och fastställas för etappindelning, beslutspunkter och beslutsunderlag vid utveckling och införande av större eller på annat sätt viktiga ADB-system inom statsförvaltningen. De regler som skall gälla för beslutsgång och beslutsunderlag i samband med sådana systeminvesteringar bör samlas i ett särskilt dokument, en s. k. handläggningsordning. Av denna bör framgå vilket ansvar i hithörande frågor som åvilar regeringen, de centrala rationaliseringsorganen och övriga berörda myndigheter.

Enligt föredragandens mening är det angeläget att statsmakterna i högre grad än hittills uttryckligen tar ställning till frågor om ambitionsnivå o. d. i samband med datorstöd, dvs. frågor om bl. a. grad och typ av service i olika avseenden, till utvecklings- och genomförandeplaner och till de faktiska och tänkbara effekterna av ADB-system i vid mening.

Regeringens och i viktigare fall riksdagens direkta medverkan i beslutsprocessen bör normalt dock kunna begränsas till större och viktigare systeminvesteringar och till några från styrningssynpunkt särskilt viktiga etappövergångar i dessa.

Regeringens medverkan är angelägen bl. a. vid granskningen av förstudien, då beslut fattas om utredningsarbetets närmare inriktning. Vidare bör den ges tillfälle att granska huvudstudien eftersom ett heltäckande material då skall föreligga men mer kostnadskrävande aktiviteter normalt inte har påbörjats. Innan ett större och viktigare system tas i drift bör regeringen slutligen få tillfälle att kontrollera hur systemet uppfyller ställda krav och att det får rimliga effekter i övrigt.

De systeminvesteringar som följer den särskilda handläggningsordningen förutsätts på lämpligt sätt bli anmälda för riksdagen i samband med för- eller huvudstudien samt i övrigt om förutsättningarna väsentligt förändras.

Avslutningsvis i detta avsnitt framhåller föredraganden att det är en angelägen uppgift att på alla områden inom statsförvaltningen bekämpa byråkratiseringen. Detta måste självfallet även prägla den närmare utform-

ningen av handläggningsordningen och de sätt på vilka olika instanser avses medverka i arbets- och beslutsprocessen på ADB-området. Myndigheterna måste få stöd, så att de kan uppfylla de krav som ställs utan onödigt merarbete. De centrala rationaliseringsorganen har här en viktig uppgift.

Vid riksdagsbehandlingen av propositionen anfördes (FiU 1978/79: 34, s. 17) följande beträffande styrningen av ADB i statsförvaltningen:

”Utskottet vill beträffande vad som sägs i dessa frågor instämma i vad som understryks såväl i propositionen som i flera av motionerna, nämligen att det är angeläget att förbättra planeringen, styrningen och samordningen av ADB-användningen i statsförvaltningen. Utskottet vill i sammanhanget särskilt framhålla nödvändigheten av att förbättra statsmakternas insyn i användningen av ADB och av att ge statsmakterna bättre möjligheter att påverka inriktningen av ADB-användningen. Detta kräver att statsmakterna kommer in redan i ett tidigt skede av beslutsprocessen för större och viktigare projekt och att ett lämpligt utformat beslutsunderlag tas fram vid flera olika tillfällen. Vidare krävs att myndigheterna i sin planering tar hänsyn till att statsmakterna kan komma att förändra förutsättningarna för ADB-projekt. Som påpekas såväl i propositionen som i flera av motionerna så kan emellertid en ökad reglering i detta syfte medföra risk för byråkratisering. Utskottet är medvetet om att vissa sådana effekter kan vara svåra att undgå om statsmakterna vill få ett fastare grepp på dessa problem vid utformningen av beslutsprocessen.

Enligt utskottets mening är det av stor vikt att den tilltänkta ordningen för beslut rörande ADB-projekt i statsförvaltningen utformas med hänsyn tagen till riksdagens särskilda behov. Riksdagen bör ges tillfälle att ta ställning till större och viktigare systeminvesteringar innan mer kostnadskrävande aktiviteter, som skulle riskera att inskränka riksdagens handlingsfrihet vid dess ställningstagande, har inletts i ett ADB-projekt. I normalfallet bör riksdagens ställningstagande följa när resultatet av en s. k. huvudstudie föreligger, men innan systemkonstruktionen påbörjats. Givetvis bör riksdagen underställas ärendet på nytt för den händelse det fortsatta arbetet visar att huvudstudiens förutsättningar förändrats i viktiga hänseenden. Utskottet vill också understryka det angelägna i att arbetet planeras så att beslutstidpunkterna i så stor utsträckning som möjligt anpassas till budgetprocessen och till beslutsordningen i riksdagen.”

Regeringen har den 2 april 1981 utfärdat en särskild förordning (1981:266) om investeringar i statliga ADB-system, den s. k. handläggnings- och beslutsordningen. Till förordningen finns en bilaga med föreskrifter, råd och upplysningar för myndigheternas handläggning av frågor om investeringar i ADB-system. Föreskrifterna bygger på riktlinjerna i prop. 1978/79: 121 samt riksdagens beslut (FiU 1978/79: 34, rskr 1978/79: 339) med anledning härav.

Myndigheternas årliga anslagsframställningar m. m.

Även frågor om omfattningen och utformningen av underlag för beslut rörande utveckling och drift av ADB-system i de årliga anslagsframställ-

ningarna eller andra framställningar till regeringen behandlas i prop. 1978/79: 121. Av propositionen framgår att det grundläggande kravet på redovisningen i anslagsframställningarna måste vara att myndigheterna skall presentera användningen av ADB på ett sådant sätt att statsmakterna får överblick över de ADB-inriktade aktiviteterna i sin helhet. En samlad presentation av ADB-användningen bör alltid göras. I anslagsframställningarna bör därför lämnas en kort redogörelse för vilka system som är i drift eller under utveckling. För att helheten skall framgå bör alltså även de systemutvecklingsprojekt som följer den särskilda handläggningsordningen tas med. Omständigheter av betydelse för ADB-användningen och den service som lämnas bör belysas. Vidare bör i en ekonomisk översikt de sammantagna ADB-kostnaderna redovisas.

Systemutveckling – organisation, arbetsformer m. m.

I prop. 1978/79: 121 konstateras att arbetet med att utveckla och förbereda genomförandet av ADB-system för administrativa ändamål i statsförvaltningen sker i olika organisatoriska former. Som huvudregel kan dock sägas gälla att myndigheterna själva svarar för systemutvecklingen i enlighet med principen att myndigheterna själva är ansvariga för hur deras verksamhet bedrivs.

I några fall, när flera myndigheter berörs, har särskilda organ inrättats för utveckling och införande av ADB-system. Som exempel nämns bilregisternämnden och centralnämnden för fastighetsdata. I andra fall svarar statskontoret för utvecklingen av system främst sådana där naturlig huvudman saknas eller där det är fråga om viss försöksverksamhet. Exempel på detta är utvecklingen av ett informationssystem för de vetenskapliga biblioteken (LIBRIS) och av ett generellt löneuträkningsystem (SLÖR).

Vidare kan nämnas att upphandling av "nyckelfärdiga" ADB-system från maskinleverantör, konsultföretag e. d. förekommer. Detta gäller enbart mindre system och innebär att systemen är helt färdiga och kan tas i bruk utan särskild anpassning.

Användarinflytande m. m.

För att ADB-system skall fungera väl måste enligt prop. 1978/79: 121 den kunskap och erfarenhet som finns bland personalen nyttiggöras i systemutvecklingsarbetet. Vidare torde systemen komma att utnyttjas effektivare om de olika användarna får reella möjligheter att påverka ADB-systemens utformning. I de fall ADB-system även direkt påverkar arbetet inom andra myndigheter måste även dessa få möjlighet att påverka systemen. Särskilt när det är fråga om ett samordnat datorstöd för flera uppgifter i verksamheter som bedrivs regionalt och lokalt och i vilket flera personalkategorier berörs, ställs stora krav på det utredningsarbete som skall läggas till grund för beslut om ambitionsnivå för och utformning av datorstödet.

I propositionen framhålls vidare i detta sammanhang att ADB-systemen

inte bara skall utformas med hänsyn till vad som är bra för arbetet inom den statliga förvaltningen. Systemen måste också utformas med tanke på vilka konsekvenser de får för andra intressenter, t. ex. kommuner, lands-ting, näringsliv och enskilda eller grupper av individer. Dessa kan beröras på flera sätt, t. ex. som uppgiftslämnare eller mottagare av datorfram-ställda meddelanden eller annan information. Självklart skall också datorframställda meddelanden utformas så att de lätt kan förstås av de enskilda människorna.

Genom den rätt till medbestämmande i arbetslivet som tillkommer de anställda enligt medbestämmandelagen (1976: 580) m. m. och de avtal om medbestämmande som har träffats i enlighet med denna lag har de anställda möjligheter att genom sina fackliga organisationer påverka beslut om att utveckla och införa ADB-system. Det är viktigt att man finner lämpliga former för de anställdas medverkan i utrednings-, utvecklings- och genomförandearbete avseende ADB-system.

Datorstöds utformning för enhetliga administrativa verksamheter

Enligt prop. 1978/79: 121 finns starka skäl för en gemensam, centralt styrd och sammanhållen systemutveckling när det gäller datorstöd för sådana administrativa verksamheter som inte är regionalt eller lokalt avgränsade och som måste vara enhetliga i hela riket. De lagar och materiella regler i övrigt som ligger till grund för dessa system är gemensamma för hela landet. Det är angeläget att tillämpningen av lagar och regler i sådana fall blir så enhetliga som möjligt, så att individer, företag etc. så långt möjligt behandlas lika oavsett var i landet de befinner sig. Flera av de faktorer som starkast styr innehållet i och användningen av ADB-system på ett verksamhetsområde är således gemensamma för hela landet.

Ekonomiska skäl talar också för en samlad systemutveckling för dessa system. Alternativet skulle nämligen innebära avsevärt dubbelarbete i form av parallell utveckling av ADB-tillämpningar för samma arbetsuppgifter.

Gemensam, centralt styrd och sammanhållen systemutveckling innebär inte att alla regionala och lokala enheter skall ha samma datorstöd. Man kan tänka sig variationer på flera sätt. Det torde för det första inte i alla verksamheter vara nödvändigt eller ens önskvärt med datorstöd till alla regionala eller lokala enheter som sysslar med en viss verksamhet. De största behoven av datorstöd finns i regel hos de större enheterna. Man kan vidare tänka sig olika lösningar för datorstödet inom samma verksamhetsområde, var och en avsedd för enheter av olika storlek eller karaktär. En möjlighet kan härvid vara att bygga upp ADB-stödet i form av relativt självständiga delsystem varvid något eller några delsystem endast används av större enheter som har särskilda behov härav. Likaså kan man tänka sig speciella delsystem för vissa typer av regioner, t. ex. storstäder eller glesbygdskommuner.

Om datorstödet skall variera, är det dock viktigt att de olika systemlösningarna verkligen är samordnade så att underhållet av dem blir enkelt och billigt. Där så är lämpligt bör det gå lätt att utbyta data mellan enheter med olika former av datorstöd, att sammanställa data m. m. Det bör också vara enkelt att övergå från en form av datorstöd till en annan.

Lokalisering av systemutveckling

Vad gäller lokaliseringen av systemutvecklingen framgår av prop. 1978/79: 121 att den hittills nästan helt varit koncentrerad till Stockholmsområdet. Utflyttningen av verk eller delar av verk har dock i flera fall även berört ADB-enheter.

Det torde i flera avseenden vara fördelaktigt att ha systemutvecklingen förlagd till Stockholmsområdet. Där finns bl. a. stor tillgång till kvalificerad arbetskraft och konsultföretag. Likaså har flertalet utrustningsleverantörer sina huvudkontor där.

Regionalpolitiska skäl och regeringens allmänna önskan att öka decentraliseringen inom förvaltningen talar emellertid för att nuvarande koncentration av systemutvecklingen till Stockholmsområdet bör minskas. Det kan därför finnas skäl att pröva olika sätt att sprida systemutvecklingen. Ett sätt kan vara att, som redan har skett i flera fall, flytta ut enheter som svarar för utveckling och drift av ADB-system från Stockholmsområdet. Detta torde av hänsyn till personalen i så fall få ske stegvis och i ett längre perspektiv. En sådan spridning blir givetvis lättare att genomföra i de fall det är fråga om en expanderande verksamhet och där det således kan bli fråga om att låta utbyggnaden ske på annan ort.

För ADB-användande myndigheter med stora utvecklingsresurser och med regionalt spridd verksamhet bör man undersöka möjligheterna att permanent förlägga systemutveckling och underhåll till två eller flera platser. En sådan spridning måste dock ske inom ramen för en sammanhållen systemutveckling samt med bibehållen effektivitet och till rimliga kostnader. Exempelvis bör prövas om den kvalificerade tekniska personalen, samordningspersonal samt personal för utveckling och underhåll för några tillämpningsområden kan finnas på en viss ort medan personal som svarar för andra väl avgränsade tillämpningsområden stationeras på annan ort. När det är fråga om att utveckla eller anpassa mindre ADB-system eller om regionala och lokala kompletteringar till större ADB-system är det från här behandlade aspekter en fördel om resurserna på den egna orten eller i den egna regionen kan användas.

Under senare år har skett en positiv utveckling i vad avser förekomst av personal med kunskaper i och erfarenheter av administrativ utveckling och ADB regionalt och lokalt.

Det är viktigt att den statliga regionala och lokala förvaltningens behov av kunskaper i administrativ utveckling och ADB beaktas av de organ som svarar för den statliga personalutbildningen på detta område.

Ökad förekomst av personal med kompetens i administrativ utveckling och ADB i den statliga regionala och lokala förvaltningen är även ett regionalpolitiskt intresse. I den mån det även föreligger behov av utomstående specialistkompetens och om detta tillgodoses med hjälp av regionalt och lokalt placerade resurser kan vidare arbetsmarknaderna för sådan personal vidgas på många orter.

Föredragandens överväganden

Planeringen och användningen av ADB

Användningen av ADB redovisas i myndigheternas årliga anslagsframställningar till regeringen. Närmare regler om hur redovisningen skall utformas återfinns i regeringens årliga anvisningar för myndigheternas anslagsframställningar. I dessa anvisningar avseende budgetåret 1983/84 pekas bl. a. på att även ADB-system i drift måste förnyas och förändras med tiden. Det är därför angeläget att myndigheterna gör en långsiktig bedömning av tidpunkten då större förändringar måste genomföras samt tidpunkten då detta förändringsarbete måste initieras.

Planeringen av användningen av ADB bör, enligt min mening, även förbättras på annat sätt. Som jag senare mer i detalj återkommer till har statskontoret efter samråd med sex av de större ADB-användande myndigheterna sedan i maj 1981 regeringens uppdrag att utarbeta anvisningar för utformning av en särskild ADB-redovisning för de myndigheter som har en mer omfattande ADB-verksamhet. Denna redovisning bör, enligt min mening, successivt inriktas på analys av problemen i nuvarande ADB-användning samt på planeringen av den fortsatta utvecklingen och driften av ADB-systemen. Denna ADB-planering bör kopplas till den allmänna rationaliserings- och verksamhetsplaneringen. Även andra myndigheter som utnyttjar datateknik i betydande utsträckning bör sträva efter att förbättra sin ADB-planering. Jag förutsätter att statskontoret kommer att ha en viktig roll i detta arbete.

Sammanställning av resursbehov

Som jag nyss redovisade skall myndigheterna i sina anslagsframställningar för budgetåret 1983/84 redovisa tidpunkten då större förändringar av befintliga ADB-system måste genomföras samt då förberedelsearbetet måste initieras.

En sammanställning och analys av systemförändringsbehoven kommer att göras genom budgetdepartementets försorg vad gäller bl. a. behov av personella och ekonomiska resurser.

Det huvudsakliga ändamålet med sammanställningen är att på ett samlat sätt belysa förutsättningarna att genomföra de systemmoderniseringar m. m. som kan komma att krävas under 1980-talet. Bl. a. bör sammanställningen kunna utgöra underlag för en tidsplan för moderniseringsarbetet och en prioritering mellan olika systemförändringsbehov med hänsyn bl. a.

till de ekonomiska förutsättningarna, tillgång till datateknisk personal hos de centrala rationaliseringsorganen, myndigheter som t.ex. DAFA samt hos de stora ADB-användande myndigheterna.

Kostnadsbedömningar av systeminvesteringar

Det är självfallet angeläget att ADB-investeringar inom den statliga förvaltningen leder till rationaliseringar av verksamheten. Dessa rationaliseringar kan tas ut i form av ökad verksamhetsvolym, bättre service till olika grupper, bättre beslutsunderlag, bättre planering m. m. ADB-investeringar kan och bör även göras med syftet att åstadkomma direkta ekonomiska besparingar. Den ekonomiska utvecklingen med stora budget- och bytesbalansunderskott innebär att stor betydelse måste tillmätas kostnads- och besparingsaspekterna i rationaliseringssammanhang.

Inom bl. a. industrin och handeln finns en typ av besparingsobjekt som sällan kan utnyttjas av statsförvaltningen, nämligen styrning av produkter i arbete och styrning av lagernivån. De besparingar som är vanliga inom statsförvaltningen gäller i stor utsträckning personalminskningar. För att sådana besparingar skall kunna realiseras krävs i regel en rad åtgärder vid sidan om själva den tekniska ADB-investeringen. Det kan handla om omorganisation, ändrad fördelning av arbetsuppgifter, personalutveckling och personalutbildning m. m. De omställningskostnader som detta föranleder bör komma till uttryck för att kunna beaktas i samband med bedömningarna.

En viktig utgångspunkt vid kostnadsbedömning av systeminvesteringar måste enligt min mening vara att det är verksamhetens totala kostnader som skall minskas. I samband med rationaliseringar koncentreras intresset ofta på vissa, direkt mätbara kostnader som t. ex. kostnader för central utrustning och terminaler medan andra mer svårgripbara kostnader förbises eller utelämnas ur kalkylerna. Det kan leda till att det alternativ som har den lägsta direkt mätbara kostnaden föredras framför andra, som ur mer övergripande kostnadsaspekt vore att föredra.

Mikroelektronikens utveckling har lett till att kostnaden för själva elektroniken inte längre är den trånga sektorn i investeringen. Det blir då av mindre vikt att i investeringssammanhang särskilt hålla nere utrustningskostnaderna. I stället bör intresset kunna fokuseras mot den *totala* investeringskostnaden.

Enligt min mening behöver metoderna för kostnadsbedömning av systeminvesteringar utvecklas vidare. Jag avser att föreslå regeringen att ta initiativ till ett vidgat metodutvecklingsarbete som skall kunna leda fram till rekommendationer om beslutsunderlag, kalkylmetoder m. m. som bättre motsvarar de krav som måste ställas när det gäller rationaliseringsprojekt av besparingskaraktär.

Utveckling och införande av ADB-system

Erfarenheten visar att utveckling och införande av ADB-system i en organisation många gånger för med sig en rad svårigheter. I utvecklingens inledande faser är det svårt att avgöra om systemet kommer att fungera på planerat sätt eller ej. Ett system kan i ett visst sammanhang fungera väl medan liknande system i andra sammanhang fungerar sämre. Ofta kan den slutliga bedömningen inte göras förrän systemet varit i drift en tid.

Under de senaste 20 åren har stora personella resurser med hög datateknisk kompetens satsats på att lösa datatekniska problem, både hos datorleverantörerna och användarorganisationerna. De tekniska problemen har i många avseenden varit styrande.

Som jag tidigare denna dag har anfört vid min behandling av datadelegationens principer och riktlinjer bör datatekniker i framtiden ha kunskaper om såväl datateknikfrågor och användarfrågor som konsekvensfrågor, även om tyngdpunkten för den enskilde teknikern kan ligga på ett av områdena. Vidare bör förutsättningarna efterhand öka för användarna av ADB-system att få ett ökat inflytande över systemens utveckling och drift. Detta kommer i sin tur att påverka relationen mellan datatekniker och användare.

Man bör därför, i samband med införande av ADB-system i fortsättningen eftersträva en projektorganisation som medger att den personal som skall använda ADB-stödet, får ett ökat inflytande på ledningen av det direkta projektarbetet. Sådana arbetsmetoder och arbetstekniker bör väljas (eller utvecklas) att användarna kan utföra en ökad del av systemutvecklingen själva. Även behandlingen av frågor om systemavgränsning, systemintegration och systemkomplexitet bör ske så att detta bidrar till att användarna successivt kan få en ökad roll i arbetet.

För att öka användarnas inflytande över ADB-systemutvecklingen och beslutsfattarnas möjligheter att ekonomiskt och tidsmässigt styra och påverka utvecklingen bör utveckling och införande av ett system ske i flera etapper. Det är då viktigt, enligt min mening, att man i varje etapp har en *begränsad* förändringsambition.

För att underlätta ställningstaganden vid investeringsbeslut är det nödvändigt att de olika medverkande i en systeminvestering ges möjligheter att utarbeta en kravspecifikation där de skilda kraven och önskemålen finns redovisade. Vidare är det nödvändigt att besluten tas successivt och att det inför varje beslutstillfälle görs en bedömning av hur olika mål och krav uppfylls (s. k. konsekvensbedömningar).

6.4 Metodstöd m. m.

I prop. 1978/79:121 om användningen av ADB i statsförvaltningen och prop. 1979/80:124 om den centrala organisationen för rationalisering och

ADB i statsförvaltningen framhålls bl. a. behovet av metodstöd och andra insatser på ADB-området till vägledning för myndigheterna.

Regeringen uppdrog i juni 1979 åt statskontoret och försvarets rationaliseringsinstitut (FRI) att gemensamt utreda vissa frågor rörande anvisningar för ADB samt ett handlingsprogram för metodstöd. I maj 1980 överlämnade de båda verken ett förslag till ett handlingsprogram som anger inriktningen i stort av de centrala rationaliseringsorganens insatser i fråga om metodutveckling, metodstöd och vägledning i övrigt till myndigheterna på ADB-området.

Inom ramen för uppdraget har statskontoret och FRI också utarbetat och publicerat en försöksutgåva av en ADB-handbok för statsförvaltningen.

I propositionen 1979/80:124 anges att ett råd för metodfrågor inom området rationalisering, administrativ utveckling och ADB borde inrättas vid statskontoret. Metodrådet borde kunna bli ett verksamt forum såväl för att fånga upp och värdera behov av insatser av normgivande och stödjande natur som när det gäller att planera och skapa former för denna verksamhet.

Den kommitté (Dir. 1980:43), som efter riksdagsbehandlingen (FiU 1979/80:26, rskr 1979/80:308) tillkallades för att se över statskontorets organisation fick därför i uppdrag att lämna förslag angående ett dylikt råds ställning, uppgifter och sammansättning samt till de åtgärder som behövdes för inrättandet.

Kommittén har föreslagit (Ds B 1980:16) att generaldirektören vid statskontoret eller den som denne utser skall vara rådets ordförande. I övrigt bör rådet omfatta högst tolv ledamöter som förordnas för en tid av tre år. Till rådet bör även knytas företrädare för de fackliga huvudorganisationerna på den statliga arbetsmarknaden.

Mot denna bakgrund uppdrog regeringen i juni 1981 åt statskontoret att i samråd med FRI bedriva metodstöd på ADB-området. Regeringen föreskrev vidare att ett råd för metodfrågor skulle inrättas vid statskontoret i enlighet med förslaget. Ett sådant råd har nu inrättats.

6.5 Information om statsförvaltningens användning av ADB m. m.

I prop. 1978/79:121 om användningen av ADB i statsförvaltningen behandlas bl. a. frågor om effektiviteten vid statliga datacentraler. Därvid anförs att stor uppmärksamhet måste ägnas dessa frågor med hänsyn till den stora omfattning som datordriften vid statliga datacentraler numera har och de kostnader den för med sig. För att underlätta för verksamhets- och ADB-ledningarna vid myndigheterna att planera och styra ADB-produktionen behövs enligt propositionen en förbättrad intern och extern rapportering. Myndigheter med mer omfattande datordrift bör därför åläggas att årligen lämna en kombinerad verksamhetsberättelse och verksamhetsplan.

I propositionen behandlas även frågan om behovet av och tillgången till översiktlig information om den statliga databehandlingen. Bl. a. påtalas svårigheten för allmänheten, massmedia, politiker m. fl. att snabbt och enkelt skaffa sig en överblick över området. Riksdagen har dessutom speciella behov utöver en allmän överblick – bl. a. uppgifter om planerade förändringar och sådant utredningsarbete som kan föranleda beslut av riksdagen.

Regeringen gav mot denna bakgrund i september 1979 statskontoret i uppdrag att utreda och lämna förslag till åtgärder för att förbättra informationen om användningen av ADB i statsförvaltningen. Uppdraget bestod av två delar, "Allmän, översiktlig information" och "Verksamhetsplaner och verksamhetsberättelser vid statliga datacentraler".

Beträffande "Allmän, översiktlig information" överlämnade statskontoret i juli 1980 ett förslag till regeringen. Verket förklarade sig samtidigt berett att årligen utarbeta en redovisning – bl. a. baserad på de uppgifter myndigheterna lämnar i enlighet med regeringens årliga anvisningar för myndigheternas anslagsframställningar – över den statliga ADB-verksamheten som skulle kunna bifogas budgetpropositionen.

Regeringen gav statskontoret i uppdrag att utarbeta en redogörelse till 1981 års budgetproposition i huvudsak enligt det angivna förslaget. En sådan redogörelse "Användningen av ADB i statsförvaltningen" infogades sedermera i bilaga 3, som behandlar för flera huvudtitlar gemensamma frågor, i 1981 års budgetproposition.

Denna redovisning tillgodosåg enligt riksdagens mening (FiU 1980/81: 23, rskr 1980/81: 205) de informationsbehov i detta avseende som riksdagen gett uttryck för i olika sammanhang. Riksdagen förutsatte att en motsvarande redovisning varje år bifogas budgetpropositionen.

Regeringen har därefter uppdragit åt statskontoret att årligen utarbeta en redogörelse för användningen av ADB i statsförvaltningen. Den senaste redovisningen framgår av budgetpropositionen 1981/82:100, bil. 3 (s. 51–110).

Vad gäller deluppdraget "Verksamhetsplaner och verksamhetsberättelser" anser statskontoret i ett förslag lämnat i november 1980 att verksamhetsberättelser och verksamhetsplaner bör utformas enligt en särskild disposition. För att få underlag för sitt förslag har statskontoret i samarbete med riksförsäkringsverket, DAFA, riksskatteverket och Uppsala datacentral utarbetat verksamhetsberättelser eller modeller till sådana för budgetåret 1979/80 för resp. myndighet.

I utredningsarbetet har statskontoret vidare övervägt vilka myndigheter som bör lämna den föreslagna redovisningen. Verket föreslår att redovisningen begränsas till myndigheter med egna datacentraler och en volymmässigt omfattande produktion som påverkar stora grupper i samhället, sammanlagt 15 myndigheter.

Mot bakgrund av statskontorets förslag uppdrog regeringen i maj 1981 åt

statskontoret att – efter samråd med riksförsäkringsverket, statistiska centralbyrån, DAFA, riksskatteverket, universitets- och högskoleämbetet samt arbetsmarknadsstyrelsen – utarbeta anvisningar för utformning av en särskild ADB-redovisning för sådana statliga myndigheter som har en omfattande verksamhet avseende utveckling och drift av ADB-system. Dessa samrådsmyndigheter skall med ledning av statskontorets anvisningar upprätta en särskild ADB-redovisning över sin verksamhet med början för budgetåret 1982/83.

6.6 Utbildning i datafrågor

Utbildning i ADB inom statsförvaltningen arrangeras av bl. a. statens institut för personaladministration och personalutbildning (SIPU). SIPU:s ADB-utbildning täcker ett brett fält inom ADB- och kontorsautomationsområdet och vänder sig till olika användargrupper inom myndigheterna. Verksamheten sker i nära samarbete med bl. a. statskontoret och datainspektionen. Utbildningen genomförs dels som centrala/öppna kurser, dels som myndighetsanpassad utbildning.

Utbildningsutbudet omfattar f. n. 12 kurs typer. Spännvidden på kursutformningen är stor. Som exempel kan nämnas tre dagars ADB-orienterande kurs, tre veckors ADB-grundkurs för bland andra användarrepresentanter i ADB-projektgrupper och olika kurser riktade mot speciella grupper inom myndigheten bl. a. ADB för löneadministratörer, ADB för personaladministratörer, ADB – informationssökning i bibliotek m. fl. Denna utbildningsverksamhet kompletteras med temadagar och seminarier som behandlar aktuella frågor för statsförvaltningen samt av produktion av utbildningsmaterial inom ADB-området.

Vid sidan av reguljär utbildning finns bl. a. statskontorets externa seminarier. Syftet med seminarierna är inte primärt utbildning utan snarare att stimulera till erfarenhetsutbyte och kontakter mellan myndigheter och mellan myndigheter och statskontoret. Vidare att informera om resultat och verka för att erfarenheter och metoder kommer till användning i myndigheternas verksamhet samt att inhämta myndigheternas synpunkter och idéer. Seminarierna är normalt knutna till statskontorets metodverksamhet. Under våren 1982 planeras seminarier inom ett 10-tal ämnesområden.

Bland övriga centrala utbildningsanordnare som rekryterar kursdeltagare även från statsförvaltningen återfinns bl. a. Statskonsult AB.

En del leverantörer, konsultfirmor och intresseorganisationer t. ex. Riksdataböförbundet och Svenska Dataföreningen riktar också sina utbildningstjänster mot statsförvaltningen.

I årets budgetproposition (prop. 1981/82: 100, bil. 11, s. 128) framhöll jag vikten av att en bred ADB-orientering för användare snarast utvecklas som täcker statsförvaltningens behov. Allt större grupper av statsanställda

berörs direkt eller indirekt av ADB-tekniken. Jag anförde dessutom som bakgrund att den statliga verksamheten i många avseenden är speciell när det gäller införande av datorer och ny teknik. Kraven på effektivitet kompletteras i statsförvaltningen med krav på rättssäkerhet, offentlighet, sekretess och högt ställda krav på kvalitet hos de statliga tjänsterna.

Regeringen har därför nyligen uppdragit åt SIPU att projektera en användarinriktad orientering i ADB-frågor. Orienteringen skall ha sin utgångspunkt i den automatiska databehandlingens påverkan på arbetstagar- nas medbestämmanderätt samt arbetslivsfrågor i övrigt. Orienteringen skall rikta sig till de anställda inom statsförvaltningen som mer påtagligt berörs av datoriseringen samt vara så upplagd att den efter endast smärre modifieringar kan anpassas till olika myndigheter samt genomföras av myndigheterna själva.

6.7 Jämställdhet

SAMN:s utredning om hur kvinnor i statlig tjänst påverkas av datoriseringen

Regeringen gav i april 1981 statens arbetsmarknadsnämnd (SAMN) i uppdrag att med utgångspunkt i de utredningar och de rapporter som finns belysa hur kvinnors arbetsmarknad inom den statligt löner reglerade sektorn kommer att påverkas av framtida datoriseringar (jfr prop. 1980/81: 100 bil. 3 p. 6).

I SAMN:s rapport till regeringen med anledning av uppdraget konstateras att arbetsmarknaden för män omfattar avsevärt fler yrkesområden och har större spännvidd vad gäller lönestruktur än arbetsmarknaden för kvinnor. Bilden för den statliga arbetsmarknaden är densamma.

Inom statsförvaltningen återfinns 70% av alla kvinnor inom lönefältet T 1–F 5. För männen är motsvarande andel 44%. Av alla statsanställda kvinnor finns 2,6% från lönegrad F 15 och över. Motsvarande andel för männen är 13,6%. 58 862 kvinnor och 10 932 män arbetar deltid.

SAMN pekar på att datoriseringen inom statsförvaltningen främst är inriktad på rutinbetonade arbetsmoment inom kontorsarbetet, dvs. uppgifter som framför allt utförs av kvinnor i dag. Det traditionellt begränsade yrkesutbudet för kvinnor innebär också att omplaceringar vid rationalisering ofta görs till samma slags arbete, kanske hos en annan arbetsgivare, vilket många gånger är en kortsiktig lösning eftersom även det nya arbetet kan bli föremål för rationalisering.

SAMN framhåller emellertid att det mer är den samhällsekonomiska situationen och besparingssträvandena inom statsförvaltningen, än datoriseringen i sig som kan leda till problem med sysselsättningen. Den skärpta situationen för kvinnorna grundas således på en kombination av flera faktorer, bl. a. det traditionellt snäva yrkesvalet, det ekonomiska läget i landet och datateknikens karaktär med stora potentiella möjligheter till rationalisering inom kontorsyrkesområdet.

SAMN anser inte att målen för jämställdhetsarbetet inom statsförvaltningen och datoriseringen av arbetsuppgifter automatiskt är i konflikt med varandra. Men datoriseringen medför att arbete med att bredda kvinnors traditionella utbildningsval och arbetsmarknad måste intensifieras.

Enligt SAMN:s bedömning bör man med god planering och effektiv styrning kunna klara 1980-talets strukturförändringar inom kontorsområdet inom statsförvaltningen. Nya kompetenskrav kan emellertid medföra svårigheter på grund av bl. a. kvinnornas ofta låga grundutbildning. Speciella problem kan finnas för deltidsarbetande.

För såväl statlig som för övrig arbetsmarknad saknas större kunskaper och samlade erfarenheter av att målmedvetet och metodiskt arbeta med, möta och planera för strukturförändringar på typiskt kvinnlig arbetsmarknad. SAMN anser att en strategi för detta arbete inom statsförvaltningen måste utvecklas.

Föredragandens överväganden

Utnyttjandet av datatekniken måste underordnas det övergripande samhällsmålet jämställdhet mellan kvinnor och män. Tekniken bör så långt det är möjligt användas på ett sådant sätt att jämställdhetsmålen främjas.

Det är därför särskilt viktigt att uppmärksamhet ägnas åt datoriseringens konsekvenser för kvinnorna inom statsförvaltningen. Det förhållandet att ADB-användningen inom den offentliga sektorn främst berör kontorsområdet, där det i dag huvudsakligen arbetar kvinnor, kan ställa krav på särskilda insatser när det gäller såväl planering och styrning av ADB-projekt som arbetets organisation, omplacering, personalutveckling och personalutbildning för berörda grupper. Kostnaderna för sådana särskilda insatser bör kunna beaktas i samband med beslut om ADB-projekt i statsförvaltningen.

Jag vill i sammanhanget erinra om att jag, senast i årets budgetproposition (prop. 1981/82: 100 bil. 3 p. 4) påpekade att inom vissa områden kan den statliga arbetsmarknaden närmast förväntas minska och att kvinnorna i högre grad än männen kommer att beröras av att den statliga sektorn inte längre expanderar som tidigare. Jag anser det angeläget att aktiva åtgärder vidtas även i fortsättningen på de statliga arbetsplatserna för att bredda kvinnornas arbetsmarknad.

SAMN skall enligt sin instruktion (1979: 579) bl. a. svara centralt inom statsförvaltningen för verksamhet med syfte att främja jämställdhet mellan kvinnor och män. Med utgångspunkt i myndigheternas årliga jämställdhetsrapporter följer SAMN upp det arbete som bedrivs och planeras. Jag utgår från att SAMN inom ramen för detta arbete har goda möjligheter att särskilt bevaka effekterna för den kvinnliga arbetskraften av en ökad användning av ADB i statsförvaltningen.

SAMN:s rapport om kvinnors arbetsmarknad och datorisering inom statsförvaltningen bereds f. n. inom regeringskansliet. Jag avser att senare återkomma till regeringen i dessa frågor.

6.8 Systemstruktur för DAFA och större kundmyndigheter

Regeringen gav i februari 1981 statskontoret i uppdrag att utreda frågor rörande verksamheten vid DAFA. Utredningen skulle undersöka i vilken utsträckning och i vilket tidsperspektiv DAFA:s kunder själva bör få ta över datordriften samt utarbeta förslag till översiktlig tidsplan för utredning, utformning och genomförande av sådana förändringar. Utredningsarbetet skulle bedrivas i samarbete med DAFA och i nära kontakt med de kunder till DAFA som berörs.

I mitten av december 1981 avrapporterade statskontoret en första utredningsetapp till regeringen. I rapporten (1981: 27) Systemstruktur för DAFA och större kundmyndigheter görs ett antal bedömningar kring 13 av DAFA:s större kundmyndigheter i frågor avseende fortsatt drift vid DAFA respektive drift av samma system på egen dator. För tolv av kundmyndigheterna redovisas översiktliga kostnadsjämförelser mellan drift vid DAFA och ett dediceringsalternativ.

Rapporten remissbehandlas f. n. Jag avser att senare återkomma till regeringen i denna fråga.

7 Hemställan

Med hänvisning till vad jag har anfört hemställer jag att regeringen

1. bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om principer och riktlinjer för datateknikens utveckling och användning i samhället samt om uppläggningsarbetet
2. föreslår riksdagen att godkänna att ett särskilt organ för teknikupphandling inom dataområdet inrättas med de uppgifter som jag har angett
3. föreslår riksdagen med återkallande av förslaget i prop. 1981/82: 100, bil. 11 att till *Anskaffning av ADB-utrustning* för budgetåret 1982/83 anvisa ett reservationsanslag av 93 000 000 kr.
4. föreslår riksdagen att till *Teknikupphandling inom dataområdet* för budgetåret 1982/83 under åttonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 10 000 000 kr.
5. bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag har anfört om den fortsatta användningen av ADB i statsförvaltningen.

Innehåll

1 Inledning	1
2 Internationella frågor	3
3 Etapp I i utformningen av en datapolitik	3
3.1 Utredningar och beslut av regeringen och riksdagen under se- nare år	3
3.2 Datadelegationen och dess verksamhet	4
3.2.1 Bakgrund	4
3.2.2 Datadelegationens direktiv och uppgifter	4
3.2.3 Teknikupphandling på dataområdet	6
3.3 Rapporten "Samordnad datapolitik"	8
3.4 Redovisning av vad som uppnåtts under etapp I	10
3.4.1 Datadelegationens arbete	10
3.4.2 Arbetet i vissa utredningar	11
4 Etapp II i utformningen av en samordnad datapolitik	13
4.1 Principiella frågor	13
4.2 Behandling av datadelegationens "principer och riktlinjer" ..	16
4.2.1 Den enskilde medborgaren – kategori 1	17
4.2.2 Den enskilde medborgaren – kategori 2	19
4.2.3 Den enskilde medborgaren – kategori 3	20
4.2.4 Näringsliv, förvaltning och arbetsliv – kategori 1	21
4.2.5 Näringsliv, förvaltning och arbetsliv – kategori 2	25
4.2.6 Samhället – kategori 1	26
4.2.7 Samhället – kategori 2	28
4.2.8 Samhället – kategori 3	30
4.2.9 Åtgärder och utredningar	30
4.3 Översiktlig plan för datapolitiska åtgärder under etapp II	31
4.4 Översiktlig plan för datapolitiska utredningar under etapp II ..	38
5 Framtida etapper i utformning och tillämpning av en samordnad datapolitik	43
6 Den fortsatta användningen av ADB i statsförvaltningen m. m. ...	44
6.1 Inledning	44
6.2 Principer och riktlinjer m. m.	44
6.3 Planering, beslut och systemutveckling	49
6.4 Metodstöd m. m.	57
6.5 Information om statsförvaltningens användning av ADB m. m. ...	58
6.6 Utbildning i datafrågor	60
6.7 Jämställdhet	61
6.8 Systemstruktur för DAFA och större kundmyndigheter	63
7 Hemställan	63

Internationell utblick

I samtliga större industriländer är data- och elektronikområdet föremål för statliga åtgärder av olika slag. Även de internationella organisationerna har uppmärksammat och engagerat sig i problemställningar på dataområdet.

I avsnitt 1 lämnas en redovisning av datapolitiska åtgärder i de nordiska grannländerna samt i vissa andra länder. Förhållanden som sammanhänger med avtalsregleringen på teknik- och rationaliseringsområdet i de nordiska grannländerna beskrivs relativt detaljerat. Bakgrunden härtill är, att det är ett datapolitiskt område, som kan väntas få ännu större betydelse under närmast kommande år, än vad det har idag. I datadelegationens rapport Samordnad datapolitik (Ds B 1981: 20), appendix B redovisas översiktligt de specifika metoderna i olika länder för införandet av ny teknik.

Datapolitiska ståndpunkter och insatser inom vissa internationella organisationer sammanfattas i avsnitt 2.

Lagstiftningsskyddet av den personliga integriteten redovisas i avsnitt 3. Att integritetsfrågorna behandlas beror på att de uppmärksammats i ett stort antal länder redan på ett tidigt stadium.

I avsnitt 4 presenteras en översättning av ett protokoll från åttonde sessionen för ILOs rådgivande kommitté för tjänstemän och specialister (CCEFI/8/19, januari 1981). I protokollet beskrivs effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsvillkor med särskild betoning på förbättring av arbetsförhållandena framför allt arbetarskydd samt hälsa och ergonomi. Av särskilt intresse är att representanter för stater, arbetsgivare och arbetstagare i 30 länder formulerade sina slutsatser av diskussionerna i form av 47 rekommendationer. Dessa återfinns i slutet av kapitel 4.

1 De nordiska grannländerna och vissa andra länder

1.1 Danmark

1.1.1 Övergripande datapolitiska åtgärder

I Danmark pågår det för närvarande inget arbete med att åstadkomma en samlad datapolitik. Vid flera tillfällen har ett förslag diskuterats i folketinget om upprättandet av ett ADB-värderingsråd som skulle ha till uppgift att behandla datateknikens konsekvenser för sysselsättning, sårbarhet och beslutsprocesserna i ett demokratiskt samhälle. Något beslut har dock inte fattats.

Den danska regeringen tillsatte emellertid i februari 1981 ¹Embeds-
6 Riksdagen 1981/82. 1 saml. Nr 123, Bilaga 1

mandsgruppen vedrørende teknologi og arbejdsvilkår". Gruppen har till uppgift att skapa överblick över existerande kunskap om på vilket sätt den teknologiska utvecklingen kommer att påverka arbetsvillkoren, bl. a. sysselsättningsmöjligheterna generellt eller för avgränsade områden. Gruppen skall vidare peka på vilka medel som kan användas för att skapa överensstämmelse mellan den teknologiska utvecklingen och arbetstagarnas behov av trygghet i arbetet. Ämbetsmannagruppen förväntas lägga fram en rapport sommaren 1982.

De senaste årens allmänna debatt om den tekniska utvecklingens effekter för individ och samhälle har föranlett vissa initiativ. Bl. a. har Teknologirådet, som är ett statligt organ med uppgift att främja den tekniska utvecklingen till nytta för det danska samhället och dess företag, tillsatt en styrgrupp för pilotprojekt av teknikvärderingskaraktär. Ett av projekten, som beräknas vara avslutat år 1983, har som målsättning att värdera de sannolika konsekvenserna för den danska ekonomin av mikroelektronikens utbredning och användning.

I Danmark har vidare vidtagits en rad åtgärder som syftar till att främja företagens teknologiska och effektivitetsmässiga beredskap. Dessa åtgärder är inte formellt begränsade till vissa företagsstorlekar men blir i praktiken i första hand av betydelse för små och medelstora företag. Bland åtgärderna kan nämnas kontaktförmedling (mellan danska företag och offentliga myndigheter), lån för och bidrag till produktutveckling, finansiering av utvecklingskontrakt, stöd från konsulenter/konsulter (från arbetsmarknads- och näringslivsorganisationer) samt bidrag till allmännyttiga projekt exempelvis finansiering av projekt gällande den teknologiska utvecklingen.

1.1.2 Arbetsmiljö och medbestämmande

För den fysiska arbetsmiljön finns det i Danmark inte några föreskrifter som särskilt gäller arbete där datateknologin är involverad. Problem som gäller ergonomi, ljusförhållande, strålning etc. i samband med bildskärmar, kontrollpaneler m. m. omfattas däremot av olika branschutskotts överväganden och vägledningar beträffande kontorsmiljöer, arbetsprocesser och tekniska hjälpmedel.

Då det gäller den psykosociala arbetsmiljön prövar Arbetsmiljörådet ingående hur långt man kan tänja det s. k. utvidgade "sundhetsbegrepp", som ligger till grund för lagen, då det gäller krav på arbetsmiljön för att skydda de anställda mot olyckshändelser och sjukdom.

Dessa överväganden har betydelse för frågeställningar vid initiativ från myndigheternas sida då det gäller arbetets organisation, arbetsinnehåll etc. Tills vidare kan man konstatera att dessa områden inte är aktuella för arbetsmiljöpolitiken, men att man följer utvecklingen för att ta upp frågeställningarna, när förhållandena på arbetsmarknaden — bl. a. sysselsättningsituationen — talar för detta.

Medbestämmande i privat och offentlig verksamhet i Danmark tillförsäkras de anställda i huvudsak genom arbetsmiljölagen och dess regler om säkerhetstjänst samt genom olika samarbetsutskott (samarbejdsudvalg). Även "tillitsmand"-funktionen och representation i bolagsstyrelser tillförsäkras de anställda visst medbestämmande i de danska företagen.

Det mest omfattande "medbestämmande-systemet" är arbetsmiljölagens. I alla verksamheter eller avdelningar med mer än 10 anställda skall personalen välja en säkerhetsrepresentant som tillsammans med arbetsledaren bildar en säkerhetsgrupp. Säkerhetsrepresentanterna och arbetsledaren väljer medlemmar i ett säkerhetsutskott med organisationens chef som ordförande.

Dessa grupper och utskott kan ställa omfattande krav på information och behandla alla arbetsmiljöproblem från planläggnings- och projektstudium till genomförande och daglig drift. Gruppen stöds av företagshälsovårdens experter på medicinska, terapeutiska och tekniska frågor.

De fackliga organisationerna har vidare en framträdande plats i arbetstillsynens högsta organisation genom regionala kontaktutskott, centrala branschsäkerhetsutskott och Arbetsmiljörådet samt i Arbetsmiljöfondens styrelse. Systemet har, när det är fullt utbyggt, goda möjligheter att fånga upp och behandla de mest skiftande arbetsmiljöproblem. Det är också möjligt att föreslå lagstiftning, om det skulle visa sig nödvändigt med hänsyn till de anställdas säkerhet och hälsa i vid mening.

Samarbetsutskotten är ej lagstadgade men bygger på avtal mellan arbetsmarknadens parter – först och främst avtalet mellan danska LO och den danska arbetsgivarföreningen om samarbetsutskott. Avtalen ger personalen i företag med mer än 50 anställda rätt att bilda samarbetsutskott och slår i övrigt fast betydelsen av medbestämmandet för den enskilde medarbetaren och för grupper av anställda vid utformningen av den egna arbetsituationen.

I anslutning till avtalen om samarbetsutskotten har det under år 1981 träffats särskilda teknologiavtal, först för den privata sektorn och sedan också på det statliga området. Teknologiavtalen ger möjligheter att bilda särskilda teknologikutskott och skyldighet för företagsledningen att informera utskottet, innan ny teknologi tas i bruk eller befintlig teknologi ändras. Utskotten skall behandla tekniska, ekonomiska, personalmässiga och miljömässiga konsekvenser och vara medbestämmande då det gäller principer för utbildning och omskolning. Utskottet kan tillkalla särskilda sakkunniga från företaget eller, om man är enig härom, andra sakkunniga.

Om införandet av ny teknologi medför bortfall av arbetstillfällen, skall företaget försöka placera om den enskilde till annat arbete inom organisationen. Anställda, som avskedas på grund av införandet av ny teknologi och får erbjudande om annan anställning, kan få ledigt för deltagande i relevanta kurser på högst 2 veckor med betalda kursavgifter och full lön.

Oenighet mellan parterna kring teknologiavtalet kan hänföras till den nämnd som i övrigt behandlar frågeställningar rörande samarbetsavtalen. Kan inte enighet nås där, kan saken hänskjutas till en särskild teknologinämnd som kan döma den part, som brutit mot avtalet, att betala böter till den andra parten.

Ovanstående understryker den extraordinära vikt arbetsmarknadens parter lägger vid samarbete och medbestämmande i samband med införande av ny teknologi.

Det statliga teknologiavtalet innehåller bl. a. en närmare specifikation av vilka upplysningar ledningen skriftligt skall presentera för behandling i samarbetsutskott eller teknologiutskott.

Upplysningarna gäller följande områden:

- Den nya teknologins mål, funktion, utformning, ekonomi och eventuella samband med andra system.
- De av ny teknologi förväntade konsekvenserna för arbetsmiljö, arbetsorganisation och -innehåll, personalbehov, personalanvändning (speciellt arbetsfördelning) samt utbildning.

Såväl organisationen som medarbetarna kan inhämta expertis utifrån i samband med värdering av konkreta projekt.

1.1.3 Forsknings- och industripolitik

I jämförelse med många andra länder har den danska industripolitiken en ringa omfattning vad gäller datateknologin. De industripolitiska åtgärderna är generell, och därmed även inom elektronikområdet, inriktade på att främja forskning och utveckling samt teknikspridning. Detta sker via ett stort antal forskningsinstitut och informationscentraler samt genom högskolorna. Prioriteringen av teknikspridningsprocessen torde förklaras av att den danska industrin, i jämförelse med andra länder, har en mycket stor andel små och medelstora företag.

Den danska data- och elektronikindustrin är i stort sett inriktad mot smala produktområden, där den utländska konkurrensen inte är så stor (marknaden är inte tillräckligt stor för att attrahera stora multinationella elektronikföretag). Med hänsyn härtill samt till att lönsamheten är relativt god i elektronikindustrin har man hittills inte funnit anledning att vidta industripolitiska åtgärder liknande dem som vidtagits i många andra länder.

I Danmark finns sex forskningsråd och ett planläggningsråd för forskning. Dessa råd är rådgivande organ till regering och folketing i forskningspolitiska spörsmål och frågeställningar sammanhängande med den teknologiska utvecklingen. Generellt sett har de olika råden ansvar för att forskningspolitiken bedrivits utifrån faktisk och förväntad teknologisk utveckling och denna utvecklings verkningar i samhället.

Viktigt i detta sammanhang är också det stöd som administreras av Teknologirådet. Huvuddelen (ca 80%) av de ca 200 milj. DKR, som rådet

årligen disponerar, utgår som stöd till Teknologisk Institut i Köpenhamn, Jysk Teknologisk Institut i Århus samt till det teknologiska servicenätet bestående av omkring 25 tekniska forskningsinstitut.

Den danska forskningspolitiken tar sikte på att Danmark skall bedriva forskning som ger möjligheter till en teknologisk utveckling i nivå med utvecklingen i de industriländer Danmark konkurrerar med. Därmed skall en rimlig balans uppnås mellan å ena sidan den användningsorienterade forskningen och den teknologiska utvecklingen å andra sidan grundforskningen.

Den högre datateknologiska utbildningen har sin tyngdpunkt vid datalogiinstitutionerna vid Köpenhamns och Århus universitet. Även vid Roskilde universitetscenter finns motsvarande utbildning. Vidare ingår datateknik i varierande omfattning inom alla utbildningsområden vid Danmarks tekniska högskola.

Enligt ett förslag från "det faglige landsudvalg for de naturvidenskabelige uddannelser" bör den årliga utbildningen av dataloger/dataingenjörer snarast ökas från nuvarande ca 50 till 100. Även den årliga utexamineringen av licentiander i datalogi/datateknik bör fördubblas (från tre till sex). Vidare föreslås att lärarkåren utökas.

1.2 Finland

1.2.1 Övergripande datapolitiska åtgärder

Ett antal kommittéer har sedan mitten av 1970-talet genomfört utredningar på dataområdet. Det mest omfattande arbetet har utförts av den s. k. teknologikommittén. Kommittén hade till uppgift att göra en uppskattning av den tekniska utvecklingen och dess följdverkningar samt att föreslå åtgärder i syfte att öka de gynnsamma verkningarna, minska de negativa effekterna och höja det tekniska kunnandet. Kommittén överlämnade i slutet av år 1980 sitt betänkande (Kommittébetänkande 1980: 55).

Huvudförslagen i betänkandet koncentreras till kraftiga insatser för att främja den tekniska utvecklingen. Automationens negativa konsekvenser ägnas mindre uppmärksamhet. I betänkandet betonas speciellt vikten av utbildning, forskning och produktutveckling i anslutning till ökad automation. Landets totala forskningsanslag föreslås under 1980-talet öka från nuvarande en procent till två procent av bruttonationalprodukten. Betänkandet har remissbehandlats. Regeringsförslag förbereds för närvarande.

Den tekniska utvecklingens konsekvenser för den finska industrin har också uppmärksamats. Hösten 1981 föreslog den industridelegation, som verkar i anslutning till Handels- och Industriministeriet, vissa åtgärder med tanke på den industriella utvecklingens behov på kort sikt.

Det finska finansministeriet har till sin hjälp en särskild ADB-delegation bestående av representanter för den offentliga sektorn, näringslivet och arbetsmarknadsorganisationerna. Delegationen skall verka som en riksfattande samarbets- och expertorganisation i datafrågor.

1.2.2 Arbetsmiljö och medbestämmande

Den centrala lagen om arbetarskydd i Finland är lagen om skydd i arbetet. Det är en ramlag som tillämpas på arbeten och arbetsplatser med avlönad arbetskraft. Lagen stadgar om allmänna förpliktelser för arbetsgivare och arbetstagare. Enligt lagen bör arbetsgivare bl. a. "noggrant iakttaga allt, som med hänsyn till arbetets natur, arbetsförhållanden, arbetstagarens ålder, kön, yrkesskicklighet och hans övriga förutsättningar skäligen är av nöden för att skydda arbetstagaren mot olycksfall i arbetet eller av arbetet förorsakad ohälsa".

Uttrycket "skäligen är av nöden" kan tolkas bl. a. i förhållande till ny teknik, kostnader och nya arbetshygieniska forskningsresultat. Enligt lagen skall bl. a. tillverkare, importör och försäljare av teknisk anordning se till, att den är försedd med skyddsanordningar för sedvanligt bruk och att den inte heller annars i användning medför fara för arbetare, som arbetar med eller i närheten av den.

Lagen innehåller allmänna bestämmelser om bl. a. ventilation, belysning, temperatur och fuktighet, luftföroreningar, hälsofarliga ämnen, buller och brandsäkerhet i arbetet. Lagens tolkningar preciseras närmare i förordningar och andra myndighetsbestämmelser. Lagen om skydd i arbetet omfattar inte arbetsplatsernas psykiska eller sociala miljö.

Lagen om hälsovård i arbetet stadgar, att arbetsgivaren skall ordna hälsovård i arbetet för att förhindra hälsofaror i arbetet. Hälsofaror i arbetet skall enligt lagen utredas, då arbetsutrymmen och arbetsmetoder planeras och vid behov också efter att arbetet har påbörjats. I utredningsarbetet skall yrkespersonal inom hälsovården utnyttjas.

Lagen om tillsyn över arbetarskyddet bestämmer, hur lagar och bestämmelser om arbetarskydd skall övervakas. Enligt lagen kan arbetarskyddsstyrelsen besluta, att tillverkare, importörer, försäljare osv. skall göra anmälan om vissa anordningar. För en del av anordningarna kan myndigheten därtill kräva förhandsbesiktning, innan den marknadsförs samt även periodvis återkommande besiktning av ibruktagen anordning.

Lagen om samarbete inom företag bestämmer, att arbetsgivaren skall samarbeta med och informera arbetstagarna om frågor rörande bl. a. väsentliga ändringar i arbetsuppgifter och arbetsmetoder samt vid anskaffning av viktiga maskiner och anläggningar. Lagen gäller arbetsplatser med minst 30 anställda. Lagens avsikt är att öka arbetstagarnas möjligheter att bl. a. påverka utformningen av arbetsplatsen. Arbetstagarnas möjligheter att medverka vid utformningen av sitt arbete och sin arbetsplats har därtill beaktats i vissa ordningsföreskrifter som givits med stöd av lagen om skydd i arbetet.

Flera kollektivavtal omfattar frågor rörande arbetarskyddet samt avsnitt för att reglera införande av ny teknik på arbetsplatsen. Det kanske mest intressanta avtalet i detta avseende är kollektivavtalet mellan Grafiska industrins arbetsgivarförbund och Finlands bokarbetarförbund för peri-

oden 1979-04–1982-04. I kollektivavtalet anges de principer, som bör tas i beaktande då gamla yrken inom branschen upphör och nya kommer i stället. Arbetare i gamla yrken bör då omskolas till nya yrken. För omskolning utväljs sådana personer, som till följd av sitt tidigare yrke har de bästa förutsättningarna att sätta sig in i en viss ny arbetsmetod och som får minskade arbetsuppgifter när den nya tekniken införs.

Kollektivavtalet innehåller ett ramavtal om användning av bildskärms-terminaler på redaktioner och vid textframställning. Det är ett trepartsavtal mellan Grafiska industrins arbetsgivareförbund, Finlands bokarbetarförbund och Finlands journalistförbund. Avtalsparterna konstaterar i avtalets inledning bl. a. att införandet av tekniska förnyelser bör innebära visshet om fortsatt arbete, högre reallön, bättre skydd i arbetet, avskaffandet av hälsofaror i arbetet och i trivselhänseende bättre arbetsförhållanden. Enligt avtalet skall man i företaget göra upp ett långtidsprogram för sysselsättningen då bildskärmsterminaler införs. Införandet av bildskärms-terminaler kan inte användas som skäl för uppsägning av personal.

1.2.3 Forsknings- och industripolitik

I Finland har Statens Vetenskapsråd det centrala, övergripande ansvaret för den statliga forskningspolitiken. En annan utövare av den övergripande statliga forskningspolitiken är forskningsrådsorganisationen med den samlade beteckningen Finlands Akademi. Akademiens stöd till forskningen uppgick år 1981 till 105 milj. FMK. Finlands Akademi har en central position när det gäller långsiktiga och mer samhälleliga aspekter på den teknologiska utvecklingen.

Ansvaret för den finska industri- och teknologipolitiken ligger främst hos Handels- och Industriministeriet samt hos Statens tekniska forskningscentral (VTT). Det förras totala stöd till företagens forsknings- och utvecklingsverksamhet (FoU) – såväl bidrag som olika typer av lån – uppgick år 1979 till ca 80 milj. FMK varav ca 25% avsåg elektronikindustrin.

Statens tekniska forskningscentral har 31 laboratorier med sammanlagt ca 2 100 anställda. De finansieras till hälften över statsbudgeten och utför forsknings- och utvecklingsarbeten både på eget initiativ och på uppdrag. Under år 1979 påbörjades bl. a. forskningsprogram avseende programvaruutveckling, instrumentering och automation samt metoder för samhällsplanering.

Den finska utvecklingsfonden för företag i stödområdena kan också finansiera projekt med anknytning till data och elektronik.

Av övriga myndigheter och organisationer som ger bidrag till forskning och utveckling är "Fonden för Finlands självständighets jubileumsår 1967" (SITRA-fonden) den viktigaste. Av de drygt 210 milj. FMK, som utgick från fonden under åren 1967–68, gick drygt en fjärdedel till projekt inom områdena datatillämpningar och kommunikationsteknik.

Den högre datateknologiska utbildningen bedrivs i Finland bl. a. vid

universiteten i Helsingfors, Åbo, Tammerfors, Uleåborg och Jyväskylä samt vid de tekniska högskolorna i Helsingfors och Tammerfors.

1.3 Island

Island är det nordiska land där de datapolitiska aktiviteterna startade sist och hittills i huvudsak avsett integritetsfrågor. År 1980 fick landet en arbetsmiljölöslag, som i allt väsentligt motsvarar de övriga nordiska arbetsmiljölöslagarna, och därmed vissa rammar för introduktion av ny teknik.

Under hösten 1981 har väckts ett förslag i alltinget om att tillsätta en kommitté för att utarbeta förslag om hur det isländska samhället bäst kan ta den nya tekniken i bruk för fortsatta framsteg på olika områden.

1.4 Norge

1.4.1 Övergripande datapolitiska åtgärder

Inte heller i Norge har den stundtals intensiva debatten om datorisering- en och dess effekter lett fram till någon samlad datapolitik. Utrednings- och forskningsverksamheten har dock varit omfattande.

År 1979 t. ex. tillsattes inom kommunal- og arbeidsdepartementet en projektgrupp med uppgift att analysera den ekonomiska och teknologiska utvecklingens verkningar på sysselsättning och arbetsmiljö. Projektgrup- pen lade i augusti 1980 fram sin första rapport "Sysselsetting og arbeids- miljø i 80-årene" (NOU 1980: 33). I rapporten understryks vikten av att tekniken sätts in i ett samhälleligt sammanhang. En plötslig nedgång i antalet anställda på grund av den nya tekniken bedöms som relativt osan- nolik. Däremot utgör den en allvarlig riskfaktor med tendenser till negativ inverkan på försöken att utveckla företagsdemokratien.

En datapolitisk "stortingsmelding" är aviserad till våren 1982.

1.4.2 Arbetsmiljö och medbestämmande

I Norge regleras arbetsmiljö- och medbestämmandeområdet i huvudsak av arbetsmiljölöslagen från år 1977 med tillhörande föreskrifter och ett dif- ferentierat avtalsverk mellan parterna i arbetslivet. Det i detta samman- hang speciella avtalsverket präglas av det år 1975 ingångna avtalet mellan landsorganisationen i Norge (LO) och den norska arbetsgivareföreningen (N.A.F.) – ramavtalet rörande datamaskinbaserade system. Motsvarande avtal har senare utvecklats inom de statliga och kommunala sektorerna samt för de delar av den privata sektorn som inte ingår i N.A.F:s avtalsom- råde (exempelvis handel, bank och försäkring).

En förutsättning för tecknandet av ramavtalet mellan LO och N.A.F. var att det skulle bygga på de befintliga huvudavtalen mellan parterna.

Såväl arbetsmiljölöslag som ovannämnda avtalsverk har både direkta och indirekta bestämmelser om användningen av datateknik, effekterna på fysisk och psykisk arbetsmiljö samt om medbestämmandet.

Arbetsmiljölagen innehåller en rad bestämmelser om fysiska och psykosociala arbetsmiljöbetingelser. Lagen anger bl. a. följande mål:

- Att säkra en arbetsmiljö som ger arbetstagarna full trygghet mot fysiska och psykiska skadeverkningar
- Att säkra trygga arbetsförhållanden och en meningsfull arbetsituation för den enskilde
- Att säkra förutsättningarna för att företagen – med dessa olika parter – själva kan lösa sina arbetsmiljöproblem i samarbete med arbetslivets organisationer och de offentliga myndigheterna

Ovanstående generella mål försöker man allteftersom specificera ytterligare. Det förtjänar bl. a. nämnas, att det i en av lagens paragrafer krävs att teknologi, arbetsorganisation, arbetstid och lönesystem skall införas på ett sätt så att arbetstagarna inte utsätts för negativa fysiska och psykiska belastningar. Ett införande får ej heller leda till att arbetstagarnas möjligheter att visa aktsamhet och iaktta säkerhetshänsyn minskas.

Vad gäller ytterligare specificering av arbetsmiljölagens generella mål kan observeras, att Statens arbetstilsyn avser utge föreskrifter för att reglera arbetet vid dataskärmsterminaler. Förslaget till föreskrifterna innehåller långtgående bestämmelser avseende dels rent fysiska förhållanden (ljud, ljus, åtskild tastatur från bildskärmen m. m.) dels organisationen av terminalarbetet – maximalt 2 timmar mellan varje paus och maximalt 50 % av den totala arbetstiden vid terminalen.

Arbetsmiljölagen föreskriver vidare, att arbetstagarna och deras förtroendemän skall ges information om de system som används vid planläggning och genomförande av arbetet, att de skall tillförsäkras nödvändig utbildning och att de skall delta i utformningen av systemen.

Avtalsverket präglas av det tidigare nämnda ramavtalet. Bland avtalets huvudmål kan särskilt observeras att det tar sikte på att tillrättalägga olika förhållanden i företagen i samband med användningen av datateknologi. Bl. a. skall arbetstagarna ges en rimlig möjlighet till yrkesmässig och personlig utveckling genom arbetet. Ramavtalet har vidare som mål att engagera berörda grupper i arbetet med utvecklingen av system och tillförsäkra de anställda och deras organisationer medinflytande.

Avtalet slår fast rätten till information och utbildning för de anställda, möjligheter att välja en speciell förtroendeman (tillitsmann), som särskilt skall bevaka datateknologiområdet, samt rätten att kräva att lokala avtal upprättas på enskilda företag om detta är ändamålsenligt. Motsvarande bestämmelser finns även i andra avtal inom områden och sektorer som inte omfattas av ramavtalet.

I enlighet med ramavtalet har man valt och utbildat ett relativt stort antal datatillitsmenn med datateknologispörsmål som huvudarbetsområde.

1.4.3 Forsknings- och industripolitik

Den norska elektronikindustrin erhåller olika former av stöd inom ramen för den allmänna industripolitiken. Den viktigaste organisationen härvid är Industrifonden. För elektronikindustrin är också forskningen och stödet från försvarsdepartementet via Försvarets forskningsinstitut (FFI) och Televerket, via dess utvecklingsinstitut, av stor betydelse.

Det statliga forsknings- och utvecklingsstödet inom data- och elektronikområdet går huvudsakligen via forskningsråden. Norges teknisk naturvetenskapelige forskningsråd (NTNF) är speciellt betydelsefullt i sammanhanget. NTNF fördelar i sin tur stödet till olika forskningsinstitut och företag. Vissa institut är etablerade av NTNF. Andra är fristående. De viktigaste forskningsinstituten inom data-, elektronik- och automatiseringsområdet är:

- Sentralinstitut for industriell forskning (SI) inom NTNF
- Selskapet for industriell og teknisk forskning (SINTEF)
- Ch Michelsens Institut, Avdeling for naturvitenskap og teknologi (CMI)
- Norsk Regnesentral (NR) inom NTNF.

År 1978 uppgick NTNFs stöd till elektronikindustrin och forskning inom området automatisering och databehandling till drygt 45 milj. NKR. Inom området verkstadsteknik avsåg närmare 10 milj. NKR av stödet områden med anknytning till databehandling och elektronik. NTNF har vidare – på uppdrag av statsministern – lagt fram ett förslag till handlingsprogram för mikroelektronik och datateknik. Programmet är i storleksordningen 16 milj. NKR om året under de närmaste tre åren för information, undervisning, forskning etc.

Även Norges almenvitenskapelige forskningsråd (NAVF) behandlar problemställningar inom datateknikområdet. För närvarande pågår bl. a. inom NAVF diskussioner om ett forskningsprogram inom området datateknologins samhällsmässiga konsekvenser.

Den högre datateknologiska utbildningen har i Norge sin tyngdpunkt vid universiteten i Oslo, Bergen, Tromsø och Trondheim med undervisning i bl. a. informations- och databehandling. Vid Oslo Universitet har man sedan 1970 ett särskilt institut för juridik och ADB.

1.5 Frankrike

Frankrike hör till de länder som redan tidigt fokuserade och försökte utveckla en politik kring datafrågorna. Under åren 1966–74 formulerades den i "Plan Calcul". Huvudsyftet med denna plan var att främja utvecklingen av en oberoende fransk dataindustri.

Mot bakgrund av bedömningen att datoriseringen skulle leda till en radikal förändring av det ekonomiska och politiska livet, intensifierades under 1970-talets senare del regeringens satsningar på data- och elektro-

nikområdet. Programmet omfattade utöver stöd till data- och elektronikindustrin åtgärder som bl. a. syftade till teknikspridning i första hand till mindre och medelstora företag, användning av telefonnätet för data- och informationstjänster samt förstärkt datautbildning i skolorna. Denna vilja till en stark utveckling av den egna industrin och spridning av elektroniken kombinerad med en önskan om att höja den allmänna medvetenheten om datatekniken och dess möjligheter ledde till att flera större projekt igångsattes.

Det s. k. Velizy-projektet innebar att flera tusen hemterminaler skulle utplaceras i en förort väster om Paris och anslutas till en centralanläggning till vilken företag, organisationer och myndigheter skulle bidra med löpande information. I ett annat projekt skulle en datoriserad telefonkatalog införas med hjälp av upp till 30 miljoner hemterminaler. Syftet var bl. a. att få till stånd en bättre ekonomisk lösning än den traditionella katalogen erbjöd. De ökade ansträngningarna på utbildningssidan gällde utbyggd undervisning i datafrågor både på högskole- och gymnasienivån. Bl. a. skulle ett mycket stort antal mikrodatorer utplaceras i skolorna för att användas i undervisningen.

Regimskiftet våren 1981 har delvis inneburit en datapolitisk kursändring. Strävan att nationalisera företag inom data- och elektroniksektorn har förstärkts i syfte att skapa en nationell strategi för hela denna industrisektor. Den tidigare avsaknaden av en sådan bedöms ha lett till ett alltför stort importberoende, förlorad dynamik och eftersatta FoU-satsningar. Den nya regimen betonar starkt forskningens roll i sammanhanget. En spridning och ett utnyttjande av tekniken på alla nivåer i samhället bedöms som ett medel för att uppnå en högre välfärd. Arbetstagarnas och medborgarnas möjlighet att nå inflytande skall säkras via decentralisering. På denna punkt skiljer sig den nuvarande franska datapolitiken från de tidigare mer centralistiska strävandena. Stora ansträngningar görs för att underlätta de små och medelstora företagens möjligheter att utnyttja ny teknik.

För de tidigare nämnda datoriseringsprojekten har regimskiftet medfört vissa förändringar. Användarnas erfarenheter och synpunkter från de två datakommunikationsprojektens inledande fas ges en större tyngd i den fortsatta utvecklingen. Exempelvis torde marknadens efterfrågan bli styrande vid det fortsatta införandet av en datoriserad telefonkatalog. Utrustning, som utplacerats i skolorna, har tagits i bruk under innevarande läsår. Utbildningsministern har emellertid begärt en särskild redovisning av hur utbildningen på dataområdet utvecklas.

1.6 Holland

Holland utgör exempel på ett land där statsmakterna tagit sig an frågan om mikroelektronikens påverkan på samhället. Under år 1981 pågick i det holländska parlamentet en intensiv debatt kring förslagen från den rådgi-

vande s. k. Rathenau-kommittén som arbetade på uppdrag av ministern med ansvar för vetenskapsfrågor. Kommittén publicerade sina förslag i rapporten *The Social Impact of Micro-Electronics, Report of the Rathenau Advisory Group, 1979*. Kommitténs mest konkreta förslag gällde bl. a. inrättandet av en informations- och rådgivningsfunktion på mikroelektronikområdet främst till hjälp för de små och medelstora företagen.

Parlamentsdebatten utmynnade i beslutet att ett belopp motsvarande cirka 180 milj. svenska kronor skulle avsättas för att i första hand stimulera till en ökad användning av tekniken.

Beslutet innebär att tre nationella centra upprättas för utveckling och rådgivning inom industrin, rådgivning och tillämpning inom den offentliga sektorn samt produktion av mikroelektronikprodukter. Det ledande holländska elektronikföretaget Philips avses fungera som fristående rådgivare. Åtgärder för att komma till rätta med det minskade antalet arbetstillfällen och utarmningen av arbetsinnehållet – farhågor som Rathenau-kommittén uttalade – avser man däremot inte vidta, förrän riktlinjer utvecklats i samarbete med arbetstagarorganisationerna.

1.7 Storbritannien

I Storbritannien har regeringen sedan drygt ett år tillbaka vidtagit en rad åtgärder på det datapolitiska området. Bakgrunden härtill är att den nya tekniken betraktas som mycket väsentlig för en utveckling av landets industri. Datapolitiken eller "the information technology policy" är av starkt industripolitisk karaktär. De vidtagna och planerade åtgärderna syftar ytterst till att öka konkurrenskraften samt etablera nya marknader genom dels kvalitetsmässigt förbättrade och nya produkter dels en förbättrad produktionsapparat. En effektiv användning av tekniken bedöms också öka kvaliteten och effektiviteten hos såväl den privata som den offentliga sektorns service.

På förslag av regeringens rådgivande kommitté för forskning och utveckling (ACARD: Report on Information Technology, 1980) har regeringen år 1981 inrättat en särskild enhet inom industridepartementet med ansvar för frågor på informationsteknologiområdet under chefsskap av en biträdande minister. För att försäkra sig om att politiken och åtgärderna grundas på marknadens behov och möjligheter har regeringen dessutom till sig knutit en rådgivande grupp bestående av representanter för landets industri. En nyinrättad enhet (Information Technology Unit) inom Cabinet Office har, utöver ett allmänt övergripande samordningsansvar, till uppgift att fungera som en länk mellan denna grupp och de enheter, som arbetar med frågor på informationsteknologiområdet och då främst industridepartementet.

År 1982 har av regeringen rubricerats som "Informationsteknologiåret" (The Year of Information Technology). För perioden fram till år 1985 har regeringen beviljat drygt 800 milj. svenska kronor för att främja utveckling

och tillämpning av informationsteknologin. Olika former av statligt stöd ges till den del av den brittiska industrin som befinner sig i en tillväxt- och utvecklingsfas. Exempelvis har medel avsatts till stöd för robotisering av den brittiska industrin. Ett informationsprogram om mikroprocessornas praktiska användbarhet har pågått i två år i syfte att aktivt främja en ökad användning av mikroelektronik i företagen.

Ett ytterligare led i regeringens satsning utgör de medel som avsatts för att alla högstadie- och gymnasieskolor skall ha möjlighet att skaffa mikrodatorutrustning. I utbildningssyfte har också industridepartementet i samarbete med Manpower Services Commission (motsvarar den svenska arbetsmarknadsstyrelsen) initierat uppbyggnaden av ett 20-tal utbildningscentra via vilka arbetstlösa ungdomar skall få dels en grundläggande arbetsmarknadsutbildning dels en utbildning i hur den nya tekniken används och utnyttjas. Genom informationskampanjer, utställningar etc. strävar man dessutom efter att höja den allmänna medvetenheten om informationsteknologins betydelse. En omfattande utbildnings- och informationsverksamhet i datafrågor bedrivs också via den statliga radio- och TV-koncernen BBC.

För att stimulera utvecklingen på telekommunikationsområdet inleddes under år 1981 en liberalisering av det statliga telemonopolet. I princip innebär upphävandet av monopolet, att privata företag på licensbasis skall kunna installera sekundär telekommunikationsutrustning, om den uppfyller vissa bestämda standardkrav. Liberaliseringsprocessen beräknas ta cirka tre år att genomföra fullt ut. Diskussioner pågår om att eventuellt även upphäva monopolet beträffande de primära telekommunikationerna som nu handhas av det statliga bolaget British Telecom.

2 Aktiviteter inom vissa internationella organ

2.1 Nordiska rådet

Nordiska rådet rekommenderade under år 1980 Nordiska ministerrådet att, i nära samverkan med arbetsmarknadens parter, skyndsamt inleda ett utredningsarbete om datateknikens effekter på näringsliv, sysselsättning och arbetsmiljö. Ministerrådet tillsatte i början av år 1981 en arbetsgrupp med uppgift att lägga fram förslag till åtgärder med anledning av rådets rekommendationer om nordisk samverkan kring utredning och forskning på området.

Arbetsgruppen har i slutet av år 1981 presenterat en delrapport (NU 1981:9) som redovisar den första etappen av gruppens utredningsarbete. Mot bakgrund av en analys av datateknikens utveckling och användning samt effekter på produktivitet och konkurrensförmåga, arbetsmarknaden, arbetsmiljö och medbestämmande ges ett antal förslag till styråtgärder på några åtgärdsområden som bedömts särskilt angelägna. Bl. a. föreslås att

ministerrådet bör initiera aktiviteter som fastställer behov och möjligheter av en samordnad nordisk policy för teknikanvändningen inom dels industriproduktionen dels den offentliga förvaltningen. Föreskrifter, som gäller arbetsmiljön i samband med användning av tekniken, bör också i största möjliga utsträckning harmoniseras i de nordiska länderna.

Man framhåller behovet av ett samordnat nordiskt forskningsprogram kring teknikens olika effekter och avser att i nästa utredningsetapp närmarre behandla problemställningar kring ett sådant program. Angelägna områden bedöms exempelvis vara likheter och skillnader mellan de nordiska ländernas näringslivs- och förvaltningsstruktur vad gäller datateknikens betydelse och framtida användning. Detsamma gäller de små och medelstora företagens speciella förutsättningar, möjligheter och problem i samband med ett utnyttjande av datatekniken.

2.2 EG (Europeiska Gemenskapen)

EGs strategi på informationsteknologiområdet avser att uppmuntra initiativ i och samarbete mellan medlemsländerna, enskilda företag och EG-institutioner.

I syfte att förstärka den europeiska data- och elektronikindustrins konkurrenskraft på världsmarknaden antog EGs ministerråd år 1979 ett särskilt program för att stimulera utveckling av bl. a. gemensamma standarder på data- och telekommunikationsområdet, grundläggande mikroelektroteknik och ett europeiskt datanät för överföring av information i digital form. Ett exempel på strävandena på telekommunikationsområdet är det ramavtal, som i december 1981 undertecknades mellan Sverige och EG, rörande sammankoppling av Euronet (EGs datanät för informationsförsörjningsändamål) med det svenska televerkets motsvarande tjänst Telepak. Avsikten med samarbetet är att användare på ömse håll skall kunna ges en möjlighet att på ett effektivt och billigt sätt kontakta ett stort antal datacentraler, till vilka datoriserade databaser med offentlig faktainformation är anslutna.

EGs ministerråd beslöt år 1978 att initiera ett femårigt forskningsprogram "FAST" (Forecasting and Assessment in the Field of Science and Technology). Programmets huvudsyfte är att formulera en långsiktig, samordnad forsknings- och teknologipolitik med utgångspunkt i angelägna forsknings- och utvecklingsobjekt på lång sikt. Ett av FAST-programmets tre underprogram avser informationssamhällets villkor under de närmaste tjugo åren. Totalkostnaderna för denna del av programmet beräknas till ett belopp motsvarande ca 6,9 milj. svenska kronor. Europakommissionen bidrar med 56% och medlemsstaterna med resterande 44% av beloppet. Inom informationsteknologiprogrammets ram bedrivs sju forskningsprojekt. Projekten avser bl. a. sysselsättningsfrågor, nya maktstrukturer, kontakten mellan människa och maskin samt vardagslivets förändring. FAST-

programmets aktiviteter beskrivs i Europakommissionens rapporter (1980) EUR 7102 och 7104.

2.3 OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development)

Inom OECD följs sedan början av 1970-talet utvecklingen på dataområdet. OECDs Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP) tillsatte år 1977 en arbetsgrupp, the Working Party on Information, Computer and Communications Policy, ICCP. ICCP behandlar bl. a. frågor om dataflöde över gränserna, integritetsskydd, informationssektorns ekonomiska omfattning, datanätspolitik, nationell datapolitik i skilda länder, information för industrins behov, sociala effekter av informationsteknologin samt överföring av information till utvecklingsländer. Med anledning av den vikt dessa frågor tillmäts av medlemsländer pågår för närvarande diskussioner om att upphöja ICCP till en kommitté inom OECD.

En expertgrupp under ICCP har utarbetat riktlinjer (Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data) avseende dataflödet över gränserna och skyddet för persondata och personlig integritet. Riktlinjerna antogs år 1980 av OECDs råd. Syftet med riktlinjerna är att de skall bidra till en harmonisering av lagstiftningsåtgärder bland medlemsländerna och skapa en gemensam miniminivå för integritetsskyddet. Riktlinjerna följs upp löpande. Expertgruppen har också inlett ett arbete i syfte att undersöka de ekonomiska och juridiska problem, som kan uppkomma, när andra typer av data än persondata överförs länder emellan. ICCP har också utfört studier av offentliga och privata datanät i Europa samt av internationell datatrafik, bl. a. med biträde av det svenska televerket.

Sedan ICCP bildades år 1977 har ett antal specialsessioner ägt rum inom olika områden. Utöver integritetsfrågorna har man vid dessa bl. a. studerat informationsöverföring till u-länderna och datateknikens effekter på produktivitet, sysselsättning och arbetsmiljö. Våren 1981 hölls en specialsession om datateknik och samhällets sårbarhet, den första i sitt slag, som visade att medvetenheten och oron för det datoriserade samhällets sårbarhet på senare tid ökat starkt bland medlemsländerna. Specialsessionen rekommenderade fortsatt OECD-arbete på området. Det svenska arbetet på området har varit ett viktigt underlag för diskussionerna i OECD och även lett till att liknande arbete initierats i andra medlemsländer.

2.4 ILO (International Labour Organisation)

Datoriseringen och dess effekter för arbetslivet tillhör de frågor som fortlöpande följs av ILO såväl av styrelse och sekretariat som av speciella kommittéer och arbetsgrupper.

Det ILO-möte som mest konkret tagit sig an datoriseringsfrågorna var

det åttonde mötet med ILOs rådgivande kommitté för frågor rörande tjänstemän och specialister som ägde rum i början av år 1981. Konferens-tema var effekterna av teknologiska och strukturella förändringar på tjänstemännens sysselsättning och arbetsförhållanden. Kommittéarbetet grundades på sammanställt befintligt material och begärd information från medlemsstaternas regeringar.

Kommitténs diskussioner och slutsatser samt inriktningen av ILOs fortsatta agerande på området redovisas i kapitel 4.

3 Datalagstiftning i ett internationellt perspektiv

Den tekniska utvecklingen ledde under 1960-talet till att en stor mängd databaserade register med information om enskilda personer byggdes upp. Allteftersom det växande antalet register började uppmärksammas, ökade intresset för de konsekvenser denna utveckling skulle kunna få för den enskilda individens möjligheter att förhindra insyn och andra intrång i privatlivet. En debatt om behovet av en särskild lagstiftning till skydd bl. a. för den personliga integriteten började växa fram. Detta skedde först i USA, där den bl. a. hade sin grund i problemen kring registrering och användning av persondata för kreditupplysning.

Vägledande för lagstiftningsarbetet på dataområdet i syfte att skydda den personliga integriteten har varit den verksamhet som sedan 1970-talets början bedrivits inom Europarådet och OECD. Särskild betydelse fick Europarådets två resolutioner (res. 73: 22 och 74: 29) rörande den enskildes rättsskydd när det gäller ADB. Resolutionerna omfattar riktlinjer för databanker inom såväl den enskilda som den offentliga sektorn.

Mellan de nordiska datainspektionerna eller utredningskommittéerna förekommer ett löpande samarbete. EG, Europaparlamentet (församling inom EG bestående av parlamentariska representanter för medlemsländerna), Förenta Nationerna (FN) och Intergovernmental Bureau for Informatics (IBI) har också intresserat sig för integritetsfrågorna.

Sedan hösten 1980 föreligger en Europarådskonvention om skydd av enskilda individer vid databehandling av personuppgifter med i stort sett samma innehåll som de tidigare nämnda riktlinjerna från OECD. Drygt ett tiotal länder har signerat konventionen. Väsentligt fler kan emellertid beräknas ratificera den. Även länder som inte är medlemmar av Europarådet har möjlighet att tillträda.

Av OECDs 24 medlemsstater har Australien, Irland och Kanada inte anslutit sig till de riktlinjer, som år 1980 antogs av OECDs råd, i avvaktan på närmare nationella ställningstaganden.

De länder, som redan lagstiftat eller är i färd med att lagstifta, har anpassat arbetet till Europarådets resolutioner och övriga tankegångar i konventionsarbetet samt annan internationell verksamhet. Trots det har lagar och lagförslag mycket varierande innehåll. Anledningen härtill är att

de måste harmonisera med övrig nationell lagstiftning. Lagarna tillämpas trots detta emellertid på ett förvånansvärt likartat sätt.

I datadelegationens rapport Samordnad datapolitik (Ds B 1980: 20), Appendix B redovisas hur långt lagstiftningsarbetet framskridit i olika länder. Av redovisningen framgår, att flertalet industrialiserade länder har eller står i begrepp att anta en datalag. Exempel ges även på att utvecklingsländerna börjat intressera sig för frågan. Beträffande de nordiska grannländerna gäller att i såväl Danmark, Island som Norge har man antagit dataiagar som till en del även täcker manuellt förda personregister. Den finska dataskyddskommittén har nyligen avgivit sitt betänkande med förslag om en personregisterlag som uppvisar stora likheter med de övriga nordiska ländernas.

4 Åttonde sessionen för ILOs rådgivande kommitté för tjänstemän och specialister

4.1 Rapport framlagd av underkommittén angående effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsförhållanden

Medlemmar i underkommittén och dess arbetsgrupp

1. Underkommittén angående effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsförhållanden bestod av 24 regeringsledamöter, 24 arbetsgivarrepresentanter och 25 arbetstagarrepresentanter.

2. Underkommittén utsåg följande befattningshavare:

Ordförande: Mr J. Woolgar (regeringsrepresentant, Storbritannien)

Vice ordförande: Mr W. Taylor (arbetsgivarrepresentant, Storbritannien), Mr K. Boeykens (arbetstagarrepresentant, Belgien)

Föredragande: Mr H. Sananès (regeringsledamot, Frankrike).

3. Underkommittén höll åtta sammankomster.

4. Vid sin sjätte sammankomst utsåg kommittén en arbetsgrupp som skulle förbereda utkastet till slutsatserna. Arbetsgruppen hade följande medlemmar:

Regeringsrepresentanter:

Ordinarie ledamöter:

Tyska förbundsrepubliken: Mr G. Amlinger

USA: Mr J. Mark

Indien: Mr R. Madan

Suppleanter:

Australien: Mr F. Burke
Finland: Mr M. Salmenpera
Ghana: Mr S. Arthur

Arbetsgivarledamöter:

Ordinarie ledamöter:

Mr J. De Bruyn (Belgien)
Mr E. Mussil (Tyska förbundsrepubliken)
Mr W. Taylor (Storbritannien)

Suppleanter:

Mr A. Bennet (Australien)
Mr T. Harkema (Holland)
Mr C. Tydén (Sverige)

Arbetsgivarledamöter:

Ordinarie ledamöter:

Mr K. Boeykens (Belgien)
Mr J. Golodner (USA)
Mr K. Harvey (Australien)

Suppleanter:

Mr J. Furstenborg (Finland)
Mr H. Gartz (Tyska förbundsrepubliken)
Mr T. Lyle (Storbritannien)

Underkommitténs ordförande, Mr G. Woolgar, ledde arbetsgruppen och Mr H. Sananès deltog i förhandlingarna som underkommitténs rapportör.

Underkommitténs uppdrag

5. Underkommitténs uppdrag bestod i att diskutera den andra punkten på den rådgivande kommitténs dagordning som hade följande lydelse: "Effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsvillkor med särskild betoning på förbättring av arbetsförhållandena framför allt arbetarskydd samt hälsa och ergonomi". Underkommittén hade som grund för arbetet fått en inom ILO upprättad rapport rörande dessa frågor.

Underkommitténs överläggningar

Allmän diskussion

6. Underkommittén ansåg att ILOs rapport gav en fullständig och tydlig bild av dels de pågående strukturella och tekniska förändringarna inom

handeln, finanssektorn och kontorsarbetet dels de möjligheter och problem som dessa förändringar innebär för de anställda inom dessa sektorer. Underkommittén valde som grund för diskussionen de i slutet på rapporten uppräknade punkterna.

7. Det betonades under loppet av debatten, att världen befinner sig på tröskeln till långtgående förändringar till följd av de tekniska förändringar som beror på mikroelektroniken. Denna utveckling bedömdes kunna påverka alla sektorer samt förändra såväl dessas som de nationella ekonomiernas och världsekonominns struktur.

8. Av diskussionen framgick att denna utveckling för närvarande framför allt påverkade de industrialiserade marknadsekonomierna. Åtskilliga talare ansåg att man med hänsyn till vad som hittills åstadkommits, kostnadsminskningen och den nya teknologiernas ömsesidiga beroende, kunde vänta sig att sådan teknologi snabbt skulle komma att bli mer generell under de närmaste åren.

9. U-länderna tycks inte ha blivit nämnvärt påverkade hittills av den nämnda utvecklingen. Några regeringsrepresentanter från u-länderna betonade den vikt som deras länder fäste vid underkommitténs arbete samt ländernas önskan, att tillgodogöra sig den erfarenhet som mer avancerade länder vunnit inom detta område.

De tekniska förändringarnas införande

10. Underkommittén konstaterade att den nya teknologins införande var såväl oundviklig som oundviklig. Ett land, som skulle ställa sig vid sidan om ett sådant framåtskridande, skulle oundvikligen upptäcka att dess konkurrenskraft underminerades. Den därmed åtföljande försämringen av betalningsbalansen och valutaställningen skulle slutligen bli ett hot mot dess sysselsättning. Företagen befinner sig i en liknande situation. Länder och företag bör därför utnyttja de möjligheter, som den nya teknologin erbjuder, för att förbättra sin konkurrenskraft, stimulera den ekonomiska tillväxten och höja levnadstandarden.

11. Detta innebär på intet vis att dylika förändringar kan införas utan problem och svårigheter. Många exempel på detta nämndes under diskussionens gång. Många talare framförde åsikten, att problem av detta slag i allmänhet inte härrör från själva teknologin utan från det sätt på vilket den tillämpas. Den allmänna meningen var, att förändringar bör införas så harmoniskt som möjligt, så att dels alla berörda ges möjlighet att anpassa sig till förändringarna dels den negativa inverkan på samhället och individen blir så liten som möjligt.

12. Arbetstagarledamöterna och ett antal regeringsledamöter betonade nödvändigheten av styrning och kontroll av tekniska förändringar samt en planering av införandet på samtliga nivåer med hänsyn till alla relevanta faktorer, dvs. såväl de sociala och mänskliga faktorerna som de ekonomiska och tekniska. De var vidare av den meningen att ett sådant val torde

debatteras så brett som möjligt, eftersom valet av teknik också utgjorde ett val av samhälle. På så vis skulle alla berörda kunna inse valets konsekvenser samt vara beredda att klara dessa.

13. Åtskilliga talare underströk regeringarnas roll i sammanhanget. Såsom ansvariga för ekonomins funktion, måste regeringarna uppmuntra införandet av ny teknologi för att stimulera tillväxt, säkra betalningsbalansen och trygga sysselsättningen. I egenskap av det allmännas väktare måste de också garantera, att införandet av den nya teknologin inte leder till en oacceptabel försämring eller avpersonalisering av den service som erbjuds konsumenterna samt att teknologins fördelar och nackdelar fördelas rättvist i hela samhället. Man uppmärksammade vidare behovet av ett värn mot den risk som ett okontrollerat införande av den nya teknologin skulle kunna ge upphov till i form av polarisering i samhället. En sådan polarisering innebär att en elit, som är fullt kapabel att behärska och dra nytta av teknologin, lever tillsammans med den stora massan av människor som varken kan anpassa sig till teknologin eller får någon större del av dess fördelar. Slutligen måste respektive regering såsom arbetsgivare fatta beslut rörande införandet av tekniska förändringar i sin egen sektor. Dessa beslut kan i hög grad påverka motsvarande beslut inom den privata sektorn.

14. I diskussionen framhövdes regeringarnas väsentliga uppgift inom områdena forskning, information och utbildning. Några regeringsledamöter nämnde de studier, som bedrivits i de egna länderna på statligt initiativ, beträffande den nya teknologins natur och konsekvenser. Dyliga tankeväckande studier borde uppmuntras, eftersom de kan bidra till att lösa problem som sammanhänger med ny teknologi. De borde ingå i en omfattande utbildningssatsning med ambitionen att kontinuerligt anpassa samhället och dess medlemmar till en teknisk utveckling.

15. Arbetstagarledamöterna betonade nödvändigheten av full delaktighet för arbetarna och deras representanter vid beslut rörande införandet av tekniska förändringar. Formerna för en sådan delaktighet kan variera mellan olika länder. I en del länder har arbetstagarna redan genom medbestämmandeorgan blivit delaktiga i företagets beslutsprocess. I andra länder kan det kanske bli nödvändigt med ett obligatorium beträffande rådfrågning av arbetstagarna i samband med införandet av den nya teknologin. Alternativt borde de fackliga organisationerna försöka uppnå överenskommelser om tekniska förändringar på företags- eller sektorsnivå eller avseende den totala ekonomin. Man beklagade, att arbetsgivarna alltför ofta fattade beslut utan tillräcklig hänsyn till mänskliga faktorer.

16. Arbetsgivarledamöterna erinrade om att det inom marknadsekonomier var arbetsgivarens sak att fatta beslut på området, eftersom han skulle bli den första som drabbades av konsekvenserna. Nödvändigheten av att ta hänsyn till sociala och mänskliga faktorer betonades. Frågan om hur bestämmande dessa skulle vara måste emellertid variera med de lokala

och nationella förutsättningarna. Arbetsgivarledamöterna medgav vidare önskvärdheten av att arbetstagarna och deras representanter eller fackliga organisationer skulle rådfrågas men vidhöll, att det inte gällde för underkommittén att rekommendera specifika former för rådgivning än mindre för medbestämmande. Detta borde bestämmas i enlighet med nationella förhållanden och traditioner.

17. Åtskilliga talare nämnde exempel på de inflytande-, medbestämmande- eller förhandlingsprocedurer som tillämpas i deras hemland i samband med införandet av tekniska förändringar.

18. En regeringsledamot beklagade, att ILOs rapport inte innehöll mer information om procedurerna för information, rådfrågning, medbestämmande eller förhandling i olika länder. Sådana uppgifter skulle kunna vara användbara vid utformningen av ett lämpligt förfaringsätt.

19. En annan regeringsledamot riktade uppmärksamheten mot rekommendationen beträffande samarbete på företagsnivå, 1952 (nr 94), samt rekommendation beträffande uppsägning, 1976 (nr 119), vilka enligt hans mening borde tjäna som underlag på detta område. Det påpekades, att rekommendation nr 119 höll på att revideras med hänsyn till den tekniska utvecklingen samt utvecklingen av förhållandena mellan arbetsmarknadens parter.

20. Bred enighet rådde om behovet av en dialog mellan arbetsgivare och arbetstagare samt deras representanter inom företaget och/eller fackliga organisationer för att uppnå beslut beträffande införandet av tekniska förändringar. En sådan dialog borde bidra till att undvika eller lindra de negativa verkningarna, som tekniska förändringar skulle ha för arbetstagarna. Dialogen skulle också kunna öka effektiviteten av de åtgärder som vidtas genom att dels skingra de farhågor, som förändringarna kan ge upphov till bland arbetstagarna, dels hjälpa dessa att förstå förändringarnas inverkan och, där så behövs, lindra denna inverkan.

21. Arbetstagarledamöterna ansåg tillsammans med en del av regeringsrepresentanterna, att regeringarna borde uppmuntra en sådan dialog. Detta kan t. ex. ske med hjälp av lämplig lagstiftning, garanti för att det lagstiftade inflytande eller medbestämmandet verkligen tillämpas eller genom regeringarnas erbjudande om medling, om så erfordras.

22. Bred enighet uppnåddes också beträffande det nödvändiga i att arbetsgivare förser arbetstagare, arbetstagarrepresentanter och/eller fackliga organisationer med tydlig och fullständig information om planerade förändringar och konsekvenserna härav för arbetstagarna. Sådan information skall tillhandahållas innan beslut fattas.

23. Arbetstagarledamöterna ansåg, att arbetstagarrepresentanterna borde få tillräckliga utbildningsmöjligheter för att effektivt kunna delta i diskussioner om införande av ny teknologi. De skulle också vid behov kunna anlita utomstående expertis.

Effekterna av tekniska förändringar på sysselsättningen

24. Den nya teknologins inverkan på sysselsättningen debatterades mycket utförligt. Speciellt var detta en väsentlig punkt för arbetstagarledamöterna. Dessa påpekade, att den höga arbetslöshet, som för närvarande råder i många länder, sammanfaller med en snabb utveckling av den nya teknologin. De nämnde olika exempel på personalminskningar inom handeln och finanssektorn på grund av denna utveckling. Enligt deras mening skulle situationen bara förvärras under kommande år. Detta beror inte bara på att de tekniska förändringar, som mikroelektroniken orsakar, är helt annorlunda och inträffar i mycket snabbare takt än tidigare, utan att de sker mot bakgrunden av en ihållande lågkonjunktur och växande arbetslöshet. Det finns sålunda skäl dels för oron att förändringarna kan skapa allvarliga sysselsättningsproblem dels för en beredskap för att undvika och eventuellt lösa sådana problem.

25. Arbetsgivarledamöterna hävdade, att den nya teknologins påstådda negativa inverkan på sysselsättningsvolymen var långtifrån bevisad. De erinrade om, att tekniska förändringar till helt nyligen hade lett till talrika nya arbetstillfällen inom handeln, finanssektorn och kontorsområdet genom tillskapandet av nya tjänster och utvidgad verksamhet. De ansåg vidare att de personalminskningar, som inträffat inom handeln och finanssektorn i vissa länder, berodde på dessa länders besvärliga ekonomiska läge under de senaste åren. Man borde inte i onödan dramatisera en debatt som borde baseras på objektiva fakta.

26. Åtskilliga regeringsledamöter pekade på svårigheten att skilja de tekniska förändringarnas inverkan på sysselsättningsvolymen från inverkan av andra faktorer såsom det allmänna ekonomiska läget eller variationer i arbetskraftstillgången. En ännu större svårighet ansågs vara att med någorlunda säkerhet förutsäga framtida trender inom sysselsättningsvolymen. Den nya teknologins eventuella negativa verkningar i det nuvarande läget vitsordades emellertid. Det tillrådliga i att förvägsplanera behövliga åtgärder för att undvika eller så mycket som möjligt nedbringa dessa verkningar påtalades också. Sådana åtgärder skulle kunna variera avsevärt och anpassas till nationella förhållanden och praxis.

27. Arbetstagarledamöterna betonade emellertid, att de tekniska förändringarnas negativa effekter blev än tydligare, när de inte betraktades globalt, utan på företagsnivå. Erfarenheterna visade, att nya teknologier skapades och infördes i syfte att höja produktiviteten och inbespara arbetskraft. Det var oundvikligt att detta också skulle återspeglas på den makroekonomiska nivån.

28. Det erkändes allmänt att införandet av tekniska förändringar inte endast verkade på sysselsättningen på företagsnivå.

29. Arbetstagarledamöterna betonade att arbetsgivarna inte enbart borde eftersträva att trygga sysselsättningen för sina anställda utan även ta hänsyn till de återverkningar, som införandet av tekniska förändringar,

kan få på hela arbetsmarknaden. Enligt arbetstagarledamöternas uppfattning resulterade metoden att åstadkomma personalminskningar genom naturlig avgång enbart i att arbetslösheten vältras över på de unga debutanterna på arbetsmarknaden samt andra arbetssökande. Arbetsgivarna bör därför om möjligt alltid försöka höja sysselsättningen genom utökad produktion eller tjänstevolymer eller genom en diversifiering av verksamheten.

30. Arbetsgivarledamöterna förklarade att eftersom de hade ett ansvar gentemot sina egna anställda försökte de också upprätthålla sysselsättningen i möjligaste mån. Samtidigt kunde de inte acceptera ett ansvar för andra anställda eller arbetssökande. Det borde vara regeringens sak att ta hand om dessa senare kategorier.

31. Arbetsgivarledamöterna anmärkte tillsammans med en del av regeringsledamöterna, att den nya teknologin utan tvivel skapade sysselsättning, fast inte nödvändigtvis i samma företag eller sektorer där arbetskraftsbesparingarna åstadkoms. Exempelvis bedöms utsikterna till en expansion inom den sociala sektorn, utbildningsväsendet och kulturområdet som goda. Lämpliga åtgärder borde därför vidtas för att främja arbetstagarernas rörlighet och anpassningsförmåga.

32. Åtskilliga talare refererade till åtgärder som ankom på regeringarna. Dessa borde framför allt försöka skapa ett klimat av ekonomisk tillväxt, där införandet av tekniska förändringar sannolikt skulle få minsta möjliga negativa inverkan på sysselsättningen. Företagen borde uppmanas att införa de tekniska förändringar som bäst skulle kunna främja en etablering av nya tjänster och arbetstillfällen. De kunde själva skapa nya arbetstillfällen i sin egen sektor. Det borde dessutom ankomma på företagen att följa tillämpliga riktlinjer för arbetskraftsprognoser, arbetsplanering, utbildning, handledning och yrkesutbildning för att garantera arbetskraftens kontinuerliga anpassning till de nya krav, som de tekniska förändringarna gav upphov till. Det borde också falla på deras ansvar att vidtaga de nödvändiga åtgärderna – särskilt vad gäller arbetsförmedling och inkomstrygghet – för att hjälpa enskilda individer att klara av sysselsättningsproblem orsakade av tekniska förändringar.

33. Bland de åtgärder, som arbetsgivarna skulle kunna vidtaga för att undvika eller såvitt möjligt minska de tekniska förändringarnas negativa inverkan på sysselsättningen, betonade arbetstagarledamöterna särskilt arbetstidsminskningen. Åtgärder som 35-timmars arbetsvecka med oförminskad lön, 3-dagars weekend, 5 eller 6 veckors årlig semester samt förtidspensionering med tillfredsställande inkomst skulle kunna utgöra ett sätt att skapa såväl ytterligare arbetstillfällen som en möjlighet att rättvist fördela företagets vinst av de tekniska förändringarna. Ledamöterna uttryckte förhoppningen att arbetsgivarna i överenskommelse med facket skulle överväga möjligheten att införa nya arbetsorganisationsformer och arbetstider för att dels möta arbetstagarernas behov dels hjälpa till att upprätthålla sysselsättningsnivån.

Man betonade också att deltidsarbete inte skulle användas som ett medel att undvika rekrytering av heltidsanställda. Korttidsanställning och anlåtande av underleverantörer borde också begränsas.

34. Arbetsgivarledamöterna vidhöll att arbetstidsminskningen inte kunde betraktas som en lösning på sysselsättningsproblem som uppkommit på grund av tekniska förändringar. Sådana åtgärder kunde endast vidtagas globalt och skulle dessutom kunna leda till en kostnadsstegring, vilken i sin tur skulle resultera i en produktionsminskning och marknadssvårigheter. Detta skulle medföra än mer långtgående rationaliseringar och sysselsättningsminskningar.

35. Arbetstagarledamöterna ansåg också, att en planering av kvantitativa och kvalitativa arbetskraftsbehov på företagsnivå i samarbete med arbetstagarernas representanter eller organisationer utgjorde ett viktigt instrument för att undvika negativa sysselsättningseffekter i samband med införandet av tekniska förändringar. En regeringsledamot sade sig vara positiv till en sådan planering men beklagade, att företagen alltför ofta införde viktiga tekniska förändringar utan tillräcklig planering av de arbetskraftsbehov som sådana förändringar medför.

36. Den allmänna meningen var att tekniska innovationer med säkerhet förvandlar arbetsuppgifter och kvalifikationer. Sådana förändringar borde därför studeras noga, så att lämpliga åtgärder kan vidtagas inom yrkesrådgivningen, yrkes- och arbetsmarknadsutbildningen. En regeringsledamot anmärkte att offentliga organ ansvariga för yrkesrådgivning och yrkesutbildning var beroende av företagens uppgifter på området. De ansvariga organen kan endast hålla sig ajour med tekniska trender genom ett intimt samarbete med såväl arbetsgivare som arbetstagarernas organisationer.

37. Underkommittén debatterade frågan om strukturella och kvalitativa förändringar resulterade i en höjning eller sänkning av kvalifikationsnivåerna. Arbetstagarledamöterna och en del av regeringsledamöterna var av meningen att det fanns en tendens till polarisering av kvalifikationerna, eftersom databehandling och den nya teknologin å ena sidan medför ett stort antal okvalificerade och monotona administrativa uppgifter å andra sidan ett litet antal högt kvalificerade poster med ett kreativt och verkställande ansvar. Arbetstagarledamöterna uttryckte sin oro över de återverkningar som dessa trender skulle kunna få på arbetstagarernas inkomst- och befodringsutsikter.

38. Arbetsgivarledamöterna betvivlade existensen av en sådan polarisering. De konstaterade att kvalifikationskraven i många fall hade ökat vad gäller arbeten påverkade av tekniska förändringar. Datoriseringen, i synnerhet, hade gjort det möjligt för många anställda att förbättra sin ställning inom företaget.

39. Flera talare underströk problemets komplexitet och relativitet. En regeringsledamot riktade uppmärksamheten mot undersökningar beträffande tekniska förändringars kvalitativa inverkan, vilka visat att kvalifika-

tionernas genomsnittliga nivå i själva verket knappast hade påverkats i de sektorer, där tekniska förändringar genomförts. Arbetstagarledamöterna påtalade tillsammans med en del regeringsledamöter den inverkan som valet av arbetsorganisation kan få på kvalifikationernas natur och nivå. De hävdade att det var både möjligt och önskvärt att utnyttja ny teknik för en höjning av kvalifikationsnivån bland de anställda som berörs.

40. Underkommittén uttalade enhälligt, att det med tanke på de verkningar, som tekniska förändringar kunde få på sysselsättningsnivå och arbetsinnehåll, var angeläget att varje företag och varje arbetstagare gjorde speciella försök till anpassning. Alla möjliga åtgärder skulle också vidtagas för att underlätta sådan anpassning.

41. Arbetsgivarledamöterna betonade att arbetstagarna måste vara beredda att acceptera ett visst mått av rörlighet och förändring beträffande arbetsuppgifter och kvalifikationer för att kunna anpassa sig till tekniska och strukturella förändringar. De uttryckte sin beredvillighet att såvitt möjligt ge sina anställda de kontinuerliga utbildnings- och omskolningsmöjligheter som krävs för att garantera denna rörlighet.

42. Arbetstagarledamöterna ansåg, att arbetsgivarna borde bära kostnaderna för utbildning, omskolning och omlokiseringsåtgärder eftersom dessa drog mest nytta av det tekniska framåtskridandet. Arbetsgivarna borde också hjälpa sina anställda att finna alternativsysselsättning.

43. Arbetstagarledamöterna påpekade tillsammans med ett antal regeringsledamöter de speciella svårigheter som generaliseringar av den nya teknologin skulle kunna innebära för vissa kategorier anställda.

44. Kvinnornas situation påtalades flera gånger. Det påpekades, att den kvinnliga representationen var särskilt stor i sektorer och yrken, där sysselsättningen mest sannolikt skulle minska genom införandet av ny teknologi. Kvinnor är ofta lågutbildade. Man kan av olika skäl vänta sig att de kan ställas inför större svårigheter, när det gäller att utnyttja den utbildning, omskolning och omplacering, som organiseras för de anställda för att underlätta deras anpassning till strukturella och tekniska förändringar. Arbetstagarledamöterna och en del regeringsledamöter uttryckte farhågor för att införandet av ny teknik skulle kunna accentuera den underlägsna ställning som kvinnorna fortfarande intar på arbetsmarknaden. Enligt deras mening borde särskild uppmärksamhet ägnas dessa problem inom ramen för de åtgärder regeringarna bör vidta för att garantera jämställdheten.

45. Flera talare uttryckte sin oro för den nya teknologins konsekvenser för unga debutanter på arbetsmarknaden. De påpekade att handels- och finanssektorn i en del länder inte längre erbjöd arbetstillfällen för ungdomar, vilket gjorde arbetslöshetsproblemet än värre.

46. Äldre arbetstagare och handikappade utgör en grupp som ansågs vara särskilt i riskzonen. Man befarade att deras problem kunde hänga samman med de större svårigheter de möter vid anpassning till nya arbetsmetoder och i sökandet efter ny sysselsättning i arbetslöshetstider.

47. Arbetsgivarledamöterna delade uppfattningen att äldre och handikappade anställda kunde få brottas med större svårigheter än andra för att finna alternativ sysselsättning om de förlorade sina jobb till följd av tekniska förändringar. Å andra sidan fanns ingen anledning att misstänka, att kvinnor och ungdomar skulle drabbas hårdare av tekniska förändringar än övriga anställda. Det väsentliga för framtiden var anpassningsförmågan.

Effekter på arbetsinnehåll, arbetsorganisation samt arbetsförhållanden

48. Arbetstagarledamöterna ansåg, att tekniska förändringar i en del fall hade resulterat i påtagliga förbättringar beträffande arbetsinnehåll och arbetsförhållanden exempelvis avskaffandet av vissa monotona uppgifter eller försök att göra arbetet mindre fysiskt ansträngande. Samtidigt vidhöll de, att beträffande ett alltför stort antal arbetare skulle införandet av sådana förändringar leda till en avhumanisering av arbetet, lägre kvalifikationsnivå och en försämrad kundservice. Olika undersökningar citerades, som visar att införandet av tekniska förändringar inom handeln, bankväsendet och försäkringsväsendet mycket ofta resulterat i förlorad självständighet, arbetssplittring, högre arbetstakt, ökad övervakning och en utarmning vad gäller de personella kontakterna. Arbetstagarledamöterna uttryckte sin övertygelse om att dessa negativa verkningar kunde undvikas genom val av andra arbetsorganisationsmetoder samt genom ett deltagande från de anställdas sida i planeringen av arbetsorganisationen.

49. Arbetsgivarledamöterna fann det överdrivet att tala om arbetets avhumanisering och sänkning av kvalifikationskraven. Sådana företeelser hörde snarare till undantagen. Den tekniska utvecklingen hade enligt deras mening i många fall möjliggjort en förbättring av arbetsinnehållet och arbetsförhållandena. De instämde i att en omdömeslös användning av teknik eller arbetsorganisation skulle kunna medföra en del negativa konsekvenser. Det ligger därför i såväl arbetsgivarnas som de anställdas intresse att undvika en sådan användning. En del konsekvenser är dock oundvikliga och måste godtas. Vad gäller arbetstagarnas deltagande i planeringen av arbetsorganisationen och arbetssystemet, ansåg arbetsgivarledamöterna att beslutet borde fattas av arbetsgivaren även om det skulle kunna vara nyttigt att rådfråga de berörda arbetstagarna. I varje fall fordrar beslutet en teknisk kompetens som de anställda inte alltid besitter.

50. Flera regeringsledamöter ansåg att frågor om arbetsorganisation och arbetsförhållanden borde överenskommas mellan arbetsgivare och anställda. Regeringarna borde inom den industriella sektorn kunna hjälpa de två parterna att utveckla arbetssystem, som kunde leda till förbättrat innehåll och förbättrade kvalifikationskrav, genom att initiera eller stimulera forskning på detta område. Det vore önskvärt att användarna deltog vid konstruktionen av dessa system så att systemen motsvarar behoven och fungerar effektivt.

51. Arbetstagarledamöterna tycktes särskilt oroas av den ökande cen-

traliseringen och den ökade personalövervakningen som den nya teknologin möjliggör. De nämnde exemplet med den ständiga övervakningen, som kan utövas gentemot kassapersonal tack vare de elektroniska kassaapparaterna. Man uttryckte farhågor, att en sådan övervakning skulle kunna leda till alltför hård arbetsintensifiering och psykisk stress samt införande av datoriserad disciplin är övervakning av berörda anställda. Man nämnde också hotet mot den personliga integriteten som en omfattande registrering av personuppgifter hos arbetsgivaren utgör.

52. Arbetsgivarledamöterna förklarade, att övervakningen av de anställdas arbete var en nödvändighet och en rättighet, som ingen arbetsgivare kan göra avkall på. De tillstod dock att åtgärder skulle kunna behövas för att förhindra att obehöriga får tillgång till de persondata som finns hos arbetsgivaren. Åtskilliga regeringsledamöter nämnde den nationella lagstiftning som tillkommit för att skydda persondata.

53. Arbetstagarledamöterna antydde, att en sänkning av kvalifikationsnivåer på grund av införandet av tekniska förändringar skulle kunna få allvarliga återverkningar på berörda anställdas lön. I en del fall återspeglade lönen inte de stigande kvalifikationskrav som följde med sådana förändringar. De hävdade, att de anställdas löner inte skulle få sänkas till följd av tekniska förändringar samt att de anställda borde åtnjuta en löneförbättring vid en höjning av kvalifikationskraven. De krävde också en stark begränsning av prestationslönesystem med tanke på den högre arbetstakt dessa kan framtvinga.

54. Arbetsgivarledamöterna förklarade att samma lönenivå inte kunde garanteras om en befattning fick en lägre arbetsvärdering till följd av tekniska förändringar. Det enda de kunde göra var att ge den berörda arbetstagaren tillfälle till utbildning för övergång till ett mer kvalificerat arbete.

55. Enligt den allmänna meningen borde arbetsvärderingssystem ständigt tagas under omprövning för att garantera en anpassning till den tekniska utvecklingen.

56. Arbetstagarledamöterna krävde att de produktivitetsvinster, som följde med införandet av tekniska förändringar, skulle komma även de anställda till godo i form av högre löner, kortare arbetstid eller längre semester.

57. Beträffande en förlängning av arbetstiden uttryckte arbetstagarledamöterna oro över det ökade bruket av nattarbete, skiftarbete och obekväma arbetstider, som kan följa med ny teknologi. De krävde, att sådana effekter skulle begränsas så mycket som möjligt med tanke på åtföljande problem för arbetstagarnas hälsa och familjeliv.

58. Arbetsgivarledamöterna anförde att de inte kunde garantera att sådana arbetstider inte skulle förekomma. Exempelvis möjliggjorde sådana tidschema större flexibilitet i serviceinrättningarnas öppethållande. De hade själva visat sig positiva till flexitid vilket, enligt deras egen mening, svarade mot såväl arbetsgivarnas som arbetstagarnas behov.

Effekter på arbetsmiljö och arbetarskydd

59. Arbetstagarledamöterna förklarade att särskild uppmärksamhet måste ägnas de ergonomiska principerna i samband med utformningen av arbetsplatser vad gällde såväl den fysiska miljön som inredningen.

60. En regeringsledamot påpekade, att när ny utrustning installerades i gamla arbetslokaler kunde lokalerna behöva modifieras, eftersom de inte längre svarade mot arbetstagarnas behov.

61. Arbetstagarledamöterna underströk den hälsofarliga inverkan som vissa former av arbetsorganisation kunde medföra för de anställda. Enligt deras åsikt hotades arbetstagarnas hälsa av den högt uppdrivna arbetstakten, de monotona uppgifterna och den ständiga övervakningen, som förekom på vissa arbetsplatser, där den nya teknologin användes. Arbetsgivarna borde tillsammans med de anställda och de fackliga organisationerna organisera arbetet på ett sätt så att återverkningar av denna art kunde undvikas.

62. En del regeringsledamöter betonade också den fara som en del intensiva, monotona och strängt övervakade uppgifter innebär för arbetstagarnas hälsa. En regeringsmedlem ansåg att det skulle vara värdefullt om eventuellt stressframkallande uppgifter kunde klassificeras för att möjliggöra rådgivning om deras organiserande.

63. Arbetsgivarledamöterna menade att man inte borde överdriva den nya teknologins negativa inverkan på arbetstagarnas hälsa. De förbättringar, som den nya teknologin innebär, bedömdes dessutom som mycket större än nackdelarna. De senare borde emellertid mildras så mycket som möjligt. Arbetsgivarna var av eget intresse beredda att göra allt vad som låg i deras makt i detta syfte. I många fall berodde farorna inte på själva teknologin, utan på det sätt den infördes och användes.

64. Bred enighet förelåg beträffande behovet att planera arbetslokaler och arbetsplatser samt att organisera arbetet på ett sätt så att de anställdas hälsa skyddas så mycket som möjligt och att arbetsmiljön om möjligt förbättras.

65. Några talare nämnde behovet av vilopauser för att undvika onormal trötthet vid arbetsplatser med ett nervöst påfrestande arbete. Det påpekades att i vissa länder hade man hanterat denna fråga genom överenskommelser mellan arbetsgivare och de anställdas organisationer.

66. Flera talare refererade till den forskning och de undersökningar som gjorts i deras länder beträffande vissa arbeten, där ny teknologi användes och om den nya teknologiska inverkan på arbetstagarnas hälsa. Det framhölls att sådana undersökningar kunde vara mycket värdefulla och att de möjligen kunde utgöra grund för hälso- och säkerhetsnormer. Dessa skulle i sin tur antingen kunna tjänstgöra som riktlinjer och rekommendationer eller göras tvingande alltefter tillämplighet. Arbetsgivarledamöterna betonade, att hälso- och säkerhetsnormer borde baseras på vetenskapliga studier och inte vara alltför stelt utformade.

67. Flera ledamöter underströk kraftigt den roll som personalhälsovården borde tilldelas. Denna skulle kunna bidra till studier av tekniska förändringar rörande arbetstagarnas hälsa. Den skulle kunna ge råd till arbetsgivare och arbetstagare på området och dessutom medverka i övervakningen av hälso- och säkerhetsförhållandena.

68. Underkommittén ägnade särskild uppmärksamhet åt de ergonomiska problem som hänger samman med arbete vid dataskärmar samt vid kassorna i detaljhandeln.

69. Beträffande arbete vid dataskärmar riktade såväl arbetstagarledamöterna som flera regerings- och arbetsgivarledamöter uppmärksamheten mot de problem med ögonansträngning och trötthet som kan följa med sådant arbete. Sådana problem föreföll ofta hänga samman med långa pass vid skärmarna. Arbetstagarledamöterna krävde, att anställda som arbetade vid dataskärmar skulle ha rätt till täta synkontroller på arbetsgivarens bekostnad samt till regelbundna och ofta återkommande pauser. De ansåg att arbetet borde organiseras på så sätt, att användningen av dataskärmar hölls inom rimliga gränser. Skärmarna borde motsvara bestämda normer och kontrolleras regelbundet. Dessutom borde eventuella strålningsrisker undersökas. Flera deltagare nämnde undersökningar och rekommendationer i sina egna länder beträffande användningen av dataskärmar.

70. Beträffande arbete vid kassaapparater i detaljhandeln ansåg arbetstagarledamöterna, att införandet av elektroniska kassaapparater och den därmed följande arbetsintensifieringen gjorde det än mera angeläget att formulera ergonomiska normer om arbetsplatsernas utformning. De krävde att krav framfördes på tillfredsställande stolar, täta pauser och regelbundna läkarundersökningar för berörd personal. Vidare skulle de effektivt skyddas mot drag.

ILOs åtgärder

71. Under hela diskussionen framhölls värdet av ett regelbundet utbyte av åsikter och information på det internationella planet om erfarenheter av och problem med införandet av tekniska och strukturella förändringar.

72. Åtskilliga regeringsledamöter ansåg att det skulle vara värdefullt med internationella normer för att underlätta lösningen på de problem som förknippas med införandet av tekniska förändringar. Arbetstagarledamöterna uttryckte förhoppningen att arbetskonferensen skulle anta ett dokument i ämnet.

73. Arbetstagarledamöterna begärde att ILO skulle utveckla forskning och informationsverksamhet på området och framlade förslag om detta till arbetsgruppen. Arbetsgruppen tog hänsyn till förslagen vid upprättandet av förslag till slutsatser.

Diskussion och antagande av förslagen

74. Dagordningen vid underkommitténs sjunde sammankomst omfattade de förslag till slutsatser som upprättats av arbetsgruppen.

75. När förslagen diskuterades föreslogs ett antal mindre ändringar vilka infördes i texten.

76. På förslag från en regeringsledamot införde underkommittén en ny paragraf (paragraf 16). Paragrafen indikerar att regeringar, arbetsgivare och arbetstagare har ett ömsesidigt intresse av att den personal, som direkt berörs av införandet av nya tekniska system, skall få utbildning och träning.

77. Beträffande paragraf 14, som behandlar arbetstagarnas och arbetstagarrepresentanternas deltagande i beslutsprocessen, betonade arbetsgivarnas vice ordförande å sin grupps vägnar, att arbetsgivarna förblev ensamt ansvariga för själva beslutsfattandet.

78. En arbetstagarledamot förklarade att hon inte kunde acceptera paragraf 26. Den geografiska rörligheten drabbade enligt hennes mening inte bara arbetstagarna genom att stimulera familjernas försörjning. Den ledde också till störningar i de regionala ekonomierna.

79. Beträffande de åtgärder som rekommenderas i paragraf 27 för att "undvika eller såvitt möjligt minska" personalminskningar, påpekade arbetstagararnas vice ordförande, att huvudsyftet med sådana åtgärder, som arbetstagararna såg det, var att undvika personalminskningar. Dessutom borde åtgärder för att reducera sådana minskningar till ett minimum endast bli aktuella, om det visade sig vara omöjligt att helt undvika sådana minskningar.

80. De föreslagna slutsatserna antogs enhälligt av underkommittén.

Underkommitténs antagande av rapporten

81. Underkommittén antog enhälligt sin rapport vid sin åttonde sammankomst.

Genève den 22 januari 1981, (undertecknat) J. Woogar, ordförande,
H. Sananès, rapportör.

4.2 Den rådgivande kommitténs diskussion av underkommitténs rapport och förslag

Vid sin nionde plenarsammankomst granskade kommittén underkommitténs rapport beträffande effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsförhållanden samt underkommitténs förslag till slutsatser i detta ämne.

Mr. J. Woogar (regeringsledamot, Storbritannien; underkommitténs ordförande) anförde att underkommittén efter en debatt, som tidvis varit besvärlig, kommit fram till en modellkompromiss genom att enhälligt anta slutsatserna.

Mr. H. Sananès (regeringsledamot, Frankrike; underkommitténs rapportör) påpekade att underkommitténs arbete i hög grad underrättats av den rapport som framställts av ILO. De problem som underkommittén haft att ta itu med hade varit långt ifrån enkla. I synnerhet hade det förelegat en väsentlig klyfta mellan arbetsgivar- och arbetstagarledamöternas synsätt. Medan arbetstagarledamöterna betonat den tekniska utvecklingens negativa effekter på sysselsättning och arbetsförhållanden, hade arbetsgivarna betonat den tekniska förändringens totala inverkan, vilket i praktiken kunde vara positivt. Samtliga parter hade betonat behovet av konsultationer och förhandlingar mellan arbetsmarknadsparterna samt behovet av breda diskussioner på nationell nivå. Det hade allmänt erkänts, att alla ansträngningar skulle göras för att minska det tekniska framåtskridandets negativa verkningar. Underkommitténs medlemmar hade kommit till slutsatsen, att ILO i framtiden effektivt skulle kunna bidra till att förverkliga detta mål genom att hålla tekniska sammanträden, företa vetenskapliga undersökningar samt vid behov anta nya normer på området.

Mr. K. Boeykens (arbetstagarledamot, Belgien; underkommitténs vice ordförande) uttalade, att fastän underkommitténs slutsatser inte innehöll allt, som arbetstagarledamöterna önskade, utgjorde de ändå en överenskommelse som samtliga parter kunde acceptera. Han påpekade att paragraf 24 (g) i slutsatserna beträffande bestämmelserna i konventionen och rekommendationen om sysselsättningspolitik, 1964 (nr 122), speciellt gällde paragraf 20 (2) i rekommendationen om arbetstidsförkortning utan löneminskning samt längre betald semester. Beträffande paragraf 27 i slutsatserna, som gällde åtgärder för att "undvika eller såvitt möjligt begränsa" personalminskningar, anförde han att arbetstagarledamöterna ville prioritera åtgärder ägnade att undvika personalminskningar före åtgärder för att begränsa sådana minskningar. Han uttryckte förhoppningen, att tresidiga eller trepartsbaserade förhandlingar om den nya teknikens konsekvenser för sysselsättning och arbetsförhållanden skulle hållas i samtliga berörda länder.

Mr. W. Taylor (arbetsgivarledamot, Storbritannien; underkommitténs vice ordförande) påpekade att underkommittén tilldelats en svår uppgift, men att den lyckats med att tillfredsställande avsluta sitt arbete. Rapporten utgjorde en sanningsenlig redovisning av de förda diskussionerna. Slutsatserna återspeglade helt den samförståndsanda som rått under diskussionerna. Arbetsgivarledamöterna accepterade den kompromisstext som tillställts den rådgivande kommittén.

Rapporten och förslaget till slutsatser från underkommittén om effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens arbets- och anställningsförhållanden antogs enhälligt.

4.3 Slutsatser (nr 82) beträffande effekterna av tekniska och strukturella förändringar på tjänstemännens anställnings- och arbetsförhållanden, med betoning på arbetsförhållandens förbättring och framförallt på förbättringar i arbetarskydd och ergonomi

Efter att ha sammanträtt i Genève för sin åttonde sammankomst, mellan den 13–22 januari 1981, samt efter att ha granskat den rapport, som framlagts av ILO beträffande effekterna och tekniska samt strukturella förändringar på tjänstemännens anställnings- och arbetsförhållanden, har idag, den 22 januari 1981, ILO:s rådgivande kommitté för tjänstemän och specialister antagit följande slutsatser:

Allmänna synpunkter

1. Handel, finanssektorn samt kontorsområdet har under de senaste årtiondena genomgått långtgående tekniska och strukturella förändringar. Förändringstakten kan öka under kommande år till följd av tekniska innovationer baserade på mikroelektronik och datakommunikationsteknik. Nya utrustningar såsom automatiska kassaapparater i handeln, uttagsautomater, kassaterminaler, datanät med direktåtkomst till data inom finanssektorn samt ordbehandlingsmaskiner inom kontorsområdet håller på att väsentligt förändra innehållet i de tjänster som erbjuds inom dessa sektorer samt det sätt på vilket dessa tjänster presenteras.

2. Fastän dessa nya teknologier har spritts bara gradvis och deras genomslagskraft varierat en hel del i de länder, verksamhetsbranscher och företag som berörs, är det sannolikt att deras tillämpning kommer att bli alltmer urbredd i de industrialiserade länderna. Ett företag, som inte inför lämpliga tekniska innovationer, kommer i verkligheten att riskera en försämrad konkurrenskraft som kan hota dess existens.

3. Den nya teknologin kommer sannolikt att påverka alla verksamhetsgrenar samt i det långa loppet förändra ekonomiska strukturer såväl nationellt som internationellt.

4. Trots att tillräckliga data inte finns tillgängliga beträffande u-länderna och införandet av ny teknologi inom tjänstesektorn i dessa länder medför mycket speciella problem, kan även u-länderna på sikt förväntas uppleva en del av de innovationer, som för närvarande introduceras i de industrialiserade länderna, och därmed även ställas inför liknande problem.

5. Den nya teknologin kan få mycket positiva ekonomiska verkningar och vara mycket positiv för företag och anställda samt för konsumenter och serviceavnytare. Dess tillämpning kan också få negativa verkningar som bör undvikas eller såvitt möjligt begränsas.

6. Det är därför önskvärt att införandet av den nya teknologin får försiggå på ett sådant sätt, att företag, anställda, konsumenter och avnytare smidigt kan anpassa sig till den. Införandet bör därför planeras noggrant och verkställas med varsamhet.

7. Det är också önskvärt att fördelarna och nackdelarna med tekniska förändringar fördelas rättvist mellan företagen, de anställda, konsumenterna och medborgarna.

Införandet av förändringar

8. Införandet av tekniska förändringar och frågan om de alternativ som står till buds, bör debatteras så brett som möjligt på alla nivåer. En klar insikt bör råda beträffande de ekonomiska, sociala, mänskliga och kulturella konsekvenserna av ett beslut.

9. Regeringarna spelar en viktig roll vad gäller debattens inriktning, eftersom de har att befatta sig med ekonomins konkurrensläge och därför kan behöva uppmuntra införandet av ny teknik. Deras uppgift är också att trygga konsumentintressena och livskvaliteten samt garantera tillräcklig sysselsättning. Alla dessa förhållanden kan påverkas av den nya tekniken.

10. Regeringarna bör om nödvändigt företa och främja forskning och informationsverksamhet beträffande utvecklingen och konsekvenserna av ny teknologi. De bör ställa sådan information till förfogande för arbetsgivare, arbetstagare och deras organisationer samt vidare för samtliga intresserade personer och organisationer så att debatten och beslutsprocessen inom området underlättas.

11. Regeringarna bör, i den mån det är nödvändigt, uppmuntra till en dialog och rådgivning mellan arbetsgivare och arbetstagare samt deras organisationer beträffande de sociala problem som följer med tekniska och strukturella förändringar. Exempelvis kan båda sidorna inom industrin ges tillgång till de handlednings- och rådgivningstjänster som kan hjälpa dem att lösa dessa problem.

12. Arbetsgivarna inom varje företag har att fatta konkreta beslut beträffande införandet av tekniska och strukturella förändringar. Innan de fattar beslut, som kan påverka personalens arbets- och anställningsförhållanden, bör de ta hänsyn inte bara till ekonomiska och tekniska faktorer utan också till sociala och mänskliga faktorer.

13. Arbetstagarna och deras representanter bör ha möjlighet att påverka beslut beträffande införandet av tekniska och strukturella förändringar för att kunna lindra eventuella negativa konsekvenser för arbetstagarna.

14. Sättet på vilket detta inflytande utövas kan variera enligt olika länders lagstiftning och praxis. Arbetstagarna och deras representanter bör i alla händelser rådfrågas innan beslut fattas, som kan påverka deras anställnings- och arbetsförhållanden. Det kan dessutom vara lämpligt att de får delta i beslutsprocessen på det sätt som är lämpligt med hänsyn till nationella förhållanden.

15. Det väsentliga är, att ett intimt samarbete och en effektiv kommunikation råder under hela processen med att införa förändringarna för att man, såvitt möjligt, skall komma fram till slutsatser som är acceptabla för båda parter.

16. Regering, arbetsgivare och anställda borde ha ett gemensamt intresse av att de personer, som direkt berörs av införandet av system baserade på den nya teknologin, får utbildning. Denna utbildning bör syfta till att bibringa förståelse för förändringarna, möjliggöra ett deltagande i utvecklingsarbetet och värdering av förändringsförslagen samt bidra till ett mera effektivt arbete med att använda systemen.

17. Innan beslut fattas bör arbetsgivarna förse arbetstagarna, deras representanter och/eller organisationer med så fullständig och tydlig information som möjligt. Arbetstagarnas representanter eller organisationer bör vidare vara medvetna om möjligheten av att anlita experthjälp.

Sysselsättningseffekterna

18. Det är inte lätt att renodla de tekniska förändringarnas inverkan på sysselsättningsvolymen, eftersom de totala sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåerna också påverkas av andra faktorer som det ekonomiska läget samt variationer i tillgången på arbetskraft.

19. Fastän tekniska förändringar till helt nyligen gick hand i hand med en stark ekonomisk tillväxt och skapandet av många nya arbetstillfällen inom handel, finanssektorn och kontorsområdet, är det risk för att en sådan situation inte kommer att upprepas i framtiden. Anledningen härtill är beskaftenheten, omfattningen och hastigheten av de pågående tekniska förändringarna, det nuvarande ekonomiska klimatet och arbetslösheten.

20. Tekniska förändringar kommer såsom tidigare att ge upphov både till förluster och tillkomst av nya jobb, utan att det nödvändigtvis skapa arbetstillfällen inom samma företag eller verksamhetssektor, vid en tidpunkt eller i tillräckligt stort antal för att uppväga de arbetstillfällen som går förlorade. Förändringarna kommer dessutom att förändra arten och nivån av erforderliga kvalifikationer.

21. Av dessa skäl och trots att man inte säkert kan förutse förändringarnas inverkan på sysselsättningens volym och kvalitet, vore det klokt att begrunda de frågeställningar som kan bli aktuella.

22. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt sysselsättningsproblemen bland vissa kategorier anställda, vars arbeten kan väntas försvinna till följd av ny teknologi. Dessa arbetstagare utgörs bl. a. av kvinnor, ungdomar och äldre. Kvinnorna kan t.ex. ha särskilda problem. De är i många fall underutbildade. Materiella och psykiska svårigheter hindrar ofta deras geografiska rörlighet och dem själva från att utnyttja de utbildnings- och flyttningstillfällen som skulle kunna vara tillgängliga. De ungdomar som nu träder ut på arbetsmarknaden riskerar att inte längre finna de ingångsarbeten inom handeln, finanssektorn och kontorsområdet, som intill sen tid varit tillgängliga för dem. Denna situation kommer dessutom att förvärras av en växande arbetslöshet. Vissa äldre och handikappade arbetstagare kommer sannolikt att få allt svårare att finna annan sysselsättning om de blir arbetslösa.

23. För att såvitt möjligt begränsa de tekniska förändringarnas negativa verkningar på sysselsättningen kan en serie åtgärder övervägas. Regeringar, arbetsgivare, arbetstagarare och deras organisationer på olika nivåer skulle kunna vidta dem i enlighet med nationella och lokala förhållanden.

24. Inom ramen för en politik, som syftar till ekonomisk expansion och full sysselsättning, i enlighet med konventionen och rekommendation om sysselsättningspolitik, 1964 (nr 122), bör regeringarna särskilt:

(a) med alla lämpliga medel uppmuntra företagen att använda de teknologier, som har de bästa förutsättningarna att skapa nya produkter och nya tjänster samt att öka sysselsättningsvolymen;

(b) där det är lämpligt, utveckla socialt nyttiga tjänster inom den offentliga sektorn, eventuellt genom att utnyttja ny teknologi;

(c) tillämpa en arbetskraftsplanering och planeringspolitik som tar hänsyn till den tekniska utvecklingen, när det gäller att upprätta kvantitativa och kvalitativa prognoser i samarbete med intresserade arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer och även på grundval av material från andra källor;

(d) tillämpa en politik beträffande utbildning, yrkesvägledning och yrkesutbildning, vars syfte är att utveckla varje individs förmåga att ständigt anpassa sig till tekniska och strukturella förändringar; en sådan politik bör intimt samordnas med prognos- och planeringspolitik beträffande arbetskraften;

(e) inträtta en effektiv ordning för att hjälpa de arbetstagarare, som förlorat sina anställningar på grund av tekniska eller strukturella förändringar att finna lämplig alternativ sysselsättning;

(f) ge tillräckligt ekonomiskt stöd till de arbetstagarare, som åsytas i föregående moment, i enlighet med nationell lagstiftning samt dessutom medelst lämpliga sysselsättningsprogram underlätta för de arbetstagarare, som påverkas av tekniska förändringar, att genomgå utbildning eller omskolning eller att omplaceras för att finna lämplig sysselsättning;

(g) biträda arbetsgivarnas och arbetstagararnas organisationer i sökandet efter lösningar på de problem, som medföljer införandet av ny teknik, med hänsyn till bestämmelserna i konventionen och rekommendationen om sysselsättningspolitik, 1964 (nr 122).

25. Inom varje företag bör såväl det nödvändiga antalet anställda som den typ av uppgifter och kvalifikationer som behövs, sedan tekniska förändringar införts, såvitt möjligt planeras i förväg för att utgöra underlag för beslut beträffande rekrytering, utbildning, omskolning och karriärutveckling.

26. Arbetsgivarna bör i mån av möjlighet försöka trygga sysselsättningen för sina anställda genom att hjälpa dem att förvärva de nya färdigheter, som de tekniska förändringarna kräver, och erhålla de befattningar som dessa förändringar ger upphov till. Arbetstagararna bör å sin sida acceptera en viss rörlighet samt nödvändigheten att byta arbetsuppgifter och utveckla färdigheter för att anpassa sig till tekniska förändringar.

27. De åtgärder, som arbetsgivarna bör vidta i samråd med arbetstagar-
nas representanter för att undvika eller såvitt möjligt begränsa personal-
minskningar, skall om möjligt inkludera bl. a.:

- noggrann planering av förändringarnas införande;
- restriktioner beträffande nyanställningar;
- användning av naturlig avgång;
- omplacering inom företaget, tillsammans med utbildning eller omskol-
ning om så behövs;
- frivillig förtida pensionering för äldre arbetstagare med tillfredsställande
pensionsförmåner i enlighet med nationell praxis;
- begräsning av övertidsarbete.

Effekter på arbetsorganisation och arbetsförhållanden

28. De pågående tekniska och strukturella förändringarna inom han-
deln, finanssektorn och kontorsområdet inverkar på arbetsinnehåll, kvali-
fikationer, arbetstillfredsställelse och arbetsförhållanden.

29. I vissa fall kan detta leda till att arbetsinnehållet förbättras. arbetet
blir både mer intressant och mindre ansträngande samt att kunderna får en
bättre service. I andra fall kan det emellertid uppstå negativa inverknings-
såsom alltför stor splittring och specialisering inom arbetet, förlust av
möjligheten att kontrollera det egna arbetet, en stegring av arbetstakt och
intensitet, ökad övervakning samt en utarmning av mänskliga relationer.
Detta kan leda till stress och missnöje, en sänkning av kvalifikationsnivån
samt en minskning av karriärutsikterna för de berörda arbetstagar-
na. Det kan också leda till en försämring av de tjänster, som tillhandahålles kun-
derna.

30. För att undvika många av dessa negativa verkningar bör hänsyn tas
till former för arbetsorganisation, som främjar arbetstillfredsställelse och
högre färdigheter, genom att utnyttja de möjligheter den nya tekniken
bjuder.

31. Regeringarna bör samarbeta med arbetsgivarnas och arbetstagar-
nas organisationer, när så är lämpligt, för att främja forskning om konstruktion
av arbetssystem och utrustning baserad på den nya tekniken. System och
utrustning bör fullt ut ta hänsyn till arbetstagar- och användarnas behov.

32. Det är angeläget, att berörda arbetstagare och användare deltar i
konstruktionen av arbetssystem för att garantera, att dessa system funge-
rar effektivt samt till fullo motsvarar behoven hos de berörda.

33. Det kan vara tillrådligt att prioritera former av arbetsorganisation,
där den anställda:

- åtnjuter en viss grad av självständighet och ansvar;
- förstår sig på arbetsprocessen som helhet;
- inte utsätts för en alltför högt uppdriven arbetstakt eller för ständig
övervakning;
- får tillräcklig variation i arbetet;

- får tillfällen till mänsklig kontakt;
- får utrymme för att höja sina kvalifikationer samt förbättra sina karriär- och löneutsikter;
- kan lita på att personuppgifter förvaras på betryggande sätt.

34. Nattarbete och skiftarbete, som kan skada den anställdes hälsa, bör såvitt möjligt undvikas. När sådant arbete är ofrånkomligt, bör man överväga lämpliga åtgärder för att övervinna de komplikationer, som det förorsakar de anställda och deras familjer.

35. Produktivitetsökningen, som resulterar från införandet av tekniska förändringar, bör komma också den anställde till godo.

36. Arbetsvärderings- och arbetsklassificeringssystem bör regelbundet omprövas för att garantera att de tillämpade kriterierna fortlöpande anpassas till den förändrade tekniken.

37. Införandet av prestationslönesystem i samband med tekniska förändringar kan leda till en alltför högt uppdriven arbetstakt. Detta bör såvitt möjligt undvikas genom lämpliga överläggningar mellan arbetsgivare, arbetstagare och deras organisationer.

Effekter på arbetsmiljön och arbetarskyddet

38. Tekniska och strukturella förändringar har förvisso lett till en del positiva effekter på arbetsmiljön och på arbetarskyddet inom handeln och kontorsområdet. I många fall innebär de t. ex. ökad komfort på arbetsplatsen, mindre buller och en minskad fysisk arbetsbelastning. De kan emellertid även få negativa effekter på de anställdas hälsa.

39. De negativa verkningarna bör inte tillskrivas själva tekniken, utan det sätt på vilken tekniken tillämpas och arbetet organiseras.

40. Det ligger i såväl arbetsgivarnas som arbetstagarnas intresse att negativa verkningar minskas och tekniska förändringar såvitt möjligt används för att förbättra arbetsmiljön och arbetsförhållandena.

41. Under vissa omständigheter kan problemen lösas genom gemensamma överläggningar mellan arbetsgivarna, arbetstagarna och deras organisationer. Dessa kan i sin tur leda till förhandlingar om detta är i linje med nationell praxis.

42. Regeringarna bör i samarbete med arbetsgivarnas och arbetstagarnas organisationer överväga att initiera studier och forskning beträffande de ergonomiska problem som tekniska förändringar medför. Regeringarna bör kunna överväga möjligheten att i detta syfte inrätta speciella institutioner eller organ, vars uppgift skulle vara att råda arbetsgivarnas och arbetstagarnas organisationer beträffande de åtgärder, som bör vidtas för att såvitt möjligt begränsa de tekniska förändringarnas negativa verkningar och förbättra arbetsförhållandena och arbetsmiljöerna.

43. Resultatet av sådana studier och forskningsaktiviteter bör tillställas arbetsgivarnas och arbetstagarnas organisationer..

44. I tillämpliga fall kan de också tjäna som underlag vid formuleringen

av lagstiftade eller konventionsbaserade normer. Efterlevnaden skulle på lämpligt sätt kunna övervakas av yrkesinspektionen eller personalhälsovården.

45. Vid införandet av ny utrustning och nya arbetsmetoder i gamla lokaler bör man försäkra sig om, att lokalernas planlösning såvitt möjligt fortlöpande anpassas till de anställdas behov och att behövliga ändringar genomförs.

46. Vid utformningen av arbetsplatser, där dataskärmar kommer att användas, bör särskild uppmärksamhet ägnas följande punkter:

- ögonansträngning: anställda, vars uppgifter omfattar arbete vid dataskärmar bör genomgå synkontroll, innan de tilldelas sådant arbete samt om nödvändigt med jämna mellanrum därefter;
- trötthet: arbetet bör organiseras på så sätt att dataskärmar inte behöver användas under alltför långa perioder. Anställda som arbetar vid dataskärmar kan behöva rejäla avbrott;
- arbetsplatsernas planlösning: denna bör vara sådan, att synproblem och stelhet undviks. Skärmarna bör kontrolleras regelbundet.

47. Arbetsplatser vid detaljandelns kassor bör konstrueras och organiseras på så sätt att stelhet och oacceptabel trötthet undviks. De anställda bör ha tillgång till lämpliga stolar. Rejäla avbrott eller ombyten kan behövas i arbetet.

Åtgärder som ILO bör vidta

48. Utbyte av information på alla nivåer beträffande de sociala problem, som medföljer tekniska och strukturella förändringar, utgör ett viktigt bidrag till problemens lösning.

49. ILO bör utöka sin verksamhet på området samt systematiskt försöka insamla och regelbundet sprida information om problemen och åtgärder som medlemsländerna vidtar för att lösa dessa.

50. Organisationen bör lansera ett forskningsprogram omfattande såväl vetenskapliga undersökningar av sociala effekter och hälso- och säkerhetsrisker, som de nya teknologierna medför inom olika sektorer och yrken, som prognoser beträffande den nya teknologiernas kvantitativa verkningar i ett medellångt perspektiv.

51. ILO bör ägna särskild uppmärksamhet åt de problem som uppstår i samband med införandet av ny teknologi i u-länderna.

52. ILO bör också företa en studie av ländernas rådfrågnings-, medbestämmande- och förhandlingsmaskineri vad gäller att lösa de problem som följer med införandet av ny teknologi.

53. ILOs styrelse bör överväga möjligheten att på dagordningen för en senare sammankomst för International Labour Conference införa en punkt angående "de tekniska förändringarnas sociala effekter" med sikte på att normer skall antas beträffande de aspekter som inte redan täcks av existerande ILO dokument.

Bilaga 2

JUSTITIEDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1982-03-08

Föredragande: statsrådet Petri

Anmälan till proposition om samordnad datapolitik såvitt avser justitiedepartementets verksamhetsområde

Fastighetsdataverksamheten, m. m.

1 Inledning

Fastighetsförhållandena i vårt land har av hävd varit föremål för offentlig insyn och registrering. Redan under medeltiden utvecklades ett inskrivningsväsende genom att äganderätt till och panträtt i fast egendom registrerades hos domstol genom lagfart och inteckning. Under 1500-talet lades grunden till den moderna fastighetsregistreringen genom att fastigheterna för beskattningsändamål antecknades i jordeböcker.

Fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet har under årens lopp reformerats och omorganiserats åtskilliga gånger. Det grundläggande syftet att bringa ordning och reda och att ge insyn i fastighetsförhållandena är emellertid oförändrat.

Fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet har till helt nyligen byggt på registerföringsmetoder och arbetsrutiner som utvecklades under de första årtiondena av 1900-talet (fastighetsregistreringen) och 1930-talet (inskrivningsväsendet). Under 1960-talet väcktes emellertid tanken att använda automatisk databehandling (ADB) som hjälpmedel vid registerföringen och under 1970-talet togs ett ADB-system i bruk för begränsade delar av landet.

I det följande skall jag redogöra för den manuella registrering som fortfarande sker för det stora flertalet fastigheter i landet. Därefter skall jag redovisa den hittillsvarande verksamheten med att införa ett ADB-baserat fastighetsdatasystem och föreslå riktlinjer för systemets framtida utveckling.

I avsnitt 6 kommer jag att något beröra arbetet med datalagstiftningskommitténs förslag i promemorian (Ds Ju 1981: 15–16) Tillstånd och tillsyn enligt datalagen.

2 De manuella systemen

2.1 Fastighetsregistreringen

Jord- och stadsregister, som med en gemensam beteckning kallas fastighetsregister, förs av fastighetsregistermyndigheterna. Registret bildar underlag för fastighets- och tomträttsböckerna, beskattningsväsendet i fråga om fast egendom och tomträtt, lantmäteriväsendet samt bebyggelse-, bostads- och annan samhällsplanering.

Det finns f.n. 57 fastighetsregistermyndigheter i landet. Fastighetsregistreringen är i princip en statlig angelägenhet som åvilar de 24 länsstyrelserna i egenskap av fastighetsregistermyndigheter. Därutöver finns f.n. 33 kommunala fastighetsregistermyndigheter. De sistnämnda svarar i de flesta fall för fastighetsregistreringen inom en begränsad del av kommunen (vanligtvis stadsregisterområden) medan länsstyrelsen har ansvaret för registreringen inom kommunen i övrigt. Statens lantmäteriverk (LMV) samordnar och leder verksamheten med fastighetsregistreringen och har tillsyn över fastighetsregistermyndigheterna. Inom regeringskansliet är bostadsdepartementet ansvarigt för fastighetsregisterverksamheten. Antalet anställda totalt i landet i fastighetsregisterverksamheten är ca 200 (helårsarbetskrafter).

De registerböcker som används inom fastighetsregistreringen är i allmänhet bundna och medger endast handskrift. I viss utsträckning finns lösbladsband som gör det möjligt att använda skrivmaskin.

2.2 Inskrivningsväsendet

Inskrivningsväsendet regleras i första hand i jordabalken (19–23 kap.). Inskrivning enligt jordabalken sker i fastighetsböcker och tomträttsböcker, som förs av inskrivningsmyndigheterna. Inskrivningsväsendets främsta uppgift är att ge publicitet och rättsligt skydd åt rättsförvärv i fråga om fast egendom samt att garantera trygghet och effektivitet åt fastighetsomsättningen och fastighetskrediten. Inskrivningsärendena handläggs på inskrivningsdag, som hålls en gång i veckan (onsdagar).

Inskrivningsväsendet är sedan gammalt knutet till de allmänna underrätterna. Med tre undantag (Enköpings tingsrätt, Tierps tingsrätt och Handens tingsrätt) finns vid var och en av landets 97 tingsrätter en inskrivningsmyndighet, som organisatoriskt utgör en del av domstolskansliet. Central myndighet är det år 1975 inrättade domstolsverket. Inom regeringskansliet är justitiedepartementet ansvarigt för inskrivningsväsendet. Inskrivningsväsendet sysselsätter, räknat i helårsarbetskrafter, f. n. ca 650 personer.

Fastighetsböckerna och tomträttsböckerna utgörs som regel av lösbladsband. Endast ett obetydligt antal böcker förs numera i bundna band.

3 Fastighetsdataverksamheten

3.1 Bakgrund

År 1968 beslöt riksdagen om en reform av fastighetsregistreringen (prop. 1968:1 bil. 4 s. 10, SU 1968:2, 3 LU 1968:5, rskr 1968:80). Ett nytt, för land och stad enhetligt fastighetsregister skulle läggas upp. Registret skulle föras centralt med hjälp av ADB. Vidare skulle ett enhetligt fastighetsbeteckningssystem införas (den s.k. beteckningsreformen) och fastigheternas läge anges med koordinater. Arbetet på reformen skulle påbörjas omedelbart och genomförandet föregås av viss försöksverksamhet. Det skulle ankomma på regeringen att närmare bestämma hur det fortsatta utredningsarbetet och genomförandet av registerreformen skulle organiseras.

År 1970 beslöt riksdagen om en reform också av inskrivningsväsendet (prop. 1970:1 bil. 4 s. 44, SU 1970:2, 3 LU 1970:8, rskr 1970:96), enligt vilken ett nytt inskrivningsregister skulle införas. Registret skulle föras centralt med hjälp av ADB. Handläggningen av inskrivningsärenden skulle ske hos lokala inskrivningsmyndigheter, knutna till en eller flera tingsrätter i varje län. Inskrivningsdag skulle hållas varje arbetsdag. Möjligheterna till en teknisk samordning med fastighetsregistret skulle undersökas närmare.

Det praktiska reformgenomförandet skulle i första hand ankomma på den i anslutning till 1968 års beslut inrättade centralnämnden för fastighetsdata (CFD). CFD fick till en början i huvudsak samma ställning som en statlig kommitté men omvandlades efter riksdagsbeslut år 1971 (prop. 1971:1 bil. 4 s. 10, CU 1971:5, rskr 1971:49) till en statlig myndighet. Nämnden, som sedan år 1973 är lokaliserad till Gävle, har f. n. 86 anställda.

Under år 1971 påbörjades i Uppsala län praktiska försök med ett ADB-system. Efter en första försöksetapp lade CFD i april 1972 fram "Systemförslag - driftsystem 1". Enligt detta förslag borde den inledda försöksverksamheten fortsätta även under åren 1972-1974 och under år 1973 utvidgas till att omfatta samtliga fastigheter i Uppsala län. I mitten av år 1974 borde ADB-register helt ersätta den manuella registerföringen i länet. Enligt en preliminär långtidsplan skulle driftsystem 1 (Ds 1) därefter successivt utvidgas till att omfatta totalt ca 960 000 av landets närmare 4 milj. fastigheter och i slutet av år 1976 avlösas av ett rikssystem, driftsystem 2.

År 1973 beslöt riksdagen att Ds 1 skulle införas för begränsade delar av landet (prop. 1973:1 bil. 4 s. 24, CU 1973:8, rskr 1973:79). Det skulle ankomma på regeringen att bestämma inom vilka områden systemet skulle tillämpas. Samma år antogs också den lagstiftning i fråga om inskrivningsväsendet och fastighetsregistreringen som Ds 1 förutsatte (prop. 1973:13, CU 1973:9, rskr 1973:80, SFS 1973:98-101).

Efter ytterligare försöksverksamhet togs Ds 1 i drift med rättsverkan i Uppsala län den 1 januari 1976.

År 1974 ändrade riksdagen riktlinjerna för beteckningsreformen (prop.

1974: 48, CU 1974: 30, rskr 1974: 252). Beslutet medförde en viss försening av fastighetsdatareformen men innebar inte något ändrat ställningstagande till hur registreringen skulle anordnas.

Samma år uppdrogs åt fastighetsdatakommittén (FADAK) att pröva frågan om ett riksomfattande system för fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet. FADAK avlämnade i september 1976 betänkandet (SOU 1976:56 och 57) Fastighetsdata. Ett huvudförslag i betänkandet var att ADB-reformen i första hand skulle inriktas på fastighetsregistreringen.

I februari 1978 beslöt riksdagen om ändrade riktlinjer för fastighetsdataverksamheten (prop. 1977/78:15, CU 1977/78:5, rskr 1977/78:134). FADAK:s förslag om ett uppskov med ADB-reformen inom inskrivningsväsendet avvisades i enlighet med regeringens förslag. I stället skulle under en första femårsetapp, som omfattar tiden t.o.m. budgetåret 1981/82, skilda ADB-system för fastighetsregister och inskrivningsregister skapas genom utbrytning ur Ds 1. Under denna etapp skulle verksamheten med Ds 1 fortsätta i Uppsala län och utvidgas till delar av Gävleborgs och Stockholms län. De överförda uppgifterna avseende dessa områden skulle efter ombyggnadsarbetet konverteras till de nya systemen. För den första etappen beräknades det samlade medelsbehovet för fastighetsdataverksamheten vid de i projektet deltagande myndigheterna till 135 milj. kr. i 1976 års prisnivå. Inom denna kostnadsram beräknades drygt 600 000 fastigheter kunna bli överförda till de nya systemen.

Regeringen uppdrog i mars 1978 åt CFD, domstolsverket och LMV att lämna förslag till skilda system för fastighetsregister och inskrivningsregister. Myndigheterna redovisade i december 1978 sitt uppdrag i rapporten "Systemförslag. Skilda system för fastighets- och inskrivningsregister – utbrytning ur driftsystem 1". Systemförslaget behandlades våren 1979 i en proposition (1978/79: 114) med förslag till anslag för CFD för budgetåret 1979/80. I propositionen föreslog regeringen att arbetet under den första etappen på att verkställa principbeslutet om skilda system för fastighetsregister och inskrivningsregister skulle fullföljas med vissa närmare preciseringar.

Riksdagen intog emellertid en annan ståndpunkt (CU 1978/79:36, rskr 1978/79: 358). I sitt av riksdagen godkända betänkande anförde civilutskottet bl. a. följande.

Utskottet har för sin del inte funnit att effekterna av en systemdelning enligt propositionsförslaget belysts tillräckligt för att delningsåtgärder skall få börja vidtas. Detta gäller bl.a. de i propositionen inte direkt berörda följderna av ett sådant beslut i fråga om förläggning av driften till en eller två datacentraler eller en faktisk regionalisering. Dit hör också en konkretisering av de frågor som har samband med utbyggnad och utnyttjande av ett allmänt datanät. Utskottet har inte heller övertygats om att samtliga anförda principiella datapolitiska överväganden har tillräcklig tyngd när det gäller befintliga system och system som i stora delar tjänar syftet att ge offentlighet och tillgång till de ingående uppgifterna. Denna tveksamhet förenas med den i sak obestridda uppfattningen att nuvarande system

fungerar väl och att en delning är en i praktiken oåterkallelig bindning. En delning är däremot möjlig att genomföra även av ett avsevärt vidgat driftsystem 1. Detta leder i sin tur till uppfattningen att riksdagen inte bör beräkna medel för några faktiska delningsåtgärder förrän en mer fullständig redovisning getts av de handlingsalternativ som står till buds. Detta förutsätter i sin tur att bl.a. den aviserade utredningen först bör göras så att därpå grundade ställningstaganden till bl.a. konkreta regionaliseringsalternativ kan presenteras riksdagen. Utskottet förutsätter att detta utredningsarbete sker skyndsamt och i kontakt även med användarintressena. Riksdagen bör med anledning av motionerna som sin mening ge regeringen tillkänna vad utskottet anfört om att åtgärder för att verkställa en delning nu inte bör företas.

Enligt regeringens beslut den 16 augusti 1979 tillkallades en kommitté för att utreda den fortsatta fastighetsdataverksamheten – Fastighetsdata- och inskrivningsregisterkommittén (FADIR). I direktiven erinrades om huvudpunkterna i civilutskottets betänkande år 1979 och om vissa utgångspunkter i 1979 års datapolitiska proposition (prop. 1978/79: 121, FiU 1978/79: 34, rskr 1978/79: 339). Vidare anfördes bl. a följande.

Kommittén skall utreda skilda system för fastighetsregister och inskrivningsregister men även undersöka andra lösningar, däribland naturligen även sådana som bygger på driftsystem 1, vilket ju är i drift i en del av landet. I samband härmed bör kommittén pröva frågan om en regionalisering eller annan geografisk spridning av datordriften. Den bör, med beaktande bl.a. av sårbarhets- och integritetssynpunkter, undersöka och bedöma olika alternativ i detta hänseende. Kommittén bör vara oförhindrad att föreslå de åtgärder och förändringar i gällande regler som kan vara påkallade.

FADIR avlämnade i mars 1981 betänkandet (Ds Ju 1981: 1) Den framtida fastighetsdataverksamheten. Jag återkommer med en redogörelse för betänkandets innehåll och dess remissbehandling längre fram (avsnitt 4).

3.2 Fastighetsdatasystemets utformning

Som tidigare nämnts är det CFD som i första hand har anförtrots genomförandet av ADB-reformen inom fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet. CFD skall i sitt arbete samråda med LMV och domstolsverket, som svarar för införandet av Ds 1 inom lantmäterimyndigheterna resp. inskrivningsmyndigheterna.

Innehållet i fastighetsregistret och inskrivningsregistret regleras av fastighetsregisterkungörelsen (1974:1059, omtryckt 1979:11) och inskrivningsregisterkungörelsen (1974:1061). Enligt fastighetsdatakungörelsen (1974:1058) redovisas i fastighetsdatasystemet även vissa uppgifter från länsstyrelsens fastighetslängd (fastighetstaxeringsuppgifter) och personband (lagfaren ägares postadress, civilstånd m. m.).

Ds 1 är ett s. k. onlinesystem med terminaler placerade hos fastighetsregistermyndigheterna och inskrivningsmyndigheterna. Den egentliga handläggningen av ärendena sker hos dessa myndigheter. Myndigheternas ter-

minaler är över telenätet anslutna till den dator som datamaskincentralen för administrativ databehandling (DAFA) har placerad i Gävle i anslutning till CFD:s lokaler. Myndigheterna utnyttjar datorn i ärendehandlingen och deras beslut registreras via terminalerna i datorn. ADB-systemet framställer maskinellt dels föreskrivna bevis och underrättelser i samband med ärendehandläggningen, dels olika utdrag ur fastighetsregistret och inskrivningsregistret. Handlingarna expedieras genom CFD:s försorg. CFD svarar även för uppbörd av stämpelskatt och expeditionsavgift.

I fastighetsregistret ingår ett koordinatregister. Den information från länsstyrelsens fastighetslängd som skall finnas i Ds 1 uppdateras via koordinatregistersystemet. Koordinaterna och det övriga innehållet i fastighetsregistret och inskrivningsregistret används också för att framställa fastighetsförteckningar och kartor för samhällsplaneringsändamål.

Myndigheter, banker och andra användare av registren kan genom avgiftsbelagda s.k. presentationsterminaler ansluta sig till systemet. Härigenom blir registrens innehåll lätt tillgängliga för användarna.

3.3 Reformgenomförandet under den första etappen

Arbetet med övergång till ADB-drift har under etapp 1 (budgetåren 1977/78–1981/82) bedrivits i Gävleborgs, Stockholms och Malmöhus län. Regeringen har den 21 januari 1982 beslutat att förberedelser för övergång till ADB-drift får påbörjas även i Göteborgs och Bohus län.

Det nya fastighetsdatasystemet kommer vid utgången av etapp 1 att vara i drift i hela Uppsala och Gävleborgs län samt i de kommuner som ingår i Stockholms, Sollentuna, Södra Roslags, Norrtälje och Malmö domsagor. Detta innebär att ca 600 000 fastigheter eller 15 procent av landets fastighetsbestånd omfattas av ADB-systemet. Till ADB-systemet kommer då att vara anslutna 200 terminaler för ärendehandläggning och 75 s.k. presentationsterminaler.

Överföringstakten har fortlöpande höjts från beräknade 120 000 fastigheter om året till f. n. ca 215 000.

I sin nyligen till regeringen lämnade långtidsbedömning för budgetåren 1982/83–1986/87 har CFD konstaterat att resursåtgången under den snart gångna femårsperioden (1977/78–1981/82) kommer att stanna vid 85 procent av den ursprungligen fastställda ramen på 135 milj. kr. i 1976 års penningvärde.

4 FADIR

4.1 FADIR:s betänkande (kommitténs sammanfattning)

4.1.1 Systemfrågor

När statsmakterna beslutade om införande av ADB inom fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet var datorer dyra och datordriften i sig personalkrävande. Några rationaliseringsvinster genom att införa ADB ansågs då inte kunna uppnås. Mot denna bakgrund var det helt foljdriktigt att beslut fattades om ett för fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet gemensamt ADB-system med central datordrift.

Utvecklingen inom ADB-området sedan 1960-talet har varit oerhört snabb. Den kapacitet som då fanns hos stora och kostsamma datorer finns i dag hos små och billiga. Driften har blivit relativt sett mindre personalkrävande.

Utvecklingen inom ADB-området har bl.a. inneburit att spridning av datordriften alltmer kommit att framstå som ett medel att minska de olägenheter i fråga om säkerhet och därav följande sårbarhet vilka man efterhand funnit vara förenade med systemlösningar som innebär koncentration av all datordrift för riksomfattande verksamhet till en datacentral. Statsmakterna har t. ex. våren 1979 lagt fast den generella principen att vid användning av ADB inom statsförvaltningen driften bör spridas därför att centrala driftlösningar har svagheter i nyss angivna hänseenden.

Fastighetsdatasystemet är ett samhällsviktigt system. Informationen i systemet är av betydelse för beslut inom ett flertal olika samhällsområden. Ett fullt utbyggt system betjänar direkt cirka 150 fastighetsregister- och inskrivningsmyndigheter och indirekt ungefär lika många fastighetsbildningsmyndigheter. Nämnda myndigheter har sammanlagt mer än 1 000 anställda. Vid landets inskrivningsmyndigheter handläggs årligen mer än 2 milj. ärenden. Mot denna bakgrund är det givetvis angeläget att konsekvenserna av ett driftavbrott i systemet blir så små och hanterbara som möjligt. Systemet måste med andra ord ha låg sårbarhet.

Som nyss konstaterades är spridning av datordriften ett medel att sänka sårbarhetsnivån i ett ADB-system. Enligt kommitténs mening är det därför ett oundvikligt krav att datordriften i ett fullt utbyggt fastighetsdatasystem sker decentralt för såväl fastighetsregistret som inskrivningsregistret. Att driftsekonomin i ett centralt fastighetsdatasystem – med utgångspunkt från dagens teknik och kostnader – är något bättre än i decentrala leder ej till en annan bedömning. De kostnadsskillnader som redovisas är små sett i relation till verksamhetens omfattning. Härtill kommer att den utveckling inom ADB-området som är att förvänta innebär att skillnaderna i kostnadsavseende mellan centrala och decentrala driftlösningar successivt minskar. Dessutom bör framhållas att det normalt är lättare att ta till vara den tekniska utvecklingen och tillföra systemen nya, för särskilda användare

önskvärda funktioner i decentrala än i centrala systemlösningar. Det kan därför antas att ett decentralt fastighetsdatasystem på sikt t. o. m. kan få en bättre driftsekonomi än ett centralt.

Fastighetsdatareformen är lönsam. Lönsamheten stiger med ökad takt i överföringsarbetet. Mot denna bakgrund är det enligt kommitténs mening angeläget att överföringsarbetet i fortsättningen och till dess omläggningen är klar bedrivs i en avsevärt högre takt än för närvarande. Förutsättningar-
na för att klara detta kan i förstone synas vara gynnsammast om inga förändringar vidtas nu, dvs. om regionaliseringen av datordriften sker först när reformen är genomförd i hela landet. Mot en sådan lösning talar emellertid flera avgörande omständigheter.

Datainspektionen har låtit meddela kommittén att det uppenbarligen brister i fråga om ADB-säkerheten vid installationen i Gävle och att det är nödvändigt att för fastighetsdatasystemet meddela kompletterande föreskrifter i dessa avseenden. Det kan även konstateras att effekterna av störande händelser, dvs. systemets sårbarhetsbetydelse, ökar i takt med en fortsatt utbyggnad. Dessutom bör framhållas att det nuvarande driftssystemet är både omodernt och komplicerat.

I dag omfattar driften av Ds 1 cirka tio procent av landets fastigheter. Med nuvarande överföringstakt är reformen genomförd omkring år 2020. Reformen är lönsam och det är angeläget att överföringsarbetet fr.o.m. budgetåret 1982/83 och till dess reformen är genomförd i hela landet bedrivs i en avsevärt högre takt än för närvarande. Det är enligt kommitténs mening ofrånkomligt att det vid en kraftig och relativt snabb utbyggnad av fastighetsdatasystemet måste ställas höga krav på systemet i fråga om säkerhet, sårbarhet och teknisk lösning. Enligt kommitténs bedömning är det uppenbart att Ds 1 i nämnda avseenden inte svarar upp mot kraven. Den fortsatta utbyggnaden av fastighetsdatasystemet måste därför snarast möjligt ske inom ramen för en lösning som bygger på spridning av datordriften för både fastighetsregistret och inskrivningsregistret samt på modern teknik.

När det gäller hur mycket datordriften skall spridas ger enligt kommitténs mening en principiell bedömning vid handen att varje myndighet bör få sin egen dator. Ekonomiska faktorer lägger emellertid f. n. hinder i vägen för detta. Målet nu bör därför vara att finna en lösning som har en godtagbar driftsekonomi och samtidigt innefattar så långtgående spridning av datordriften att avståndet till den principiellt sett önskvärda spridningsnivån är kort.

Den främsta anledningen till att regionala eller decentrala driftslösningar normalt får en sämre driftsekonomi än centrala är att behovet av driftspersonal ökar ju mer datordriften sprids. Det går emellertid att mildra de ekonomiska effekterna av sambandet mellan behov av driftspersonal och spridning av datordrift genom en driftsamordning mellan två eller flera regionala ADB-system. Enligt kommitténs bedömning kan inte några in-

vändningar resas mot en samordning i vissa avseenden mellan å ena sidan den del av ADB-systemet för folkbokföring och beskattning (AFB-systemet) som drivs regionalt på länsstyrelserna och å andra sidan ADB-systemen för fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet.

En lösning som innefattar regionalisering av driften av fastighetsregistret och inskrivningsregistret till länsnivå med datorer placerade vid länsstyrelsernas dataenheter har en godtagbar driftsekonomi om fastighetsregistret och inskrivningsregistret har gemensamma system och databaser. En sådan lösning innebär samtidigt, vad avser den del av fastighetsregistreringen för vilken staten svarar, att datordriften och registreringsverksamheten sker på samma organisatoriska nivå, dvs. länsstyrelsen. Beträffande den registreringsverksamhet för vilken olika kommuner svarar och i fråga om inskrivningsväsendet kan konstateras att steget från datordrift på länsnivå till datordrift på myndighetsnivå är kort. Härtill kommer att verksamhetsområdena för samtliga registermyndigheter och fastighetsbildningsmyndigheter inom ett län och även för den regionala samhällsplaneringen sammanfaller med länsgränsen. Kommittén föreslår därför att driften av fastighetsregistret och inskrivningsregistret sprids till länsnivå med "egna" datorer placerade vid länsstyrelsernas dataenheter och att system och databaser för registren är gemensamma.

Den fortsatta utbyggnaden av fastighetsdatasystemet kan inte, enligt vad kommittén nyss uttalat, ske inom ramen för nuvarande driftsystem. Det nya systemet skall – visavi användarna – i huvudsak fullgöra samma funktioner som dagens system. Detta får dock inte hindra angelägna ändringar som t.ex. användarna framställt önskemål om eller förenklingar av driften (t.ex. att utdataprodukterna expedieras via registermyndigheterna). Konverteringsarbetet skall även omfatta utveckling av program för konvertering av de databaser och register som drivs med Ds 1 i Gävle. Omläggningen av de databaser som drivs med Ds 1 när det nya systemet tas i drift bör dock anstå till dess överföringsarbetet är klart i övriga delar av landet.

4.1.2 Omläggningstakt

Innan en ny teknisk lösning står klar att tas i drift bör fastighetsdataverksamheten vad avser registeromläggning och drift fortsätta i hittills tillämpade former. Med hänsyn till att reformen är lönsam föreslår dock kommittén att takten i omlägningsarbetet höjs redan fr.o.m. budgetåret 1982/83. I fortsättningen bör takten vara sådan att överföringen till ADB-medium kan avslutas under budgetåret 1988/89.

4.1.3 Ansvars- och organisationsfrågor

Om man bortser från vissa moment som ingår i registeromläggningen vilar hela ansvaret för fastighetsdataverksamheten på CFD. Detta stämmer inte överens med de principer som statsmakterna antagit för använd-

ning av ADB inom statsförvaltningen. Kommittén föreslår därför att ansvaret för fastighetsdataverksamheten läggs över på domstolsverket och LMV som är huvudmän för resp. verksamhetsområde.

Beträffande organisationsfrågorna vill kommittén erinra om att statsmakterna uttalat att myndigheter med omfattande användning av ADB i regel bör ombesörja en stor del av själva utvecklingsarbetet med egen personal. När fråga är om ADB-projekt där ansvaret är gemensamt helt eller delvis för två eller flera myndigheter är det emellertid ofta befogat att låta utvecklingsarbetet utföras av en för ändamålet särskilt tillskapad projektorganisation. En sådan organisation får dock inte innebära att huvudmännen fråntas möjligheten att leva upp till sitt formella ansvar för verksamheten i fråga. Vidare är det olämpligt om det i en sådan organisation läses ADB-resurser i form av personal som av huvudmännen skulle kunna användas för rationalisering av annan verksamhet.

För fastighetsdataprojektets vidkommande kan konstateras att CFD, som förfogar över samtliga ADB-resurser, är en i förhållande till huvudmännen, domstolsverket och LMV, självständig organisation med en i realiteten dominerande ställning. Härigenom har domstolsverket och LMV svårt att leva upp till sitt formella huvudmannaskap och verken kan inte använda de resurser som finns inom CFD för rationalisering av andra delar av sin verksamhet. Detta är en ordning som inte är godtagbar. Kommittén föreslår därför att personal som sysslar med utveckling och underhåll av fastighetsdatasystemet överförs till domstolsverket och LMV.

Det nyss förda resonemanget träffar inte den CFD-personal som sysslar med överföring till ADB-medium, utbildning av registerpersonal m. m. Kommittén har erfårit att överföringsarbetet hittills fungerat bra under etapp 1. Det är angeläget att detta arbete inte störs av att dess organisation förändras, särskilt om takten höjs i enlighet med kommitténs förslag. Kommittén föreslår mot denna bakgrund att ifrågavarande personal tillhör CFD även i fortsättningen.

Uppdragsverksamheten har mycket gemensamt med den verksamhet som i dag bedrivs vid LMV. Med hänsyn härtill föreslår kommittén att den personal inom CFD som sysslar med denna verksamhet överförs till LMV.

Sammanfattningsvis föreslår kommittén att CFD:s ställning och organisation förändras enligt följande:

1. CFD blir fr. o. m. den 1 juli 1983 en uppdragsmyndighet med uppgift att på uppdrag av LMV och domstolsverket medverka i registeromläggningen. De tjänster vid nämnden vilka inte erfordras för arbete med datafångst och utbildning m. m. överförs till domstolsverket och LMV eller avvecklas enligt följande (a-d).

a. CFD:s tjänster vid inskrivningsenheten överförs till domstolsverket.

b. CFD:s tjänster vid tekniska enheten överförs till domstolsverket och LMV.

c. CFD:s tjänster vid fastighetsregister- och utvecklingsenheterna överförs till LMV.

d. Vissa tjänster vid den administrativa enheten överförs till domstolsverket och LMV. Övriga tjänster avvecklas.

2. CFD upphör som myndighet när registeromläggningen är klar eller omkring den 1 juli 1990.

Ovan under 1 a–d angivna förändringar innebär att arbetsmarknaden i Gävle går miste om ca tio arbetstillfällen. Enligt kommitténs mening bör emellertid datafångsten av arbetsmarknadsskäl ske i Gävle även under det fortsatta reformarbetet. Om takten i arbetet höjs på sätt kommittén föreslagit kan således effekten för Gävle under genomförandeperioden snarare bli ett tillskott än en förlust av arbetstillfällen.

Det ankommer inte på FADIR-kommittén att i detalj utreda vilka övriga organisationsförändringar m.m. som kan ifrågakomma vid ett genomförande av kommitténs förslag. Kommittén föreslår att denna uppgift åläggs en särskild organisationskommitté.

4.1.4 Reservation och särskilt yttrande

Två ledamöter i kommittén förordar att Ds 1 behålls och att frågorna om spridning av driften och om en lämplig organisation får övervägas i slutskedet av fastighetsdatareformen.

Den sakkunnige i kommittén föreslår i ett särskilt yttrande att Ds 1 behålls och att driften av systemet delas upp på sex regioner.

4.2 Remissbehandlingen

4.2.1 Remissinstanserna

Betänkandet har remissbehandlats. Yttranden har avgetts av domstolsverket, CFD, datainspektionen, överbefälhavaren, televerket, statens vägverk, statistiska centralbyrån (SCB), statskontoret, datamaskincentralen för administrativ databehandling (DAFA), riksrevisionsverket (RRV), riksskatteverket (RSV), statens planverk, statens lantmäteriverk (LMV), expertgruppen för forskning om regional utveckling, länsstyrelsernas organisationsnämnd, Svea hovrätt, hovrätten över Skåne och Blekinge, Sollentuna, Stockholms, Uppsala, Malmö och Sandvikens tingsrätter, överlantmäтарыndigheterna i Västernorrlands och Gävleborgs län, fastighetsbildningsmyndigheterna i Östhammars, Linköpings, Sundsvalls och Västernorrlands distrikt, länsstyrelserna i Stockholms, Uppsala, Malmöhus, Hallands, Göteborgs och Bohus – som har bifogat ett yttrande från fastighetsregistermyndigheten i Göteborgs kommun –, Skaraborgs, Värmlands, Örebro, Västmanlands, Kopparbergs och Gävleborgs län, 1980 års lantmäteriutredning (Bo 1980:03), ADB-bereidningsgruppen (C 1973:06), Sollentuna, Stockholms, Uppsala, Kalmar, Gotlands, Lunds, Malmö, Västerås och Gävle kommuner, kommunala fastighetsbildningsmyndigheten och

fastighetsregistermyndigheten i Sundsvalls kommun, Svenska Kommunförbundet, Landstingsförbundet, Sveriges Domareförbund, Sveriges Advokatsamfund, Svenska arbetsgivarföreningen (SAF) – som har yttrat sig tillsammans med Sveriges Industriförbund –, Sveriges Föreningsbankers förbund, Svenska försäkringsbolags riksförbund, Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Centralorganisationen SACO/SR – som instämt i ett yttrande av förbundet för jurister, samhällsvetare och ekonomer (JUSEK) – Landsorganisationen i Sverige (LO), Svenska Bankföreningen, Konungariket Sveriges stadshypotekskassa, Sveriges Fastighetsägareförbund, Svenska kommunal-tekniska föreningen, Auktoriserade fastighetsmäklares riksförbund, Sveriges lantmätareförening, Föreningen Sveriges länsdatachefer samt Riksdatabörbundet.

4.2.2 Remissutfallet

RRV, Svea hovrätt, Sollentuna tingsrätt, länsstyrelserna i Hallands och Skaraborgs län, Auktoriserade Fastighetsmäklares Riksförbund samt Riksdatabörbundet tillstyrker eller är allmänt positiva till förslaget.

Merparten av remissinstanserna förordar en fortsatt samordning mellan fastighetsregistret och inskrivningsregistret. Förutom kostnadsskäl anför ett flertal remissinstanser fördelen av samtidig tillgång till innehållet i fastighetsregistret och inskrivningsregistret. Några remissinstanser anmärker att FADIR inte närmare utrett denna fråga.

Av de 68 remissinstanserna är 25 i och för sig positiva till en ny teknisk lösning och en regionalisering av fastighetsdatasystemet men förordar att sådana förändringar får anstå till dess att ADB-reformen är helt genomförd. *RSV, statens planverk, LMV, Stockholms tingsrätt, länsstyrelserna i Värmlands och Gävleborgs län, flertalet hörda kommuner, Svenska kommunförbundet, landstingsförbundet, LO, TCO* samt *SACO/SR* hör till de remissinstanser som har uttalat sig i denna riktning. Härvid åberopas att förändringar av systemuppbyggnaden sannolikt skulle störa genomförandet av reformen samt att de ekonomiska insatserna i första hand bör inriktas på en högre genomförandetakt.

En mindre grupp om 18 remissinstanser tillstyrker eller har ingen erinran mot FADIR:s förslag beträffande teknisk lösning och regionalisering. Utöver dem som är positiva till FADIR:s förslag i dess helhet finns i denna grupp bl. a. *SCB, hovrätten över Skåne och Blekinge, länsstyrelserna i Stockholms, Uppsala, Malmöhus, Göteborgs och Bohus, Örebro, Västmanlands och Kopparbergs län* samt *SAF* och *Sveriges industriförbund*.

Domstolsverket anser att FADIR:s förslag inte bör läggas till grund för beslut om vare sig regionalisering, ny ADB-teknisk lösning eller ny organisation. Tillgängliga och helst ökade resurser bör i stället satsas på ett snabbare reformgenomförande inom ramen för nuvarande ordning. Ett utvecklingsprojekt bör emellertid komma till stånd i vilket domstolsverket, LMV och CFD i samverkan utreder hur en framtida regionalisering bör

ske, vilka systemlösningar som därvid bör eftersträvas och hur organisatoriska förändringar i sinom tid bör genomföras. Det är inte givet att förändringar i dessa hänseenden behöver anstå till dess reformen är genomförd i hela landet. Tvärtom bör det anses angeläget att pröva nya lösningar under tiden.

CFD anser att *FADIR*:s argument om sårbarhet, teknisk utveckling m. m. inte utgör godtagbara grunder för att förslagen i betänkandet skall genomföras. Driften av Ds 1 kan anordnas regionvis utan några systemombyggnadsarbeten eftersom datamaterialet ligger länsvis i systemet. Enkelheten att regionalisera driften i det nuvarande driftsystemet medför att denna fråga kan prövas när som helst. En fortsatt utbyggnad av Ds 1 medför inga låsningar i detta avseende.

Datainspektionen finner det föreslagna regionala systemet lämpligt men anser det mindre tilltalande att det under överföringsperioden kommer att finnas – det manuella systemet inbegripet – tre olika system i drift samtidigt.

Televerket och *DAFA* förordar en spridning av driften med färre driftställen än enligt *FADIR*:s förslag. Liknande synpunkter anförs av bl. a. *statens vägverk* samt *Uppsala* och *Malmö tingsrätter*.

Några remissinstanser påpekar riskerna för och nackdelarna av regionala variationer mellan registren. *SCB* förutsätter att ett decentraliserat ADB-system blir centraliserat i den meningen att system och program för den reguljära verksamheten utarbetas centralt.

För att inte ytterligare fördröja ett reformgenomförande är det enligt *statskontoret* nödvändigt att beslut nu fattas om ett genomförande av Ds 1. Det är visserligen inte den lämpligaste lösningen men den är klart rimligare än *FADIR*:s huvudförslag.

Några remissinstanser avstår från att ta ställning i frågan men är på olika grunder positiva till en spridning av driften.

Drygt hälften (däribland *LMV*, *RSV*, *hovrätten över Skåne och Blekinge* samt *Sveriges domareförbund*) av de remissinstanser som har uttalat sig i frågorna om ansvar och organisation har anfört att frågan om organisatoriska förändringar bör avgöras först när ADB-reformen är genomförd. Härvid anförs bl. a. att reformarbetet inte bör störas av sådana förändringar. *Domstolsverket* anser, som tidigare nämnts, att *FADIR*:s förslag inte heller i organisationsdelen bör godtas.

CFD, *Uppsala tingsrätt*, *Gävle kommun* samt *kommunala fastighetsbildningsmyndigheten* och *fastighetsregistermyndigheten i Sundsvalls kommun* avstyrker *FADIR*:s förslag i fråga om ansvar och organisation.

Datainspektionen, *fastighetsbildningsmyndigheten i Vetlanda distrikt* samt *länsstyrelserna i Örebro* och *Kopparbergs län* tillstyrker eller är positivt inställda till *FADIR*:s förslag i denna del. Härtill kommer de remissinstanser som är allmänt positiva till förslagen i betänkandet.

Statskontoret anför bl. a. att mycket starka skäl talar för att en organisa-

tion, som bör styras gemensamt av LMV och domstolsverket, har ansvaret för drift och underhåll så länge fastighetsregistret och inskrivningsregistret hålls samman som ett system.

Stor enighet råder om att omläggningstakten bör höjas.

5 Överväganden

5.1 Allmänna utgångspunkter

Som framgår av den tidigare redogörelsen fyller fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet viktiga samhällsfunktioner. De båda verksamhetsområdena har grundläggande anknytningspunkter som medför att viss samordning är nödvändig både i ett manuellt system och i ett ADB-system. Med tanke på detta och med beaktande av de tekniska förutsättningar som förelåg vid ADB-reformens inledning är det naturligt att reformarbetet har utgått från ett centralt och gemensamt system för fastighetsregister och inskrivningsregister (Ds 1).

Sedan reformgenomförandet kom i gång på allvar efter 1978 års riksdagsbeslut har ADB-systemet inom den uppsatta ekonomiska ramen utvidgats och kommer den 1 juli 1982 att omfatta ca 600 000 fastigheter, dvs. ca 15 procent av landets fastighetsbestånd på 4 milj. fastigheter. Omläggningstakten har successivt kunnat öka genom rationaliseringar och är nu 215 000 fastigheter om året mot de år 1978 kalkylerade 120 000.

Av FADIR:s betänkande och remissutfallet framgår att systemet fungerar väl i drift, är högt uppskattat av dem som använder det och är lönsamt jämfört med den manuella hanteringen. Det står klart att systemet är ekonomiskt fördelaktigt. Inom inskrivningsväsendet kan man med avsevärt lägre personalåtgång handlägga fler ärenden betydligt snabbare än tidigare. Vid de större inskrivningsmyndigheterna beräknas personalbesparingen uppgå till omkring 50 procent vid oförändrad ärendevolym. Med ADB-systemet kan man dessutom möta avsevärt ökade ärendemängder utan personaltillskott. Lönsamheten ökar således med stigande ärendevolym. De problem med långa expeditionstider som förekommer i de manuellt förda registren är eliminerade vid inskrivningsmyndigheter med ADB-drift. Det förhållandet att inskrivningsdag hålls varje arbetsdag har inneburit en väsentlig förbättring av servicen till inskrivningsväsendets kunder.

Det finns också anledning att understryka den förbättring av arbetsmiljön och arbetsinnehållet som ADB-systemet medför främst för inskrivningsväsendets personal. Arbetet med de tunga och ohanterliga fastighetsböckerna försvinner. Tidskrävande men enformiga arbetsmoment sköts maskinellt, samtidigt som en omfattande delegering av beslutsbefogenheter från jurister till den mestadels kvinnliga biträdespersonalen har kunnat ske.

Dessa omständigheter sammantagna talar enligt min mening entydigt för

en fortsatt ADB-reform inom fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet.

Jag skall i det följande behandla fastighetsdataverksamheten sedd i ett längre tidsperspektiv och därefter ta upp frågan om reformarbetets vidare uppläggning och inriktning.

Jag har i detta ärende särskilt samrått med chefen för bostadsdepartementet.

5.2 Fastighetsdataverksamheten på längre sikt

Det finns alla skäl att räkna med att den snabba datatekniska utveckling som har skett under 1970-talet fortsätter under överskådlig tid. Kostnaderna för datorutrustning kommer att minska, samtidigt som utrustningens prestanda förbättras. Myndigheter och organisationer blir därigenom mindre beroende av teknik och kostnader vid utformningen av sina datasystem. De rationaliseringsvinster som kan stå att vinna med stora, gemensamma och centrala datasystem kommer sannolikt att minska.

Vid utformningen av ADB-system är användarnas behov av grundläggande betydelse. Systemen bör utformas till verkliga hjälpmedel för användarna i deras verksamhet. Det är därför naturligt att användarna har ett reellt inflytande över utveckling och drift av ADB-systemen samt att de i möjlig mån själva utformar systemen. Den datatekniska utvecklingen kommer helt visst att underlätta detta.

Vid sidan om en långtgående anpassning av ADB-systemen till den datorstödda verksamhetens behov, organisation, ansvarsgränser och beslutsformer är det av största vikt att de ADB-system som väljs är ekonomiskt fördelaktiga och allmänt sett rationella. Detta är en synpunkt som framträder med särskild styrka i dagens ekonomiska läge men som också under överskådlig framtid kommer att spela en avgörande roll.

En annan viktig princip för utformningen av ADB-system är att de bör förena hög driftsäkerhet med låg sårbarhet. För fastighetsdataverksamheten tillkommer det särskilda kravet på rättssäkerhet i ärendehandläggningen och registerhållningen.

Utformningen av fastighetsdataverksamheten på lång sikt bör enligt min mening ske med utgångspunkt i de principer som jag nyss har redovisat och under beaktande av vunna erfarenheter.

Fastighetsdataverksamheten omfattar två organisatoriskt helt åtskilda verksamhetsområden. Inskrivningsärendena handläggs av inskrivningsmyndigheterna med domstolsverket som central förvaltningsmyndighet. Fastighetsregistreringen ombesörjs av statliga och kommunala fastighetsregistermyndigheter med LMV som centralt ansvarig myndighet. Det finns inte f. n. anledning att räkna med några större verksamhetsmässiga eller organisatoriska förändringar när det gäller dessa två verksamheter. Det ter sig därför naturligt att det långsiktiga utvecklingsarbetet sker med utgångs-

punkt i de förutsättningar som gäller för var och en av de två verksamheterna.

Fullt utbyggt kommer datorstödet att omfatta ett stort antal enskilda myndigheter inom fastighetsregistreringen och inskrivningsväsendet. I det system som nu genomförs (Ds 1) är myndigheterna via terminaler anslutna till en central dator i Gävle. Detta system fungerar bra. På sikt finns det emellertid anledning att söka sig fram till en annan lösning. En spridning av datordriften torde för framtiden från många utgångspunkter vara önskvärd.

Hur en spridd drift skall utformas bör givetvis främst bestämmas av vad som är bäst för verksamheten. Det skulle enligt min mening vara önskvärt att varje handläggande lokal myndighet har sin egen dator. Det allmänna datanät som televerket nu bygger ut bör kunna göra det möjligt att även i ett spritt system behålla informationsåtkomsten på den nivå som det nuvarande systemet erbjuder. Det allmänna datanätet planeras nämligen tillåta anslutning mellan terminaler och datorer runt om i landet. Denna teknik torde också komma att göra det möjligt att på ett enkelt sätt föra över nödvändiga uppgifter från ett register till ett annat.

Riksdagen fattade år 1978 ett principbeslut om att fastighetsdatasystemet skulle delas upp på ett system för fastighetsregister och ett för inskrivningsregister. Som jag tidigare har anfört bör man i det långsiktiga utvecklingsarbetet utgå från de särskilda förutsättningar som gäller för fastighetsregisterverksamheten och inskrivningsväsendet. Om man gör en långtgående spridning av driften finns det enligt min mening mycket som talar för att man också gör en uppdelning i ett system för fastighetsregister och ett för inskrivningsregister. En förutsättning för en uppdelning är enligt min mening att det nödvändiga informationsutbytet mellan registren kan ske över det allmänna datanätet samt att delningen – liksom för övrigt också spridningen – är ekonomiskt och rationellt motiverad.

5.3 Reformarbetets vidare uppläggning och inriktning

Jag har i det föregående föreslagit riktlinjer för utformningen av fastighetsdataverksamheten på längre sikt. Frågan är nu om någon betydande förändring bör komma till stånd på mera kort sikt och i så fall vilken innebörd förändringen bör ha.

Som framgått har FADIR ansett att det finns ett behov av en snar förändring av fastighetsdatasystemet. FADIR:s förslag går ut på en ny systemteknisk lösning och en spridning av datordriften till länsnivå med datorer placerade vid länsstyrelsernas dataenheter. Systemet skall enligt förslaget vara gemensamt för fastighetsregister och inskrivningsregister.

Mot förslaget kan till en början – i belysning av de principiella synpunkter jag nyss har fört fram – riktas den invändningen att tanken på att använda länsstyrelsernas datacentraler för driften är en kompromiss som

bygger på förutsättningen att en önskvärd spridning av driften till de enskilda registermyndigheterna f.n. inte är ekonomiskt möjlig. På sikt kommer emellertid som jag tidigare har anfört tekniska och ekonomiska faktorer att spela en underordnad roll vid överväganden av detta slag. Att i dag välja den lösning FADIR förespråkar innebär därför enligt min mening en alltför tidig låsning i systemfrågan och en omväg mot den mera slutliga utformningen av fastighetsdataverksamheten. Samtidigt skulle organisationsstrukturen kompliceras på ett sätt som skulle försvåra en önskvärd renodling av ansvarsförhållandena.

En annan följd av att realisera FADIR:s förslag skulle bli att överföringsarbetet sannolikt skulle störas väsentligt. Kostnader och tidsutdräkt skulle uppstå för systemutveckling och intrimning av det nya systemet. Erfarenhetsmässigt drar sådant mer tid och kostnader än man från början beräknar. Det kan inskjutas att innebörden av FADIR:s förslag till systemteknisk lösning inte närmare framgår av kommitténs betänkande. I slutskedet skulle kostnader uppstå för att konvertera Ds 1 till det nya systemet. Under hela överföringsperioden skulle man få arbeta med och underhålla tre skilda system: det manuella systemet, Ds 1 och det nya systemet. Så mycket står också klart att FADIR:s förslag – förutom systemutvecklings- och konverteringskostnader samt kostnader för försöksverksamhet före drift med rättsverkan – skulle ge en dyrare drift (enligt FADIR:s beräkningar 36 milj. kr. om året mot 20 milj. kr. i ett utbyggt Ds 1).

Vad jag har sagt nu leder mig över till det mera allmänna konstaterandet att frågan om fastighetsdataverksamhetens framtida utformning måste ses mot bakgrund av att reformen efter en omfattande utvecklings- och försöksperiod har övergått i ett skede av framgångsrikt genomförande. Som jag tidigare angett har t. ex. omläggningstakten kunnat öka från 120 000 till 215 000 fastigheter per år inom en oförändrad ekonomisk ram. Med nuvarande takt kan reformen vara helt avslutad inom en 15-årsperiod. I fråga om system som redan är i drift är det självfallet – inte minst med tanke på det statsfinansiella läget – av största intresse att så långt som möjligt ta till vara redan nedlagda kostnader.

Min slutsats blir att den lösning som FADIR har föreslagit inte bör läggas till grund för det fortsatta reformarbetet. Detta bör i stället inriktas på en snabb och säker övergång till ADB enligt i huvudsak samma riktlinjer som nu och med utnyttjande av de redan gjorda investeringarna. Hittillsvarande erfarenheter av Ds 1 tyder också på att sårbarhets- och datasäkerhetsaspekterna för fastighetsdatasystemets vidkommande har kunnat beaktas på ett tillfredsställande sätt.

Som framgått är det emellertid också min uppfattning att det naturliga på sikt är att successivt anpassa organisationen och resursanvändningen till den driftinriktade verksamhet som kommer att avlösa reformgenomförandet. Samtidigt som det inte finns något behov av större systemförändringar under den närmaste tiden finns det förutsättningar att för den mera slutliga

utformningen av fastighetsdataverksamheten tillgodogöra sig den tekniska utveckling på dataområdet som kan förväntas ske under genomförandetiden.

Jämsides med överföringsverksamheten bör därför ett utvecklingsarbete bedrivas för att förbereda en systemteknisk lösning för den mera slutliga utformningen av fastighetsdataverksamheten. I det arbetet, som bör ankomma på domstolsverket och LMV i samarbete med CFD, bör de riktlinjer som jag har dragit upp för den långsiktiga utvecklingen vara vägledande. Inriktningen bör vara att en sådan mera slutlig lösning kan börja tas i bruk inom en tioårsperiod. Jag avser att senare detta år föreslå regeringen att lämna myndigheterna ett uppdrag av denna innebörd.

5.4 Planeringen av det fortsatta reformgenomförandet

Vad gäller det mera närliggande reformgenomförandet anser jag det vara något av ett lyckokast att, som skedde i 1978 års riksdagsbeslut, etappindela ADB-reformen tidsmässigt och ekonomiskt och driva den i en takt som möjliggör en fortlöpande anpassning till vunna erfarenheter och en stegvis höjning av organisationens kompetens. Detta har utan tvivel bidragit till den driftsäkerhet som omvittnat föreligger i fastighetsdatasystemet. Samtidigt har riksdagen fått en kontroll över kostnadsutvecklingen som förmodligen skulle ha saknats vid ett mera forcerat genomförande.

Enligt min uppfattning finns det all anledning att gå vidare på den inslagna vägen. En ny femårsstapp skulle med nuvarande överföringstakt betyda att ytterligare drygt en miljon fastigheter kan överföras till ADB-drift. Därmed skulle ADB-systemet om fem år omfatta minst 1,6 milj. fastigheter.

I 1982 års budgetproposition har jag föreslagit att arbetet under budgetåret 1982/83 drivs vidare i oförändrad takt och med oförändrad inriktning. Jag förordar nu att ett nytt principbeslut fattas för det fortsatta arbetet under en femårsperiod – budgetåret 1982/83 inbegripet – som bör omfatta tiden t.o.m. budgetåret 1986/87.

I det följande avsnittet skall jag närmare utveckla hur jag ser på det fortsatta arbetet under den kommande femårsperioden.

5.5 Arbetet under den andra etappen

Som jag tidigare anfört (avsnitt 5.3) bör överföringsarbetet prioriteras i det fortsatta arbetet med fastighetsdatareformen. F.n. är överföringstakten ca 215 000 fastigheter om året. FADIR har föreslagit att takten höjs till 500 000 fastigheter om året varigenom reformen skulle vara helt genomförd före slutet av 1980-talet. CFD, domstolsverket och LMV föreslog i sina anslagsframställningar för budgetåret 1982/83 att takten skulle höjas till 300 000 fastigheter om året.

Det statsfinansiella läget ger f. n. inte något ekonomiskt utrymme för ökade resurser till överföringsarbetet. Härtill kommer att det även av andra skäl är önskvärt att inte bygga ut överföringsorganisationen alltför mycket. För den andra etappen bör därför beräknas en ekonomisk ram som utgår från oförändrade resurser för överföringsorganisationen. Fastighetsdataverksamheten skulle därmed med nuvarande överföringstakt vid etappens slut den 1 juli 1987 omfatta drygt 1,6 milj. fastigheter eller 40 procent av fastigheterna i riket.

I enlighet med de ursprungliga planerna för reformen bör överföringsarbetet i första hand inriktas på län med ett fastighetsbestånd som ger upphov till många ärenden för främst inskrivningsmyndigheterna. Det är nämligen där som de största rationaliseringsvinsterna kan göras. Genom en sådan inriktning kan också en större andel av de löpande ärendena hanteras med hjälp av ADB än som svarar mot antalet fastigheter inom området. Även andra lönsamhetsfaktorer bör självfallet tas med när man prövar den geografiska inriktningen av projektet. Det bör liksom hittills ankomma på regeringen att efter förslag från domstolsverket, LMV och CFD göra denna prövning.

Arbetet med den långsiktiga utvecklingen bör under den andra etappen bedrivas inom ramen för tillgängliga medel. Jag förutsätter därvid att någon särskilt kostnadskrävande försöksverksamhet inte kommer att bli aktuell under den etappen.

Under år 1984 bör de tre myndigheterna avge en rapport över det dittills bedrivna utvecklingsarbetet. De bör vidare i god tid före slutet av den andra etappen redovisa ett förslag till uppläggning av en kommande tredje etapp, som kan förutsättas omfatta tiden t. o. m. budgetåret 1991/92. Av förslaget bör framgå vilken uppläggning utvecklingsarbetet avses få under den tredje etappen och vilken försöksverksamhet med, drift med rättsverkan av samt konvertering till de nya systemen som då kan komma i fråga.

5.6 Organisatoriska frågor

För överföringsverksamheten finns sedan några år tillbaka en väl trimmad organisation vid de tre berörda myndigheterna. För att man skall kunna bibehålla och om möjligt höja överföringstakten bör några större förändringar inte göras i den nuvarande organisationen under överföringsperioden.

Med den principiella grundsyn på den långsiktiga uppläggnings av fastighetsdataverksamheten som jag tidigare har redovisat (avsnitt 5.2) bör på sikt ansvaret för utveckling och drift av de båda dataregistren successivt föras över till domstolsverket resp. LMV. Inom CFD finns emellertid en kompetens och en kunskap om datafrågor i allmänhet och fastighetsdataverksamheten i synnerhet som också på lång sikt kan behövas inom verksamheten. I de tre myndigheternas utvecklingsarbete bör även ingå att

utreda och komma med förslag beträffande den framtida organisationen av fastighetsdataverksamheten.

5.7 Kostnadsfrågor

I 1982 års budgetproposition har anslag till fastighetsdataverksamheten under budgetåret 1982/83 begärts med utgångspunkt från att reformarbetet drivs vidare med oförändrad takt och inriktning. Under de förutsättningar som jag har angett i det föregående räknar jag med ett ökat medelsbehov om sammanlagt 12,3 milj. kr. i prisnivån hösten 1981 för de fyra därpå följande budgetåren av den kommande femårsetappen. De ökade kostnaderna, som helt faller på CFD, är så gott som uteslutande hänförliga till den kraftiga utvidgningen av driften.

Riksdagen har hösten 1981 lagt fast att de kostnader för överföring och drift som hänför sig till inskrivningsregistret för framtiden skall räknas in i avgiftsunderlaget vid beräkningen av avgifter inom inskrivningsväsendet (prop. 1981/82: 31, SkU 1981/82: 15, rskr 1981/82: 62). Detta innebär att trycket på statsbudgeten minskar med omkring 15 milj. kr. fr. o. m. den 1 juli 1982. Inom bostadsdepartementet övervägs f. n. frågan om avgiftsfinansiering av fastighetsregisterverksamheten.

Inom budgetdepartementet övervägs efter remissbehandling ett förslag från statskontoret, enligt vilket CFD skall överta ansvaret för och driften av DAFA:s datacentral i Gävle.

6 Reform av datalagen

Datalagstiftningskommittén (DALK) har i promemorian (Ds Ju 1981: 15–16) Tillstånd och tillsyn enligt datalagen lagt fram förslag till åtgärder för att på kort sikt rationalisera verksamheten vid datainspektionen. Bakgrunden är att det enligt de nuvarande bestämmelserna i datalagen (1973: 289) i princip krävs tillstånd av datainspektionen för alla register som innehåller personuppgifter och som förs med hjälp av ADB.

DALK:s förslag innebär att kravet på tillstånd för att man skall få föra personregister med hjälp av ADB avskaffas för det stora flertalet register. I stället införs ett registrerings- och licensförfarande avseende alla registeransvariga. Tillståndskravet behålls emellertid för personregister som innebär särskilda risker för otillbörligt intrång i enskilds personliga integritet.

Motiven för DALK:s förslag är att datainspektionens resurser med den nuvarande ordningen i allt större utsträckning har måst ägnas åt rutinärenden som normalt inte innefattar några risker för integritetsintrång. De föreslagna ändringarna gör det möjligt att koncentrera datainspektionens arbete på prövning av sådana register som är särskilt känsliga från integri-

tetsskyddssynpunkt. Resurser kommer också att frigöras för en ökad tillsynsverksamhet.

DALK:s förslag, som innebär omfattande ändringar i datalagen, har remissbehandlats. Remisstiden utgick den 15 december 1981. Förslagen bereds f. n. inom justitiedepartementet. Detta arbete är ännu inte helt avslutat. Jag räknar emellertid med att ett förslag på grundval av DALK:s promemoria skall kunna läggas fram för riksdagen senare under våren 1982.

7 Hemställen

Med hänvisning till det anförda hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att godkänna de av mig förordade riktlinjerna för den fortsatta fastighetsdataverksamheten.

Innehåll

	Sid.
1 Inledning	1
2 De manuella systemen	2
2.1 Fastighetsregistreringen	2
2.2 Inskrivningsväsendet	2
3 Fastighetsdataverksamheten	3
3.1 Bakgrund	3
3.2 Fastighetsdatasystemets utformning	5
3.3 Reformgenomförandet under den första etappen	6
4 FADIR	7
4.1 FADIR:s betänkande	7
4.1.1 Systemfrågor	7
4.1.2 Omläggningstakt	9
4.1.3 Ansvars- och organisationsfrågor	9
4.1.4 Reservation och särskilt yttrande	11
4.2 Remissbehandlingen	11
4.2.1 Remissinstanserna	11
4.2.2 Remissutfallet	12
5 Överväganden	14
5.1 Allmänna utgångspunkter	14
5.2 Fastighetsdataverksamheten på längre sikt	15
5.3 Reformarbetets vidare uppläggning och inriktning	16
5.4 Planeringen av det fortsatta reformgenomförandet	18
5.5 Arbetet under den andra etappen	18
5.6 Organisatoriska frågor	19
5.7 Kostnadsfrågor	20
6 Reform av datalagen	20
7 Hemställan	21

Bilaga 3

UTBILDNINGSDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regerings­sammanträde
1982-03-08

Föredragande: statsrådet Wikström såvitt avser punkterna 1, 2, 2.5, 3 och 4
statsrådet Tillander såvitt avser punkterna 2.1–2.4

**Anmälan till proposition om samordnad datapolitik såvitt avser utbildnings­
departementets verksamhetsområde.**

1 Inledning

Statens industriverk, försvarets rationaliseringsinstitut, data- och elektronikkommittén och dataeffektutredningen m. fl. som under åren arbetat med frågor rörande data och elektronik har nästan undantagslöst tagit upp frågor rörande utbildningsbehoven inom området. Även datadelegationen har i sin rapport Samordnad datapolitik (DsB 1981: 20) pekat på detta. Att så är fallet finner jag helt naturligt eftersom utbildningsinsatser ger den nödvändiga grunden för medborgarnas förståelse för och kunskaper om den nya tekniken. Även inom utbildningsväsendet har olika myndigheter utrett frågan om data och elektronik. Skolöverstyrelsen (SÖ) har med utgångspunkt från utredningen Datorn i skolan (DIS) föreslagit ett handlingsprogram för införandet av datakunskap inom ungdomsskolan. Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) tillsatte hösten 1979 en referensgrupp för forskning och utbildning inom dataområdet (Datareferensgruppen). Denna lade fram sin första rapport Förstärkning av högre utbildning och forskning inom dataområdet (UHÄ-rapport 1981: 16) i juni 1981. Även forskningsrådsnämnden (FRN) arbetar med ett handlingsprogram inom området.

Att flertalet utredningar innehåller förslag om utbildningsinsatser finner jag som jag tidigare sagt helt naturligt. Jag vill framhålla att utbildning, i den mån den riktar sig till ungdomar antingen i ungdomsskolan eller inom högskolan, får effekter först efter relativt lång tid samtidigt som den varar länge sedan ungdomarna blivit aktiva på arbetsmarknaden. För att utbildningsinsatserna skall få snabba och omfattande effekter bör de rikta sig till vuxna.

Samhällets insatser inom utbildningsområdet rörande dataområdet kan sägas röra sig på tre nivåer. Den första nivån innebär att alla medborgare

ges kunskaper om dataområdet för att kunna tillvarata sina intressen som samhällsmedlemmar och förvärvsarbetande. Datafrågor får inte bli ett experternas område där lekmannen blir utelämnad. En god allmän kunskapsnivå inom området är därför nödvändig inte endast för att snabbt kunna införa datatekniken inom produktion och administration utan även för att kunna bevara ett demokratiskt samhällsliv inom olika områden.

Den andra nivån kan sägas motsvara den utbildning som ger kompetens att som anställd kunna använda datatekniken inom produktion och administration. Kunskaperna på denna nivå styrs i stor utsträckning utifrån arbetslivets krav. Detta hindrar dock inte att sådana kunskaper också kan stärka den enskildes egen ställning inom arbetslivet och samhället i stort.

Den tredje nivån kan sägas utgöras av forsknings- och utvecklingsarbete inom dataområdet. Jag avser här såväl det renodlade dataområdet som tillämpade områden där data och elektronik utnyttjas för produktion och produktutveckling eller som ett led i rationaliseringsarbetet.

Det är nödvändigt att utbildningsåtgärderna inom de olika nivåerna genomförs i olika takt och med olika effekter i tidshänseende. Åtgärder inom lärarutbildning får effekter först efter viss tid medan åtgärder inom fortbildning och folkbildningsarbetet får snabbare effekter. Den mest långsiktiga satsningen med avseende på effekterna är satsningen på forskning. Karaktäristiskt är att kompetensuppbyggnad inom området tar tid och kräver stora resurser.

2 Tidigare insatser

Regeringen har i olika sammanhang vidtagit åtgärder på samtliga tre nivåer. Jag vill peka på införandet av ny läroplan i grundskolan, insatser inom fortbildning av lärare, insatser beträffande utrustning inom gymnasieskolan, ökning av antalet platser inom grundläggande högskoleutbildning på berörda linjer samt satsning inom forskningsområdet.

2.1 Ny läroplan för grundskolan

Enligt den nya läroplanen för grundskolan, Lgr 80, bör alla elever i grundskolan inom ramen för i första hand kursplaner i samhälls- och naturorienterande ämnen samt matematik orienteras om användningen av datorer i samhället och om den snabba utvecklingen på området. Speciellt gäller det att ge eleverna insikt om att datorer är tekniska hjälpmedel som styrs av människor.

På grundskolans högstadium bör uppmärksammas datorfunktioner med tyngdpunkt i datorprogrammets uppgift och metoder för problemlösning liksom några olika databehandlingsområden, där betydelsen av den snabba tekniska utvecklingen särskilt uppmärksammas.

2.2 Datafrågor inom gymnasieskolans kursplaner

Liksom i grundskolan kan datafrågor på gymnasieskolan behandlas inom ramen för kursplanerna i vissa ämnen. Enligt vad jag erfarit skall datalära införas som huvudmoment i matematik och samhällskunskap i samband med revisioner av kursplanerna i dessa ämnen. Detta har för övrigt redan skett i de kursplaneförslag som utarbetats i matematik på NT- och SoEk-linjerna.

Försöksverksamhet med datateknisk variant av naturvetenskaplig linje pågår f. n. vid ett 40-tal gymnasieskolor. Regeringen har uppdragit åt SÖ att senast den 15 september i år inkomma med en utvärdering av försöksverksamheten.

Jag vill vidare erinra om att gymnasieutredningen i sitt betänkande (SOU 1981: 96) En reformerad gymnasieskola har föreslagit att ökade kunskaper om datorer bör komma in på tre nivåer. 1. Datorkunskap för alla. 2. Datorkunskap som en bland flera tekniker inom vissa branscher. 3. Datorkunskap för specialister. Vad beträffar nivå 1 föreslås att datorkunskap ingår som inslag i olika ämnen som yrkesteknik, företagsekonomi, matematik, fysik och samhällskunskap. Gymnasieutredningens betänkande remissbehandlas f. n.

Goda kunskaper inom dataområdet är viktiga inte minst för flickor. Deras linje- och yrkesval präglas i alltför stor utsträckning av tradition. Mot bakgrund av den redogörelse chefen för arbetsmarknadsdepartementet gör i bilaga 4 enligt vilken just de kvinnodominerade yrkena riskerar att drabbas av vikande sysselsättning framstår vikten av goda kunskaper inom dataområdet som väsentliga för att stärka kvinnans ställning på arbetsmarknaden.

2.3 Utrustningsfrågor inom gymnasieskolan

I budgetpropositionen 1981 (prop. 1980/81: 100, bil 12) föreslogs att 8 milj. kr. skulle avsättas för nyanskaffning av utrustning för dator- och mikrodator teknik inom gymnasieskolan och för komplettering av utrustningslistorna för fyraårig teknisk linje främst vad gäller elektronikområdet. Riksdagen biföll förslaget.

Genom beslut den 29 oktober 1981 har regeringen föreskrivit att 4 milj. kr. ur anslaget Bidrag till undervisningsmateriel inom gymnasieskolan m. m. budgetåret 1981/82 får disponeras för kostnader för datorutrustning och programvara i gymnasieskolan. Medlen används för upphandling av datorutrustning och programvara till kommuner för användningen inom ett teknikupphandlingsprojekt för utveckling av datorer till gymnasieskolan som styrelsen för teknisk utveckling bedriver. I projektet deltar SÖ, statskontoret och Svenska kommunförbundet. Projektet syftar till att utveckla en för svensk gymnasieskola anpassad datorutrustning. En sådan utrustning planeras vara utvecklad inom två år.

I årets budgetproposition (prop. 1981/82:100, bil 12, s. 346) har jag beräknat 8 milj. kr. för statsbidrag till nyanskaffning av utrustning för dator- och mikrodator teknik i gymnasieskolan och för komplettering av utrustning för fyraårig teknisk linje främst vad gäller elektronikområdet.

I samma proposition föreslås att nuvarande bidragssystem upphör och ersätts med ett nytt där kommunerna ges ett statligt stöd för förnyelse av stadigvarande undervisningsmateriel inom de teknisk-industriella och teknisk-naturvetenskapliga sektorerna. Därutöver föreslås ett särskilt bidrag för att stimulera kommunerna att öka antalet platser inom gymnasieskolan med yrkesinriktning. Detta bidrag föreslås utgå med upp till 100 % av bidragsunderlaget, dvs. normalkostnaden för första uppsättningen undervisningsmateriel på studievägar inom teknisk-industriell sektor och teknisk-naturvetenskaplig sektor. Den totala kostnaden för dessa åtgärder beräknas till ca 80 milj. kr. under budgetåret 1982/83.

2.4 Personalutbildning för skolväsendets behov

I propositionen 1980/81:97 om skolforskning och personalutveckling framlade statsrådet Mogård bl. a. förslag om prioriteringar och åtgärder inom skolans personalutbildning. Förslag om fortbildning inom dataområdet gavs därvid en framträdande plats. Riksdagen beslöt enligt förslagen (UBU 1980/81: 37, rskr. 1980/81: 385).

Såsom ett särskilt angeläget behov för individinriktad personalutbildning i grundskolan framhöll statsrådet Mogård den allmänbildande undervisningen om datorer och de nya huvudmomenten om detta som införts i högstadiets kursplaner. De nya huvudmomenten berörde i första hand undervisningen i samhälls- och naturorienterande ämnen samt i matematik.

Avseende skolinriktad fortbildning för gymnasieskolans och vuxenutbildningens lärare framhöll föredraganden i nyssnämnda proposition speciellt de behov som utvecklingen inom elektronik- och dataområdet föranleder för vissa lärarkategorier. Föredraganden underströk angelägenheten av att personalutbildningen planeras så att berörda lärargrupper får möjligheter att snabbt ta del av olika nyheter.

I det av SÖ utarbetade handlingsprogrammet rörande datorn i skolan förordade SÖ att fortbildningen av lärare inom dataområdet borde vara genomförd till läsåret 1986/87.

Datadelegationen inkom i juni 1981 till regeringen med förslag till en utvidgad verksamhet i fråga om fortbildning på dataområdet. Delegationen framhöll därvid betydelsen av att datautbildningen i ungdomsskolan igångsätts på bred front så snart som möjligt. Mot bakgrund härav förordade delegationen att vissa förberedande åtgärder skulle vidtas för att åstadkomma en snabbare takt i genomförandet av SÖ:s handlingsprogram. Delegationen förordade vidare att fler lärare skall komma i åtnjutande av

fortbildning om datorer och deras användning samt en viss kvalitetshöjning av denna fortbildning jämfört med SÖ:s handlingsprogram.

I propositionen 1981/82: 25 med förslag till tilläggsbudget I till statsbudgeten för budgetåret 1981/82 tog jag upp datadelegationens förslag och förordade en ambitionshöjning vad gäller såväl genomförandetakt som kvalitet på fortbildningsinsatserna. Jag föreslog därför att ytterligare 3 milj. kr. skulle disponeras för fortbildningsinsatser inom dataområdet under budgetåret 1981/82.

Riksdagen beslöt i enlighet härmed (UbU 1981/82: 7, rskr 1981/82: 124).

Inom den ram som för budgetåret 1982/83 i proposition 1981/82: 100, bil 12, under anslaget E 7 Utbildning för undervisningsyrken föreslås anvisas för personalutbildning för skolväsendets behov kommer högskoleenheterna att kunna erbjuda ett stort antal kurser i datalära. Av kurskatalogerna framgår att inom Stockholms högskoleregion erbjuds 7 kurser, inom Uppsala högskoleregion 13 kurser, inom Linköpings högskoleregion 4 kurser, inom Lund/Malmö högskoleregion 26 kurser och inom Umeå högskoleregion 10 kurser.

2.5 Högskoleutbildning och forskning

Högskoleutbildning inom dataområdet förekommer för närvarande inom sektorn för administrativa, ekonomiska och sociala yrken i form av två allmänna linjer, ADB-linjen (40 poäng) och systemvetenskapliga linjen (120 poäng). Inom sektorn förekommer dessutom ett antal kortare kurser med datainriktning.

Inom sektorn för tekniska yrken anordnas en allmän datateknisk linje (160 poäng) och några lokala linjer (80 poäng). Vidare ingår datautbildning i matematikerlinjen och i flera civilingenjörsutbildningar.

I årets budgetproposition (prop. 1981/82: 100, bil 12) har jag strukit under att den snabba utvecklingen inom dataområdet kräver relativt stora utbildnings- och forskningsinsatser och att dessa insatser bör genomföras förhållandevis snabbt. Jag har därför förordat en kraftfull satsning för att säkerställa tillgången på personer med god utbildning inom dataområdet. Sålunda har jag förordat att antalet nybörjarplatser i den 4-åriga datatekniska utbildningen (civilingenjörsutbildningen) kommer att öka från 60 till 210 nästa budgetår. Jag har också förordat en stor ökning av vissa andra civilingenjörsutbildningar som har anknytning till data- och elektronikområdet. Vidare har jag lagt fram förslag om inrättande av en ny fyraårig datavetenskaplig linje med totalt 60 nybörjarplatser. Även planeringsramen för systemvetenskaplig linje föreslås öka med 150 platser. Inom ramen för anslaget till enstaka kurser poängterar jag vikten av att tillgodose utbildningsbehov inom dataområdet. Den fortsatta utvecklingen av grundutbildningen får prövas i det årliga budgetarbetet.

När det gäller forskning inom detta område uttryckte jag i budgetpropo-

sitionen tveksamhet till en alltför snabb utbyggnadstakt. Dels måste högskolans fasta forskningsresurser byggas upp planmässigt och i ett långsiktigt perspektiv och dels kan det vara svårt att rekrytera kompetenta innehavare till ett stort antal professurer inom ett relativt nytt vetenskapligt område. Jag föreslog därför att man övergångsvis skulle söka nya former för att bygga upp den viktiga forskningen inom data- och elektronikområdet. Mot denna bakgrund föreslog jag att riktade forskningsmedel skulle ställas till vissa högskolors förfogande (ca 1, 2 milj. kr.) samt att principbeslut nu skulle fattas om att inrätta fyra nya tjänster som professor inom dataområdet. Dessutom har jag föreslagit att en professur i datalogi inrättas nästa budgetår. Avsevärda förstärkningar har således redan föreslagits för nästa budgetår.

3 Allmänna överväganden

Den alltmer ökande användningen av datorer och mikroelektronik inom produktion och administration kommer att ställa stora krav på utbildnings- och forskningsinsatser. Medborgarna måste få goda kunskaper om datatekniken för att den skall kunna nyttiggöras på rätt sätt. Behovet av att utveckla kunskap och kunnande inom området är stort. Jag vill erinra om det utvecklingsarbete rörande datorer i undervisningen som SÖ har utfört för grundskolan och gymnasieskolan samt UHÄ:s arbete rörande utbildning och forskning inom högskolan på dataområdet. I det senare sammanhanget har också observerats behovet av kunskaper om datateknikens effekter för såväl individ som samhälle. I proposition 1981/82:106 om forskning m. m. har som en övergripande prioritering inom forskningsverksamheten tagits upp forskning som är en förutsättning för och konsekvens av den starka nationella satsningen på teknisk utveckling. I detta sammanhang betonade jag datateknikens betydelse för den tekniska utvecklingen men också de effekter, ibland av icke önskvärt slag, som den kan få t. ex. på arbetslivets område. Samhällsvetenskapligt inriktad forskning kring mikroelektronikens olika konsekvenser är här nödvändig och har också i detta sammanhang givits mycket hög prioritet. Självklart fordrar sådan forskning en samverkan mellan högskolan och berörda forskningsråd och sektorsorgan.

Datadelegationen har i sin rapport Samordnad datapolitik pekat på behovet av ett samlat utbildningspolitiskt handlingsprogram inom dataområdet. Jag avser efter samråd med statsrådet Johansson att föreslå regeringen att ge SÖ och UHÄ i uppdrag att framlägga förslag till handlingsprogram beträffande utbildningsfrågor inom dataområdet.

Av min och statsrådet Tillanders redogörelse har framgått att flertalet av de förslag olika utredningar fört fram redan beaktats i andra sammanhang. Det enda område som inte varit föremål för riktade insatser är folkbild-

ningsområdet. I årets budgetproposition (prop. 1981/82: 100, bil 12, s. 547) meddelade jag att jag avsåg återkomma med förslag om riktade insatser. Jag vill därför ta upp detta till behandling.

4 Bred utbildning i datafrågor

Rekommendation 6 i datadelegationens rapport behandlar allmänhetens tillgång till information och kunskaper om informationssamhällets möjligheter och risker.

Att åstadkomma och förmedla sådan information och utbildning är en mycket angelägen uppgift. Datadelegationen har framhållit att utbildning är en av de avgörande förutsättningarna för en utveckling och användning av datatekniken under demokratisk styrning och kontroll. En bred utbildning till allmänheten och de anställda i företag och myndigheter är en hörnsten i detta sammanhang.

Chefen för arbetsmarknadsdepartementet pekar i bilaga 4 på den grundläggande principen att arbetsgivaren skall ansvara för den utbildning i datateknik som är en konsekvens av införandet av tekniken. Jag delar denna uppfattning men anser att samhället har ett intresse av att alla medborgare har god allmänkunskap om datatekniken, dess möjligheter och konsekvenser.

Det finns enligt min mening flera olika vägar att gå fram på för att åstadkomma denna breda utbildning till allmänheten. Studieförbunden, kommundepartementets referensgrupp för folkrörelsefrågor, forskningsrådsnämnden och utbildningsradion bör samtliga kunna spela en mycket aktiv roll i sammanhanget. Det handlar bl. a. om att framställa utbildningsmaterial men framförallt att sprida kunskaper och information och arrangera utbildning.

Jag vill nu anmäla min avsikt att vid ett senare tillfälle föreslå regeringen att ge datadelegationen i uppdrag att utarbeta och lämna förslag till regeringen om riktlinjerna för en sådan ökad satsning på bred utbildning om datafrågor till allmänheten. Jag anser det vara angeläget att denna utbildning omfattar såväl elementära kunskaper i datateknik som användningen av tekniken och konsekvenserna av denna användning.

Med hänsyn till de samstämmiga och starka krav som rests på att snabbt komma igång med en sådan bred utbildning till allmänheten bör för budgetåret 1982/83 anvisas ett reservationsanslag av 10 000 000 kr. till *Bred utbildning i datafrågor*. Dessa medel bör kunna användas såväl för framställning av visst utbildningsmaterial, anskaffning av vissa läromedel samt för att genomföra den breda utbildningen.

Jag hemställer att regeringen föreslår riksdagen

att till *Bred utbildning i datafrågor* anvisa ett reservationsanslag om 10 000 000 kr.

Innehåll

	sid
1 Inledning	1
2 Tidigare insatser	2
2.1 Ny läroplan för grundskolan	2
2.2 Datafrågor inom gymnasieskolans kursplaner	3
2.3 Utrustningsfrågor inom gymnasieskolan	3
2.4 Personalutbildning för skolväsendets behov	4
2.5 Högskoleutbildning och forskning	5
3 Allmänna överväganden	6
4 Bred utbildning i datafrågor	7

BILAGA 4

Utdrag
ARBETSMARKNADSDEPARTEMENTET PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1982-03-08

Föredragande: statsrådet Eliasson

Anmälan till proposition om samordnad datapolitik

1 Inledning

Riksdagen hemställde år 1977 (AU 1977/78: 4, rskr 1977/78: 17), att regeringen skulle låta utföra en kartläggning av datateknikens sysselsättnings-effekter. Utskottet framhöll att det var nödvändigt för Sverige att även i fortsättningen ligga långt framme i användningen av datateknik och att det därför behövdes en bred kartläggning av denna tekniks effekter på arbetsliv och sysselsättning. En sådan kartläggning skulle utgöra en betydelsefull komplettering av annan utredningsverksamhet på dataområdet. Utskottet betonade att det ankom på regeringen att bestämma formerna för utredningsarbetet, men parlamentariska företrädare och arbetsmarknadsparterna borde medverka.

År 1978 uppdrog regeringen åt dåvarande chefen för arbetsmarknadsdepartementet att tillsätta en kommitté för utredning av datateknikens effekter på sysselsättning och arbetsmiljö, dataeffektutredningen (A 1978: 05). Samtidigt uppdrogs åt chefen för industridepartementet att tillsätta en kommitté för utredning av datateknikens och elektronikens effekter på näringslivets utveckling, data- och elektronikkommittén (I 1978: 04) (DEK). De båda kommittéerna skall enligt sina direktiv arbeta i nära samarbete med varandra.

Dataeffektutredningen har under år 1981 lagt fram ett delbetänkande och en interimrapport. I delbetänkandet (SOU 1981: 17) Industrins datorisering, redovisas överväganden rörande effekter på sysselsättning och arbetsmiljö av datateknikens användning i industriproduktionen. Utredningen har därvid som underlag använt bl. a. de resultat som lagts fram av DEK, vars betänkanden senare i dag kommer att behandlas på föredragning av chefen för industridepartementet. Interimrapporten har titeln *Kontorens datorisering – effekter på sysselsättning och arbetsmiljö* (Ds A 1981: 16) och bygger huvudsakligen på utförda studier av statsförvaltningen och bank- och försäkringsbranschen och har genomförts på uppdrag av dataeffektutredningen. Branschstudien (Ds A 1981: 15) *Kon-*

torsautomation i statsförvaltningen – effekter på sysselsättning och arbetsmiljö har utförts av statskontoret. Studien (Ds a 1981: 13) Bankdatorisering i 80-talsperspektiv – några möjliga utvecklingsalternativ, konsekvenser och styrmedel har utförts av arbetslivscentrum och studien (Ds A 1981: 14) Datoriseringen i försäkringsbranschen av Ekonomiska forskningsinstitutet (EFI) vid Handelshögskolan i Stockholm. Delbetänkandet och interimrapporten tillsammans med branschstudierna har remissbehandlats. Sammanställningar av avgivna remissvar bör fogas som bilagor till protokollet (underbilagorna 4.1 och 4.2). Jag avser att i det följande behandla arbetsmarknadspolitiska frågor med anknytning till datatekniken mot bakgrund av utredningsmaterialet och vad som har kommit fram vid dess remissbehandling.

Också i många andra länder har datateknikens sysselsättningseffekter tilldragit sig stort politiskt intresse. De flesta av OECD-ländernas regeringar har under de senaste åren låtit utföra utrednings- eller forskningsprojekt för att försöka belysa sambanden mellan den nya tekniken och förhållandena på arbetsmarknaden. Jag skall kort beröra vissa utländska resultat som jag bedömer kan vara av intresse för diskussionen här i landet.

2 Datatekniken i arbetslivet

2.1 Allmänt

Den materiella välfärden och sysselsättningen är beroende av näringslivets utveckling och av statens och kommunernas tjänster. Marknadsekonomi, ett fritt handelsutbyte med vår omvärld och en hög effektivitet i varu- och tjänsteproduktionen är nödvändiga förutsättningar för att både välfärds- och sysselsättningsmålen skall kunna nås.

Åtgärder för ökad effektivitet, produktförbättringar och fortlöpande förnyelse i näringslivet har under lång tid varit utmärkande för industriländerna. Sverige intar härvidlag en framskjuten position. Den tekniska utvecklingen har gjort det möjligt att producera ett allt större och bredare utbud av varor på ett allt rationellare sätt. Datatekniken är ett viktigt bidrag till denna utveckling, även om den är långtifrån det enda. Den kan utnyttjas både som inslag i nya produkter, för att rationalisera produktionen och för en effektivare administration.

Tjänstesektorn svarar numera för en stor del av landets ekonomi och sysselsättning. I Sverige som i många andra länder sköts denna sektor till betydande del av offentliga organ. Anspråken på sådan service är mycket stora och kan förutses öka ytterligare. Det beror bl. a. på ett stigande antal äldre medborgare och att allt fler föräldrar förvärvsarbetar varför kraven på äldreomsorg och barnomsorg ökar. För att ökande anspråk på offentliga tjänster skall kunna tillgodoses till rimliga kostnader måste offentliga myn-

digheter lika väl som näringslivet ta till vara de möjligheter som kan finnas att rationalisera verksamheten.

Många känner oro inför de förändringar som datatekniken kan föra med sig på arbetsmarknaden. Tekniken uppfattas ibland som ett hot mot den fulla sysselsättningen – i samhället som helhet, i vissa orter eller för en del yrkesgrupper. Datatekniken bedöms också kunna leda till försämringar i arbetsmiljö och arbetsorganisation samt utgöra ett hot mot jämställdheten på arbetsmarknaden. Dessutom uppfattas de ökade krav på omställningar som tekniken anses medföra som hot mot tryggheten. Människornas oro för utvecklingen i arbetslivet förstärks av avmattningen i den allmänna ekonomiska tillväxten. Sedan 1970-talets mitt har hela industrivärlden präglats av ökande ekonomiska balansproblem. Datatekniken befaras därvid vara en av flera faktorer som tillsammans kan leda till en försämrad trygghet på arbetsmarknaden.

Dataeffektutredningen har studerat datateknikens effekter på sysselsättning och arbetsmiljö och övervägt i vad mån det är motiverat för staten att vidta särskilda åtgärder för att motverka sådana effekter som inte är önskvärda. Även andra utredningar i Sverige och utlandet har belyst datateknikens effekter. Jag kommer senare att ta upp några olika bedömningar av datateknikens betydelse för hela arbetsmarknaden. Därefter behandlar jag datateknikens användning i industrin och kontorssektorn. Jag redovisar slutligen mina slutsatser och vissa förslag till åtgärder.

2.2 Arbetsmarknaden som helhet

Dataeffektutredningen sätter in datatekniken i ett samhällsekonomiskt sammanhang. Sysselsättningen beror i hög grad av landets ekonomiska och sociala utveckling i stort, av den internationella ekonomiska och politiska utvecklingen liksom av vårt eget val av ekonomisk politik. Remissinstanserna har genomgående instämt i detta. Det är som utredningen påpekar ofta inte möjligt att isolera just datateknikens effekter på sysselsättningen. Anledningen härtill är att införande av datorutrustning ofta endast utgör en del i en större förändring då arbetsmetoder och arbetsorganisation också berörs. Dessa svårigheter att renodla datateknikens effekter gör det föga meningsfullt att försöka kvantifiera dem, i vart fall för arbetsmarknaden i stort. I samband med min behandling av industrin resp. kontorsarbetet kommer jag att beröra några försök som gjorts att mäta effekterna vissa slags utrustning för bestämda yrkesgrupper. Dessa kvantifieringar kan dock inte läggas till grund för en bedömning av teknikens effekter på hela arbetsmarknaden.

Sysselsättningens utveckling bestäms till övervägande del av andra faktorer än datatekniken. Arbetsproduktiviteten – dvs. produktionsvolymen per arbetstimme – ökar nu långsammare än exempelvis under 1960-talet. Det framstår som mindre sannolikt att den genomsnittliga produktivitets-

tillväxten i Sverige under återstoden av 1980-talet skulle kunna bli väsentligt högre än vad som har uppnåtts under efterkrigstiden. Det gäller även om datatekniken utnyttjas maximalt.

Dataeffektutredningen har i betänkandet Industrins datorisering (SOU 1981: 17) skisserat fyra alternativa utvecklingslinjer för Sveriges ekonomi och sysselsättning under 1980-talet. I tre av dessa scenarier antas landet fortsätta sin frihandelsvänliga politik. De skillnader i fråga om sysselsättningsutvecklingen som anges antas främst bero på utrikeshandelns utveckling och olika strukturella förändringar inom landet. Dessa strukturella förändringar gäller bl. a. användningen av ny teknik. I det fjärde scenariet antas Sverige gå över till en mera protektionistisk politik, vilket ger upphov till ännu större förändringar av hela ekonomin. Väsentliga skillnader antyds i fråga om datateknikens användning och produktivitetsutvecklingen i de olika scenarierna, men dessa skillnader diskuteras inte isolerat. De framstår i utredningens presentation som sekundära i förhållande till utrikeshandelns utveckling och landets allmänna strategi för att möta den internationella konkurrensen.

I långtidsutredningen 1980 (SOU 1980: 52) (LU 80) och i den bedömning av den svenska ekonomin som nyligen utförts inom ekonomidepartementet Tillväxt eller stagnation (SOU 1982: 14) presenteras olika scenarier för utvecklingen under perioden fram till år 1985. Någon kvantifiering av datateknikens betydelse för produktivitetsutveckling anges inte i dessa. Däremot förutsätts att teknikens bidrag till den samlade produktivitetstillväxten i de olika alternativen skall vara detsamma och motsvara genomsnittet för 1970-talet. Produktivitetsutvecklingen antas emellertid totalt sett bli lägre än genomsnittet för 1970-talet. I ekonomidepartementets senaste bedömning antas den genomsnittliga produktivitetstillväxten vara densamma i samtliga tre presenterade kalkylalternativ, och hamna någonstans mellan den produktivitetstillväxt som uppvisades under 1970-talets första resp. dess andra hälft.

Med de utgångspunkter och syften som långtidsutredningens och ekonomidepartementets kalkyler har är det inte möjligt och inte heller relevant att försöka bedöma just datateknikens sysselsättningseffekter. Grundkalkylerna är uppbyggda utifrån förutsättningen att svensk ekonomi under perioden skall återföras till inre och yttre balans, dvs. fullt kapacitetsutnyttjande, full sysselsättning, dämpad inflationstakt och en avsevärd minskning av bytesbalansunderskottet. Intresset fokuseras därför på de krav som måste ställas på den ekonomiska politiken för att dessa mål skall nås samt vilka strukturförändringar som blir nödvändiga under perioden, dvs. de faktorer som har avgörande betydelse för att balansproblemen skall kunna lösas och full sysselsättning upprätthållas. Ett alternativ i ekonomidepartementets senaste bedömning belyser i vilken grad balansmålen inkl. den fulla sysselsättningen måste uppges om resursomfördelningen i ekonomin hindras av olika trögheter i anpassningsprocessen. Ett

annat alternativ visar att en mer expansiv inriktning av den ekonomiska politiken i ett läge då den konkurrensutsatta sektorn inte förmår expandera i princip kan klara den fulla sysselsättningen på medellång sikt. Det sker emellertid till priset av kraftigt växande bytesbalans- och budgetunderskott samt en ökning av inflationstakten och ränteläget. De kraftigt förvärrade obalanserna kan enligt ekonomidepartementets utredning tvinga fram en snar omläggning av den ekonomiska politiken som kan medföra att den fulla sysselsättningen inte kan upprätthållas. Jag återkommer senare till dessa långtidsbedömningar.

Dataeffektutredningen har i sitt hittillsvarande arbete i huvudsak studerat vissa delar av arbetsmarknaden, nämligen industrins produktion och vissa delar av kontorssektorn. Frånsett de tidigare nämnda scenarierna i dataeffektutredningens industribetänkande, har ingen svensk utredning försökt bedöma datateknikens totala sysselsättningseffekter i landet. Sådana bedömningar har emellertid gjorts i flera andra länder på uppdrag av resp. regeringar. Det har i de flesta fall varit fråga om s. k. makroekonomiska beräkningar som bara i begränsad utsträckning har grundats på överväganden om skilda slags datorutrustning. En alternativ uppläggning, som har använts bl. a. i Förbundsrepubiken Tyskland, är att beräkna datateknikens effekter i ett stort antal branscher var för sig och därefter addera resultaten.

Utredare i andra länder har i allmänhet – liksom dataeffektutredningen – funnit det svårt att isolera och kvantifiera just datateknikens effekter. En del försök har dock gjorts att kvantifiera sysselsättningseffekterna av datateknik liksom av teknisk utveckling i mer generell mening. Utgångspunkten har därvid i de flesta länder varit en befarad allmän tendens mot ökad arbetslöshet under 1980-talet som följd av att utbudet av arbetskraft väntas öka snabbare än efterfrågan. Dessa dystra utsikter beror huvudsakligen på helt andra faktorer än datatekniken.

Utländska studier av en produktivitetsöknings sysselsättningseffekter för vissa branscher eller ett helt land har gjorts med utgångspunkt i t. ex. nationalräkenskaperna. En naturlig inledning har då ofta varit att med en enkel räknecooperation ange hur stort sysselsättningsbortfallet blir om en given produktivitetsökning uppnås vid oförändrad produktionsvolym. Det är svårare att ange hur många nya arbeten som kan tänkas tillkomma som följd av datatekniken – såväl direkt som indirekt genom dess effekter på välståndet och efterfrågan. Utredningar och forskare i olika länder har kommit till varierande resultat, vilket till stor del synes bero på skillnader i de antaganden som har gjorts beträffande allmänekonomiska faktorer. I synnerhet har utrikeshandeln på många håll bedömts spela en sådan nyckelroll, att datateknikens effekter på sysselsättningen närmast har uppfattats som en följd av hur resp. land lyckas utnyttja den nya tekniken för att förbättra sin handelsbalans. Jag skall här i korthet beröra några utländska

utredningsresultat i fråga om datateknikens effekter utifrån ett makroekonomiskt perspektiv.¹

Utrikeshandelns helt avgörande betydelse för den slutliga sysselsättningsutvecklingen framhålls särskilt i två av dataeffektutredningen nämnda brittiska rapporter (J D Whitley: *Employment in the late 1980's: a provisional study*, 1981, och den mera officiella s.k. Sleigh-rapporten *Manpower Implications of Microprocessor Technology*, 1980). De negativa sysselsättningseffekterna av ny teknik beräknas i dessa bli små jämfört med det tillskott av arbetstillfällen som kan nås om datatekniken används för att förbättra det brittiska näringslivets internationella konkurrensförmåga (drygt en halv miljon nya arbeten till 1990 enligt Whitley). I en nederländsk statlig utredning (Rathenau-rapporten, *The Social Impact of Microelectronics*, 1980) bedöms likaledes att datatekniken ger de gynnsammaste effekterna på sysselsättningen om den används systematiskt för att förbättra Nederländernas konkurrensförmåga. Dess författare varnar dock för att det inte är säkert att de nya arbeten som tillkommer räcker för att skapa full sysselsättning.

I en annan brittisk rapport, skriven av de till fackförbundet för tjänstemän ASTMS knutna C Jenkins och B Sherman (*The Collapse of Work*, 1979) förutses datatekniken ge upphov till mycket stora sysselsättningsproblem under flera decennier. Denna bedömning grundar sig likaså bl. a. på antaganden om Storbritanniens utsikter att klara den internationella konkurrensen. Till skillnad från Whitley och den statliga brittiska utredningen räknar Jenkins och Sherman med att Storbritannien inte kan hänga med i konkurrensen och därför inte heller kommer att kunna klara sysselsättningen.

En österrikisk rapport (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung: *Anwendungen, Verbreitung und Auswirkungen der Mikroelektronik in Oesterreich*, 1981) innehåller fem scenarier av vilka kan utläsas att datatekniken beräknas få negativa sysselsättningseffekter i Österrike om landet tvingas importera all datautrustning. Om däremot Österrike kan öka sin inhemska tillverkning av datatutrustning anses sysselsättningsbortfallet kunna undvikas.

Några kanadensiska forskare (Z P Zeman och R J Rahn: *Labour Force Impact of Microelectronics*, 1980) har försökt simulera en makroekonomisk modell med olika antaganden om datateknikens effekter på produktiviteten i dels tillverknings- och dels tjänstesektorn. Resultaten antyder att sysselsättningseffekterna i industrin totalt sett blir relativt små oavsett vilka antaganden som görs om möjliga produktivitetsvinster. För tjänste-

¹ Merparten av det omnämnda utländska materialet – som också har tagits upp i rapporten (Ds A 1981: 16) Kontorens datorisering av dataeffektutredningen – har presenterats och kommenterats genom OECD:s försorg i samband med konferenser åren 1979 och 1981. Framställningen i detta avsnitt bygger delvis på material som OECD avser att publicera inom kort.

sektorns del beräknas däremot en viss minskning av sysselsättningen kunna uppstå om produktivitetsökningen där blir mycket kraftig. Denna beräknade skillnad mellan tjänste- och industrisektorerna synes bero på att tjänstesektorn inte kan kompensera bortfall av sysselsättning genom ökad produktion för export.

Alla de nu nämnda rapporterna har haft en mer eller mindre uttalad makroekonomisk utgångspunkt. Två västtyska undersökningar har genomförts med en helt annan metod. Efter omfattande studier av ett stort antal branscher och företag, har resultaten aggregerats och sammanfattats för hela landet. De två utredningarna påbörjades år 1978 med likalydande direktiv av västtyska regeringen och publicerade hösten 1979 var för sig sina resultat under titeln *Technischer Fortschritt – Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt*. I den ena rapporten, som är författad av Prognos AG och Mackintosh Consultants Co, dras slutsatsen att man totalt sett inte bör räkna med några stora sysselsättningsförändringar under 1980-talet som följd av datateknik. I den andra rapporten, som har gjorts av forskningsinstitutet IFO, Fraunhofer och Infratest Wirtschaftsforschung, anförts däremot att de nya arbeten som skapas till följd av datatekniken sannolikt inte kommer att räcka till för att ersätta det bortfall som rationaliseringarna ger upphov till. Att de båda undersökningarna har gett något olika resultat för landet som helhet är kanske av mindre intresse och närmast ett uttryck för svårigheterna att göra makroekonomiska bedömningar med utgångspunkt i ett stort antal detaljstudier. Värdet av sådana studier ligger snarare i den kunskap som nås om utvecklingen i olika branscher, vilket jag skall återkomma till senare vid min behandling av kontorssektorn.

Ett annat sätt att studera sambandet mellan teknik och sysselsättning är att studera den historiska utvecklingen i olika länder av sysselsättning resp. produktivitet. OECD har gjort en sådan jämförelse för tio länder under 1970-talet (ännu inte publicerad). Av den framgår att länder som under 1970-talet hade relativt snabb sysselsättningsökning (Canada, USA och Österrike) också hade en ganska låg produktivitetsökning. Det omvända förhållandet gällde för Förbundsrepubliken Tyskland, Italien och Japan som redovisade långsam sysselsättningsökning men snabb produktivitetsökning.

Det framgår också att låg produktivitetsökning kan vara förbunden med varierande sysselsättningsutveckling. Österrike och Storbritannien har båda haft förhållandevis svag produktivitetsökning, men Österrike har till skillnad från Storbritannien haft en kraftig produktionsökning och sysselsättningsökning under 1970-talet. Sambanden blir mer komplicerade om man också tar hänsyn till utbudet av arbetskraft. De länder som har haft snabb produktivitetsökning och samtidigt svag sysselsättningsökning har sålunda också haft en ganska svag utveckling av arbetskraftsutbudet. Det gäller t. ex. Japan och Förbundsrepubliken Tyskland, där industrin i rela-

tivt stor utsträckning har lidit brist på arbetskraft. Det är således svårt att av dessa statistiska samband dra någon slutsats om sambandet mellan produktivitet och sysselsättning. En intressant iakttagelse är emellertid att det finns länder som t. ex. Österrike som har uppvisat en snabb produktionsökning utan att utnyttja datatekniken så mycket, men de flesta länder som har haft snabb BNP-tillväxt har också investerat relativt mycket i ny teknik.

2.3 Datateknikens betydelse i olika samhällssektorer

2.3.1 Allmänt

Datateknikens användningsområden är i det närmaste obegränsade. Utrustning med mikroelektroniska komponenter förekommer på arbetsplatser i alla näringsgrenar liksom i hemmen. Dataeffektutredningen har som jag nämnt valt att närmare studera två stora områden där datatekniken bedöms ha särskild betydelse, nämligen industriproduktionen och kontorssektorn. Inom dessa båda områden används några av de vanligaste slagen av datateknisk utrustning. Det gäller främst numeriskt styrda verktygsmaskiner, industrirobotar, produktions- och processtyrssystem, administrativa datasystem samt ord- och textbehandlingsmaskiner. Jag finner det naturligt att särskilt uppehålla mig vid dessa viktiga tillämpningar, men jag vill framhålla att datatekniken kan påverka sysselsättning och arbetsmiljö även på andra sätt. Industrins utveckling kan exempelvis påverkas i hög grad av i vad mån den använder datateknik för att förbättra sina produkter, vilket jag skall beröra senare. Data- och elektronikbranschen är sålunda ett av tillväxtområdena i svenskt näringsliv, och dess betydelse för landets framtid som industrination bör inte underskattas. Handelns datorisering medför också stora förändringar som f. n. studeras i särskild ordning på uppdrag av dataeffektutredningen.

I ett något längre perspektiv är det naturligt att tekniktillämpningar som idag är föga kända kan få stor betydelse. För att kunna diskutera sannolikheten av att framtida tekniska genombrott kommer att förändra arbetsmarknaden har forskare föreslagit vissa modeller för teknikens utveckling och spridning. Det antas i allmänhet ta åtskilliga år från det tillfälle då en uppfinning görs till dess den har slagit igenom och används i så stor omfattning att den på avgörande sätt påverkar arbetsmarknaden. Någon säker kunskap om hur teknisk utveckling och spridning går till finns dock inte. En arbetsmarknadspolitisk slutsats av detta, som jag senare skall återkomma till, är att både staten, arbetsmarknadens parter och enskilda måste hålla en fortlöpande beredskap också inför sådana förändringar som inte kan förutses. Jag övergår emellertid nu till att redovisa vilken betydelse de idag kända tekniktillämpningarna väntas få inom industrin resp. kontorsområdet.

2.3.2 Industrin

Olika tillämpningars spridning och betydelse för arbetslivet

Motivet för att installera datorstödd produktionsutrustning är enligt DEK nästan alltid primärt att öka lönsamheten. En lönsamhetskalkyl grundas vanligen på många faktorer, däribland arbetskraftskostnader, kapitalkostnader, råvaru- och energiförbrukning samt produktens egenskaper. Till arbetskraftskostnaderna hör inte bara direkta lönekostnader utan också utbildningskostnader och sådana extra kostnader som kan hänga samman med svårigheter att rekrytera personal till vissa arbetsuppgifter. Att försöka minska personalomsättningen genom att eliminera tunga, farliga eller monotona arbetsmoment kan exempelvis vara väl förenligt med ett företags strävan att öka lönsamheten. Av DEK:s analyser framgår att motiven varierar för investeringar i NC-maskiner, industrirobotar resp. produktions- och processtysystem.

Numeriskt styrda verktygsmaskiner, s. k. *NC-maskiner* (numerical control), anskaffas vanligen därför att företagen önskar öka produktiviteten i metallbearbetande arbetsmoment. Syftet är således ofta att minska behovet av arbetskraft i något av yrkena svarvare, fräsare, borrar eller slipare. En bidragande orsak är att det är svårt för företagen att få tag på yrkeskunlig arbetskraft för sådana uppgifter. Eftersom en maskininvestering oftast görs i samband med en produktionsökning eller annan omställning är det sällan möjligt att direkt hänföra en personalförändring till en viss maskin. Sannolikt betraktas ofta en NC-maskin som nödvändig för att en planerad produktionsökning skall kunna genomföras.

Jämfört med motsvarande äldre utrustning kräver NC-maskinen mindre insatser av traditionellt yrkesarbete (svarvning, fräsning, borrar osv.) från maskinoperatörens sida. Arbetet består i stället i ökande utsträckning av inställning, reparation och liknande. Av arbetarna krävs för detta allt bättre teoretiskt och tekniskt kunnande och förmåga att ta ansvar för de relativt stora värden som en NC-maskin och dess produktion representerar. Dessa förändringar medför också att sysselsättningen blir mindre direkt relaterad till produktionsvolymen än tidigare. Vid konjunkturella eller andra tillfälliga produktionsminskningar sysselsätts ofta lika många som normalt trots att maskinerna inte utnyttjas fullt ut. Vid toppar i arbetsbelastningen kan företagen å andra sidan öka produktionen tillfälligt utan att drabbas av kostnader för snabbrekrytering och upplärning av extra personal.

Enligt DEK fanns år 1979 ca 3650 NC-maskiner i Sverige. Antalet beräknas ha ökat med 30% per år i början av 1970-talet och med 20% per år mot slutet av decenniet. Maskinernas kapacitet har ökat fortlöpande. Till en början var det huvudsakligen ett antal större företag som använde NC-maskiner, men spridningen har ökat avsevärt. År 1979 förekom NC-maskiner enligt DEK på 14% av verkstadsindustrins arbetsställen

med tio eller fler anställda. Av kommitténs analys framgår att det är långt ifrån alla verkstadsföretag som har nytta av sådana maskiner; främst är det vid tillverkning av investeringsvaror inom maskinindustrin och metallvaruindustrin som metall bearbetas på sådant sätt och i sådan omfattning att NC-maskiner kommer till nytta. Det är sannolikt att NC-maskinerna redan idag täcker en väsentlig del, kanske huvuddelen, av sitt potentiella användningsområde. Användningsområdet kan dock växa som resultat av bl. a. att produkternas utformning anpassas till NC-teknik. Enligt DEK kan antalet NC-maskiner komma att ungefär fördubblas eller möjligen tredubblas till år 1990. Det framstår inte som troligt att enbart NC-teknikens utveckling kan komma att minska verkstadsindustrins totala rekryteringsbehov annat än högst marginellt.

Industrirobotarnas användning är fortfarande – i högre grad än NC-maskinernas – koncentrerad till ett antal stora företag. År 1979 fanns enligt DEK 940 industrirobotar i Sverige, ett tal som sett i relation till verkstadsindustrins storlek är större än i något annat land, möjligen med undantag av Japan. De flesta av dessa robotar är tillverkade i Sverige. Sverige exporterar också relativt många sådana apparater. Antalet installerade industrirobotar här i landet har under senare år ökat med ca 40 % per år. Industrirobotarna används mest vid tillverkning av standardiserade komponenter inom metallvaruindustrin samt för svetsning, sprutmålning o. d. vid tillverkning av standardiserade färdigvaror såsom bilar och kylskåp.

Industrirobotar utför rutinmässiga rörelser vid t. ex. löpande band och kan därmed bidra till att minska behovet av okvalificerad arbetskraft för tempoarbete. De kan också göra det möjligt att eliminera hälsovådliga arbetsmoment, t. ex. vid sprutmålning, varvid verksamheten dessutom ofta organiseras effektivare än vad som kan vara möjligt om en människa befinner sig i rummet. Robotarna ger emellertid också upphov till vissa nya olycksfallsrisker, särskilt i samband med omställning och reparation. Dessa risker hänger samman med att det kan vara svårt att förutse en robots rörelser. Enligt en undersökning vid Tekniska högskolan i Stockholm inträffade år 1977 ett olycksfall med var 40:e robot; det var i de flesta fall fråga om klämning i samband med justering eller rengöring. Japanska studier visar att det främst är under inkörningsperioder och vid feljusteringar och felprogrammeringar som sådana olyckor förekommer.

Tekniska förbättringar av industrirobotarna väntas göra det möjligt att stegvis vidga dessas användningsområde och minska riskerna med dem. Antalet industrirobotar kan förutses öka mer än antalet NC-maskiner, särskilt om tillverkarna så småningom lyckas utveckla robotar med effektiva sensorer (sinnesorgan). Det är troligt att svensk industri mot slutet av 1980-talet kan ha bruk för 6 000–9 000 industrirobotar, vilket skulle medföra en avsevärd produktivitetshöjning på många håll. De användningsområden som nu kan förutses för industrirobotar är ändå inte på långt när så

stora att de – i den mån jämförelsen är relevant – kan motsvara mer än en liten del av industrins totala sysselsättning.

CAD-system (computer aided design) används för ritning och annat konstruktionsarbete, vilket eljest utförs av tekniker. I Sverige fanns enligt DEK år 1979 ca 60 CAD-system, varav hälften i elektronikindustrin. Ett CAD-system kan medföra en stor relativ arbetsbesparing och ökad snabbhet vid vissa avgränsade arbetsuppgifter. En jämförelse med arbetskraftsbehovet på ett kontor utan CAD är inte relevant eftersom CAD:s snabbhet gör det möjligt att utföra åtskilliga beräkningar som över huvud taget inte kommer till stånd där ett sådant system saknas. Inom elektronikindustrin anses CAD-system vara oundgängliga för vissa uppgifter. Även om CAD-tekniken utvecklas snabbt kan den förutses ha mindre relativ betydelse för personalbehovet under 1980-talet än NC-maskiner och industrirobotar.

Datorstödda *transportsystem* och *lagersystem* kan bidra till att behovet av arbetskraft minskar för relativt okvalificerade uppgifter. Den viktigaste funktionen med sådana system är att de gör det möjligt att binda mindre kapital i materiallager och varor i arbete. Transport- och lagersystem ingår därför ofta i samordnade *material- och produktionsstyrssystem (MPS)*, vilkas huvudfunktion är att säkra ett ekonomiskt flöde av material snarare än att ersätta arbetskraft. De organisatoriska förändringar som förknippas med dessa system kan emellertid innebära betydande ändringar av arbetsinnehåll och arbetsmiljö. Omfattningen och arten av dessa förändringar skiftar från anläggning till anläggning. Hittillsvarande begränsade erfarenheter tyder snarast på att dessa system vid behov kan anpassas till olika organisatoriska lösningar. Ett exempel på detta är AB Volvo som utnyttjar likartade produktionsplaneringssystem såväl i Kalmar som vid flera av företagets övriga anläggningar trots att arbetet har organiserats olika.

I verkstadsindustrin sker enligt DEK en gradvis förskjutning av automatiseringen från enskilda maskiner till hela maskinsystem. Antalet system i Sverige för *produktion med begränsad bemanning (PBB-system)* var år 1979 ca 250 och beräknas av DEK komma att fördubblas till mitten av 1980-talet. I början på 1990-talet räknar DEK med att antalet installerade PBB-system skall uppgå till ca 1 500. Dessa system kan t. ex. göra det möjligt att vid behov införa nya natt- eller kvällsskift utan att extra personal behöver anställas för detta. De leder också till en fortsatt förskjutning av arbetsinnehållet för yrkesarbetare i riktning mot tillsyn, inställning, reparation och andra uppgifter som kan koncentreras till ordinarie arbetstid och vilkas omfattning inte har direkt samband med produktionsvolymens kortsiktiga variationer.

De större *produktions- och processtyrssystemen (PSS-system)* används i den traditionella processindustrin såsom massa- och pappersindustrin, järn- och stålindustrin och den kemiska basindustrin. De får anses ha liten omedelbar betydelse för sysselsättning och arbetsmiljö, eftersom tillverk-

ningen i dessa branscher länge har haft karaktär av processindustri. Äldre reläbaserade eller mekaniska styrsystem ersätts efterhand med datorer som möjliggör en bättre hushållning med råvaror och energi och bidrar till att höja produkternas kvalitet. Styrningen av anläggningarna sker vanligen liksom tidigare från kontrollrum, där arbetsmiljön förändras bl. a. såtillvida att bildskärmar o. d. ersätter äldre slags instrumentering. De ekonomiska fördelarna är så stora och uppenbara att företagen i fråga knappast har något alternativ till att utnyttja bästa möjliga datateknik. I processindustrin finns exempel på hur en omfattande produktion kan bedrivas med liten bemanning. Särskilt nattetid är det inte ovanligt att en person ensam från ett kontrollrum övervakar eller styr en hel produktionsprocess. Detta har liksom annat liknande ensamarbete visat sig kunna innebära en rad arbetsmiljöproblem.

PSS-system för medelstora och mindre företag förknippas med relativt omfattande strukturella förändringar i bl. a. delar av livsmedels- och träindustrin. Enligt dataeffektutredningen har antalet sysselsatta i mindre företag i livsmedelsindustrin (mindre än fem anställda) under perioden 1970–1978 minskat med ca 5 000, vilket av utredningen anses kunna bero på bl. a. att möjligheten att införa PSS-system ökar de större företagens konkurrensfördelar. Något entydigt samband mellan datatekniken och den pågående strukturomvandlingen i dessa eller andra branscher har dock inte kunnat påvisas.

Antal berörda arbeten

Sveriges industri sysselsätter drygt en miljon personer eller ungefär en fjärdedel av arbetskraften, om industriföretagens kontor räknas med. Därav svarar verkstadsindustrin för drygt en tredjedel, en andel som under 1970-talet har ökat något. I yrkesgruppen tillverkningsarbete sysselsätts ca 900 000 personer.

Industriysselsättningen är starkt konjunkturkänslig och visar sedan länge en långsiktigt minskande trend. Från år 1975 till år 1981 minskade antalet sysselsatta med 140 000 i industrin och med 90 000 i yrkesgruppen tillverkningsarbete. Med hänsyn till att även produktionsvolymen har minskat något jämfört med den nivå som nåddes år 1975 innebär den redovisade sysselsättningsutvecklingen sedan dess en årlig ökning av industrins totala produktion per sysselsatt med i genomsnitt ca 2 % per år.

Andelen kollektivanställda är omkring två tredjedelar i verkstadsindustrin och ännu högre i de flesta andra industrigrenar. Bland verkstadsindustrins kollektivanställda betecknas ungefär hälften som yrkesarbetare. Enligt dataeffektutredningen har andelen yrkesarbetare i verkstadsindustrin under 1970-talet ökat inom en rad yrkesgrupper, särskilt i några av de grupper som närmast berörs av NC-maskiner såsom svarvare och fräsare/hyvlare.

Antalet arbetade timmar har enligt dataeffektutredningen under 1970-ta-

let minskat med ca 1% per år i verkstadsindustrin, cellulosaindustrin och den kemiska industrin och med 2–3% per år i övrig processindustri. Inom verkstadsindustrin redovisas någon eller några procentenheter större minskningar än genomsnittligt i befattningsgrupperna svarvare, borrar, fräsare och maskinslipare, dvs. för arbetsuppgifter som berörs av NC-maskiner. De minskningar av arbetsvolymen som det här rör sig om innebär ett bortfall under decenniet av något eller några tusental arbetstillfällen mer än vad som motsvarar genomsnittet för alla arbetargrupper i branschen. En något ökad arbetsvolym redovisas å andra sidan för bl. a. hopsättare och instruktörer/ställare.

Den minskning av antalet arbetstimmar som redovisades för verkstadsindustrin under 1970-talet gällde främst sådant arbete som i branschens lönestatistik betecknas som okvalificerat. Det är osäkert i vad mån detta avspeglar reella förändringar i samband med t. ex. ny teknik och i vad mån det beror på att arbetsuppgifter har klassificerats om. Det är emellertid att märka att kvinnorna, som bara utför en sjättedel av alla arbetstimmar i verkstadsindustrin, svarade för ungefär hälften av arbetet i den lägsta kvalifikationsgraden. Mot den här bakgrunden står det klart att kvinnorna i stor utsträckning är den grupp som i första hand berörs när ny teknik införs. Vad som egentligen har inträffat med de anställda vilkas arbetsuppgifter datoriserats saknas det dock tillräcklig kunskap om. Har arbetsuppgifterna klassificerats om till följd av sin ändrade karaktär eller har de försvunnit? Vad har då hänt med berörda arbetstagare? Dataeffektutredningen konstaterar att det saknas statistiskt underlag för att beskriva bruttoeffekterna. En sådan beskrivning skulle annars kunna belysa omställningsproblemen. Av arbetskraftsundersökningarna framgår emellertid att antalet sysselsatta kvinnor i verkstadsindustrin under 1970-talet ökade med inte mindre än en tredjedel. Antalet av kvinnor utförda arbetstimmar i denna bransch ökade samtidigt med 13% dvs. med drygt 1% per år.

För de enskilda människorna är bruttoeffekterna avgörande. De belyser de förändringar på arbetsmarknaden som de enskilda människorna måste anpassas till. För sysselsättningen totalt är dock det dock nettoeffekterna som är avgörande. En ständig strukturomvandling är nödvändig för ett effektivt resursutnyttjande. Men ökad kunskap om vilka arbetsuppgifter som försvinner resp. tillkommer skulle ge bättre kunskap om vilka grupper som utsätts för krav på omställningar och vilka problem som uppstår. Jag delar därför dataeffektutredningens uppfattning att statistiken på detta område måste förbättras. Jag återkommer senare härtill.

Sysselsättningssiffrorna från 1970-talet ger i viss mån stöd för vad jag i föregående avsnitt anförde om datateknikens sannolika effekter. Sålunda har sysselsättningen minskat något mer än genomsnittligt i de traditionella verkstadsbefattningar som närmast berörs av NC-maskinerna, samtidigt som andelen yrkesarbetare har ökat särskilt mycket i de befattningarna. Dessa förändringar är dock marginella. Hur stor del av den relativt kraftiga

minskningen av industrins totala sysselsättning som har skett sedan år 1975 som främst beror på datateknikens införande är inte möjligt att sårredovisa. Enligt min mening är i stället den internationella lågkonjunkturen, industrins försämrade konkurrensförmåga och därmed minskade marknadsandelar av avgörande betydelse för hur antalet industrisysselsatta utvecklats under senare hälften av 1970-talet.

Det som blir avgörande för sysselsättningsutvecklingen under 1980-talet kommer inte att vara frågan om hur många arbetsuppgifter som försvinner i och med datateknikens fortsatta utveckling utan den ekonomiska utvecklingen under 1980-talet. Som såväl dataeffektutredningen som flera remissinstanser påpekar, är sysselsättningseffekterna av rationaliseringar framför allt beroende av om de genomförs i en tillväxtekonomi eller stagnerande ekonomi. Å andra sidan är våra möjligheter i det korta perspektivet begränsade. Att avstå från att utnyttja tillgängliga rationaliseringsinstrument skulle utgöra det verkliga hotet mot den fulla sysselsättningen. De fortsatta rationaliseringsmöjligheter som NC-tekniken, industrirobotar och olika slags styrsystem för tillverkning och materialflöden innebär kommer sannolikt att i samma omfattning som under 1970-talet medföra att andelen yrkesarbetare ökar. Bortfallet av sysselsättningstillfällen drabbar således främst okvalificerade arbetsuppgifter. Det innebär att de som har en dålig utbildningsbakgrund och en svag ställning på arbetsmarknaden ställs inför de största kraven på omställningar och att de nytillträdandes problem på arbetsmarknaden förstärks.

Den viktigaste sysselsättningseffekt som datateknik i industriproduktionen kan ge under 1980-talet ligger därför enligt min mening i stället i de stora utvecklingsmöjligheter som tekniken innebär. Svensk industri har trots många svårigheter i andra avseenden under 1970-talet lyckats skaffa sig en klart ledande position i fråga om användning av datateknik i produktionen. Detta ger vårt näringsliv goda möjligheter att under 1980-talet successivt förbättra sin internationella konkurrenskraft. Genom sin mångsidighet kommer dessutom datatekniken – i synnerhet de avancerade material-, produktions- och processtyrsystemen – att innebära ökade möjligheter att organisera arbetet i industriföretagen så att många av dagens arbetsmiljöproblem elimineras. Samtidigt finns det, som jag senare återkommer till, risk för att nya typer av problem i fråga om sysselsättning och arbetsmiljö kan uppstå.

Datateknik i produkter

Elektronikindustrin är som nämnts ett av tillväxtområdena i svensk industri. De företag som svarade för landets produktion av elektronik sysselsatte enligt en undersökning av statens industriverk (Elektronikindustrin i Sverige, del 2 och 7, SIND 1980: 20 resp. 1981: 5) totalt 123 000 personer vid slutet av 1970-talet. Av dessa arbetade 48 000 direkt med elektronikprodukter. Därtill kommer ett okänt antal sysselsatta i andra

industrigrenar, främst verkstadsindustrin, som tillverkar produkter som delvis består av elektronik. År 1980 utnyttjade enligt industriverket verkstadsföretag utanför elektronikindustrin med tillsammans ca 200 000 sysselsatta elektronik i sina produkter i varierande utsträckning. För 45% av de verkstadsföretag som inte räknades till elektronikindustrin bedömdes år 1980 möjligheterna till produktutveckling helt eller delvis ligga i ett ökat utnyttjande av elektroniska komponenter. Detta bedömdes i de flesta fall vara nödvändigt eller näst intill nödvändigt för att säkra resp. företags framtid.

Inom elektronikindustrin har expansionen hittills varit särskilt snabb i områdena kommunikationselektronik, industriell elektronik, komponenttillverkning och medicinsk elektronik. Dessa områden svarar för en fjärdedel av branschens totala produktion. Övriga områden, såsom tillverkning av datorer och terminaler samt konsumentelektronik, har på senare år minskat sin andel av branschens produktion. De expansiva delarna av elektronikindustrin domineras av små företag. Under 1970-talets andra hälft utvecklade enligt industriverket de mindre elektronikföretagen ca 500 nya produkter per år samtidigt som de ökade sin sysselsättning med 8% per år.

Enligt industriverket är det realistiskt att räkna med att elektronikindustrin som helhet under 1980-talet skall kunna växa ännu snabbare än hittills. Verket bedömer att branschens produktion fram till år 1990 bör kunna öka med 10–15% per år. Produktiviteten ökar hela tiden varför sysselsättningen inte kan väntas öka lika mycket.

Övergången till elektroniska produkter har i flera fall också lett till stort bortfall av sysselsättning. I fråga om sådana produkter som helt eller nästan helt kan bestå av elektronik – t. ex. räknemaskiner och kassaapparater – har omställningen i allmänhet redan ägt rum, men inom vissa industrigrenar med mera blandade produkter kan betydande omställningar återstå.

För industrisysselsättningen som helhet bör man dock enligt industriverket inte räkna med någon minskning till följd av övergång till elektroniska produkter. Industriverket räknar tvärtom med att dessa produkter skall medföra en begränsad ökning av sysselsättningen. Dataeffektutredningen har emellertid bedömt att en satsning på elektronik i produkter inte ger några nya möjligheter att öka sysselsättningen.

2.3.3 Kontorsarbete

1960- och 1970-talen innebar uppbyggnad av stora system för *automatisk databehandling (ADB)*. Försäkringsbolag och banker var tidigt ute liksom ett antal myndigheter med stora mängder standardiserade data, t. ex. riksförsäkringsverket, trafiksäkerhetsverket, statistiska centralbyrån och riksskatteverket. Äldre metoder för att förvara och behandla data såsom kartotek och hålkort ersattes efter hand med datorer. Dessa äldre metoder

hade ofta varit förenade med avsevärda mängder rutinarbete som till stor del kunde elimineras genom datoriseringen. I gengäld fordrades åtminstone till en början ett relativt omfattande planerings- och utvecklingsarbete liksom vissa nya former av rutinbetonat arbete, t. ex. dataregistrering vid terminal och kodning. Datorsystemen som efterhand har blivit effektivare ingår nu som nödvändiga delar av resp. verksamhet.

Många av de tjänster som banker, försäkringsbolag och myndigheter nu erbjuder hade över huvud taget inte varit möjliga utan de administrativa datorsystemen. Det är därför av begränsat intresse att försöka kvantifiera det bortfall av sysselsättning som systemen kan ha medfört. Vissa sådana beräkningar gjordes ändå i mitten av 1970-talet av bl. a. statistiska centralbyrån (SCB). SCB fann då att landets kontor för att manuellt kunna utföra samma arbetsvolym som då utfördes med hjälp av datorer – i den mån det var möjligt – antagligen hade behövt sysselsätta ytterligare flera tiotal tusen personer. De stora ADB-systemen infördes i ett skede då statsförvaltningen liksom de flesta övriga tjänstesektorer av andra skäl fortlöpande ökade sin verksamhet.

Statskontoret har i sin rapport (Ds A 1981: 15) till dataeffektutredningen Kontorsautomation i statsförvaltningen – effekter på sysselsättning och arbetsmiljö framhållit att en stor del av den verksamhet inom statsförvaltningen som karakteriseras av stora volymer och enkla bearbetningar redan har datoriserats. Utvecklingen under 1980-talet kommer enligt statskontoret att innebära en successiv förändring av nuvarande system. I en del fall kan mera decentraliserade system komma att övervägas. De personalbesparingar som uppnåddes vid den initiala övergången från manuella till datoriserade rutiner bör enligt statskontoret rimligen ha varit betydligt större än de ytterligare besparingar som kan nås genom ersättning eller förbättring av befintliga system. Vad som nu har sagts om större ADB-system i statsförvaltningen gäller såvitt framgår av dataeffektutredningens övriga material också för liknande datorsystem i andra samhällssektorer, exempelvis i banker och försäkringsbolag. Utvecklingen i fråga om de större datorsystemen innebär f. n. att bearbetnings- och minneskapaciteten i större utsträckning sprids ut. Detta medför större möjligheter att sprida arbetsplatserna på många orter, och det ger också ökade möjligheter till lokalt utformade tillämpningar inom ramen för ett stort datorsystem.

En av de f. n. snabbast expanderande tillämpningarna av datortekniken inom kontorsområdet är *ord- och textbehandlingsutrustning (OT-utrustning)*. Dessa används i första hand för att rationalisera av maskinskrivningsarbetet och kallas därför också skrivautomater. De kan i varierande utsträckning användas för redigering och överföring av text till tryckeri eller andra mottagare. Till denna grupp räknas även teletex-apparater, vilka även kan ersätta telex-systemet för kommunikation mellan olika kontor.

Enligt en beräkning som Statskonsult gjorde (Erfarenhetsstudie ord- och textbehandling, 1981) fanns år 1981 ca 5 500 skrivautomatarbetsplatser i Sverige. Av dessa fanns ungefär 550 i den civila statsförvaltningen exkl. affärsverken. Skrivautomaterna har f. n. större spridning i näringslivet än i statsförvaltningen.

Olika beräkningar som har gjorts av skrivautomaternas möjliga spridning och rationaliseringseffekter under 1980-talet har gett starkt motstridiga resultat. Vissa utländska bedömningar som kommenteras i statskontorets rapport förutsätter avsevärda bortfall av arbetstillfällen under 1980-talet som följd av skrivautomaternas införande. Det gäller dels två uppsatser som har publicerats av den brittiska fackföreningen APEX (Association of Professional, Executive, Clerical, and Computer staff: Office Technology – the trade union response, 1979, samt Automation and the Office Worker, 1980), dels också uppgifter från vissa tillverkare av datorutrustning. Enligt dessa källor skulle rationaliseringseffekter i storleksordningen 25–40% av all kontorspersonal kunna uppnås på relativt kort tid. De resultat man kommer fram till beror naturligtvis på i vilken takt ordbehandlingsmaskinerna antas införas, vilken produktivitetsökning som antas, och huruvida produktivitetsökningarna antas resultera i ökad efterfrågan på berörda tjänster. Flera av de undersökningar som presenterats har t. ex. inte beaktat den volymökning av skivarbetet som erfarenhetsmässigt sker. I stället består undersökningarna oftast av teoretiska beräkningar av potentiella rationaliseringsvinster. Mot bakgrund av bl. a. statskontorets räkneexempel, som jag skall redovisa i korthet, framstår det som mest sannolikt att såväl APEX som ifrågavarande datortillverkare har kraftigt överdrivit skrivautomaternas kapacitet – och i synnerhet den andel av kontorens totala arbetsvolym som kan utföras med hjälp av skrivautomater.

Statskontoret har gjort vissa bedömningar och räkneexempel rörande skrivautomaternas tänkbara användning i statsförvaltningen under 1980-talet. Av totalt drygt en halv miljon anställda på statligt reglerade tjänster har ungefär en fjärdedel, dvs. ca 130 000 personer, beräknats utföra administrativt eller ekonomiskt arbete. Av dessa har drygt 60% beräknats vara sekreterare, maskinskrivare o. d., medan en fjärdedel utför annat administrativt arbete och de återstående tillhör mera specialiserade handläggarkategorier. Gruppen sekreterare, maskinskrivare m. fl. – som således utgör ca 15% av alla som har statligt reglerade tjänster – kan i sin tur delas upp i undergrupper. Sålunda har mellan en tredjedel och hälften av gruppen in fråga ett specialiserat kontorsarbete med litet inslag av maskinskrivning. Lika många sysselsätts i allmänt kontorsarbete med inslag av maskinskrivning, medan bara drygt 10 000 statsanställda kan beräknas ha stort inslag av maskinskrivning i sitt arbete. – Om således ca 40 000 statsanställda skriver maskin under i genomsnitt 25% av sin arbetstid, och om skrivautomaterna ger en tidsvinst på 25%, så är den teoretiskt möjliga

personalbesparingen 2 500 heltidsanställda. Om samma 40 000 personer i stället antas ägna i genomsnitt hälften av sin arbetstid åt maskinskrivning, och om skrivautomaterna antas kunna ge en tidsvinst på 50 %, så blir den teoretiskt möjliga besparingen 10 000 heltidsanställda. Statskontoret bedömer att de nu nämnda antagandena i och för sig ligger inom rimliga gränser, men beräkningarna förutsätter dels att staten skaffar 10 000 skrivautomater dels att allt skrivarbete kan utföras med dessa, vilket kan ifrågasättas.

Statskontoret framhåller att det avgörande för vilka rationaliseringsvinster som kan uppnås är hur arbetet organiseras. Till detta återkommer jag senare. Statskontoret framhåller vidare att ny teknik bara är ett av flera medel att åstadkomma besparingar i förvaltningen. Kontorsautomationen bedöms i själva verket av statskontoret spela en underordnad roll för det totala besparingsarbetet och därmed för sysselsättningen.

Även om statskontorets undersökning enbart avser statsförvaltningen saknas f. n. anledning att anta att skrivautomaternas användningsområde skulle te sig väsentligt annorlunda inom kommunal och enskild kontorsverksamhet.

Statskontorets bedömning att skrivautomaterna sannolikt kommer att spela en förhållandevis liten roll för den totala sysselsättningen i administrativ verksamhet finner stöd i ett antal utländska undersökningar. En norsk statlig utredning *Sysselsetting og arbeidsmiljø i 80-årene*. (NOU 1980: 33) har sålunda med åberopande av bl. a. amerikanska källor funnit att ord- och textbehandlingsutrustning kan ge upphov till inbesparing av högst ca 2 % av företagens lönekostnader, varför det inte är realistiskt att vänta någon dramatisk minskning av sysselsättningen i kontorssektorn under de närmaste åren. (Sekreterargrupperna kan nämligen enligt dessa källor beräknas utgöra 13 % av de anställda i ett genomsnittligt företag, och skrivarbetet anses utgöra 26 % av sekreterarnas uppgifter; i själva skrivarbetet anses ord- och textbehandlingsutrustning kunna ge produktivitetsökningar på mellan 10 % och 40 %.) De båda västtyska undersökningar som jag nämnde i avsnittet om datateknikens effekter på arbetsmarknaden som helhet innehåller också bedömningar av effekter av att skrivautomater tas i bruk. I den ena (IFO-Fraunhofer-Infratest) framhålls att datatekniken i kontor under 1970-talet har införts utan väsentliga ändringar av företagens organisation. Det är framförallt växande företag som har utnyttjat datatekniken. Enligt denna undersökningsrapport bedöms industrins tjänstemannasektor kunna rationaliseras med upp till 3–5 % per år, dvs. nästan lika snabbt som tillverkningsarbetet. I den andra västtyska undersökningen (Prognos-Mackintosh) beräknas datatekniken i kontorssektorn kunna medföra att arbetsvolymen för kontorspersonal minskar med ca 8 % fram till år 1990 jämfört med vad som annars skulle bli fallet. Denna beräkning avser enbart anställda med relativt smala yrkeskunskaper för kontorsarbete.

En förutsättning för att skrivautomaterna skall innebära någon avsevärd rationalisering av det slag som jag nyss har beskrivit är enligt statskontoret att omfattande organisatoriska förändringar genomförs. Sådana är ofta svåra att åstadkomma och de förutsätter betydande kunskaper liksom en ingående planering och samråd med de berörda. Behovet av effektivare arbetsorganisation är emellertid inte begränsat till de situationer då ny teknik införs. Statskontoret har sålunda självt under lång tid haft till uppgift att verka för en effektivare organisation av statlig verksamhet, och de flesta organisatoriska lösningar i kontor har fortlöpande omprövats oavsett vilken teknik som har använts. De viktigaste arbetsorganisatoriska frågorna i detta sammanhang är dels arbetsfördelningen mellan handläggare och biträden och dels frågan om införande av s. k. skrivcentraler, en lösning som innebär att maskinskrivarna koncentreras till särskilda organisatoriska enheter i stället för att vara mer jämnt fördelade i organisationen. Trots att båda dessa frågor var aktuella på många håll redan innan skrivautomaterna fanns att tillgå har maskinerna ofta uppfattats som ett medel att möjliggöra t. ex. en arbetsutvidgning för sekreterare – som fått ansvar för redigering, layout m. m. – eller ett ökat deltagande från handläggarnas sida i utskriftsarbetet. Vissa leverantörer av ordbehandlingsmaskiner har särskilt framhållit fördelarna av att införa skrivcentraler. Erfarenheterna hittills visar emellertid inte att skrivautomaterna skulle nödvändiggöra en utveckling i denna riktning. Tvärtom framgår det av Statskonsults förut nämnda rapport att ett antal undersökta arbetsplatser på några få undantag när hade samma arbetsorganisation en tid efter införandet av skrivautomater som de hade redan tidigare. Det framgår vidare att skilda organisatoriska lösningar var företrädade bland de undersökta företagen såväl före som efter den tekniska förändringen. Den nya tekniken har således i allmänhet visat sig kunna anpassas till den arbetsorganisation som resp. företag tidigare hade valt. Detta innebär å andra sidan enligt Statskonsult att den nya teknikens effekter på lönsamhet och effektivitet antagligen inte alltid har varit särskilt stora.

Förutom större datorsystem samt ord- och textbehandling förekommer i ökande utsträckning datorstödd *kontorsservice* av skilda slag, t. ex. i samband med registrering och arkivering, i bibliotek, telefonväxel, personaladministration osv. Det är då vanligen fråga om små-datorer. Statskontoret har i sin rapport beräknat de personalbesparingar som kan uppnås genom ytterligare datorisering av dessa funktioner till i storleksordningen 1500 personer inom statsförvaltningen under 1980-talet. Det är i första hand de mera rutinbetonade arbetsmomenten inom resp. område som kan komma att elimineras.

Datorer väntas vidare i ökande utsträckning komma till användning för sådana arbetsuppgifter som brukar betecknas som *handläggande*. Som tidigare har nämnts har statskontoret räknat med att drygt en fjärdedel av de anställda inom statlig administration är handläggare. Det motsvarar

drygt 30 000 personer. Dessutom utförs handläggande arbetsuppgifter i varierande utsträckning av många som formellt hänförs till andra kategorier. Statskontoret har bedömt att de personalbesparingar som kan genomföras under 1980-talet med hjälp av datorstöd är lika stora i handläggande verksamhet som vid internadministration och skrivarbete, dvs. i storleksordningen 5 000–10 000 heltidsanställda i statsförvaltningen. Beräkningarnas osäkerhet är emellertid ännu större i detta avseende än beträffande skrivarbetets rationalisering.

Som framgår av det föregående räknar statskontoret med att *kontorsautomation i vid mening* under 1980-talet kan komma att möjliggöra rationaliseringar motsvarande sammanlagt mellan 10 000 och 20 000 arbetstillfällen. Jämförelsen gäller förutsatt att samma arbetsvolym skulle utföras utan kontorsautomation – vilket dock inte kan antas vara möjligt eftersom det delvis rör sig om ny verksamhet. Dessa tal motsvarar ca 2–3 % av alla som har statligt reglerade tjänster och ungefär en tiondel av de statsanställda som arbetar med kontorsarbete. Fördelade på en tioårsperiod ter sig dessa teoretiskt möjliga förändringstal som små – både i jämförelse med den normala personalomsättningen och i förhållande till de många andra förändringar som görs i rationaliseringssyfte eller för att förbättra de tjänster som produceras. Till skillnad från den hittillsvarande datoriseringen – dvs. främst större ADB-system – kommer emellertid kontorsautomationen att införas under en period då den statliga administrationen inte kan tillåtas växa utan tvärtom måste vidta åtgärder av skilda slag för att minska kostnaderna. Avgörande för sysselsättningen är i detta läge inte valet av teknik utan den sammanvägning som statsmakterna gör av å ena sidan de anspråk som ställs på statlig verksamhet och å andra sidan behovet av sparsamhet.

Möjligheterna till personalbesparingar genom kontorsautomation i statsförvaltningen väntas i första hand beröra de centrala myndigheterna. Det är nämligen enligt statskontoret lättare att automatisera central förvaltning än lokal verksamhet, vilken oftare innebär direkt kontakt med allmänheten. I den mån som kontorsautomationen leder till minskande sysselsättning kan detta således i första hand väntas inträffa i Stockholm och i vissa andra större städer. Endast de centrala myndigheterna är nämligen enligt statskontoret tillräckligt stora för att tekniken skall ge reella möjligheter till personalbesparingar. Nya datorbaserade kommunikationsmöjligheter väntas dessutom enligt statskontoret tillåta en större valfrihet vid lokalisering av arbetsplatser, åtminstone i fråga om vissa funktioner såsom skriv- och redigeringsarbete.

Vad som nu har sagts om sysselsättningseffekternas storlek och regionala fördelning inom statsförvaltningen gäller sannolikt i huvudsak också för kontor med andra huvudmän. Som LO, Landstingsförbundet och Svenska kommunförbundet har påpekat i sina remissvar finns visserligen inte något material motsvarande statskontorets bedömningar i fråga om kommunala

eller enskilda kontor i Sverige, men de beräkningar för kontor i allmänhet som har redovisats i de nyss nämnda norska och västtyska utredningsrapporterna ligger väl i linje med vad statskontoret har kommit fram till för den svenska statsförvaltningens del.

Genom s. k. hemterminaler är det möjligt att helt eller delvis utföra arbete i hemmet. Statskontoret har dock bedömt att hemterminaler inte kommer att användas i nämnvärd utsträckning för statligt anställd skrivpersonal under 1980-talet. Däremot kan handläggande personal med självständiga arbetsuppgifter komma att arbeta hemma mer än f. n. Ett alternativ till hemarbete kan vara s. k. grannskapscentraler med tillgång till ord- och textbehandling, dataregistrering, mikrofilmning m. m., där företag och organisationer kan hyra in sig. Fördelen med en grannskapscentral jämfört med hemterminaler har ansetts vara att den ger de anställda större möjligheter till sociala kontakter. Exempel på företag med omfattande och kvalificerad uppdragsverksamhet av detta slag är Stiftelsen Servicecentralen i Gällivare (SIGA) och Stiftelsen Servicecentralen i Kiruna (SIKA). Dataeffektutredningen konstaterar att det inte finns någon större erfarenhet av hemterminalarbete och grannskapscentraler, men ger vissa principiella synpunkter. Utredningen betonar att i kraven på en god arbetsorganisation ingår bl. a. möjligheter för de anställda att utvecklas i sitt arbete och möjligheter till överblick och inflytande. Vid utlokalisering av arbetsuppgifter till grannskapscentraler måste dessa aspekter enligt utredningen beaktas. Jag återkommer inom kort till dessa frågor.

Banker och försäkringsbolag har varit föremål för särskilda undersökningar (Ds A 1981: 13 och 14) på dataeffektutredningens uppdrag. Dessa båda sektorer, som tillsammans sysselsätter ca 50 000 personer, kännetecknas av att stora mängder information (huvudsakligen om pengar) hanteras i standardiserad form. De har tidigt utnyttjat moderna hjälpmedel för databehandling – förut hålkortmaskiner och liknande och sedan slutet av 1950-talet datorer av allt mer avancerade slag. Båda branscherna har under 1960- och 1970-talen koncentrerats till färre och större företag. Trots de fortlöpande rationaliseringarna har såväl banker som försäkringsbolag under lång tid ökat sin sysselsättning. Verksamhetens omfattning har nämligen ökat snabbt vare sig den mäts i omslutning, inlåning eller antal ärenden. Som framhålls i de båda rapporterna finns det omständigheter som kan leda till att banker och försäkringsbolag – liksom den offentliga tjänstesektorn – inte kan väntas expandera sin verksamhet i samma takt som hittills. De möjligheter som kan uppstå till fortsatt rationalisering förutsätts ändå bli tillvaratagna. Ätminstone för bankernas del kan det enligt den ifrågavarande rapporten komma att finnas flera nya tillämpningar av data-teknik under 1980-talet. Detta kan eventuellt innebära att datateknikens sysselsättningseffekter i bankerna relativt sett (men inte i absoluta tal) blir större än i övriga delar av kontorsområdet. Denna slutsats i rapporten har emellertid kritiserats starkt av Bankföreningen, som i sitt remissvar istället

bedömer att datateknikens viktigaste sysselsättningseffekter i bankerna redan har ägt rum.

SCB har i en rapport till datadelegationen (B 1980:03) redovisat en undersökning av sysselsättningen i ADB-yrkena. Enligt denna sysselsattes år 1980 ca 25 000 personer i ADB-yrken, varav två tredjedelar inom området systemarbete/programmering, en fjärdedel med drift av datoranläggningar och återstoden som företagare och arbetsledare. Den övervägande delen var anställda i enskilda företag, särskilt i serviceföretag och industriföretag. Ca 4 000 var offentligt anställda. Hälften av ADB-personalen arbetar i Stockholmsområdet. De är till 80% män och genomsnittligt sett yngre än i de flesta andra grupper. Mer än en tredjedel har eftergymnasial utbildning.

I den definition av ADB-personal som SCB använt utesluts de som är sysselsatta med dataregistrering. Dessa uppgår till 9 000–10 000 och utgörs till 96% av kvinnor. De rent dataregistrerande arbetsuppgifterna kommer emellertid på sikt allt mer ersättas av olika automatiska, varför antalet sysselsatta med enbart dataregistrering kommer att minska.

2.4 Arbetets innehåll, miljö och organisation

Som framgår av det föregående är datatekniken förknippad med förändringar av arbetets innehåll och karaktär på många sätt. Både den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön påverkas direkt av den tekniska utrustningens konstruktion. Utvecklingen är förknippad med en fortlöpande förändring av olika yrkesroller och därmed förbundna krav på yrkeskunskaper. Arbetets innehåll och den psyko-sociala arbetsmiljön liksom de anställdas möjligheter till inflytande påverkas emellertid inte enbart av den tekniska utrustningen utan i minst lika hög grad av den arbetsorganisation som väljs. Jag ska i detta avsnitt redovisa några erfarenheter och utvecklingstendenser inom detta område vilka berör arbetslivet som helhet.

Det har ofta hävdats att *kraven på yrkeskunskaper* minskar genom den uppdelning av arbetsuppgifter i fler och fler delar som har ansetts känneteckna industrialismen. De organisationsläror som uppstod vid 1900-talets början främst genom taylorismen utgick från tankegångar som i hög grad byggde på arbetsuppdelning. Även MTM-metoden som introducerades i Sverige på 1940-talet byggde på att arbetet skulle brytas ner i korta moment, som vart och ett skulle prissättas vid löne- och effektivitetsberäkningar. Inte minst vissa marxistiska författare har brukat framhålla denna utvecklingstendens (se t. ex. Harry Braverman: *Arbete och monopolkapital*). Många har personligen upplevt hur arbetsuppgifter förlorat sitt gamla innehåll till följd av denna utveckling. Kraven på yrkeskunskaper har emellertid inte minskat allmänt sett jämfört med tidigare skeden – tvärtom är yrkeskraven nu större än någonsin i både industrin och tjänstesektorn. Den tendens till utarmning av yrkesroller som följt av den tekniska utveck-

lingen i vissa delar av arbetslivet, motsvaras sålunda av en tendens som verkar i motsatt riktning, dvs. mot allt större krav på yrkeskunskaper. Den senare tendensen hänger sannolikt samman med att samhället under lång tid har blivit alltmer komplicerat i fråga om både teknik och sociala förhållanden.

Den förut nämnda norska utredningen (NOU 1980: 33) har ansett sig finna att det i samband med teknisk utveckling, och särskilt vid datorisering, sker en "polarisering" av yrkesstrukturen på så sätt att yrkesinnehållet blir fattigare för dem som har okvalificerade uppgifter samtidigt som kvalifikationskraven höjs alltmer i övriga befattningar. Den norska utredningen har också anfört att både offentliga och privata arbetsgivare inför allt fler formella utbildningskrav som gör det svårare för anställda i underordnade befattningar att befordras till högre nivåer. Såvitt jag kan bedöma finns emellertid inte något starkt belägg för att en "polarisering" som resultat av datateknik eller annan teknisk utveckling skulle vara en generellt giltig tendens, även om det finns exempel som pekar i denna riktning.

Enligt den tidigare nämnda OECD-rapporten har det tillgängliga materialet från OECD-länderna – med undantag av Norge – i allmänhet inte givit något stöd för att vare sig utarmning av yrkesroller eller "polarisering" skulle vara någon påtaglig effekt av datoriseringen. Tvärtom framhåller OECD-rapportens författare att ett överväldigande material ger vid handen att kraven på yrkeskunskaper generellt sätt ökar. Det material som har redovisats av dataeffektutredningen om bl. a. verkstadsindustrin och försäkringsbranschen, liksom Statskonsults studie av kontorens datorisering, tyder likaså på att de arbetsuppgifter på en arbetsplats som berörts av en datorisering oftast är minst lika kvalificerade som dem som tidigare funnits på arbetsplatsen. I vart fall ger det tillgängliga svenska materialet inte stöd för uppfattningen att arbetena i allmänhet skulle ha blivit fattigare på innehåll. Så t. ex. framgår av EFI:s studie om försäkringsbranschen att andelen kvinnor som sysselsätts med rutinmässiga arbetsuppgifter sjunkit avsevärt under 1970-talet. Detta är enligt min mening huvudsakligen ett resultat av att rutinarbetsuppgifterna minskat i omfattning. Jag är samtidigt medveten om att minskningen delvis också kan förklaras av att arbetsuppgifterna uppvärderats och därmed hamnat i ett högre befattningsskikt.

Jag bedömer för min del att kraven på yrkeskunskaper med stor sannolikhet kommer att fortsätta att öka för det stora flertalet grupper på arbetsmarknaden. Behoven av utbildning av skilda slag kan förutses bli allt större. Kraven på teoretisk förståelse och förmåga till överblick ökar för många grupper. Antalet tempoarbeten och andra rutinmässiga uppgifter får samtidigt minskad omfattning i både industrin och kontorsarbetet. Den traditionella uppdelningen på arbetare och tjänstemän kan väntas få mindre betydelse. Kraven på teoretiska kunskaper och förmåga att ta ansvar ökar för arbetarnas del, samtidigt som ett antal traditionella industriarbetaryrken av manuellt slag får minskad betydelse i likhet med vad som tidigare har skett med en rad hantverksyrken.

Vikten av att de berörda arbetstagarna har en teoretisk förståelse för hela arbetsprocessens innebörd är särskilt stor i de fall då det är aktuellt att ändra *arbetsorganisationen*. Det är sannolikt att många av de största rationaliseringsvinster som är möjliga kan nås just genom en effektivare arbetsorganisation, oavsett vilken teknisk utrustning som används. DEK har visat att en omställning från s. k. funktionell gruppering till flödesgruppering av verkstadsmaskiner kan höja produktiviteten avsevärt, och både statskontoret och Statskonsult har pekat på möjligheterna att rationalisera kontor genom omgruppering av maskinskrivarpersonalen. Sådana organisatoriska förändringar, som också har stor betydelse för arbetsmiljön, är sällan en nödvändig följd av att datateknik tas i bruk – lika litet som datatekniken måste användas för att en viss omorganisation skall kunna genomföras. Men det är sannolikt att de effektivitetsvinster som en organisationsförändring medför ofta ter sig särskilt stora om den förenas med en datorisering.

Eftersom datatekniken till sin karaktär är generell finns åtminstone på längre sikt stora möjligheter att förena datatekniken med de mest skilda former av arbetsorganisation. På kort sikt kan dock bristen på kunskaper och resurser för systemutveckling medföra att företag installerar datorsystem som inte är funktionella med hänsyn till de organisatoriska konsekvenserna. Risker för detta är särskilt stora om de anställda som berörs saknar tillräckliga kunskaper och formella möjligheter att påverka systemutformningen innan denna beslutas. Dataeffektutredningen har med instämmande av åtskilliga remissinstanser framhållit riskerna med att de anställda inte kopplas in på ett tillräckligt tidigt stadium i systemutvecklingsarbetet.

Förutsättningarna för att de anställda skall kunna hävda sitt *medbestämmande* har således utomordentligt stor betydelse. Enligt min bedömning kan sådana arbetsorganisatoriska frågor som jag nyss har berört inte väntas få en tillfredsställande lösning om inte de anställda på ett tidigt stadium deltar aktivt i att utveckla datorsystemen och de organisatoriska lösningar som väljs. Uppläggningsen av ett komplicerat datorsystem förutsätter en omfattande kartläggning av hela arbetsplatsen, varvid många personers kunskaper om olika delar av arbetsprocessen bör tas till vara. Vissa japanska företag har enligt uppgift kunnat uppnå stora effektivitetsvinster just genom att i systemutvecklingen ta till vara de anställdas kunskaper och idéer bättre än vad som har varit vanligt i Europa.

När datorsystem tas i bruk ändras ofta beslutsformerna. I större företag och koncerner fattas ofta beslut om datorsystem på högre nivåer än andra beslut som rör arbetsförhållandena. Ofta köps datorsystem från fristående leverantörer, vilket kan leda till att de anställdas reella inflytande över systemutformningen blir otillräckligt. Jag återkommer i det följande till dessa frågor.

Dataeffektutredningen har också diskuterat vilka effekter datorsystemen kan ha på *arbetsgemenskapen* och i vad mån datoriseringen innebär

att förutsättningarna för *mänskliga kontakter* i arbetet förändras. Utredningen har bl. a. pekat på att antalet arbetskontakter mellan de anställda kan minska till följd av en striktare planering och uppdelning av arbetsuppgifterna. Denna effekt förstärks om ett datorsystem byggs upp så att arbetsuppgifterna formaliseras, i synnerhet om beslutsfunktioner och ordergivning byggs in i datorsystemet. Utredningen har emellertid också framhållit att datorisering kan innebära *ökade* kontaktmöjligheter, t. ex. när yrkesroller utvidgas och andelen rutinmässiga uppgifter minskar.

Datatekniken ger möjligheter för företag att införa en mer omfattande *kontroll* av enskilda anställdas eller arbetslags prestationer. I vad mån och på vilket sätt företagen utnyttjar denna möjlighet är bl. a. beroende av vilken arbetsorganisation som väljs. De fackliga organisationernas roll i systemutvecklingsarbetet är särskilt viktigt när det gäller frågor av detta slag.

Som jag tidigare har nämnt kan *ensamarbete* och andra former av glesare bemanning i vissa fall bli vanligare som följd av industrins datorisering. Det kan eventuellt också komma att inträffa på kontorsområdet, t. ex. om arbete vid terminaler i hemmen skulle bli vanligare. Dataeffektutredningen anser att risken för fler ensamarbeten ökar i samband med installationer av datorstyrd teknik. Arbetarskyddsstyrelsen följer emellertid utvecklingen i det avseendet. Även för dessa frågor har parterna visat stort intresse.

En undersökning som utförts av DEK har givit resultat som tyder på att datorstyrd utrustning i verkstadsindustrin som regel är avsedd att användas i *minst två skift*. Bl. a. det faktum att sådana maskiner är relativt dyra kan föranleda företagen att införa skiftarbete i ökad utsträckning. Å andra sidan kan de allt vanligare datorsystemen för produktion med begränsad bemanning förutsättas kunna medföra att färre personer berörs av skiftarbetet. Dataeffektutredningen har därför bedömt att tekniken åtminstone på längre sikt kan väntas medföra ett minskat behov av skiftarbete. För dem som berörs kan nattskiftsarbetena emellertid bli ensamma och psykiskt påfrestande.

Det torde också finnas ett samband mellan datatekniken och arbetsmarknadsparternas val av *löneformer*. Motiven för att ha ackordslöner är sannolikt svagare om en arbetsprocess är så organiserad att den enskilde eller ett arbetslag inte direkt kan påverka sin produktionsvolym.

Datatekniken kan på väsentliga punkter förbättra den *fysiska arbetsmiljön*. En allt större del av det tyngre arbetet övertas av maskiner. Industrirobotar och processtysystem kan eliminera många hälsovådliga arbetsmoment. Det har emellertid också visat sig uppstå nya risker för olycksfall och yrkesskador, främst vid de tillfällen då personal måste ställa om apparater som har placerats i miljöer som normalt är obemannade. Ergonomiska, fysiska och psykosociala problem i samband med bildskärmsarbete och liknande är som nämnts föremål för omfattande studier. Det har

visats att sådant arbete inte innebär någon risk för strålskador eller ögonskador. Någon säker kunskap om i vilken mån det finns andra risker som är förknippade med bildskärmsarbete finns f. n. inte. Däremot vet man att längre tids terminalarbete med nuvarande teknik medför påfrestningar på framförallt ögon och axel-nackparti. Dessa frågor tar jag upp senare i samband med behandlingen av arbetsmiljölagen.

3 Sysselsättning och arbetsmarknadspolitik

Jag övergår nu till att behandla de arbetsmarknadspolitiska slutsatser som enligt min mening bör dras av vad som har kommit fram om datateknikens betydelse för sysselsättningen. Låt mig först i likhet med dataeffektutredningen och så gott som alla remissinstanser slå fast att datateknikens användning måste ses i sitt samhällsekonomiska sammanhang. Sysselsättningen bestäms nämligen främst av sådana faktorer som den internationella ekonomiska utvecklingen, vårt näringslivs konkurrenskraft och förmåga till förnyelse, vår ekonomiska politik och sammansättningen av den inhemska efterfrågan på varor och tjänster. Den ekonomiska tillväxt som har ägt rum hittills har till övervägande del berott på en ökande produktivitet, som har åstadkommit av såväl ökad kapitalmängd, som strukturella förändringar i näringslivet och teknisk utveckling. Datatekniken är således en av många faktorer som medverkar till förändringar.

Jag har tidigare redovisat att datateknikens direkta effekter på den totala sysselsättningen sannolikt är små i jämförelse med den totala omsättningen på arbetskraft och övriga förändringar på arbetsmarknaden. Under de närmaste åren väntas datateknikens största rationaliseringseffekter inträffa i kontorssektorn. Datatekniken medför där en effektivisering inom ett flertal funktioner som t. ex. maskinskrivningsarbete, orderhantering, fakturering och redovisning och – något senare – också av vissa slags handläggande arbete. I industrin kan vi förutse en fortsatt minskning av behovet av okvalificerad arbetskraft, något som bl. a. beror på att industrirobotar och olika styrsystem för produktion och lager minskar tempoarbetets omfattning. De numeriskt styrda verktygsmaskinerna innebär en fortsatt förändring av arbetsinnehållet för svarvare, fräsare, borrar m. fl. grupper.

Vidare måste vi räkna med att den allmänna strukturella förnyelsen fortsätter i hela näringslivet, vilket är nödvändigt av många skäl. Datatekniken kan förutses påskynda strukturomvandlingen i främst två avseenden, nämligen dels genom en ökad användning av elektronik i produkter och dels genom att de allt bättre styrmöjligheter som datatekniken erbjuder kan bidra till en koncentration av färre och större anläggningar. Det sistnämnda gäller enligt dataeffektutredningen inom processindustrin bl. a. för delar av livsmedelsindustrin. Å andra sidan kan datatekniken i vissa fall t. ex. inom verkstadsindustrin ge nya möjligheter till decentralisering. Jag

vill dock betona att datatekniken inte är den viktigaste anledningen till strukturella förändringar i näringslivet. De f. n. största omställningsproblemen hänger samman med ändrade marknadsförhållanden för stål-, gruv- och tekoindustrin, vilka har orsakats av helt andra omständigheter än datatekniken.

Att försöka kvantifiera de bortfall av arbetstillfällen som kan förknippas med datatekniken är som tidigare nämnts förenat med stora svårigheter. Dels är det svårt att isolera datateknikens effekter från andra förändringar som ofta genomförs samtidigt t. ex. förändringar av arbetsfördelning och arbetsorganisation, dels saknas statistiskt underlag för att belysa bruttoeffekterna för de anställda. Ur vissa aspekter kan det anses vara föga intressant att försöka kvantifiera just datateknikens sysselsättningseffekter eftersom det är utvecklingen av det totala antalet sysselsatta som är det väsentliga. En fortlöpande strukturförändring innebär att resurserna utnyttjas så effektivt som möjligt och är en förutsättning för bibehållen och ökad ekonomisk standard. Temporära arbetsmarknadspolitiska, regionalpolitiska och andra omställningsproblem kan därmed uppstå, beträffande den totala sysselsättningsutvecklingen finns det däremot ingen anledning till oro om en viss bransch stagnerar eller minskar sin sysselsättning så länge det finns andra näringsgrenar i landet som expanderar. Ur andra aspekter är det utan tvekan en allvarlig brist att det är förenat med sådana svårigheter att få en realistisk bedömning av just datateknikens effekter eftersom det skulle ge kunskap om omfattningen av omställningsproblem och en bättre beredskap för att kunna lösa dem.

Min syn på den arbetsmarknadspolitiska forskningen har jag senast givit uttryck för i regeringens proposition (1981/82: 106) om forskning m. m. som nyligen lagts fram. Delegationen (A 1982: 01) för arbetsmarknadspolitisk forskning, EFA, har som främsta uppgift att initiera och samordna forskning på detta område samt se till att forskningsresultaten blir kända och tillgängliga för beslutsfattare, planerare och andra intressenter. Av EFA:s forskningsprogram, som regeringen har godkänt, framgår att den fortsatta forskningen bör omfatta två huvudområden

- grundläggande forskning kring arbetsmarknadens funktionssätt
- utvärdering och uppföljning av arbetsmarknadspolitiken.

Enligt min mening är det angeläget att inom ramen för dessa huvudområden initiera forskningsprojekt rörande bl. a. arten resp. omfattningen av de omställningsproblem på arbetsmarknaden som datatekniken medför.

Det finns också anledning att erinra om att när det talas om bortfall av arbetstillfällen p. g. a. datatekniken så är det inte liktydigt med att dessa arbetstillfällen hade funnits kvar om datatekniken inte introducerats. Alternativen för det företag som genom införande av ny teknik reducerade sin arbetsstyrka med ett visst antal personer kunde ha varit att företaget p. g. a. bristande konkurrensförmåga fått lägga ner sin verksamhet helt och hållet.

De prognoser som hittills gjorts beträffande datateknikens sysselsättnings effekter är alltså oftast teoretiska räkneexempel som i bästa fall pekar på den nya teknikens potentiella rationaliseringsvinster utan hänsyn till att omgivningen ständigt förändras. Att göra realistiska prognoser av datoriseringens effekter på sysselsättningen är alltså förenat med stora svårigheter om det över huvud taget är möjligt. Däremot kan man skissera olika tänkbara handlingsalternativ och ange under vilka förutsättningar dessa alternativ kan uppnås. En sådan förutsättning är kravet på en viss produktivitetstillväxt, som sannolikt kan uppnås med olika rationaliseringsinstrument. Datatekniken är ett sådant. Dessa handlingsalternativ som alltså inte får förväxlas med prognoser kan tjäna som beslutsunderlag för politiker. Det förtjänar att påpekas att framtiden i viss utsträckning kan väljas även om valfriheten begränsas på grund av Sveriges stora utlandsberoende.

Jag har i ett tidigare avsnitt redovisat beräkningar av datateknikens potentiella användningsområde i olika näringsgrenar. Även om vårt nu tillgängliga faktamaterial är mycket ofullständigt anser jag att materialet inte ger något stöd för farhågor om att datatekniken i sig skulle kunna ge upphov till någon betydande ökning av arbetslösheten under 1980-talet. Jag vill dock erinra om att datoriseringen hittills genomförts i ett ekonomiskt klimat som kännetecknats av ökad efterfrågan på varor och tjänster men att 1980-talet snarare kommer att kännetecknas av svag ekonomisk tillväxt. Det är klart att sysselsättningskonsekvenserna blir annorlunda om kraftiga rationaliseringar genomförs i en tillväxtekonomi jämfört med en ekonomi med svag tillväxt. Därtill kommer att den informationsteknologi som nu sprids i stor omfattning under 1980-talet i sina effekter sannolikt väsentligt skiljer sig från 1960-talets stordatorsystem. De sammanlagda sysselsättnings effekterna av olika slags rationaliseringar och strukturförändringar i arbetslivet kommer sannolikt att innebära stora påfrestningar på arbetsmarknaden. Också demografiska faktorer har självfallet betydelse för sysselsättningen. Jag vill betona att alla framtidsbedömningar av detta slag är behäftade med stor osäkerhet. Vi måste hela tiden vara beredda på att utvecklingen kan bli en helt annan än vad vi har förutsett. Som jag har anfört tidigare i bl. a. propositionen (1980/81: 126) om arbetsmarknadspolitikens framtida inriktning skall arbetsmarknadspolitiken präglas av stor flexibilitet och beredskap inför även oväntade förändringar. Arbetsmarknadspolitikens viktigaste del är platsförmedlingen och åtgärder i samband därmed som syftar till att i varje läge främja en anpassning mellan utbud och efterfrågan på arbetskraft. Det är också en viktig arbetsmarknadspolitisk uppgift att underlätta omställningar med arbetsmarknadsutbildning, som jag skall återkomma till senare. Samtidigt måste särskilda insatser göras för att trygga de svagaste gruppernas ställning på arbetsmarknaden. Datateknikens utveckling är en av många faktorer som bidrar till att öka behovet av arbetsmarknadspolitisk beredskap. Jag vill emellertid framhålla att det är arbetsgivarna som har det primära ansvaret

för sin personal. De omställningar som kan bli följden av datateknikens utveckling är till övervägande delen av sådan art att de enligt min mening bör kunna genomföras med naturlig avgång eller genom utbildningsinsatser.

Även om datoriseringens sysselsättningseffekter hittills totalt sett varit begränsade kan de vara ojämnt fördelade såväl mellan olika grupper på arbetsmarknaden som över landet. Industrins strukturomvandling kan således drabba vissa orter förhållandevis hårt. På samma sätt kan t. ex. nytillträdande och äldre arbetstagare få särskilda problem. Även om andra faktorer som nämnts har större betydelse än datatekniken som orsak till strukturella förändringar så vill jag erinra om att ett antal större företagsnedläggningar har genomförts under senare år till följd av att mekaniska produkter ersatts av elektronik. Datateknikens användning i produktions- och processsystem bedöms vidare som jag nyss har nämnt kunna påskynda strukturella omvandlingar i fråga om mindre företag, vilket kan medföra svårigheter på små orter. Beträffande kontorssektorn delar jag statskontorets uppfattning att det däremot sannolikt bara är på relativt stora arbetsplatser som rationaliseringseffekterna kan bli så stora att de medför någon mera betydande personalbesparing. De nya datorbaserade kommunikationsformerna kan ge större valfrihet vid lokalisering av arbetsplatser. Kontorsautomation och ny kommunikationsteknik kan således i viss mån verka utjämnande på den regionala obalansen.

Flera andra omständigheter utan samband med datatekniken kan komma att medföra ökade svårigheter på arbetsmarknaden under de närmaste åren. Det gäller för det första ungdomskullarnas storlek, som i Sverige liksom i många andra OECD-länder medför en avsevärd ökning av arbetskraftsutbudet under flera år. Samtidigt kvarstår ett traditionellt yrkesvalsmönster. Det gäller vidare de strukturella obalanserna i näringslivet och nödvändigheten av att begränsa de offentliga utgifternas ökning. Även dessa problem är gemensamma för de flesta OECD-länder. Dessutom har den allmänna ekonomiska tillväxten försvagats. Sverige har med hjälp av arbetsmarknadspolitiska insatser lyckats förhindra att dessa förhållanden behövt leda till arbetslöshet i samma utsträckning som i vissa länder. Som jag anförde i årets budgetproposition (prop. 1981/82: 100, bil. 15) väntas en internationell konjunkturförbättring gradvis komma att förbättra arbetsmarknadssituationen i Sverige mot slutet av år 1982 och under år 1983. Skulle emellertid denna förbättring utebli kan läget bli allvarligt.

Jag har tidigare skisserat uppläggningsen och syftet med de kalkyler som nyligen utförts inom ekonomidepartementet. De belyser tre alternativa utvecklingsvägar för svensk ekonomi 1981–1985. Särskilt intressant i detta sammanhang är kalkylernas sysselsättningskonsekvenser och betydelsen av tröghetstendenserna på den svenska arbetsmarknaden.

Alternativ I visar ett utvecklingsförlopp där det är möjligt att komma till rätta med balansbristerna. Resursanvändningen måste styras från privat

och offentlig konsumtion till industrins investeringar och export. Industrin måste ges möjlighet att expandera och arbetskraft måste överföras från andra krympande sektorer (särskilt byggnadsverksamhet) samt genom nytillträdande på arbetsmarknaden. Därmed uppnås full sysselsättning och industrissysselsättningen ökar med i genomsnitt 19 000 personer per år.

Alternativ II visar vilka svårigheter som uppstår på arbetsmarknaden när industrins investeringar och export inte kommer till stånd samtidigt som det sker en åtstramning av privat och offentlig konsumtion. Resultatet blir svag tillväxt, ökade bytesbalans- och budgetunderskott, en minskning av sysselsättningen i det privata näringslivet med drygt 40 000 personer per år och en arbetslöshet på 300 000 personer eller 7% av arbetskraften år 1985.

I alternativ III stimuleras den offentliga sektorns konsumtion, investeringar och transfereringsutgifter. Därmed kan full sysselsättning upprätthållas i ett läge då den konkurrensutsatta sektorn inte förmår expandera mer än i alternativ II. Sysselsättningen i näringslivet faller med totalt 80 000 personer medan den stiger med 240 000 personer i den offentliga sektorn (kommunerna). Samtidigt försämras bytesbalans- och budgetunderskotten kraftigt och inflationstakten höjs. Som jag tidigare redovisat anser långtidsutredningen att de förvärrade obalanserna tvingar fram en snar omläggning av den ekonomiska politiken, som medför att den fulla sysselsättningen inte blir möjlig att upprätthålla.

Enligt min mening måste arbetsmarknadspolitiken i första hand inriktas på åtgärder som kan tillgodose de krav på en flexibel arbetsmarknad som det industriexpansiva utvecklingsförloppet i alternativ I förutsätter. I detta perspektiv kommer den datatekniska utvecklingen inkl. de arbetskraftsbesparande konsekvenserna av den datorisering inom tjänstesektorn som kan förutses under 1980-talets första hälft, inte att utgöra något hot mot sysselsättningen. Istället medför fortsatt datorisering en stigande produktivitet, förbättrad konkurrenskraft, höjda reallöner, etc. I en stagnerande ekonomi kan datoriseringens negativa sysselsättningseffekt däremot inte kompenseras av en tillräckligt stor sysselsättningsexpansion inom andra delar av ekonomin. Ett sådant bortfall av sysselsättningstillfällen synes dock marginellt inför det allvarliga arbetslöshetshot som enligt den senaste långtidsutredningen kan bli verklighet om inte den svenska ekonomin styrs in på exportledd industriell expansionsväg.

Dataeffektutredningen har i sitt betänkande (SOU 1981: 17) om industrins datorisering – med instämmande av flera remissinstanser – ansett sig inte kunna utesluta risken för en sämre allmänekonomisk utveckling än vad som LU 80 bedömde. Utredningen har vidare funnit vissa omständigheter tala för att industrins datorisering kan komma att fortskrida i ungefär samma takt oavsett hur konjunkturläget utvecklas. I sin rapport (Ds A 1981: 16) om kontorens datorisering har utredningen framhållit att fortsatta krav på besparingar kan komma att prägla myndigheternas ansträngningar

att rationalisera sin verksamhet. Som utredningen liksom statskontoret har påpekat kan datatekniken dock inte ens under sådana förhållanden betraktas som någon huvudorsak till ökande arbetslöshet. Besparingsmålen är dock inte det enda motivet för myndigheters införande av kontorsautomation; den offentliga sysselsättningen bestäms av statens resp. kommunernas sammanvägda ambitioner i fråga om utbud av tjänster å ena sidan samt effektivitet och besparingar å andra sidan. Näringslivets sysselsättning styrs främst av efterfrågan på produkterna. Enligt de bedömningar som jag har redovisat, framstår de tänkbara rationaliseringseffekterna av just datatekniken som begränsade i jämförelse med den samlade sysselsättningsutvecklingen inom industriproduktionen och kontorssektorn. De har enligt min mening samma omfattning oavsett hur det ekonomiska läget i stort utvecklas, även om de totala rationaliseringseffekterna naturligtvis påverkar sysselsättningen olika beroende av hur efterfrågan utvecklas.

LO och TCO har i sina yttranden hävdade att staten bör se till att de rationaliseringsvinster som datatekniken ger upphov till används för att skapa nya arbetstillfällen. Enligt TCO bör detta ske genom arbeten i den offentliga tjänstesektorn. Jag uppfattar dessa uttalanden som uttryck för organisationernas höga prioritering av den ekonomiska politikens sysselsättningsmål, något som jag helt instämmer i. Jag vill emellertid framhålla att alla åtgärder från statens sida som syftar till att hävda sysselsättningsmålet, om de skall vara effektiva, måste utformas inom ramen för vårt marknadsekonomiska system och med beaktande av de risker för sysselsättningen som är förenade med en bristande samhällsekonomisk balans. Behoven av ytterligare samhällsinsatser är stora. Därför är det i nuvarande samhällsekonomiska läge särskilt viktigt att ta till vara de möjligheter till rationalisering som finns i den offentliga sektorn. Vi har nu förutsättningar för att gradvis återställa balansen i samhällsekonomin. Som chefen för budget- och ekonomidepartementet anförde i årets finansplan (prop. 1981/82: 100, bil. 1) har devalveringen av kronan i höstas och därmed sammanhängande åtgärder gett Sverige goda förutsättningar för att successivt förbättra sin ekonomi och sysselsättning. För att denna förbättring inte skall äventyras är det nödvändigt att besparingsarbetet i den offentliga sektorn drivs vidare och att de resurser som behövs för investeringar i näringslivet och för förstärkning av bytesbalansen inte tas i anspråk för andra ändamål.

På längre sikt kan de rationaliseringsvinster som datatekniken ger upphov till också utnyttjas för att möjliggöra angelägna förkortningar av arbetstiden. Den möjligheten har hittills utnyttjats i liten utsträckning och främst på så sätt att behovet av övertidsarbete har kunnat minskas med hjälp av t. ex. NC-maskiner och kontorsautomation. I vissa andra länder har också allmänna förkortningar av arbetstiden använts som medel för att reglera sysselsättningsnivån. Något sådant är enligt min mening f. n. inte aktuellt här i landet.

Dataeffektutredningen har också behandlat behovet av arbetsmarknads- politiska åtgärder med anledning av datateknikens införande. Utredningens ställningstaganden härvidlag har till övervägande del karaktär av allmänna värderingar och rekommendationer snarare än av utarbetade förslag. Anledningen härtill är att utredningen hittills inte funnit behov av att föreslå några särskilda åtgärder utan att datoriseringen enligt utredningen snarare förstärker behovet av ökade arbetsmarknadspolitiska insatser inom den åtgärdsarsenal som redan finns. Flertalet av de åtgärder som utredningen diskuterar faller inom områdena utbildning, arbetsmiljö och medbestämmande, vilka jag strax skall ta upp i särskilda avsnitt.

Utredningen har alltså förordat att den allmänna arbetsmarknadspolitiska beredskapen skall förstärkas genom dels ytterligare resurser till arbetsförmedlingen och dels införande av planeringsträffar i länsarbetsnämndernas regi med företrädare för arbetsmarknadsparterna i resp. län. Remissinstanserna har i betydande utsträckning ställt sig positiva till dessa båda förslag. SAF och Landstingsförbundet har dock tagit avstånd från bedömningen att datateknikens införande motiverar att arbetsförmedlingen tillförs ökade resurser.

Frågan om arbetsförmedlingens resurser behandlades av regeringen senast i årets budgetproposition, vari jag bl. a. anmälde förslag av AMS om avsevärda tillskott av främst personal till arbetsförmedlingen. Som jag då anförde medger inte det statsfinansiella läget någon fortsatt kraftig ökning av arbetsförmedlingens personalresurser, även om jag delar bedömningen att en sådan i och för sig skulle vara värdefull. Verket föreslogs genom omprioritering få tillföra förmedlingen 60 tjänster utöver budgetens huvudförslag. Jag är inte beredd att frångå mitt i budgetpropositionen redovisade förslag i fråga om arbetsförmedlingens resurser. Jag är inte heller beredd att tillstyrka utredningsförslaget om planeringsträffar i länsarbetsnämndernas regi i den mån dessa träffar har avsetts få en formaliserad karaktär. Förutsättningarna för förtroendefulla samtal om eventuella framtida förändringar på olika arbetsplatser, vilka kanske ännu inte har beslutats av resp. företag, torde ofta vara större om sådana kontakter tas informellt. I den mån som frågor av detta slag behöver behandlas i formella sammanträden i länen bör detta med hänsyn till länsarbetsnämndernas eller länsstyrelsernas sammansättning kunna ske i deras ordinarie verksamhet. Jag vill erinra om att regeringen i propositionen om regionalpolitik (prop. 1981/82: 113) efter föredragning av chefen för industridepartementet har föreslagit att länsstyrelserna skall svara för viss planeringsverksamhet som delvis fyller det behov som dataeffektutredningen har pekat på.

Dataeffektutredningen har vidare förordat att regeringen skall ta upp överläggningar med arbetsmarknadens parter i syfte att främja en sådan teknikanvändning att inte de nytillträdandes möjligheter att finna arbete försämras. Förslaget torde ha betydelse särskilt för de nytillträdande och då främst de unga kvinnorna som har dålig utbildning och liten yrkeserfa-

renhet. Efter det att utredningen lade fram sin interimrapport har regeringen efter överläggningar med arbetsmarknadens parter utfärdat en särskild förordning (SFS 1982: 20) om ungdomsplatser. Där i ges möjligheter för arbetsmarknadsparterna att på särskilda villkor under återstoden av detta budgetår ordna beredskapsarbeten för 16- och 17-åringar som inte går i gymnasieskolan. Bestämmelserna är så utformade att de stimulerar parterna att undersöka möjligheterna att ordna särskilda arbetstillfällen som passar denna grupp av arbetslösa. Parterna har visat stort intresse för dessa frågor, och jag avser att senare i år ta upp överläggningar med dem om hur verksamheten skall organiseras i fortsättningen. Jag kommer i det sammanhanget att särskilt ta upp hur de unga kvinnornas arbetslöshetsproblem skall angripas. I sammanhanget vill jag också nämna de möjligheter som det s. k. jämställdhetsbidraget kan erbjuda vid ur könsrollsynpunkt otraditionell rekrytering.

Dataeffektutredningen har vidare förordat åtgärder för att öka tillgången på statistiskt faktamaterial om datateknikens användning. SCB har i sitt yttrande instämt i detta och yrkat att regeringen skall ge SCB i uppdrag att utarbeta förslag i fråga om förbättringar av den löpande statistiken på dataområdet. SCB anser sig vidare ha goda förutsättningar för att utföra specialundersökningar som kan behövas för att komplettera den löpande statistiken.

Dataeffektutredningen har också förordat ökade forskningsinsatser på främst arbetsmiljöområdet rörande datateknikens användning. I regeringens proposition (1981/82: 106) om forskning m. m. som jag tidigare i dag refererat till slås fast att forskning kring arbetslivets villkor utgör en viktig del i det prioriterade problemområdet. Det faller bl. a. inom arbetarskyddsfondens verksamhetsområde att finansiera sådan forskning och jag skall i ett senare avsnitt ta upp frågan om fondens insatser på detta område. Därutöver finns det emellertid behov av att stimulera mindre forsknings- och utredningsprojekt som kan ge regeringen beslutsunderlag i frågor med anknytning till effekterna av teknisk utveckling. Jag är beredd att efter ansökan från SCB positivt pröva att medel för utvecklingsarbete beviljas i syfte att få till stånd förbättringar av den löpande statistiken för att bättre kunna belysa datoriseringens effekter på arbetsmarknaden. Vidare är jag beredd att särskilt stödja projektverksamhet som belyser hur arbetsmarknadspolitiken bäst bör anpassas till de allt större krav på omställningar som kan förväntas. Jag beräknar att kostnaderna härför kan rymmas inom de medel under anslaget A 2. Kommittéer m. m. som jag förordade i årets budgetproposition.

4 Utbildning

En fortsatt strukturomvandling innebär krav på yrkesmässig rörlighet. Många kan förutses behöva byta yrke en eller flera gånger under sin yrkesverksamma tid. Datoriseringen kan som nämnts dessutom bidra till att förstärka de utvecklingstendenser som har varit rådande under 1970-talet. Detta kan innebära ökade sysselsättningssvårigheter för nytillträdande, handikappade och andra personer som har begränsningar i sitt arbetsutbud, t. ex. de personer som saknar eller har bristande yrkesutbildning. Datatekniken bidrar inom både industrin och kontorsområdet till att minska omfattningen av det okvalificerade rutinarbetet. Tekniken är en av många samverkande faktorer som kan förutses medföra allt större krav på utbildning. Jag vill i detta sammanhang hänvisa till vad chefen för utbildningsdepartementet och statsrådet Tillander har anfört i fråga om pågående och planerade förändringar inom det reguljära skolväsendet och lärarutbildningen till följd av datateknikens införande inom arbetslivet.

Övergång till datateknik inom olika arbetsområden ställer dessutom krav på återkommande fortbildning och vidareutbildning för både beslutsfattare och personer som har att använda de nya hjälpmedlen. Även specialister som utvecklar och inför datatekniska hjälpmedel behöver fortlopande bygga upp sin kompetens och – inte minst – bredda sina kunskaper inom andra ämnesområden för att bättre kunna förstå teknikens funktion i en ofta komplicerad arbetsorganisation.

Utbildning av redan anställda för nya arbetsuppgifter i samband med införande av datateknik och därmed hörande organisationsförändringar faller som dataeffektutredningen anför huvudsakligen inom arbetsgivarens ansvarsområde. Det gäller såväl fortbildning av beslutsfattare och utvecklingspersonal som användarnas behov av kunskaper. För att fortbildningen inte skall bli alltför snäv bör företagen dock kunna utnyttja den utbildning som samhället tillhandahåller på olika nivåer. I delbetänkandet (SOU 1981: 17) Industrins datorisering anser dataeffektutredningen att fortbildningsbehov för redan anställda inom industrin bör kunna lösas dels genom kommunal vuxenutbildning (komvux) och dels genom att företagen skall kunna köpa utbildningskapacitet från AMU. Vad gäller AMU:s möjligheter till försäljning av kurser bedömer AMS i sitt remissyttrande att det i vissa lägen kan finnas förutsättningar för detta, särskilt när kapacitetsutnyttjandet är lågt. I dagsläget torde det dock inte vara aktuellt i så stor utsträckning, eftersom NC-maskiner och annan utrustning bara finns vid ett fåtal AMU-center i landet. Å andra sidan finns det kontorsdatorer på samtliga AMU-center där det bedrivs kontorsutbildning.

Utredningen framhåller att det är angeläget att de redan anställda i sin fortbildning inte endast ges en teknisk påbyggnad utan även garanteras bredare kunskaper om t. ex. datoriseringens effekter på arbetsorganisation och arbetsmiljö. Utredningen menar i rapporten (Ds A 1981: 16) Kontorens

datorisering att en god och allsidig fortbildning av redan anställda skulle kunna säkerställas genom att AMS och SÖ i samarbete med arbetsmarknadens parter utarbetar mallar för företagens interna fortbildning. LO har i sitt remissyttrande över delbetänkandet Industrins datorisering framhållit vikten av en bredare fortbildning än den som idag ges av konsulter och dataleverantörer. LO föreslår likaledes att AMS och SÖ ges i uppdrag att tillsammans med de avtalsslutande parterna utarbeta mallar för hur fortbildningen bör ske för olika yrkesgrupper. Landstingsförbundet å andra sidan framhåller att förslaget är oklart och att de anställdas fortbildning i huvudsak är en angelägenhet för arbetsgivaren.

För egen del anser jag de av utredningen och LO framförda synpunkterna i fråga om förbättringar av de redan anställdas fortbildning i samband med datorisering vara värdefulla. Det bör dock överlåtas på arbetsmarknadens parter att själva utforma riktlinjer och mallar för den företagsinterna fort- och vidareutbildningen. Jag menar att den kompetens och de erfarenheter som de avtalsslutande parterna har byggt upp i fråga om läroplansutformning m. m. genom medverkan i bl. a. partssammansatta organ för arbetsmarknadsutbildningen kan utgöra en god grund vid utformningen av sådana riktlinjer för företagens fortbildning av anställda inom resp. yrkesområde.

Fortbildning av yrkesverksamma vuxna kan också anordnas inom ramen för komvux. Där bedrivs utbildningen enligt kursplaner som fastställs av SÖ efter samråd med arbetsmarknadens parter. Komvux utnyttjar för sådan utbildning ofta lokaler och utrustning i företag, men utbildningen står öppen även för andra deltagare än företagets anställda. Jag vill i detta sammanhang erinra om att komvux-utredningen (U 1978:04) bl. a. har i uppdrag att uppmärksamma problem beträffande gränsdragningar mot sådan utbildning som bör bedrivas av företag. Komvux-utredningen skall föreslå en gränsdraging mellan arbetsmarknadsinriktad kommunal vuxenutbildning och företagsintern utbildning samt anger i vilka avscenden ett samarbete bör förekomma.

Dataeffektutredningen har diskuterat möjligheten att inrätta särskilda företagsanknutna utbildningsfonder för omskolning och fortbildning av redan anställda till nya yrkesroller bl. a. till följd av datorisering eller för annan utbildning inom datorområdet. TCO stöder utredningens förslag men anser att de mindre företagens utbildningsbehov måste tillgodoses genom andra lösningar. Kommittén (A 1980:02) för arbetsmarknadsutbildning och företagsutbildning (KAFU) har i tilläggsdirektiv (Dir. 1980:65) fått i uppdrag att pröva frågan om utbildningsfonder i företag i syfte att utnyttja konjunkturnedgångar för utbildning av personal som alternativ till permittering eller uppsägning. I den mån KAFU finner sådana utbildningsfonder möjliga bör självfallet även utbildning i datateknik och därmed sammanhängande ämnen kunna ges. Den av chefen för industridepartementet tillsatta kommittén (I 1981:03) av vissa frågor rörande trygghets-

fonder har i uppgift att utreda ett system med frivilliga trygghetsfonder. Syftet är att göra det möjligt för företag att reservera medel för framtida utgifter i samband med driftinskränkningar eller övergång till annan verksamhet. Jag vill i detta sammanhang även erinra om riksdagens beslut (prop. 1978/79: 210, SkU 1978/79: 57, rskr 1978/79: 389) att allmän investeringsfond i företag som bedriver industriell tillverkning får tas i anspråk bl. a. för utbildning.

Som jag tidigare har framhållit ligger ansvaret för utbildning av redan yrkesverksamma som berörs av omställningar i första hand på resp. arbetsgivare. Erfarenheterna visar att större företag liksom offentliga arbetsgivare har förutsättningar att ordna sådan utbildning på ett tillfredsställande sätt. Jag har i arbetsmarknadsdepartementets bilaga till propositionen om småföretag (prop. 1981/82: 118, bil. 3) konstaterat att de mindre och medelstora företagen har svårare att finna lämpliga utbildningsformer och samtidigt också svårare att avvara personal eller anställa ersättare. Det kan därför inte uteslutas att mindre och i viss mån medelstora företag har så bristfälliga kunskaper eller resurser för utbildning att en annars möjlig produktivitetsoökning inte kommer till stånd. Jag bedömer att datatekniken medför så stora fördelar för samhället som helhet att staten under en övergångstid bör vara beredd att med ett ekonomiskt stöd stimulera sådan utbildning som är ägnad att underlätta en datorisering av mindre och medelstora företag. Bidraget bör avse utbildning som direkt motiveras av att anställda får ändrat yrkesinnehåll till följd av datatekniken och därmed sammanhängande ändringar av arbetsorganisationen. Det bör syfta till att dels motverka uppkomst av flaskhalsproblem i företagen som följd av bristande kunskaper och dels stödja personer vilkas sysselsättning kan vara i fara. AMS bör bemyndigas att betala ett bidrag av 20 kr. per utbildningstimme för högst 180 timmars utbildning av varje anställd i företag med högst 200 anställda. Bidragsvillkoren bör i övrigt vara desamma som för andra former av arbetsmarknadsutbildning i företag. Bidraget bör få lämnas under de närmaste tre budgetåren. Jag beräknar att kostnaderna härför kan rymmas inom de medel under anslaget B 2. Arbetsmarknadsutbildning som jag förordade i årets budgetproposition.

Arbetsmarknadsutbildningen är vid sidan av platsförmedlingen det viktigaste medlet för att underlätta omställningar i arbetslivet. Den måste som dataeffektutredningen och ett flertal remissinstanser framhåller, hålla en hög beredskap och snabbt kunna anpassas till ändrade behov. AMS framhåller i sitt remissvar att arbetsmarknadsutbildningens flexibilitet prövas fortlöpande och att det nyss införda budgetsystemet ökar möjligheterna att planera utbildningen. Dataeffektutredningen framhåller i interimrapporten att flexibiliteten i AMU skulle öka genom en utökad samverkan med företag. Jag vill erinra om vad jag tidigare har anfört i denna fråga i propositionen (1980/81: 126, AU 1980/81: 404, rskr 1980/81: 21) om arbetsmarknadspolitikens framtida inriktning och i budgetpropositionen 1982.

Dataeffektutredningen framhåller också att flexibiliteten i arbetsmarknadsutbildningen skulle kunna öka genom samverkan med andra utbildningsanordnare. Utredningen anför vidare att en decentralisering av beslut om läroplanernas utformning skulle kunna leda till en snabbare anpassning av utbildning till arbetsmarknadens behov. I dessa frågor vill jag avvakta förslag från bl. a. KAFU som har i uppgift att med särskilt beaktande av flexibilitetsaspekter pröva såväl frågan om samordning mellan samhällets olika utbildningsanordnare som möjligheterna att decentralisera befogenheter och ansvar för verksamheten. Jag vill i detta sammanhang även erinra om vad statsrådet Tillander anført i budgetpropositionen (prop. 1981/82: 100, bil. 12 s. 227) om samordningsfrågor mellan gymnasieskolan, kommunal vuxenutbildning och arbetsmarknadsutbildning samt om att en särskild arbetsgrupp skall analysera olika alternativ.

Jag instämmer i vad utredningen anför om bristyrkesutbildningens betydelse för redan anställda som vill förbättra sina möjligheter att behålla eller byta arbete. Eftersom bristyrkesutbildningen står öppen även för personer som har anställning menar utredningen att ett lämpligt utbud av sådan utbildning på orter med sysselsättningsproblem skulle kunna medverka till att öka såväl den geografiska som den yrkesmässiga rörligheten. Utredningen föreslår att bristyrkesutbildning i större utsträckning får bestämmas lokalt eller regionalt. AMS ger i sitt remissvar stöd för denna uppfattning och framhåller att en sådan möjlighet redan finns. Utvecklingen torde också enligt utredningen ställa krav på en nivåhöjning av arbetsmarknadsutbildningen för att underlätta de kontorsanställdas övergång till andra befattningar och andra yrkesområden. Det bör ankomma på AMS att i samråd med arbetsmarknadens parter planera och besluta om arbetsmarknadsutbildningens inriktning och att vidta de åtgärder som bedöms nödvändiga med hänsyn till läget på arbetsmarknaden. Kursernas innehåll måste fortlöpande anpassas till datatekniken och annan teknisk utbildning, vilket innebär stora krav på flexibilitet i arbetsmarknadsutbildningen. Jag vill i detta sammanhang erinra om de försök som AMS med regeringens bemyndigande bedriver med fortbildningskurser för kontorsanställda kvinnor i syfte att underlätta övergång till mer avancerade arbetsuppgifter, bl. a. i samband med datorisering.

Såväl planering av arbetsmarknadsutbildningens inriktning och omfattning som utformning av läroplaner sker i nära samarbete med arbetsmarknadens parter. Läroplanerna revideras fortlöpande och hålls aktuella i takt med förändringarna i arbetslivet. Så är även fallet inom de yrkesutbildningsområden som berörs av datatekniska förändringar. Jag vill understryka vikten av att kursdeltagarna inte står främmande för den nya tekniken när de kommer ut i arbetslivet.

Enligt min uppfattning bör arbetsmarknadsutbildningen inom berörda yrkesområden i första hand ge grundläggande kunskaper i datateknik och

datoranvändning. Mer avancerad utbildning inom speciella yrkesområden bör ges i påbyggnadskurser, något som sker inom t. ex. det verkstadsmekaniska utbildningsblocket där verkstadsmekaniker kan genomgå en kurs i NC-teknik. Anskaffningen av avancerad och dyrbar utrustning måste av ekonomiska skäl ske etappvis. Enligt min uppfattning bör SÖ och AMS liksom hittills under de närmaste åren koncentrera anskaffningen av NC-maskiner till några få AMU-center. Möjligheten till samverkan med andra utbildningsanordnare eller förhyrning av utrustning måste också övervägas. En framställning från SÖ om att få revidera vissa läroplaner för att införa utbildning med NC-maskiner behandlas f. n. inom regeringskansliet.

5 Arbetsmiljö och medbestämmandefrågor m. m.

5.1 Allmänt

Jag har i det föregående berört hur datateknologin påverkar arbetsförhållandena för allt fler människor. Historiskt sett har den industriella utvecklingen hämtat sin dynamik från tekniska landvinningar som stegvis har ändrat produktionsförutsättningarna. Användningen av ångkraft och elektricitet är klassiska exempel på detta. Ett utmärkande drag i industrisamhällets framväxt har också varit en ökande komplexitet och en alltmer långtgående specialisering av samhällsfunktioner och arbetsuppgifter. Ny teknik har på ett ofta genomgripande sätt påverkat förutsättningarna för produktionens uppläggning, förläggning och storlek. Förändringarna har sedan fått organisatoriska konsekvenser – bl. a. via nya organisationsläror – som påverkat människornas sociala arbetssituation.

Det primära motivet för investeringar i datorstödd och annan utrustning inom olika sektorer på arbetsmarknaden är att effektivera, förbilliga och öka produktionen av varor och tjänster. Användning av datateknologi är endast ett bland flera led i de ständigt pågående förändringarna i produktionsprocesserna. Som ett exempel på en annan teknik som vid sidan av datateknologin medfört eller kan väntas medföra snabba förändringar på arbetsplatserna kan nämnas utvecklingen av s. k. kompositmaterial inom bl. a. flyg- och bilindustri. Andra exempel är den mycket snabba utvecklingen inom den kemiska industrin, särskilt när det gäller substanser baserade på oljeprodukter samt introduktionen av s. k. hybrid-DNA-teknik. Den sistnämnda tekniken innebär att man genom påverkan på genstrukturen hos vissa bakterier kan tillverka läkemedel, livsmedel etc. på ett i grunden nytt sätt.

Från samhällets synpunkt är möjligheterna att tillvarata datateknologins möjligheter av väsentligt värde för att bibehålla en konkurrenskraftig varuproduktion. Det är självfallet också viktigt med en effektivisering av privat och offentlig service.

I det föregående har jag mer utförligt behandlat vissa effekter för arbetsmiljö och arbetsinnehåll som datoriseringen kan föra med sig. Det är enligt min mening teknikens konsekvenser för arbetsorganisationen som har störst betydelse för hur den skall bedömas med hänsyn till arbetsmiljö och arbetsinnehåll.

I de fall datoriseringen ger förändringar i den tekniska delen av ett produktionssystem förknippas detta också ofta med förändringar av arbetsorganisationen och i vissa fall hela det sociala systemet på en arbetsplats. Hur organisationen utformas är beroende av beslutsfattarens värderingar och kunskaper i bl. a. arbetslivs- och arbetsmiljöfrågor. Något enkelt samband mellan utrustning och organisation i den meningen att en viss teknisk utrustning gör det nödvändigt med en speciell arbetsorganisation finns som regel inte. Däremot kan en viss organisationsform i kombination med en given teknisk utrustning ge särskilt hög produktivitetsvinst.

Om organisationsförändringen genomförs utan hänsynstagande till fysiska och psykiska arbetsmiljöfaktorer innebär det risker för arbetsmiljöproblemen. Resultatet av brister i den organisatoriska anpassningen kan också bli att de berörda arbetstagarnas möjligheter till utveckling i arbetet etc. får stå tillbaka. Som jag tidigare har redovisat tyder emellertid inte erfarenheterna hittills på att datorisering i någon större utsträckning fått sådana negativa påföljder. Detta bör dock inte hindra att man uppmärksammar riskerna och söker motverka oönskade effekter. Detta kan ske genom att arbetsmiljö- och arbetslivsfrågorna beaktas på ett tidigt stadium i planeringsprocessen.

Parterna på den svenska arbetsmarknaden har av tradition haft en positiv syn på tekniska förändringar. Inte minst har detta gällt fackföreningsrörelsen genom dess solidariska lönepolitik och stödet för den aktiva arbetsmarknadspolitiken. När den tekniska utvecklingen lett till negativa konsekvenser för de anställda har problemen ofta blivit föremål för diskussioner och kanske reglering genom kollektivavtal mellan parterna på arbetsmarknaden. I andra fall har samhället trätt in med reglerande åtgärder t. ex. lagstiftning på arbetstidens och arbetarskyddets områden. Andra samhällsinsatser på arbetsmiljöområdet är skapandet av tillsynsmyndigheter som arbetarskyddsstyrelsen och yrkesinspektionen.

Genom denna utveckling har arbetsmarknaden fått en rad styr- och skyddsmekanismer. Ju större konsekvenser den tekniska utvecklingen för med sig för det sociala systemet och därmed för de anställda, desto starkare krav kan dessa förväntas resa på medinflytande och på utformningen av arbetsmiljön. En förutsättning för att den tekniska utvecklingens landvinningar skall kunna utnyttjas optimalt är att arbetstagarna tillförsäkras ett inflytande så att deras arbetsmiljö- och sociala krav kan tillgodoseas på arbetsplatserna. Jag återkommer i det följande med förslag som syftar till att främja en sådan utveckling.

5.2 Arbetsmiljölagen och arbetarskyddsstyrelsens författningar

Frågan hur datatekniken påverkar arbetsmiljön bestäms bl. a. av om den utnyttjas punktvis eller i syfte att knyta ihop flera arbetsmoment till integrerade processer.

Dataeffektutredningen har gett uttryck för uppfattningen att arbetsmiljölagstiftningen bör förstärkas genom att bestämmelser övervägs om bl. a. vissa minimikrav avseende arbetsinnehåll och möjligheter till påverkan på den egna arbetssituationen. Vidare anser utredningen att arbetarskyddsstyrelsen bör prioritera en översyn av de föreskrifter m. m. som har tillämpning på bl. a. industrirobotar. Utredningen anser vidare att det är väsentligt att arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om ensamarbete får en sådan utformning att förekomsten av ensamarbete reduceras i samband med tillämpning av ny teknik.

Utredningens förslag har fått ett blandat mottagande av remissinstanserna. TCO anser det väsentligt att minimivillkor om arbetsinnehåll, kontaktmöjligheter och möjligheter till påverkan av den egna arbetssituationen slås fast i lagstiftningen. Enligt TCO bör också arbetarskyddsstyrelsen utforma föreskrifter om minimivillkor på de aktuella områdena.

LO framhåller att en föreskrift bör utarbetas och riktas mot den framtida tekniska förändringen inom arbetslivet bl. a. i samband med datorisering av tillverkningsutrustning och processtysystem. Arbetarskyddsstyrelsens anvisning om bildskärmsarbete bör också enligt LO omarbetas till föreskrift.

SAF och SHIO-Familjeföretagen avvisar förslagen att via lagstiftning och föreskrifter ställa minimikrav på arbetets innehåll.

Landstingsförbundet varnar för en övertro på möjligheterna att lagstiftningsvägen åstadkomma arbetsmiljöförbättringar. Det finns enligt förbundet inte belägg för att arbetsmiljölagen har sådana brister eller är så ofullständig att ytterligare regler måste tillföras.

Televerket påpekar att det är svårt att formulera exakta krav inom arbetsmiljöområdet. Problematiken är komplex varför det varken är lämpligt eller önskvärt med bindande föreskrifter.

Arbetarskyddsstyrelsen anger att frågan om datoriseringens effekter på arbetsmiljön f. n. ägnas stor uppmärksamhet. Styrelsen överväger också att i den mån det är praktiskt möjligt utforma bestämmelser om minimikrav betr. arbetsinnehåll m. m. Styrelsen hänvisar till en rad pågående författningsprojekt. Bl. a. är arbetet med föreskrifter om ensamarbete inne i en slutfas.

Med anledning av utredningens tankegångar och de synpunkter remissinstanserna redovisat vill jag uppehålla mig något vid arbetsmiljölagen och arbetarskyddsstyrelsens författningsverksamhet. I propositionen (1976/77: 149) med förslag om arbetsmiljölag understryker föredraganden särskilt vikten av att lagen skall tjäna som ett instrument för att komma till

rätta med negativa sociala effekter som är förknippade med ny teknik och ökad automatisering.

Lagen är en ramlag. Detta innebär att den innehåller allmänna bestämmelser som översiktligt anger kraven beträffande olika arbetsmiljöfaktorer. Arbetsmiljölagen säger också hur arbetsmiljösynpunkter skall tillgodoses vid planering och upplåtelse av arbetslokaler m. m. liksom vid tillverkning och försäljning av produkter som kan användas yrkesmässigt. Arbetsmiljölagen anger vidare hur efterlevnaden av lagens krav skall främjas genom samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagar. Bestämmelserna bildar utgångspunkt för den närmare regleringen av arbetsmiljön. Detta sker genom de författningar som arbetarskyddsstyrelsen utfärdar.

En grundläggande bestämmelse i arbetsmiljölagen i kapitlet om arbetsmiljöns beskaffenhet stadgar att arbetsförhållandena skall anpassas till människans förutsättningar i fysiskt och psykiskt avseende. Det skall eftersträvas att arbetet anordnas så att arbetstagar själva kan påverka sin arbetssituation. Arbetsmiljöutredningen gick i förarbetena till lagen bl. a. in på frågor om arbetets uppläggning och dess psykiska och sociala innehåll. Som särskilt kritiska inslag i arbetets organisation framhölls bl. a. ständig upprepning av kortcykliga arbetsmoment, systemstyrd arbetstakt särskilt i kombination med höga krav på uppmärksamhet, i detalj förutbestämda rörelsemönster och arbetsmetoder, utnyttjande av i huvudsak endast motoriska funktioner hos den arbetande och bristande möjligheter till social kontakt. Lagens bestämmelser om arbetets anpassning syftar enligt utredningen till att fungera som stöd vid samråd och förhandlingar mellan parterna. Utredningen fann det naturligt att bedömningar av vilka arbetsformer som bör tillämpas i första hand görs av parterna men med möjlighet för dem att hänskjuta även frågor av detta slag till yrkesinspektionen. Frågor om förhållandet mellan överordnade och underordnade och om andra relationer mellan människorna på arbetsplatsen inryms enligt utredningen i den bedömning från psykisk och social synpunkt som skall ske av arbetsmiljön och arbetets uppläggning. Föredraganden delade utredningens bedömning i dessa frågor.

I propositionen med lagförslaget anknöt föredraganden också till den då relativt nya lagen om medbestämmande i arbetslivet. Han pekade bl. a. på att löntagarorganisationerna även med medbestämmandelagen som grund skall kunna verka för en god arbetsmiljö. Arbetsmiljön omfattas sålunda helt och hållet av medbestämmandelagen. Detta gäller såväl psykiska som sociala aspekter på arbetsmiljön.

Ensamarbete är av särskilt stor betydelse i detta sammanhang. Arbetsmiljöfrågorna vid ensamarbete ägnades stor uppmärksamhet av arbetsmiljöutredningen. Utredningen framhöll bl. a. att övergången till processindustri medförde att många arbetsuppgifter av kontrollerande art fullgörs av ensamarbetare. Föredraganden delade utredningens syn på frågorna om ensamarbete och menade att starka skäl fanns att genom en särskild

bestämmelse i lagen fästa uppmärksamheten på att ogynnsamma verkningar av ensamarbete måste förhindras. Han uttryckte vidare det angelägna i att närmare föreskrifter angående ensamarbetet utarbetades på olika områden.

I kapitlet om arbetsmiljöns beskaffenhet finns i övrigt allmänna bestämmelser om fysiska arbetsmiljöfaktorer såsom luft-, ljus- och ljudförhållanden, maskiner, redskap och andra tekniska anordningar samt farliga ämnen.

Jag har tidigare nämnt att ramlagstiftningen förutsätter att tillämpningsförfattningar utfärdas. Dataeffektutredningen har pekat på behovet av särskilda tillämpningsbestämmelser angående datoriseringens effekter. Utredningen har särskilt uppmärksammat ensamarbete och industrirobotar.

Arbetsarkivstyrelsens författningsarbete inom ett visst område kan schematiskt delas i faser som omfattar

- identifiering av problem, utvecklingstendenser etc.,
- initiering och förankring av projekt,
- utarbetande av föreskrifter.

Att varsebli problem och förändringar i tid blir allt nödvändigare men också svårare med hänsyn till arbetslivets snabba utveckling. Styrelsens utåtriktade kontakter med internationella organ, tillverkare, leverantörer samt arbetsmarknadens parter, branschorganisationer och andra är av avgörande betydelse. Vid identifiering av problem och utarbetande av författningar behövs ofta en omfattande informationsinhämtning och informationsbearbetning. I vissa fall krävs kompletterande forskning och utvecklingsarbete. Arbetet förankras i arbetsgrupper inom styrelsen i vilka ingår företrädare för olika kunskaps-, erfarenhets- och intresseområden. Arbetsmarknadens parter är regelmässigt representerade i grupperna. Det slutliga beslutet om att utfärda föreskriften fattas av den partssammansatta verkstyrelsen.

Inom arbetsarkivstyrelsen bedrivs författningsarbetet enligt såväl kortsiktiga som långsiktiga planer. Äldre författningar uppdateras och nya problemområden täcks in. Prioriteringen av föreskriftsarbetet fastställs i samråd med arbetsmarknadens parter och andra intressenter. Arbetsarkivstyrelsen har i detta arbete kommit att ägna uppmärksamhet åt en rad frågor och problemområden som direkt eller indirekt följer av datorisering, användning av robotar och en allmänt sett ökad och avancerad automatisering. I arbetsarkivstyrelsens plan ingår också ökat arbete med frågor som rör den psykosociala arbetsmiljön. Som exempel på styrelsens insatser kan nämnas den pågående omarbetningen av 1978 års anvisningar om bildskärmsarbete till föreskrifter. Allmänna råd beträffande psykiska och sociala aspekter på arbetsmiljön har nyligen färdigställts. Vidare pågår arbete med att uppdatera de allmänna maskinanvisningarna med hänsyn bl. a. till den ökande förekomsten av industrirobotar. Dessutom pågår färdigställandet av föreskrifter rörande ensamarbete. I ett särskilt författningsprojekt behandlas arbetsmiljöproblem vid datorisering.

Mot bakgrund av vad jag nu anfört finns enligt min mening inte anledning att ändra arbetsmiljölagen. Jag utgår från att arbetarskyddsstyrelsen även i framtiden nära följer datateknikens effekter för arbetsmiljön i vidaste mening och därvid bedriver det fortsatta författningsarbetet med utgångspunkt i de problem som bl. a. arbetsmarknadens parter upplever som angelägnast att regleras.

En av de väsentligaste frågorna som regleras i arbetsmiljölagen är, som jag nyss nämnde, den om parternas samverkan i arbetsmiljöfrågor. Detta gäller inte minst frågor som rör arbetets sociala sida. Jag berörde då även kopplingen mellan arbetsmiljölagen och medbestämmandelagen. Jag vill upphålla mig ytterligare något vid samverkansfrågan.

Enligt arbetsmiljölagen skall skyddsombudet delta vid planering av nya eller ändrade lokaler, anordningar, arbetsprocesser och arbetsmetoder liksom vid planering av användning av ämnen som kan föranleda ohälsa eller olycksfall. Arbetsgivaren skall underrätta skyddsombud om förändringar av betydelse för skyddsförhållandena inom ombudets område. Arbetsgivare och arbetstagare svarar gemensamt för att skyddsombud får erforderlig utbildning. Skyddsombudet har rätt att ta del av de handlingar och erhålla de upplysningar i övrigt som behövs för ombudets verksamhet.

Skyddskommittén skall planera och övervaka skyddsarbetet vid arbetsstället. Den skall noga följa utvecklingen i frågor som rör skyddet mot ohälsa och olycksfall samt verka för tillfredsställande skyddsförhållanden. I skyddskommittén skall behandlas frågor om företagshälsovård, frågor om planering av nya eller ändrade lokaler, anordningar, arbetsprocesser och arbetsmetoder liksom om användning av ämnen som kan föranleda ohälsa eller olycksfall samt frågor om upplysning och utbildning rörande arbetsmiljön m. m.

Arbetsmiljölagen föreskriver alltså samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare också då ny teknik utnyttjas. Det finns emellertid några frågor med anknytning till arbetsmiljölagens samverkansregler som kan utgöra problem i samband med utnyttjandet av datateknologi. Jag syftar på frågor som gäller reglernas begränsade räckvidd inom koncerner, produktansvaret och samordningen med medbestämmandelagen.

Inom en koncern utgör varje företag en självständig juridisk person som är arbetsgivare i förhållande till sina anställda. Lagens bestämmelser om samverkan gäller för arbetsgivare och arbetstagare och omfattar därmed bara den planering som bedrivs inom varje enskilt företag i en koncern. Koncernledningens övergripande planering t. ex. i fråga om större investeringar omfattas sålunda inte av lagens regler om samverkan i arbetsmiljöfrågorna. Inom större koncerner finns inte sällan särskilda konsultföretag med specialinriktning på t. ex. datafrågor. Inom sådana företag utvecklas datasystem för bruk inom koncernföretagen. Genom sådana specialföretag inom koncernen kan beslut om såväl upphandling som systemutveckling hamna utanför tillämpningsområdet för samverkansreglerna. Vissserligen

förhåller det sig så att arbetsmiljölagens produktansvarsregler alltså gäller. Det är emellertid tveksamt i vilken mån de omfattar ett datasystems s. k. mjukvarudel t. ex. programmet som styr datorn. Denna del är särskilt intressant med hänsyn till de sociala konsekvenserna. De problem jag här har berört beträffande samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare enligt arbetsmiljölagen när ett företag ingår i en koncern, gäller också för tillämpningen av lagen om medbestämmande. Jag återkommer därför strax till detta.

5.3 Medbestämmandefrågor och viss utbildning

Liksom i arbetsmiljölagen regleras i medbestämmandelagen endast de fackliga organisationernas rättigheter gentemot den egna arbetsgivaren. Arbetsgivare åläggs i 11 § medbestämmandelagen s. k. primär förhandlingsskyldighet gentemot kollektivavtalsbärande arbetstagarorganisation innan beslut fattas om viktigare förändringar av verksamheten eller av arbets- eller anställningsförhållanden för arbetstagare som tillhör organisationen. Om inte synnerliga skäl föreligger får en arbetsgivare inte fatta eller verkställa beslut innan förhandlingsskyldigheten fullgjorts. Lagen anger inte närmare när den primära förhandlingsskyldigheten skall fullgöras i förhållande till det tilltänkta beslutet. I lagmotiven framhålls vikten av att förhandling tas upp tidigt under planeringsstadiet. Särskilt gäller detta i mer omfattande och komplicerade frågor. Förhandlingarna bör sedan kunna bedrivas återkommande under det att frågan bearbetas och beslutet förbereds. Införande av ny teknik torde i många fall vara exempel på sådana mer omfattande och komplicerade förändringar. Därför bör det också ligga i arbetsgivarens eget intresse att inleda förhandlingar i ett tidigt skede för att inte onödiga förseningar skall uppstå. Paragrafen tillförsäkrar arbetstagarna, genom sina organisationer, vissa grundläggande möjligheter till inflytande. Arbetsgivaren har dock kvar rätten att fatta sitt beslut sedan förhandlingsskyldigheten fullgjorts.

Enligt 12 § medbestämmandelagen har arbetstagarorganisationerna rätt att begära förhandling i varje fråga beträffande vilken arbetsgivaren står i begrepp att fatta beslut och som rör medlem i organisationen. Även denna paragraf ger följaktligen arbetstagarna rätt till inflytande över frågor som rör införande av ny teknik. Medbestämmandelagens regler om information är också av stor betydelse i sammanhanget. Där föreskrivs bl. a. skyldighet för arbetsgivaren att hålla arbetstagarorganisation underrättad om hur verksamheten utvecklas produktionsmässigt och ekonomiskt. Med hjälp av den informationsskyldighet som föreskrivs i lagen får arbetstagarorganisationerna bl. a. också möjlighet att på eget initiativ förhandla om frågor som rör införande av ny teknik.

Medbestämmandelagens 32 § rekommenderar parter som träffar kollektivavtal om löner och allmänna anställningsvillkor att även träffa kollektiv-

avtal om medbestämmanderätt för arbetstagarna i frågor om bl. a. ledning och fördelning av arbetet. Initiativet tas av arbetstagarorganisationerna och det ankommer på arbetstagarna och deras organisationer att bestämma i vilken takt och på vilka särskilda områden avtal om medbestämmanderätt bör komma till stånd.

Avtal om medbestämmande har på central nivå träffats bl. a. inom den statliga sektorn (MBA-S), inom den kommunala sektorn (MBA-KL). Vidare har centrala avtal träffats för statsföretagen (SFO) och inom kooperationen (KFO). I kapitlet om rationalisering och administrativ utveckling i MBA-S ges t. ex. de lokala fackliga organisationerna rätt att inom en given ram anlita extern arbetstagarconsult vid rationalisering inom myndigheten. För innevarande budgetår har fyra milj. kr. reserverats för ändamålet. Vidare kan de lokala fackliga organisationerna sluta avtal med arbetsgivaren om rationaliseringsarbetets inriktning och uppläggning samt om arbetstagarorganisationernas och berörd personals medverkan. Utbildning av lokala fackliga företrädare som skall medverka i visst utredningsarbete kan också regleras. Medbestämmandeavtalen inom SFO- och KFO-områdena ger också arbetstagarna rätt att på arbetsgivarens bekostnad utse och anlita arbetstagarconsult. Inom bl. a. områdena planering och organisation kan medbestämmande införas vid företagen om lokal facklig organisation så begär.

Det är angeläget att medbestämmandeavtal kommer till stånd över hela arbetsmarknaden. Först härigenom kan en anpassning av den lagligt grundade rätten till medbestämmande för de anställda ske till olika branschers skilda förutsättningar. Genom särskilda avtal är det också möjligt att bättre än hittills reglera de anställdas medverkan, integritetsfrågor m. m. vid införande av ny teknik eller vid större organisationsförändringar.

Avtal om ny teknik finns i dag inom både den privata och den offentliga sektorn. Som exempel kan nämnas att Tidningarnas arbetsgivareförening har teknikavtal med Grafiska fackförbundet, Svenska journalistförbundet och med Handelstjänstemannaförbundet. Televerket har i dagarna träffat ett lokalt teknikavtal med berörda löntagarorganisationer. Vid statens löne- och pensionsverk har ett övergripande avtal träffats om rationalisering. I avtalen regleras frågor om anställningstrygghet, utbildning, vissa frågor om förhandlingsskyldighet, förhandlingsordning m. m.

De anställdas inflytande i frågor om införande av ny teknik stöds även av andra lagar än arbetsmiljölagen och medbestämmandelagen. Jag tänker här främst på förtroendemannalagen och lagstiftningen om styrelserepresentation för de anställda.

I förtroendemannalagen regleras arbetsförhållandena för fackliga förtroendevalda. Enligt lagen ges förtroendeman rätt till ledighet för fullgörande av det fackliga uppdraget. Denna rätt gäller inte enbart det fackliga arbetet på den egna arbetsplatsen utan kan också avse studier och annat fackligt arbete. Ledighetens omfattning och förläggning bestäms i första hand genom avtal.

Lagstiftningen om styrelserepresentation ger de anställda rätt att utse två ledamöter och två suppleanter i aktiebolag och ekonomiska föreningar med minst 25 anställda. Anställda i statliga myndigheter har också rätt att utse personalföreträdare i myndighetens styrelse. I det kommunala medbestämmandeavtalet, MBA-KL, ges de anställda möjligheter till insyn och påverkan av viktiga beslut. Enligt avtalet kan således partssammansatta organ inrättas efter beslut av fullmäktige. Ett sådant organ kan ha berednings-, förvaltnings- och verkställighetsuppgifter.

Dataeffektutredningen och DEK har pekat på ett antal frågor som man anser centrala för de anställdas medbestämmande. Utredningarna har inte presenterat några konkreta förslag vad gäller lagstiftningsfrågor, eftersom detta inte ligger inom utredningarnas uppdrag. Dataeffektutredningen konstaterar dock att vissa förändringar av arbetsrättslagstiftningen bör övervägas. Bl. a. måste man skapa förutsättningar för att medbestämmandeprocessen skall komma igång i ett mycket tidigt skede av systemutvecklingen. Likaså måste en bred information ges till alla berörda. Medbestämmandeprocessen måste också innebära en reell delaktighet för de anställda i beslutsfattandet. Vidare bör enligt utredningen de speciella problemen rörande medbestämmandefrågor i koncernföretag lösas, och fackliga förtroendemän ges ökad möjlighet till utbildning och förhandlingsförberedelser. Avslutningsvis anser utredningen att de problem som finns för lokala fackliga organisationer att få hjälp av ombudsmän och konsulter måste lösas samt att de anställda bör ges ökade möjligheter till utbildning. Till frågan om information återkommer jag strax.

Arbetskyddsstyrelsen framhåller i sitt remissyttrande arbetsmiljölagens betydelse för medbestämmandet och erinrar om att de anställdas rätt till inflytande i ett tidigt skede av behandlingen av arbetsmiljöfrågor har stöd i lagen. LO pekar bl. a. på att medbestämmandeavtal för hela arbetsmarknaden är en viktig förutsättning för att utredningens målsättningar skall kunna uppnås och betonar att möjligheterna till fackligt arbete i de små företagen ofta är begränsade. Därför bör enligt LO det förslag om regionala förtroendemän som Nya arbetsrättskommittén (A 1976:02) (NARK) har lagt fram snarast genomföras. LO framhåller också vikten av att medbestämmandet i koncernföretag säkerställs genom förändringar av MBL. LO stöder utredningens förslag om förändringar i arbetsrätten och anser att arbetsrättskommittén i sitt fortsatta arbete bör prioritera de frågor utredningen tagit upp. Även TCO stöder utredningens förslag i dessa delar. TCO erinrar om att vissa av dessa frågor redan behandlats av Nya arbetsrättskommittén och att organisationen tillstyrkt de förslag som kommittén lämnat om bl. a. fackliga förtroendemäns ställning och regionala förtroendemän. TCO efterlyser åtgärder från statsmakternas sida för att lösa dessa för det fackliga arbetet och medbestämmandet viktiga problem. SACO/SR anser att dataeffektutredningen gjort fel när den först konstaterat att den inte har kompetens att se över arbetsrättslagstiftningen och

därefter ändå rekommenderat vissa arbetsrättsliga förändringar. SACO/SR motsätter sig dock inte en översyn av lagstiftningen utan anser tvärtom att det är angeläget att regelbundet granska hur tekniken ändrar förutsättningarna för lagstiftningen. SAF anser att de av utredningen föreslagna förändringarna i den arbetsrättsliga lagstiftningen inte är tillräckligt underbyggda. Föreningen avvisar bestämt dataeffektutredningens förslag till ytterligare lagreglering av de anställdas medbestämmande i företagen. Detta bör enligt SAF i stället regleras genom avtal mellan parterna. Liknande synpunkter framförs av SHIO-Familjeföretagen.

För egen del anser jag att de förslag som förts fram av utredningen är så viktiga att de förtjänar att övervägas närmare. Vid vilken tidpunkt i ett utvecklingsskede som medbestämmandeprocessen skall komma igång och hur medbestämmandefrågorna skall lösas i koncernföretag är frågor av stor vikt för de anställdas möjligheter att påverka utvecklingen vid införandet av ny teknik. Ett sätt att angripa problemen är att ändra i lagstiftningen. Emellertid har dataeffektutredningen som jag tidigare nämnt inte lämnat några konkreta förslag. Förslagen från utredningen bör främst ses som allmänna rekommendationer om viktiga insatser på medbestämmandeområdet. Problemområdena ingår också i Nya arbetsrättskommitténs utredningsuppdrag, som också omfattar många andra väsentliga frågeställningar inom medbestämmandeområdet. Kommitténs arbete beräknas bli slutfört under innevarande år. Det är därför lämpligt att invänta arbetsrättskommitténs förslag så att behovet av ändringar kan prövas i ett sammanhang.

Att de anställda och deras företrädare ges tillräckliga möjligheter till utbildning och förhandlingsförberedelser är också mycket väsentligt för medinflytandet vid införandet av ny teknik.

Jag övergår nu till de förslag rörande utbildning som Data- och elektronikkommittén (DEK) lagt fram och som chefen för industridepartementet överlåtit till mig att behandla.

Både LO och TCO anordnar idag kurser i datoranvändning. Kurserna bedrivs huvudsakligen i studiecirkelform. DEK anser det önskvärt att utbildningsverksamheten byggs ut i syfte att möjliggöra ökat inflytande för de fackliga representanterna vad gäller företagets val av produktionsteknik. Målsättningen bör enligt kommittén vara att på relativt kort tid nå ut med sådan utbildning till hela industrin. Som riktmärke anger kommittén att 65 000 fackliga representanter inom industrin bör utbildas under en fyraårsperiod. Kostnaderna beräknas av DEK till 75 milj. kr. DEK föreslår att finansieringen skall ske med statliga medel och administreras av arbetarskyddsfonden som ju har erfarenheter bl. a. från bidraget till MBL-utbildning.

Dataeffektutredningen har för sin del föreslagit att de fackliga organisationer som vill utveckla och genomföra egna utbildningar bör få ekonomiskt stöd till detta. Utredningen har inte preciserat vilka kostnader förslaget skulle innebära.

Arbetsmarknadens parter redovisar tämligen olikartade uppfattningar om hur frågan om facklig utbildning bör lösas. TCO konstaterar att DEK:s förslag om utbildning av fackliga representanter är angeläget men begränsat till industrin. TCO framhåller vidare att utbildningen av fackliga representanter måste styras av de fackliga organisationerna. Denna typ av utbildning skall ses som ett inslag i en utvidgning av den utbildnings- och informationsverksamhet som sker inom medbestämmandeområdet.

LO ser DEK:s förslag till facklig utbildning som en nödvändig satsning och som ett nytt stort åtagande från de fackliga organisationernas sida. Enligt LO bör de fackliga organisationerna svara för innehållet i och uppläggning/omfattning av utbildningen samt urvalet av deltagare.

SACO/SR delar utredningens bedömning om det angelägna i att en kunskapsutveckling sker på detta område men vill på grundval av det oprecisa förslaget som lämnats inte ta ställning till den föreslagna mycket stora resursinsatsen. Organisationen konstaterar också att det redan nu görs betydande insatser på detta område från de fackliga organisationernas sida och anser det naturligt att organisationerna själva finansierar sådana verksamheter som man finner angelägna och är beredda att prioritera.

SAF delar DEK:s uppfattning att det kan föreligga ett särskilt behov av utbildning av fackliga företrädare i ny teknik och därmed sammanhängande frågor. För att en sådan utbildning skall bli bra är det enligt SAF viktigt att den företagsanpassas och probleminriktas så mycket som möjligt. SAF anser det vara fördelaktigt om utbildningen är partsgemensam och så långt möjligt genomförs företagsinternt. När det gäller kostnader och omfattning av föreslagen utbildning anser SAF att en närmare prövning bör ske. 65 000 fackliga representanter framstår som ett alltför högt antal. Mot bakgrund av det stora statliga budgetunderskottet bör nya medel inte avsättas för ändamålet. Med hänsyn till företagets besvärliga kostnadsläge bör inte heller de belastas med nya utgifter. I stället bör en omfördelning av arbetarskyddsfondens medel kunna ske.

Kooperativa förbundet och SHIO-Familjeföretagen anser båda att utbildningsinsatser av den typ DEK skisserat är en fråga som i första hand bör diskuteras mellan arbetsmarknadens parter.

I denna fråga vill jag anföra följande. DEK:s förslag omfattar som framgått av vad jag tidigare anfört endast industrisektorn. Om kostnaderna för utbildning av fackliga representanter på den övriga arbetsmarknaden står i samma förhållande till antalet sysselsatta som inom industrisektorn skulle DEK:s förslag totalt innebära utbildningskostnader på mer än 200 milj. kr. I rådande statsfinansiella läge finns det inte utrymme för statliga insatser av den storleksordningen. Det är också principiellt tveklaktigt med ett utbildningsbidrag som enbart inriktas på datafrågorna. Kostnaderna för utbildning av förtroendemän och anställda i ny teknik bör istället bestridas antingen genom att staten tar ut en avgift av arbetsgivaren och med influtna medel finansierar sådan utbildning eller genom att varje

arbetsgivare själv bekostar nödvändiga utbildningsinsatser och låter kostnaderna inräknas i övriga investeringskostnader i samband med införande av ny teknik. För egen del förordar jag det senare alternativet. Liksom vid arbetsmiljöinvesteringar bör således kostnaderna för införande av ny teknik, varav utbildning utgör en del, bäras av produktionen. Detta ställningstagande hindrar dock inte att statsmakterna från tid till annan kan stödja utbildningsaktiviteter inom denna sektor, om detta anses önskvärt av t. ex. arbetsmarknadspolitiska, näringspolitiska, industri- eller regionalpolitiska skäl. När det gäller arbetsmiljöinvesteringar har liknande undantag från principen skett genom de s. k. arbetsmiljöfonderna och genom garanti-lånen för arbetsmiljöförbättringar (AG-lånen) som fanns under 1970-talets senare del.

Jag vill i detta sammanhang också erinra om att arbetsmiljölagen föreskriver att arbetsgivaren och arbetstagarna gemensamt svarar för att skyddsombuden får erforderlig utbildning.

Jag delar dataeffektutredningens uppfattning att det bör finnas möjlighet för de lokala fackliga organisationerna att anlita biträde genom sitt fackförbund eller genom konsulter. De lokala fackliga organisationerna är i många fall i stort behov av stöd såväl från ombudsmän som från särskilda konsulter för att kunna tillvarata de anställdas intressen när det gäller frågor om införande av ny teknik. Särskilt stort är behovet av sådant stöd för anställda i mindre företag. För arbetsmiljöfrågor finns idag regionala skyddsombud vilkas uppgift är att bistå anställda i mindre företag i frågor som gäller arbetsmiljön. Jag har för avsikt att vid ett senare tillfälle bl. a. föreslå regeringen att lägga fram förslag till sådana ändringar i förtroendemannalagen att de fackliga organisationerna får rätt till tillträde på arbetsplatserna. Härigenom bör de frågor om bl. a. facklig verksamhet vid mindre arbetsplatser som utredningen behandlat kunna lösas.

5.4 Informations- och nomenklaturfrågor

Informationsfrågorna har behandlats tämligen ingående av både DEK och dataeffektutredningen. I båda utredningarna betonas betydelsen av att de anställda får sådan information och sådana kunskaper om ny teknik att de kan få ett reellt medinflytande när tekniken införs på arbetsplatserna.

Även jag vill betona att kraven på information till de anställda om förändringar i arbetsmiljön, arbetsinnehåll och organisation som hör samman med att datateknik införs inte principiellt skiljer sig från kraven när det gäller andra slag av tekniska förändringar. Vad frågan i stället ytterst gäller är hur de anställda, när datatekniska lösningar övervägs, skall kunna få information i ett sådant skede av planeringen att de kan få medinflytande och reella påverkansmöjligheter bl. a. på utformningen av nya arbetsplatser, arbetsrytm, arbetsinnehåll m. m. En förutsättning för detta torde vara att de som berörs på arbetsplatserna fortlöpande informeras om den tek-

niska utveckling som kan komma att påverka den egna arbetsplatsen och därigenom arbetsinnehåll, arbetsmiljö etc. Endast genom en sådan bred information och utbildning i datafrågor kan arbetstagarna ges möjlighet att själva värdera och påverka utvecklingen. Det skulle också innebära att berörda arbetstagare lättare kan beakta och hantera förändringar som uppstår genom nya produktionssystem och nya risker i arbetsmiljön. När risker och fördelar med en ny teknologi kan värderas mera allsidigt och i ett sådant skede att riskerna kan beaktas redan i samband med planeringen torde också de anställda bli mera benägna att acceptera en förändring. Om de anställda genom ökad information ges en överblick över vilka förändringar som kan uppstå och möjlighet att förstå dem kan de också bättre möta de snabba förändringar som kan väntas under de kommande decennierna.

Jag har här betonat betydelsen av att de anställda tidigt informeras om möjliga förändringar. Som dataeffektutredningen har framhållit finns betydande risker för att datorsystemens snabba utveckling medför begränsningar av arbetstagarnas möjligheter att i god tid förutse tekniska och därmed organisatoriska förändringar. Karaktäristiskt för datateknologin är dess bredd, som gör att den får effekter över hela arbetsmarknaden. Den utvecklas inte i första hand utifrån förutsättningarna i en viss bransch eller en viss arbetsplats. I stället sker utvecklingen i hög grad inom särskilda ofta multinationella utvecklingsföretag, som inte sällan är knutna till de företag, också ofta multinationella, som svarar för tillverkningen av de färdiga datasystemen. Sedan nya system för databehandling utvecklats inom sådana organisationer sker anpassningen till olika branscher eller nationella krav i ett andra led. Planeringstiden från det att ett företag offereras ett datorsystem till dess systemet sätts i praktisk användning blir därigenom kort. Eftersom den grundläggande utvecklingen av systemet redan är gjord blir också ofta de ekonomiska förutsättningarna för alternativa lösningar starkt begränsade. Härigenom blir också de anställdas reella påverkansmöjligheter avsevärt försvagade. Det är mot denna bakgrund av avgörande betydelse att de anställda har sådana kunskaper om datateknik att de kan ge sina synpunkter i god tid innan teknikupphandlingen sker.

För ett litet land som Sverige är det dessutom viktigt att man utvecklar en nationell strategi för hanteringen av dessa frågor. Utformningen av en sådan nationell politik måste ske i samverkan mellan staten, arbetsmarknadens parter, forskningsinstitutioner m. fl. I detta arbete måste vi, som jag strax ska återkomma till, hålla oss informerade om och mycket nära följa utvecklingen av nya organisationsläror samt produktionstekniker och system så att dessa kan anpassas till vår svenska modell för att bl. a. nå målen full sysselsättning, regional balans, medbestämmande och en god arbetsmiljö samt jämställdhet mellan könen. Grundförutsättningen för detta arbete är att Sverige kan bibehålla sin höga teknologiska utvecklingsnivå och därmed internationella konkurrenskraft. År 1978 väcktes i riksdagen

en motion (Mot. 1977/78:705) om att en statlig utredning borde tillsättas med uppgift att se över möjligheterna till en väsentligt snabbare information om nya arbetsmiljörisker till dem som berörs av dessa ute på arbetsplatserna. I första hand torde motionen ha avsett möjligheterna till en bättre information om kemiska hälsorisker. År 1979 tillsattes så utredningen (A 1979:01) rörande information om risker i arbetsmiljön (INRA) som beräknas slutföra sitt arbete under innevarande vår. Enligt vad jag inhämtat kommer utredningen att belysa ett brett spektrum av frågor som också gäller information om arbetsmiljöproblem till följd av ny teknologi. Särskilt torde frågeställningarna vara sammanfallande när det gäller behovet och formerna för att föra ut information om arbetsmiljörisker. Det gäller exempelvis frågor som rör information om och registrering av arbetsmiljöforskning i Sverige och i utlandet samt rådgivning och utbildningsverksamhet till bl. a. anställda. Vidare avser utredningen att behandla vissa sekretessfrågor, t. ex. frågan om lokala fackliga företrädare bör ges ökade möjligheter att få anlita biträde från experter i sin centrala huvudorganisation. Dataeffektutredningen har i sitt betänkande om kontorens datorisering bl. a. pekat på det önskvärda i att arbetarskyddsstyrelsen samlar information inom datorområdet och också sammanställer erfarenheter som vunnits i samband med projekt kring datorisering ur såväl forsknings- som tillsynssynpunkt. Även här väntas INRA redovisa vissa tankegångar som har nära anknytning till vad dataeffektutredningen diskuterat. Vidare avser INRA att behandla en rad frågor som rör arbetsmiljöinformation inom skolväsendet samt universitet och högskolor m. fl. Särskilt gäller detta sambandet mellan arbetsmiljö och den allmänna teknologiska utvecklingen m. m. Uppmärksamhet kommer också att ägnas sambandet mellan arbetsmiljö och arbetsorganisation och de små och medelstora företagens problem i informationshänseende. INRA väntas också beröra informationens tillgänglighet samt åtgärder för att förbättra informationen till vissa grupper såsom invandrare, handikappade m. fl.

Mot bakgrund av att INRA:s betänkande inom kort kommer att överlämnas till regeringen anser jag att tidpunkten nu inte är lämplig att närma sig in på de särskilda informationsåtgärder inom arbetsmiljö- och medbestämmandeområdet som ev. motiveras av användandet av datateknik. Som jag tidigare nämnt ser jag inga principiella skillnader när det gäller informationsbehov till följd av ökad användning av datateknik i förhållande till vad som gäller beträffande tekniska förändringar över huvud taget. Jag anser det därför lämpligt att återkomma till dessa frågor i samband med behandlingen av INRA:s betänkande.

Jag vill också framhålla att frågan om förbättrad information till de anställda i samband med införande av ny teknik enligt vad jag erfarit kommer att behandlas i ett stort upplagt program kring arbetsorganisation m. m. vid utnyttjande av datorer i arbetslivet som jag strax kommer att behandla.

Dataeffektutredningen har framhållit att informations- och erfarenhetsutbyte mellan företag, fackliga organisationer, enskilda anställda m. fl. i frågor som bl. a. gäller användning av datastödd tillverkningsutrustning och styrsystem skulle underlättas genom en mer enhetlig terminologi. Utredningen anser därför att en enhetlig nomenklatur vore önskvärd.

Enligt vad jag erfarit förbereds f. n. i samarbete mellan Standardiseringskommissionen i Sverige och Tekniska nomenklaturcentralen en ny utgåva av Standardiseringskommissionens dataordbok.

Som jag senare kommer att beröra är det emellertid bl. a. ur medbestämmandesympunkt angeläget med särskilda satsningar kring systemutvecklingsmodeller. Det vore särskilt värdefullt om dessa satsningar kunde kombineras med insatser för att utveckla en mer enhetlig terminologi inom områdena datateknik och organisation. Jag är därför beredd att förorda att vissa medel ställs till förfogande för ändamålet. Medlen bör utgå som stöd till projekt som drivs av organisationer med särskilt ansvar inom nomenklaturområdet. Finansieringen bör ske över arbetsmarknadsdepartementets kommittéanslag.

5.5 Systemutveckling, organisation och offentlig upphandling

Dataeffektutredningen konstaterar att användningen av datateknik i många fall har bedömts så uppenbart lönsam att teknikens möjligheter snarare än väl underbyggda rationaliseringsbedömningar fått bilda underlag för dess införande. Konsekvenserna av ofullständiga beslutsunderlag har i vissa fall lett fram till föga ändamålsenliga eller dåligt fungerande system. Datoriseringen har också ofta mött motstånd bland de anställda som känt sig påtvingade förändringar som de bedömt som negativa. Som en förklaring härtill anger dataeffektutredningen att de traditionella systemutvecklingsmodeller som tillämpas kan ses som alltför expertinriktade. Den berörda personalen har som jag tidigare också berörde då jag behandlade informationsfrågorna hittills ofta kommit in i utvecklingsarbetet i ett alltför sent skede av systemutvecklingsprocessen. Möjligheterna att påverka utformningen av systemen har därför varit små.

Den arbetsmetodik som används vid utveckling och införande av datorsystem är enligt dataeffektutredningen också en betydelsefull faktor för de anställdas medbestämmande. Bland de komponenter som påverkar hur ett datorsystem kommer att tas emot av de anställda anger utredningen bl. a. den beslutsgång som tillämpas, omfattningen av konsekvensanalyser och informations- och utbildningsinsatser. Utredningen betonar att konsekvensanalyser förutom tekniska och ekonomiska aspekter också bör omfatta konsekvenser för arbetsinnehåll, omplacerings- och utbildningsbehov, ensamarbete, arbetstider, löneformer etc. När det gäller datoriseringen inom kontorssektorn, anser utredningen att den önskvärda arbetsorganisationen bör vara utgångspunkt för systemutformningen. Utredningen

föreslår att anslag till forskning om systemutvecklingsmodeller bör prioriteras. Framför allt gäller det hur konsekvensanalyser kan integreras i utvecklingsmodellerna. Särskilt viktigt bedöms vara hur personalutvecklingsplaner ska kunna integreras i systemutvecklingsmodeller.

Flertalet av de remissinstanser som behandlat frågan om ökade forskningsinsatser kring systemutvecklingsmodeller stöder utredningens förslag. När det gäller konsekvensanalyser ställer sig arbetarskyddsstyrelsen bakom förslaget men anser att utredningen inte angett hur detta arbete praktiskt skall gå till, var sakkunskap finns att hämta, vem som avgör om analysresultat är rimliga osv. LO betonar att användarinflytandet måste utvecklas och förstärkas. Forskningen bör därför enligt LO utifrån en helhetssyn behandla frågor som gäller analys av datateknik och dess konsekvenser för sysselsättning och arbetsmiljö. TCO betonar behovet av en viss formalism i systemutvecklingsarbetet och förordar också att frågan om integrering av konsekvensanalyser i systemutvecklingsmodeller blir föremål för forskning i nära samarbete med de anställda och deras fackliga organisationer.

Det är självfallet viktigt, påpekar SAF, att de anställda och de fackliga organisationerna engageras i utvecklingsarbete i företagen vilket normalt också sker. Någon generell modell för systemutvecklingsarbete och medbestämmande finns knappast. I stället måste man utgå från typen av datoriseringsobjekt och de speciella förutsättningar som gäller det enskilda fallet. SAF påpekar att konsekvensanalyser visat sig vara en metod som i praktiken är mycket svår att använda och därför har ett begränsat värde.

För egen del anser jag utredningens förslag välgrundade. Om datateknikens möjligheter till effektivisering av produktionen skall kunna tas till vara fullt ut är det viktigt att organisationen kring den datoriserade utrustningen utformas på ett sådant sätt att effekterna på arbetsmiljö och arbetsinnehåll blir positiva varvid den förväntade rationaliseringseffekten ökar. En förutsättning för att datatekniken skall kunna utnyttjas på ett optimalt sätt är sålunda att de som berörs av datoriseringen har kunskaper om datateknikens möjligheter och risker. För detta behövs utbildning. För att effektiva system skall kunna utvecklas är det därför viktigt att inte enbart beslutsfattare och tekniska experter deltar i utvecklingsarbetet. Även den personal som direkt berörs av datoriseringen och deras fackliga företrädare bör delta och kunna utöva ett reellt inflytande över utvecklingsprocessen.

Enligt min mening bör breda konsekvensanalyser göras under olika skeden av ett systemutvecklingsarbete. Härigenom bör det bli möjligt att bättre förutse eventuella komplikationer. Dessutom öppnas möjligheter att redan i ett tidigt skede anpassa utvecklingsarbetet så att det planerade systemet och organisationen runt detta blir så bra som möjligt sett från arbetstagarnas synpunkt. De invändningar som vissa remissinstanser rest mot utredningens förslag kan framför allt ha sin grund i att det i dag inte finns någon väl utvecklad och allmänt accepterad modell för hur konsek-

vensanalyser bör inordnas i systemutvecklingsarbeten och hur medbestämmande och användarinflytande skall kunna utövas. Utredningens förslag syftar primärt till att ta fram en sådan modell.

I sin rapport om kontorens datorisering konstaterar dataeffektutredningen att det råder osäkerhet om den nuvarande spridningen av datorsystem inom kontorssektorn. Enligt utredningen befinner sig dock utvecklingen i ett initialskede vilket skapar ett visst handlingsutrymme. Dataeffektutredningen konstaterar att det finns ett starkt samband mellan lyckade satsningar på kontorsinformationssystem och organisationsutveckling och föreslår ökade forskningsinsatser på området. Dessa bör främst inriktas på att undersöka vilka möjligheter tekniken ger att decentralisera sammanhållna verksamheter med syfte att åstadkomma sådana organisatoriska lösningar som på en gång ger goda arbetsmiljöer och möjligheter till beslutsformer med ett decentraliserat inflytande.

Utredningens förslag bygger på konstaterandet att en decentralisering av datorresurser hittills inte nödvändigtvis följts av en decentraliserad beslutanderätt annat än i detaljfrågor. Utredningen ser dock en möjlighet att med hjälp av ord- och textbehandlingsutrustning och flerfunktionsterminaler sprida skrivfunktioner som idag är samlade på skrivcentraler. Förbättrad kommunikationsteknik och billigare utrustning kombinerat med en långsiktig lönsamhetsbedömning, som även tar hänsyn till arbetsmiljöaspekterna bör i ett längre tidsperspektiv skapa möjligheter till sådana decentrala skrivfunktioner. Kortsiktiga lönsamhetskrav kan emellertid styra utvecklingen i motsatt riktning, vilket enligt dataeffektutredningen skulle vara olyckligt.

Utredningen tar också upp hemterminalarbete och arbete i grannskapscentraler och de möjligheter som dessa erbjuder att geografiskt flytta kontorsfunktioner utanför den traditionella kontorsmiljön. Idag finns enligt utredningen ingen större erfarenhet av sådana organisationsformer och det är därför svårt att bedöma vilken spridning sådana kan komma att få. Verksamhet med grannskapscentraler bör enligt utredningen främst avse sammanhållna verksamheter med decentrala beslutsfunktioner så att man undviker att de utvecklas till utlokaliserade skrivcentraler. Regionalpolitiska hänsyn bör också tas när man väljer organisatorisk lösning för grannskapscentraler. Med tanke på den ringa kunskap som idag finns beträffande hemterminaler och grannskapscentraler förordar utredningen en satsning på forskning om de möjligheter och begränsningar dessa organisationsformer för med sig.

Bara ett mindre antal remissinstanser har behandlat utredningens förslag om en ökad forskning kring sambanden mellan kontorsinformationssystem och organisationsutveckling resp. hemterminaler och grannskapscentraler. Arbetskyddsstyrelsen, statskontoret och televerket tillstyrker utredningens förslag. Televerket anser sig ha en central roll i sammanhanget. Inom sektorn för kontorens automatisering avser STU att under innevarande

budgetår starta en undersökning av möjligheterna att åstadkomma en användarnära försöksmiljö för experiment med datorbaserade hjälpmedel i arbetslivet. STU fäster vid sin planering stor vikt vid bl. a. kontorsmiljöfrågorna i termer av organisation, sociala relationer, centralisering, decentralisering etc. Arbetarskyddsfonden stöder f. n. en undersökning om arbetsmiljö- och organisationsfrågor i samband med grannskapsterminaler. TCO anser det viktigt att ta tillvara de möjligheter som en kombination av data- och kommunikationsteknik ger att fysiskt decentralisera tjänsteproduktionen. Enligt TCO krävs även betydande forskningsinsatser för att finna lämpliga former för en sådan decentralisering. Ett självklart krav skall dock vara att inte bara enskilda funktioner i en verksamhet skall beröras. TCO konstaterar att utredningen ser mycket små möjligheter att organisera hemarbete och arbete vid fjärrkontor på ett sådant sätt att de krav kan uppfyllas som ett utvidgat effektivitetsbegrepp omfattar. I effektivitetsbegreppet bör enligt utredningen inkluderas faktorer som den fysiska arbetsmiljön, arbetets organisation, arbetsinnehåll och arbetsgemenskap. SAF anser att hemterminalarbete kan öka sysselsättningsmöjligheterna för bl. a. vissa arbetshandikappade. Grannskapscentraler har vissa nackdelar bl. a. i form av svårigheter för facklig verksamhet anser LO.

Enligt min mening är forskning kring organisatoriska lösningar i samband med kontorsautomation angelägen. Särskilt gäller detta frågan om hur organisationsutformningen påverkar möjligheterna till medbestämmande och därmed sammanhängande frågor bl. a. rörande integritet. När det gäller arbete i grannskapscentraler och hemterminalarbete vill jag påpeka att dessa principiellt inte är några nya verksamhetsformer. S. k. hemarbetscentraler har sedan lång tid organiserats i glesbygden där arbetsuppgifter utförts såväl inom kontors- och kontorsservicesektorn som inom den varuproducerande sektorn. Bl. a. har sådan verksamhet bedrivits inom ramen för den skyddade sysselsättningen och glesbygdssstödet. Hemarbetscentralerna har vanligtvis haft fem till tjugo anställda inkl. arbetsledningspersonal. Vid en jämförelse med dessa verksamheter skiljer sig arbetsformerna vid s. k. grannskapscentraler främst genom att bildskärms teknik och annan datoriserad utrustning används. Erfarenheterna från hemarbetscentralerna visar också att viktiga arbetsmiljöaspekter som bl. a. kraven på kontakter och möjligheter till utveckling i arbetet samt facklig verksamhet går att lösa tillfredsställande. Man bör därför inte utesluta att sådana lösningar under vissa förhållanden kan innebära betydelsefulla sysselsättningsmöjligheter t. ex. för arbetshandikappade och människor i glesbygd som har svårigheter att klara långa arbetsresor. Som utredningen anger är dock erfarenheterna begränsade när det gäller användning av datateknik i sådana sammanhang. Jag anser därför att de forskningsinsatser som utredningen föreslagit på detta område är angelägna. Även hemterminalarbete torde i vissa undantagsfall kunna erbjuda en lösning på arbetsfrågan för dessa grupper även om en sådan lösning bl. a. inte tillgo-

doser de sociala aspekterna på arbetet. Jag vill även här peka på att det redan i dag sysselsätts tusentals människor i hemarbete i Sverige. Detta gäller såväl i privat som samhälleligt driven verksamhet bl. a. inom ramen för glesbygdssstödet och Stiftelsen Samhällsföretag. De arbetsuppgifter som förekommer är av varierande slag. Förutom tillverknings- och monteringsarbeten förekommer kontors- och kontorservicearbete, hemslöjd m. m.

Jag kommer senare att behandla de speciella jämställdhetsaspekter som är förknippade med grannskapscentraler och hemterminaler.

I detta sammanhang vill jag anmäla att styrelsen för arbetarskyddsfonden i en skrivelse till regeringen den 20 januari 1982 hemställt om att få utnyttja vissa fonderade medel för finansiering av ett utvecklingsprogram för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation vid utnyttjande av datorer och mikroelektronik i arbetslivet. Fondens hemställan grundas på ett gemensamt förslag från LO, TCO och SAF. Programmet skall syfta till att genom utvecklingsarbete och försöksverksamhet samt insatser för utbildning ge ett mer konkret underlag för att utnyttja datorer i produktionen under socialt acceptabla villkor. Utvecklingsprogrammet skall ses som ett komplement till och ett fullföljande av de insatser för forskning och utveckling som sker på området. Stort avseende skall läggas vid praktiska erfarenheter och krav som kan hämtas ur dessa från näringslivet, de anställda och organisationerna på arbetsmarknaden. Programmet avses innefatta ett begränsat antal praktiska projekt som knyts direkt till produktionslivet och i första hand omfattar utvecklingsarbete och försöksinvesteringar i samband med introduktion av den nya tekniken. Målet för arbetarskyddsfondens program är att i näringsliv och förvaltning utarbeta exempel på datorstödda lösningar som samtidigt tillgodoser krav på en rationell och effektiv produktion av varor och tjänster och krav som de anställda ställer på arbetsmiljö, medbestämmande och arbetsorganisation. Enligt förslaget bör programmet knytas till arbetarskyddsfonden som ett särskilt utvecklingsprogram vid sidan av fondens ordinarie stöd till forskning och utveckling. Beträffande programmets organisation kan sägas att det förutsätter att ett ledningsorgan inrättas med företrädare för arbetsmarknadens parter, näringsliv och förvaltning. Programmet är tänkt att påbörjas vid halvårsskiftet 1982 och beräknas pågå under fem år. I en preliminär kalkyl har de totala kostnaderna uppskattats till ca 50 milj. kr. I sin skrivelse till regeringen hemställer styrelsen för arbetarskyddsfonden om att för finansiering av programmet få ta medel i anspråk som ackumulerats hos fonden för bidrag till medbestämmande- och styrelserepresentantutbildning. Sammantaget skulle från dessa källor disponeras 35 milj. kr. Resterande medel, 15 milj. kr., skulle enligt arbetarskyddsfondens finansieringskalkyl utgå ur fondens kapitalbehållning.

Jag noterar med tillfredsställelse det initiativ som parterna på arbetsmarknaden och arbetarskyddsfonden tagit i denna fråga. Vidare anser jag

att sammansättningen av den ledningsgrupp som föreslagits för programmet bör garantera att utvecklingsarbetet får en inriktning som svarar mot behoven inom arbetslivet. Samtidigt vill jag betona att problem som uppstår då ny teknik tas i bruk inte alltid beror på att kunskaper saknas om hur problemen skall bemästras utan snarare på att befintlig kunskap inte tillämpas. Skälen till detta kan vara av praktisk eller ekonomisk natur. Bl. a. mot denna bakgrund syns den inriktning mot praktiska projekt som angetts för utvecklingsprogrammet som särskilt värdefull. STU har också enligt vad jag erfär uttryckt intresse för eventuell samverkan med programmet. Med hänsyn till vad jag anfört föreslår jag att regeringen inhämtar riksdagens bemyndigande att vidta sådana ändringar i reglerna för dispositionen av medel för medbestämmande- och styrelserepresentantutbildningen att medlen kan nyttjas för det föreslagna utvecklingsprogrammet. Det bör ankomma på regeringen att meddela närmare föreskrifter för medlens disposition.

Jag har i det föregående understrukit hur viktiga frågorna om arbetsmiljö och medbestämmande är i systemutvecklingsarbetet. Datalegationen, dataeffektutredningen m. fl. har också poängterat behovet av satsning på forskning och utveckling av modeller för systemutvecklingsarbete som kan ge ett ökat inflytande för de anställda. Studier av hur konsekvensanalyser kan ingå i utvecklingsmodellerna har bedömts som särskilt värdefulla. Jag har tidigare redovisat de fördelar som en ökad användning av konsekvensanalyser kan föra med sig. Jag har också ställt mig bakom dataeffektutredningens förslag om ökade forskningsinsatser i syfte att utveckla konsekvensanalyser som kan integreras i systemutvecklingen. Arbetarskyddsfonden och STU har finansierat ett antal projekt inom området, men någon heltäckande bild som gör det möjligt att analysera hur långt forskningen kommit föreligger inte. Jag föreslår därför att särskilda resurser satsas för att dels sammanställa befintliga forskningsresultat och vunna erfarenheter när det gäller systemutvecklingsarbete och dels främja ytterligare forskning och försök kring alternativa systemutvecklingsmodeller. Enligt min mening är det lämpligt att resurserna tillförs arbetarskyddsfonden för att användas inom det planerade utvecklingsprogrammet för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation vid utnyttjande av datorer i arbetslivet. Genom den samordning som härigenom kan komma till stånd med bl. a. praktiska försök och tillämpningar bör resultaten av insatserna få en snabbare spridning ut i arbetslivet. Särskilda medel bör därför tillföras fonden för insatser med en sådan inriktning som jag här har angivit. Enligt min bedömning bör 4,5 milj. kr. avsättas under en treårsperiod. Medlen bör tillföras fonden via arbetsmarknadsdepartementets kommittéanslag. För budgetåret 1982/83 beräknar jag kostnaderna till 1 500 000 kr. för ändamålet. För att erfarenheterna från denna systemutveckling skall kunna föras vidare inom regeringkansliet anser jag det angeläget att en representant för detta på nära håll kan följa arbetarskyddsfondens utvecklingsprogram. För att ge par-

terna på arbetsmarknaden bättre underlag för förhandlingar om avtal om de anställdas integritetsskydd bör också enligt min mening en faktaredovisning om integritetsproblemen tas fram inom ramen för fondens projekt.

Jag har i det tidigare redovisat min positiva syn på dataeffektutredningens förslag om ökade forskningsinsatser kring möjligheterna att decentralisera sammanhållna verksamheter samt möjligheter och begränsningar vid arbete i grannskapscentraler. Det är enligt min mening viktigt att de forskningsstödjande organen främst arbetarskyddsfonden och STU även i framtiden noga följer behoven av forskning och utveckling i samband med kontorsautomationen. Jag utgår också från att de nämnda frågeställningarna liksom integritetsfrågorna för de anställda kommer att ägnas uppmärksamhet i bl. a. arbetarskyddsfondens utvecklingsprogram.

Jag vill i detta sammanhang behandla dataeffektutredningens förslag att staten genom offentlig upphandling bör stödja framtagandet och introduktionen av ny teknik. I det föregående har jag framhållit hur arbetsmiljö- och medbestämmandefrågorna bör beaktas i samband med planering och introduktion av ny teknik inom hela arbetslivet. Med de förbättringar i detta system som jag där diskuterat bör kraven avseende arbetsmiljö och medbestämmande kunna tillgodoses. Mot denna bakgrund anser jag inte att statens normer för offentlig upphandling bör ändras. I sammanhanget vill jag också peka på de förslag som jag nyss framfört beträffande statligt stöd bl. a. till alternativa systemutvecklingsmodeller.

5.6 Vissa frågor rörande arbetshandikappade

När man gör överväganden om datoriseringens effekter på arbetsmarknad och arbetsliv finns anledning att särskilt överväga de möjligheter och risker som den kan innebära för handikappade personer. Frågan har redan uppmärksamats både internationellt och här i Sverige. Så har exempelvis EG-kommissionen i en rapport 1981 Problems of the Handicapped framhållit att ny teknik kan ge arbetstillfällen för handikappade och underlätta återanpassningen av arbetsskadade genom att tunga moment övertas av t. ex. en industrirobot. Kommissionen har också pekat på betydelsen av ny teknik när det gäller att utveckla nya och alltmer förfinade arbetshjälpmedel åt handikappade. I Storbritannien finns sedan flera år en särskild kommitté, British Computer Society, som sysslar med verksamhet för handikappade. Också i Sverige arbetar man med dessa frågor. Samhällsföretag har bedrivit en försöksverksamhet – Projekt Datatjänster – som syftar till att finna nya verksamhetsområden för gravt rörelsehindrade ungdomar. De 15 ungdomar, som var anställda i projektet har sysslat med dataregistrering av fastighetstaxeringsuppgifter. Handikappforskningen vid Göteborgs universitet har fått medel av arbetsmarknadsdepartementet för ett projekt som syftar till att genom praktisk verksamhet skaffa erfarenhet av och studera hur datautbildning bör utformas för ungdomar med svåra rörelsehinder eller andra svåra handikapp.

Utvecklingsarbete bedrivs även när det gäller hjälpmedel åt handikappade. Så stöder exempelvis STU ett projekt, vars första etapp inneburit en kartläggning av elektronisk utrustning på hjälpmedelsområdet. I en andra etapp har typarbetsplatser för synskadade, hörselskadade och rörelsehindrade arbetats fram. Som ett exempel på avancerad elektronisk utrustning på sådana typarbetsplatser kan nämnas utrustning för talstyrning av en dator, dvs. datorn styrs genom talade instruktioner. Handikappinstitutet har nyligen med stöd från arbetsmarknadsdepartementet och arbetarskyddsfonden givit ut en idébok om arbetsanpassning kallad Anpassad arbetsplats, som redovisar flera exempel på hur arbetsplatsdatorer och annan elektronisk utrustning kan öka handikappade personers möjligheter att förvärvsarbeta. Boken distribueras till samtliga skyddskommittéer och anpassningsgrupper.

Enligt min mening finns all anledning att ta fasta på och söka utveckla de positiva möjligheter som ny teknik på detta sätt kan innebära för handikappades situation på arbetsmarknaden. Datatekniken möjliggör styrsystem som kan kompensera förlust av mänsklig muskelkraft och rörelseförmåga. Införande av datateknik kan således medföra minskade inslag av fysisk aktivitet i arbetet, vilket i sin tur kan ge ökade möjligheter för t. ex. svårt rörelsehindrade att få arbete. Detta har framhållits av televerket som i sitt remissyttrande över dataeffektutredningens förslag också pekar på de möjligheter som datoriseringen ger rörelsehindrade att fullgöra arbetsuppgifter genom bl. a. telefon/TV-konferenser, och genom bekväm åtkomst av information via terminal. Datatekniken kan i ökande utsträckning bli använd för att utveckla nya och alltmer sofistikerade hjälpmedel för handikappade, bl. a. sådan talstyrning som jag nyss nämnt eller system för optisk läsning eller syntetiskt tal m. m. Inom dataområdet förekommer också arbetsuppgifter av skiftande slag som kan vara lämpliga för eller anpassas till handikappades förutsättningar.

Samtidigt finns också anledning att uppmärksamma de negativa effekter som datatekniken kan ha för arbetshandikappade och äldre. Ny teknik, nya organisationsformer och nytt arbetsinnehåll innebär krav på omställbarhet och flexibilitet hos arbetstagarna, som många äldre och arbetshandikappade kan ha svårt att svara mot.

Rationaliseringsverksamheten i företagen har i hög grad gått ut på att minska den s. k. kollektiva spiltiden. Detta har inneburit hårdare arbetstempo och fler ensidiga arbetsmoment. Samtidigt har sådana enkla arbetsuppgifter som inte ställer så höga prestationskrav på arbetstagarna, automatiserats eller rationaliserats bort. Möjligheterna till reträttarbeten av t. ex. underhållstyp eller som stödarbetare har härigenom minskat. Ord- och textbehandlingsutrustning ersätter alltmer enklare maskinskrivningsarbete och andra kontorsgöromål. Samma utveckling kan iaktas inom t. ex. handeln och transportväsendet. Det ökade bruket av robotar inom näringslivet har också lett till att andelen efterarbeten till maskinerna har

minskat. Tidigare former av automatiserade produktionskedjor gav som regel möjligheter till enklare former av efterarbeten. Det kunde t. ex. gälla arbetsuppgifter som gradning, paketering, kvalitetskontroll och enklare montering. Dessa arbeten har ofta varit mycket lämpliga för människor med lättare begåvningshandikapp. Genom robotteknikens utveckling har arbetsuppgifter av dessa slag också i betydande grad kunnat automatiseras. Utvecklingen har också minskat möjligheterna till omplaceringar av redan anställda, som behöver lättare arbetsuppgifter. Den försvårar också för bl. a. människor med nedsatt psykisk prestationsförmåga att finna en plats i arbetslivet. Utvecklingen har inte bara påverkat arbetshandikappades möjligheter på den ordinarie arbetsmarknaden utan också inneburit ökade svårigheter för t. ex. verkstäder för skyddat arbete att finna lämpliga legoarbeitsuppgifter för den stora grupp av arbetstagare som har nedsatt intellektuell kapacitet. För att belysa problemets omfattning kan nämnas att omkring 15–20% av de totalt ca 22 500 arbetshandikappade som sysselsätts vid Samhällsföretags ca 370 verkstäder har förståndshandikapp.

Jag har här givit exempel på några positiva och negativa effekter för de handikappade som den nya tekniken innebär. Jag anser att dessa frågor bör studeras närmare. I sitt fortsatta arbete bör dataeffektutredningen därför särskilt uppmärksamma de arbetshandikappades ställning. För att tillföra utredningen särskilda kunskaper inom detta område har jag för avsikt att inbjuda Handikappförbundens Centralkommitté (HCK) och De Handikappades Riksförbund (DHR) att gemensamt utse en expert i utredningen. Det finns således anledning att återkomma till denna fråga sedan utredningens arbete har avslutats.

6 Datoriseringens effekter för kvinnornas ställning på arbetsmarknaden

Jag övergår nu till att behandla frågan om vilka effekter datoriseringen kan få för kvinnornas ställning på arbetsmarknaden. Jag har i denna fråga samrått med statsrådet Andersson. Med begreppet jämställdhet avses bl. a. att kvinnor skall ha samma inflytande i arbetslivet som män och ha tillgång till arbetsmarknaden på samma villkor som de. Mycket återstår dock innan detta mål har nåtts. Den svenska arbetsmarknaden är starkt könsuppdelad. Kvinnornas arbetsmarknad är betydligt mer begränsad än männens. 75% av kvinnorna arbetar inom 30 yrken medan flertalet män arbetar inom 200 olika yrken. 40% av alla kvinnor arbetar som sjukvårdsbiträden, affärsbiträden, kontorister eller lokalvårdare. Av dessa berörs främst kontorister och affärsbiträden av datoriseringen. 70% av de förvärvsarbetande kvinnorna finns inom den offentliga sektorn. Enligt SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU) arbetar 47% av kvinnorna deltid mot 6% av männen. Även om man korrigerar för arbetstid har kvinnorna

väsentligt lägre lön än männen, vilket har samband med att de arbetsuppgifter som i allmänhet utförs av kvinnor värderas lägre än de uppgifter som män utför. I de yrken där både kvinnor och män arbetar finns kvinnorna på de låga, obefordrade nivåerna.

Arbetslösheten är också fortfarande ojämnt fördelad mellan kvinnor och män, även om skillnaderna har minskat. Enligt AKU var under år 1981 i medeltal 2,4% av männen arbetslösa och 2,6% av kvinnorna. Av ungdomarna i åldern 16–19 år var 10,5% av flickorna arbetslösa och 8,2% av pojkarna.

Eftersom kvinnor i så stor utsträckning återfinns i lågt avlönade yrken och befattningar kan det antas att kvinnor antingen huvudsakligen utbildar sig till yrken med rutinarbetsuppgifter. Det är också möjligt att de utbildar sig i så ringa grad eller så föga anpassat efter arbetsmarknadens krav att de blir tvungna att acceptera rutinarbeten. Detta är dock inte någon tillräcklig förklaring till varför kvinnor har mindre kvalificerade arbetsuppgifter än män. När man jämför kvinnor och män med samma utbildning, har de flesta av dessa kvinnor ändå lägre lön och mer rutinartade arbetsuppgifter än vad männen har. Detta förhållande kvarstår även när man jämför antal år i yrkeslivet och bara studerar de heltidsarbetandes situation. Många kvinnor kommer också sent ut i arbetslivet eller återvänder till det efter att ha ägnat sig åt hem och barn. I den mån dessa kvinnor besitter utbildning och yrkeserfarenhet kan denna vara föråldrad när de kommer ut på arbetsmarknaden varför endast mindre kvalificerade arbetsuppgifter står dem till buds. Mönstret håller visserligen på att ändras så att kvinnor som får barn inte längre lämnar yrkeslivet utan i stället minskar sin arbetstid. Detta medför emellertid ofta att utbudet av arbetsuppgifter begränsas.

Datateknikens användning medför bl. a. att vissa enkla, monotona arbetsuppgifter försvinner. Samtidigt skapar datoriseringen även nya enkla och monotona arbetsuppgifter, typ dataregistrering. Som jag redan har visat finns det inga säkra belägg för att detta innebär att antalet arbetstillfällen i en ren tillväxtekonomi minskar, men däremot att de nya arbetsuppgifterna i allmänhet ställer större krav än tidigare på utbildad och i synnerhet på tekniskt utbildad personal. Dataeffektutredningen framhåller i sitt delbetänkande om industrins datorisering att det ofta är så att de personer som förlorat sina arbetsuppgifter vid en övergång till databaserade system inte är desamma som får de nya arbetsuppgifterna. Om inte de traditionella könsbundna utbildnings- och yrkesvalen ändras är risken uppenbar att kvinnorna inte kan hävda sig vid rekryteringen till de nya arbetstillfällen som följer i datoriseringens spår. Det är som tidigare nämnts inte möjligt att belysa detta med den statistik som finns tillgänglig. Inom verkstadsindustrin svarar kvinnorna för 16,3% av totala antalet arbetstimmar utförda av arbetare men för över hälften av antalet arbetade timmar i den minst kvalificerade befattningsgruppen. Antalet sysselsatta kvinnor i verkstadsindustrin har emellertid ökat kraftigt under 1970-talet.

Det pågår åtskillig forskning kring kvinnornas situation på arbetsmarknaden. Ett exempel är det s. k. KATA-projektet som bedrivs av Arbetslivscentrum. Det syftar bl. a. till att öka kunskaperna om kvinnornas ställning på arbetsmarknaden och att klarlägga kvinnornas roll i den tekniska förändringsprocessen och hur denna påverkar strävanden mot jämställdhet mellan kvinnor och män i arbetslivet. Nordiska rådet stöder också forskningsprojekt som rör jämställdheten inom arbetslivet, bl. a. datateknikens effekter för kvinnorna.

I studien om datoriseringen i försäkringsbranschen (Ds A 1981: 14) framgår att andelen kvinnor inom denna traditionellt kvinnodominerade bransch har minskat med 5% under åren 1967–1979, alltså under den period då datatekniken började tillämpas. Samtidigt framgår att andelen kvinnor med rutinarbete sjunkit från ca 79% år 1970 till ca 48% år 1979. Sedan år 1958 har gruppen mycket unga kvinnor (under 20 år) reducerats från att ha utgjort en femtedel av alla kvinnor i branschen till att utgöra en på hundra, visar studien. Minskningen har främst gått ut över de yngre korttidsutbildade kvinnorna. Andelen unga män bland de nyrekryterade har också minskat men inte i samma omfattning.

När datoriseringen ökar sker en förskjutning av arbetstillfällena inom och mellan branscherna. Yrken med rutinarbetsuppgifter försvinner medan datayrkena ökar. Datoriseringen ställer alltså krav på kvalificerad, datatekniskt utbildad personal såväl inom berörda företag som i själva dataindustrin. Enligt SCB:s rapport till datadelegationen om ADB-personalens sammansättning så utgör kvinnorna endast 20%. Inom den privata sektorn är bara 3% av den ADB-ledande personalen kvinnor. Andelen kvinnor som sysslar med dataregistrering (räknas ej som ADB-personal enligt SCB) utgör däremot 96%.

ADB-utbildningens tidigare anknytning till matematiska utbildningar kan vara en förklaring till att datayrkena kommit att bli mansdominerade. Någon förändring är inte att vänta på kort sikt eftersom endast 20% av dem som studerar på ADB-linjerna vid universitet och högskolor är kvinnor.

En växande grupp utgör de som arbetar med dataterminaler. För detta arbete krävs i allmänhet fackkunskaper jämte viss kunskap om datorhantering. Behovet av personal för mindre kvalificerat arbete såsom dataregistrering minskar däremot efter hand eftersom dessa uppgifter allt mer automatiseras. Denna personal består nästan uteslutande av kvinnor.

Jämställdhetsombudsmannen, JämO, har informerat sig om databranschen dels genom att hålla två s. k. hearings med företrädare för dem som sysslar med kontorens datorisering som leverantörer, arbetsledare och anställda, dels genom att sända ut en enkät till olika dataföretag. JämO fann därvid anledning att i olika avseenden rikta kritik mot både dataföretagen och de företag som använde datautrustning. JämO fann t. ex. att leverantörsföretagen inte alls hade beaktat jämställdhetsfrågor vid försälj-

ning och installation av utrustning och system. Minskningen av personal var ett försäljningsargument. Problemen med eventuellt övertalig personal och utbildningen av denna var enligt leverantörerna en fråga för kunderna. JämO avser att inom kort publicera en rapport om hittillsvarande erfarenheter.

Datoriseringen inom industrin innebär i många fall att tunga och farliga arbetsmoment försvinner. Detta är naturligtvis fördelaktigt för alla och kan för kvinnornas del innebära fler arbetstillfällen inom denna sektor. Det behövs dock attitydpåverkan och utbildningsinsatser för att kvinnor skall efterfråga och klara av industriarbete. Arbetsgivarna måste också ändra sina attityder och vara beredda att ta emot kvinnor i sådana arbeten. Jag vill här peka på det jämställdhetsbidrag som utgår till företag som utbildar nyanställd personal till yrken med ojämn könsfördelning. Detta bidrag föreslås i årets budgetproposition kombineras med bidraget för utbildning av anställda i samband med anställning av ersättare, vilket ytterligare bör stimulera arbetsgivare till otraditionell rekrytering. Allmänt gäller att det är önskvärt att ensidiga och repetitiva arbetsuppgifter försvinner och ersätts av mer sammansatta och kvalificerade uppgifter, som utförs av både kvinnor och män.

Strukturomvandlingen, som i bl. a. livsmedelsindustrin delvis hänger samman med datorisering, koncentrerar arbetstillfällena till färre orter. Inom handeln finns också tecken på centralisering, t. ex. av lagerhållningen. Som jag tidigare nämnt studeras handelns datorisering i särskild ordning på uppdrag av dataeffektutredningen. Giftna och sammanboende kvinnor drabbas särskilt när arbetstillfällena flyttas, eftersom de ofta är lokalt bundna och också vanligtvis har lägre inkomst än sina män. Om mannen inte arbetar inom samma företag kan han som regel inte flytta när kvinnans arbetsuppgifter omlokaliseras.

Datatekniken ger också nya möjligheter att lokalisera arbetsplatser till orter med behov av arbetstillfällena. Det är därvid av stor betydelse att de arbetsuppgifter som decentraliseras är tillräckligt varierade för att arbetet skall kunna upplevas som stimulerande för de berörda. Jag har tidigare som exempel på försök med decentraliserade arbetsplatser nämnt Stiftelsen Servicecentralen i Gällivare (SIGA) och Stiftelsen Servicecentralen i Kiruna (SIKA), vilka erbjuder ett brett urval av tjänster inom kontors- och dataområdena. SIGA startade dels med utgångspunkt i friställd tekopersonal dels för att motverka den stora kvinnliga arbetslösheten i Malmfälten. S. k. grannskapscentraler med vissa avgränsade arbetsuppgifter kommer sannolikt att etableras på kontorsområdet. Man kan anta att grannskapscentralerna kommer att domineras av kvinnliga arbetstagarer. Det är viktigt att arbetet organiseras så att det tillgodoser krav på överblick, arbetsutvidgning och decentralisering av vissa beslutsfunktioner. Om sådana krav tillgodoses innebär tillämpningar av datatekniken ett värdefullt tillskott av sysselsättning på berörda orter.

Som alternativ till grannskapscentraler och liknande lösningar har ibland nämnts möjligheten att placera dataterminaler i hemmen för främst rutinbetonat kontorsarbete. Som jag tidigare har nämnt förekommer sedan länge hemarbete av olika slag såväl i stiftelsen Samhällsföretags regi som inom ramen för det s. k. glesbygdsstödet. Datatekniken kan i framtiden tänkas ge nya möjligheter att organisera hemarbete. Enligt min mening kan ett arbete varaktigt förlagt till arbetstagares bostad ofta inte fylla de krav som bör ställas på en god arbetsmiljö. I en sådan ingår ju bl. a. att man har insyn i hela arbetsprocessen och kan påverka sitt arbete samt att man har arbetsgemenskap. Det är sannolikt att det är småbarnsmödrar utan yrkeserfarenhet som skulle erbjudas och acceptera arbete vid hemterminaler. Även om det i Sverige saknas erfarenheter av arbete med hemterminaler så visar erfarenheter från USA att denna typ av arbete kan ha olyckliga effekter i form av framför allt isolering och små möjligheter att utvecklas i arbetet eller ställa krav på arbetsgivarna. Det kan förmodas att motsvarande effekter kan uppkomma i Sverige om hemterminaler införs. Dataeffektutredningen bör därför i sitt fortsatta utredningsarbete speciellt belysa riskerna med hemterminaler.

Som jag tidigare har utvecklat kommer datoriseringen att innebära krav på omställningar. Det behövs utbildning av skiftande slag och insikter i datateknikens användning. Dessa krav kommer i hög grad att riktas mot kvinnorna. Det är därför viktigt att, såsom statsrådet Tillander anfört i bilaga 3 och som också SÖ och STU framför i sina remissvar, de unga kvinnorna påverkas till yrkesval inom tekniska områden och att samtliga elever i grund- och gymnasieskola får undervisning i datateknik. SÖ hänvisar i sitt remissvar till en egen rapport från 1980. Av den framgår att antalet arbetslösa arbetssökande ungdomar mellan åren 1978 och 1980 ökat med ca 5 000, varav 90% kvinnor. Ökningen föll dessutom nästan helt på dem som genomgått gymnasieskolans traditionellt kvinnodominerade studievägar.

Regeringen har nyligen anvisat medel till dels SÖ dels jämställdhetskommittén (Ju 1976:08) för att dessa såväl rikstäckande som i några utvalda kommuner skall bedriva en kampanj för att påverka ungdomarna, i första hand flickorna, till mer realistiska yrkesval. De som gör otraditionella yrkesval har ofta större möjligheter att få arbete i sin hemort. Den praktiska arbetslivsorienteringen (praon) i grundskolan är en metod att stimulera eleverna till otraditionella yrkesval.

Kvinnorna måste stimuleras att utbilda sig till och acceptera kvalificerade datatekniska yrken. Bl. a. är det betydelsefullt att de får fler förebilder i kvinnor med sådana yrken. Arbetsgivarna har också ansvar för att kvinnorna kommer i fråga för kvalificerade arbetsuppgifter inom dataområdet.

Jag har redan behandlat frågan om utbildning för dem vars arbetsuppgifter påverkas av en datorisering. Arbetsmarknadsutbildningen (AMU) har stor betydelse för kvinnornas möjligheter på arbetsmarknaden. AMU-kur-

serna anpassas fortlöpande efter utvecklingen i arbetslivet. AMS kommer att intensifiera informationen till kvinnorna om nödvändigheten att bredda yrkesvalet. Jag vill också understryka vikten av att de anställda i företag som inför datorisering skall ges samma möjligheter till utbildning och arbete på dataområdet oavsett om de arbetar hel- eller deltid. Arbetsgivare och fackliga företrädare har en viktig uppgift när det gäller att stimulera kvinnorna att genomgå sådan utbildning.

Jag har i det föregående tagit upp frågor om medbestämmande och fackligt inflytande. I detta sammanhang vill jag framhålla betydelsen av att kvinnorna deltar aktivt i det fackliga arbetet. Det är i stor utsträckning kvinnornas arbetsuppgifter som kommer att förändras på grund av datoriseringen, varför det är angeläget att de fackliga organisationerna stimulerar kvinnorna att åta sig fackliga förtroendeuppdrag.

Datoriseringen har många gånger genomförts utan att konsekvenserna har blivit tillräckligt beaktade. De som redan är anställda i företag som berörs av datoriseringen har ändå ett bättre utgångsläge än de nyutträdande på arbetsmarknaden. Bland dessa utgör kvinnorna en särskilt ömtålig grupp eftersom datatekniken i första hand automatiserar de arbetsuppgifter som tidigare kunde kombineras med traditionellt kvinnliga yrkesval. Trots detta anser jag att datoriseringen rätt genomförd kommer att vara fördelaktig även för kvinnorna. Det fordras dock omfattande insatser i form av utbildning, attitydpåverkan och bättre information om följderna av olika yrkesval för kvinnornas del för att kvinnorna skall uppnå några fördelar genom datoriseringen. För såväl kvinnor som män måste vidare krävas att datoriseringen utnyttjas till att göra arbetsuppgifterna intressantare och mindre ansträngande.

Dataeffektutredningen har i sitt fortsatta arbete en särskilt viktig uppgift att studera datoriseringens följder för kvinnornas arbetsmarknad och att lämna förslag till åtgärder. Intressanta områden är t. ex. vilka yrken som förändras eller försvinner genom datoriseringen och i vilken omfattning detta gäller traditionella kvinnoyrken, och vad som i så fall sker med de kvinnor vars arbetsuppgifter förändras eller upphör. Vidare kan man studera elektronikindustrin och hur man skall förbättra rekryteringen av kvinnor dit. Arbetet bör bedrivas i nära samarbete med JämO.

7 Det fortsatta utredningsarbetet

Dataeffektutredningens direktiv är mycket vida. Jag avser därför föreslå regeringen att ge utredningen tilläggsdirektiv som preciserar vilka områden som behöver kartläggas eller fördjupas inför arbetet med huvudbetänkan. Som en information till riksdagen ges i det följande en presentation av vad tilläggsdirektiven i huvudsak kommer att innehålla.

Som dataeffektutredningen själv konstaterar och som också har noterats

av flera remissinstanser återstår det att belysa viktiga delar av arbetsmarknaden. Vissa studier som inte kunnat beaktas i propositionsarbetet är dock i det närmaste avslutade och får beaktas i slutbetänkandet. Andra har ännu inte påbörjats. Det senare gäller landsting och kommuner. Statskontoret har på förfrågan från dataeffektutredningen i skrivelse den 26 januari 1982 sagt sig vara berett att i samarbete med Landstingsförbundet och Svenska kommunförbundet genomföra en studie av datoriseringens effekter inom kommuner och landsting. Jag avser att i samråd med statsrådet Johansson föreslå regeringen att ge statskontoret i uppdrag att utföra nämnda studie. Arbetet skall fortlöpande avrapporteras till dataeffektutredningen.

I den allmänna debatten, särskilt den internationella, har det ibland hävdats att datoriseringen i ett längre tidsperspektiv skulle ge sådana produktivitetsökningar att den fulla sysselsättningen skulle hotas. Hittills har några sådana effekter inte kunnat konstateras men utredningen bör när hela arbetsmarknaden belysts försöka göra en bedömning av de produktivitetsvinster som kan åstadkommas i samband med datorisering och möjligheten att upprätthålla den fulla sysselsättningen. I motsatt riktning talar aktuella befolkningsprognoser för Sverige. I ett längre perspektiv pekar dessa på behov av kraftiga produktivitetsökningar för att den minskande förvärvsarbetande befolkningen skall kunna producera varor och tjänster i tillräcklig omfattning. Särskilt bör möjliga produktivitetsvinster inom tjänstesektorn uppmärksammas då det i andra sammanhang hävdats att en generell arbetstidsförkortning är för kostsam p. g. a. de små möjligheterna att inom tjänstesektorn kompensera sig genom produktivitetsökningar.

Dataeffektutredningen har konstaterat att valet av systemutvecklingsmodeller kan ha stor betydelse för hur datatekniken utnyttjas i den enskilda organisationen och därmed också för dess effekter på personalens medbestämmande, arbetsorganisation och arbetsmiljö. Dataeffektutredningen har föreslagit ökade forsknings- och utvecklingsinsatser inom detta område. Mot den här bakgrunden har jag tidigare idag föreslagit att 4,5 milj. kr. avsätts under en treårsperiod för att kartlägga och stimulera forskningen inom detta område. Det synes lämpligt att den organisation som arbetarskyddsfonden upprättar tillsammans med parterna på arbetsmarknaden för att genomföra utvecklingsprogram för bättre arbetsmiljö och arbetsorganisation vid utnyttjande av datorer i arbetslivet också kan utnyttjas för att finna alternativa systemutvecklingsmodeller. Dataeffektutredningen bör för sin del göra en inventering av nuvarande forskning inom området och undersöka hur kunskap om systemutvecklingsmodeller i dag sprids och tillämpas i arbetslivet.

Utbildningsbehovet i vid mening är ett område dataeffektutredningen ägnat stort intresse. Även datadelegationen och DEK har pekat på utbildningens betydelse. I första hand är det naturligt att dataeffektutredningen vidareutvecklar förslag som rör utbildning av de yrkesverksamma då främst internutbildning i företagen, arbetsmarknadsutbildning, utbildning

av arbetsförmedlare och skyddsombud liksom facklig utbildning. Självklart måste utvecklingen inom ungdoms- och högskolan följas och påverkas. För att utvidga dataeffektutredningens kompetens inom det senare området avser jag att tillföra utredningen en expert på utbildningsfrågor. Jag har som jag tidigare nämnt för avsikt att återkomma till dessa frågor i samband med behandlingen av de förslag som inom kort väntas från utredningen (A 1979: 01) om information om risker i arbetsmiljön (INRA).

Dataeffektutredningen har hittills inte speciellt belyst jämställdhetsaspekterna på datoriseringen även om utredningens kontorsrapport i hög grad belyser kvinnornas arbetssituation. Vi vet alltså att det i stor utsträckning är rutinarbetsuppgifterna som berörs när datatekniken gör sitt intåg på arbetsplatserna, arbetsuppgifter som innehas av kvinnorna. Det finns risk att kvinnors arbeten i betydande omfattning kommer att försvinna eller väsentligt förändras av datoriseringen och särskilda insatser behövs för att motverka en sådan utveckling. Dataeffektutredningen bör särskilt studera de här förhållandena närmare och lämna förslag till åtgärder. Arbetet bör som jag nämnt tidigare bedrivas i nära samarbete med JämO.

Den nya datatekniken med sina små flexibla system möjliggör en decentralisering även geografiskt. De nya kommunikationssystem som därmed skapas kan utgöra ett instrument för att bibehålla/skapa sysselsättning i glesbygd. Viss försöksverksamhet pågår inom kontorsområdet och även inom industrin finns viss erfarenhet av den nya teknikens möjligheter i det avseendet. Hittills har dock beslutsfunktionen funnits kvar centralt och de anställda har små möjligheter att påverka sina arbetsförhållanden. Jag anser att den nya teknikens möjligheter till decentralisering bör studeras ytterligare. Jag utgår från att den försöksverksamhet inom det tidigare nämnda utvecklingsprogrammet hos arbetarskyddsfonden särskilt beaktar vilka beslutsfunktioner som kan decentraliseras och vilka effekterna blir härav.

Dataeffektutredningen har hittills inte ägnat de handikappades situation på arbetsmarknaden någon särskild uppmärksamhet. Det är angeläget att dataeffektutredningen i sitt fortsatta arbete kartlägger hur datoriseringen påverkar de handikappades ställning på arbetsmarknaden. Som jag nyss har anfört bör utredningen tillföras expertis inom området.

De små och medelstora företagen har ännu inte i någon större utsträckning börjat tillämpa den nya tekniken. Men idag ligger kostnaderna för ett kontorsdatorsystem på en sådan nivå att det utgör ett realistiskt alternativ till att t. ex. använda bokföringsbyrå. Det är därför sannolikt att en betydande andel av de nytilkommande datoranvändarna kommer att ha sin verksamhet i små och medelstora företag. Dataeffektutredningen bör kartlägga den nuvarande och överväga den framtida användningen av datorer bland dessa företag och belysa hur införandeprocessen skiljer sig från större företag och vilka effekterna blir på sysselsättning och arbetsmiljö.

8 Hemställan

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

1. bereder riksdagen tillfälle att ta del av vad jag anfört om datateknikens betydelse för arbetsmarknad och arbetsmiljö.

dels föreslår riksdagen att

2. godkänna vad jag har anfört om statsbidrag till utbildning i mindre och medelstora företag i samband med datorisering,
3. godkänna vad jag har anfört om disposition av medel för medbestämmande och styrelserepresentantsutbildning,
4. utöver vad som föreslagits i prop. 1981/82: 100 bil. 15 till *Kommittéer m.m.* under tolfte huvudtiteln för budgetåret 1982/83 anvisa ett reservationsanslag om 1 500 000 kr.

Innehåll

1 Inledning	1
2 Datatekniken i arbetslivet	2
2.1 Allmänt	2
2.2 Arbetsmarknaden som helhet	3
2.3 Datateknikens betydelse i olika samhällssektorer	8
2.3.1 Allmänt	8
2.3.2 Industrin	9
2.3.3 Kontorsarbete	15
2.4 Arbetets innehåll, miljö och organisation	22
3 Sysselsättning och arbetsmarknadspolitik	26
4 Utbildning	34
5 Arbetsmiljö och medbestämmandefrågor m. m.	38
5.1 Allmänt	38
5.2 Arbetsmiljölagen och arbetarskyddsstyrelsens författningar ..	40
5.3 Medbestämmandefrågor och viss utbildning	44
5.4 Information och nomenklaturfrågor	49
5.5 Systemutveckling, organisation och offentlig upphandling ...	52
5.6 Vissa frågor rörande arbetshandikappade	58
6 Datoriseringens effekter för kvinnans ställning på arbetsmarknaden	60
7 Det fortsatta utredningsarbetet	65
8 Hemställen	68

Remissammanställning över dataeffektutredningens (DEUs) delbetänkande "Industrins datorisering" (SOU 1981: 17)

Yttrandena över betänkandet har efter remiss avgivits av:

Datainspektionen, statskontoret, riksrevisionsverket (RRV), skolöverstyrelsen (SÖ), arbetsmarknadsstyrelsen (AMS), arbetarskyddsstyrelsen (ASS), styrelsen för teknisk utveckling (STU), Nya arbetsrättskommittén (NARK), Centralorganisationen SACO/SR (SACO/SR), Landsorganisationen i Sverige (LO), Svenska arbetsgivareföreningen (SAF), Sveriges Industriförbund (SI), Tjänstemännens Centralorganisation (TCO), SHIO-Familjeföretagen.

Två särskilda yttranden har avlämnats. Ett gemensamt från ledamöterna Lindeberg och Gustafsson och ett från ledamoten Wennerfors. Båda yttrandena avser DEUs förslag till förändringar av den arbetsrättsliga lagstiftningen.

Allmänna synpunkter

AMS anser de positiva och negativa konsekvenser som användningen av datorteknik inom verkstads- och processindustri kan innebära beskrivs på ett nyanserat sätt. De åtgärder som föreslås är dock något diffust beskrivna. ASS efterlyser en definiering av de styrmedel som DEU åberopar.

STU anser att beskrivningen av effekterna på arbetsmiljön av industrins datorisering är utmärkt.

TCO anser att utredningen på ett förtjänstfullt sätt tar upp de problem och risker som kan följa av en datorisering utan inflytande från de anställda.

RRV menar att DEU är beroende av vad DEKs arbete leder till. Därför borde utredningen ha avvaktat DEK:s förslag innan man analyserade effekterna på sysselsättning och arbetsmiljö. RRV anser följaktligen att de båda utredningarna borde ha samordnat sina utredningsresultat. RRV menar vidare att det finns risk för att DEU har underskattat de negativa effekterna på sysselsättningen. RRV påpekar också att DEUs överväganden och förslag borde ha kopplats till de senare som presenteras. Slutligen anser RRV att förslagen till åtgärder är alltför allmänna och vaga.

Även LO är kritisk mot den bristande samordningen mellan DEK och DEU. LO anser att förslagen från de båda utredningarna inte kan bedömas var för sig utan måste bedömas tillsammans varför LO valt att utforma ett gemensamt remissvar till de båda utredningarna.

LO påpekar också att de förslag som nu föreligger endast gäller produktionen inom verkstads- och processindustrin och att förslag snarast måste tas fram som baserar sig på en analys av samtliga sektorer inom industrin.

Statskontoret anser att konsekvenserna av båda utredningarnas förslag måste vägas samman för att en helhetsbedömning av datateknikens utveckling inom industrin skall bli möjlig. Därför bör utredningarna samordnas vid utarbetandet av slutförslagen. Vid en sådan sammanvägning är det enligt statskontorets uppfattning också viktigt att ta med effekterna av datoriseringen av administrativa rutiner inom industrin. Statskontoret menar alltså att det finns betydande osäkerheter i det material dataeffektutredningen utgår ifrån och att detta sannolikt är en av orsakerna till den bristande kopplingen mellan analysen och åtgärdsförslagen. Åtgärdsförslagen är alltför allmänt formulerade och behöver dels konkretiseras bl.a. i fråga om de ekonomiska satsningarna dels sättas in i det totala paket av de åtgärder båda utredningarna föreslår.

Sysselsättning, näringspolitik

DEUs uppfattning att satsningar på dator teknik är en nödvändighet för industrins konkurrenskraft och att en eftersläpning i utnyttjandet skulle ge större sysselsättningsproblem än de problem den nya tekniken i sig eventuellt skapar delas av samtliga remissinstanser som kommenterat frågan nämligen AMS, LO, RRV, SACO/SR, SAF, SHIO, SI, Statskontoret, TCO.

En del remissinstanser gör dessutom vissa markeringar vad gäller sysselsättningspolitiken. AMS framhåller således betydelsen av att de omställningsproblem för berörd personal, som kan bli följden av datoriseringen, ägnas ingående uppmärksamhet och att åtgärder vidtas så att omställningen kan ske i socialt acceptabla former.

LO betonar att en direkt förutsättning för att omställningarna på arbetsmarknaden skall kunna genomföras under acceptabla former är att de sker kontrollerat och att det totala antalet arbetstillfällen är tillräckligt

LO betonar också att full sysselsättning i betydelsen arbete åt alla, måste vara målsättningen. Med detta avses då full sysselsättning totalt sett - inte att strukturen på sysselsättningen nödvändigtvis bevaras på nuvarande sätt. Utrymme finns för sysselsättningsökningar inom en rad sektorer såväl inom industriproduktionen som i den offentliga sektorn.

Investeringar måste ske i produktiva verksamheter, vilket förutsätter ökad kapitalbildning, vilket i sin tur kräver ett ökat löntagarinflytande över kapitalbildningen. Skattesystemet måste förändras så att en del av vinsterna från exempelvis investeringar i ny teknik kan överföras till investeringar i den offentliga sektorn. LO framhåller också att omställningar inte ensidigt får belasta de svagaste grupperna eller svagaste regionerna på arbetsmarknaden. DEUs förslag om teknikupphandling för att få tillstånd ökade investeringar anser LO som mycket värdefullt. LO betonar dock att upphandlingsarbetet måste organiseras så att ett verkligt löntagarinflytande garanteras.

Såväl *SACO/SR* som *SAF* framhåller produktivitetens betydelse:

SACO/SR ifrågasätter, mot bakgrund av de senaste årens erfarenheter, om det svagare sysselsättningsläget inte mer har sin grund i en för svag produktivitetens utveckling än i negativa effekter från rationaliseringar. *SACO/SR* menar att det är helt uppenbart att den alltför låga framväxten av konkurrenskraftig industriproduktion inom landet har utgjort en begränsning när det gäller möjligheterna att med en expansiv ekonomisk politik hålla en hög sysselsättning.

SAF framhåller att det idag finns starka skäl att betona att datatekniken är en källa till produktivitetens ökning och stigande realinkomster, som vi inte kan undvara. Den försämring av realinkomsterna som skett sedan mitten av 1970-talet gör en stark produktivitetens ökning under 1980-talet särskilt angelägen menar *SAF*.

Såväl *SHIO-Familjeföretagen* som *SI* understryker den möjlighet till nyföretagande med avancerade konkurrenskraftiga produkter som den moderna elektroniken ger. Erfarenheter från USA visar att nystartade företag har svarat för en betydande del av nysysselsättningen. Allmänna näringspolitiska åtgärder som stimulerar nyföretagandet i Sverige borde därför kunna vara en viktig sysselsättningskapande faktor. *SHIO-Familjeföretagen* har inget att erinra beträffande förslagen om utvecklingsbranscher och teknikupphandling. Förslagen borde dock kompletteras med åtgärder för att stimulera tillkomsten av nya elektronik- och databaserade företag.

SI anser att utredningens sysselsättningsresonemang är för statisk och därmed leder till alltför negativa slutsatser. Utredningen underskattar möjligheterna att sprida verkligt avancerad industri- och konsultverksamhet, något som emellertid redan börjar bli praktisk verklighet. Mot bakgrund av att *DEU* anser att ungdomar särskilt drabbas när arbetstillfällena faller bort framhåller *SI* att det samtidigt är uppenbart att uppväxande generationer har klara fördelar genom "datavana" och förhoppningsvis bättre datakunskaper, vilket kan ge dem försteg på arbetsmarknaden.

TCO uttrycker oro för möjligheterna att upprätthålla sysselsättningen under 1980-talet, då man som ett inre realistiskt perspektiv ser kombinationen av en markant höjning från nivån på produktiviteten under senare delen av 1970-talet och i en låg tillväxt.

Enligt *TCO* är det därför en nyckelfråga på vilket sätt de rationaliseringsvinster som uppstår i industrin kan överföras till andra sektorer av ekonomin. En utbyggnad av den offentliga sektorn är enligt *TCO* en absolut förutsättning för att trygga sysselsättningen i framtiden. Genom en sådan expansion skulle också behov inom barnomsorg, åldringsvård, sjukvård, undervisning samt forskning och utveckling bättre kunna tillgodoses. *TCO* är samtidigt medveten om att på kort sikt denna expansion inte kan bli så omfattande som i och för sig vore motiverat på grund av rådande obalanser i samhällsekonomin.

TCO framhåller vidare att stora krav kommer att ställas på skattesystemet för att få tillstånd den nödvändiga resursöverföringen. TCO anser att utredningen inte helt är klargörande på denna punkt då man bara säger att de resurser som skapas i industrin genom ökad datoranvändning skall användas till investeringar samt privat och offentlig konsumtion.

TCO framhåller också att sysselsättningsnivån inom den offentliga sektorn måste bevaras men betonar samtidigt att det krävs åtgärder för en effektiv överföring av rationaliseringsvinster mellan olika delar av offentliga sektorn. Även utnyttjande av rationaliseringsvinster för ökad upphandling eller andra former av industristöd bör vara möjligt.

TCO anser att utredningen inte tillräckligt beaktar de regionala sysselsättningseffekterna i sina förslag i samband med att den konstaterar att processindustrin sannolikt kommer att centraliseras ytterligare.

TCO avvisar resonemang som går ut på att man i det korta perspektivet accepterar en hög arbetslöshet av konjunkturella, strukturella och teknologiska skäl. TCO vill inom ramen för en accepterad yrkesmässig och geografisk rörlighet ställa större krav på arbetsgivaren att svara för omställningsutbildning så att de vars arbeten helt eller delvis upphör vid införande av ny teknik erhåller nya arbetsuppgifter.

Möjligheterna för företagen att uppfylla dessa krav kan enligt TCO variera med de bakomliggande skälen till att omställningsutbildning aktualiseras. Sådana skäl kan vara av principiellt två olika slag. Dels kan företaget vara framgångsrikt och investera i ny teknik för att hänga med i konkurrensen. Även i detta fall kan svåra sysselsättningsproblem uppstå, om nyinvesteringen förutses vara starkt produktionshöjande, samtidigt som den inte leder till volymexpansion. I detta senare fall bör kraven på företagen att helt eller delvis finansiera omställningsutbildning vara starka. I de fall då företagen befinner sig i en krissituation måste på traditionellt sätt samhället träda in och svara för att arbetsmarknadspolitiska åtgärder sätts in för berörda individer. TCO saknar den här formen av resonemang i utredningens betänkande. De bör därför närmare utredas i vilka former de ovan anförda kraven på företag som befinner sig i situationen att investera i ny teknik skall realiseras. Frågan bör enligt TCO behandlas inom ramen för kommittén för arbetsmarknads- och företagsutbildning (KAFU).

TCO delar utredningens konstaterande att det föreligger stora risker för att kunnandet överförs till dem som bygger systemen. Med hänsyn härtill är det enligt TCO synnerligen angeläget att svensk industris möjligheter att hävda sig gentemot utländska leverantörer stärks. Utredningens förslag om tillverkning av elektroniska komponenter som ett lämpligt samnordiskt utvecklingsprojekt tillstyrks av TCO. Vidare anser TCO i likhet med utredningen att upphandling bör utnyttjas i högre grad än hittills. Genom offentliga beställningar till inhemska leverantörer blir det i högre grad möjligt att konstruera system som bygger på aktuella krav på svensk arbetsmarknad och i samhället i övrigt. TCO nämner som exempel på detta

det upphandlingsprojekt avseende datautrustning i skolan som datadelegationen haft en aktiv roll i.

Arbetsmarknadspolitik

Utredningens åtgärdsförslag

- flexibel AMU
- förstärkt arbetsförmedling framför allt platsförmedling
- förbättringar i arbetsmarknadsstatistiken
- planeringsdiskussioner mellan företag, fackföreningar och samhällsorgan på regional och lokal nivå
- regional bevakning av bransch/företagsberoende
- fortsatta branschstudier t.ex. livsmedels- och sågverksindustri

AMS delar utredningens uppfattning om behovet av en förstärkt platsförmedling för att effektivt kunna möta obalanser på arbetsmarknaden. AMS hänvisar till att man f.n. genomför den s.k. PLOG-utredningens förslag till förändrad organisation och arbetsförmedling inom arbetsförmedlingen som just syftar till att förstärka platsförmedlingens roll. AMS menar dock att behovet av resursförstärkning inom arbetsförmedlingen är avsevärt, vilket också framgått av styrelsens anslagsframställningar under de senaste åren. Möjligheterna att öka flexibiliteten vad gäller resursutnyttjande inom arbetsmarknadsutbildningen prövas fortlöpande. Som exempel härpå nämner AMS den förändring av budgetsystemet för AMU som genomförts och som gett förutsättningar för en bättre planering av resursutnyttjandet.

AMS delar DEUs uppfattning att den branschspecifika yrkesklassificeringen måste förbättras. AMS menar att en mer enhetlig yrkesterminologi är nödvändig både för arbetsvägledning och som verktyg för yrkesstatistiska sammanställningar. AMS delar också DEUs krav på bättre statistik över arbetsgivarbyten och yrkesbyten. DEUs förslag att ge SCB i uppdrag att utreda möjligheterna till en förbättrad statistik i nämnda avseenden delas av AMS, som också hänvisar till EFAM där diskussioner om förbättrad statistik fortlöpande förs.

LO betonar att de åtgärder som föreslås av DEU snabbt måste förverkligas. LO framhäver också beredskaps- och planeringsbehovet, och menar att det är nödvändigt att i tid planera och bygga upp den beredskap som behövs. LO hänvisar till att man i den engelska motsvarigheten till AMS inrättat en speciell enhet för att förbereda och planera de åtgärder som man förväntar kan bli aktuella på grund av datoriseringen.

Dataeffektutredningens förslag till överläggningar mellan företag, samhälle och löntagarorganisationer understryks av LO.

RRV ifrågasätter däremot DEUs förslag att de regionala sysselsättningsproblem som datatekniken kan föra med sig skulle kunna mötas med regionala och lokala planeringsdiskussioner mellan företag, fackföreningar

och samhällsorgan. RRV anser i och för sig att en sådan planering kan vara lämplig, men att förslaget måste vidareutvecklas innan ställning kan tas. RRV menar att planeringen måste omfatta alla sysselsättningsproblem, inte bara dem som kan hänföras till datoriseringen. RRV efterlyser vidare en diskussion om vilka planeringsinstrument som kan tillhandahållas samt vad planeringen skall syfta till.

Vad beträffar den yrkesmässiga rörligheten anser RRV att DEU delvis för ett motsägelsefullt resonemang och pekar på att DEU dels pekar på att såväl andelen tjänstemän som andelen yrkesarbetare ökar dels pekar på att de nya arbetsuppgifterna kommer att kräva mindre av yrkeskunnande. RRV anser därför liksom DEU att fördjupade studier måste initieras avseende förändring i struktur, sysselsättning och arbetsmiljö inom vissa branscher, för att man bättre skall kunna bedöma kravet på yrkesmässig och geografisk rörlighet.

SACO/SR instämmer i de arbetsmarknadspolitiska förslagen och betonar personalplaneringen inom företagen. SACO/SR pekar även på lönsättningsproblematiken för personer inom högskolan resp. industrin. Det måste enligt organisationen finnas en rimlig balans i lönesättningen mellan personal inom dessa sektorer såväl inom landet som internationellt sett.

SHIO anser inte att platsförmedlingen bör ges utökade resurser utan anser att platsförmedlingen kan förstärkas inom befintliga resurser. SHIO ifrågasätter om förslagen beträffande arbetsmarknadsstatistik, information och planering, regional bevakning och fortsatta branschstudier har någon större betydelse för att öka den arbetsmarknadspolitiska beredskapen.

Även SI anser att produktivitetshöjande åtgärder inom arbetsförmedlingssystemet kan ske inom ramen för nuvarande resurser. SI avvisar förslaget om planering mellan företag, samhälle och fack med hänvisning till det nedlagda DIS-systemet och hävdar att länsmyndigheternas informationsbehov kan tillgodoses genom informella kontakter med de viktigare företagen. SI ifrågasätter också värdet av att vidareutveckla branschanalyser med regionala konsekvensbedömningar.

Statskontoret däremot stöder i princip förslagen om förstärkt platsförmedling och planeringssamarbete företag, fackföreningar och samhällsorgan men framhåller att innan definitiv ställning kan tas till förslaget måste syftet med, formerna för och omfattningen av planeringen preciseras.

TCO instämmer i förslagen om förstärkt arbetsförmedling och planering mellan företag, samhälle och fackliga organisationer. Enligt TCOs principiella uppfattning bör kostnaderna för dessa arbetsmarknadspolitiska åtgärder ses som en del av rationaliseringskostnaderna. TCO saknar i betänkandet ett resonemang huruvida den tekniska utvecklingen aktualiserar nya former av arbetsmarknadspolitiska instrument. Det är TCOs förhoppning att utredningen i sitt fortsatta arbete tar upp denna frågeställning.

Beträffande utredningens förslag om planeringsdiskussioner på regional och lokal nivå mellan företag, fackliga organisationer och samhällsorgan

efterlyser TCO förslag till åtgärder som skulle säkerställa att regelbundna överläggningar i dessa frågor verkligen kommer tillstånd.

Arbetsmiljö och arbetsorganisation

Utredningens förslag:

- forskning om arbetsorganisation och yrkeskunnande
- översyn av föreskrifter
- enhetlig nomenklatur
- upphandling av arbetsmiljövänlig teknik.

ASS delar uppfattningen att forskningsinsatser om hur en god arbetsorganisation utformas i olika miljöer behövs. Forskningen bör enligt ASS belysa hur datoriseringen kan styras och tillämpas så att nya arbetsmiljöproblem inte skapas utan i stället förutsättningarna för en god arbetsorganisation förbättras. ASS framhåller vidare att de principer för god arbetsorganisation som anges i ASS allmänna råd AFS 1980:14 "Psykiska och sociala aspekter på arbetsmiljön" redan är väl dokumenterade. Skälen till att de inte alltid tillämpas är enligt ASS snarare av praktisk och ekonomisk natur. Huvudproblemet är således inte alltid att forskningsresultat saknas utan att befintlig kunskap inte tillämpas.

Beträffande olycksfallsriskerna i samband med användning av datorstyrd tillverkningsutrustning och datorstödda processsystem samt behov av ökade skyddsåtgärder hänvisar ASS till de bestämmelser som f. n. gäller för skydd mot farlig maskinrörelse m. m. vid maskin med automatisk drift. Inom ASS pågår vidare ett författningsprojekt som syftar till att strukturera om nu gällande maskinanvisningar för anpassning till arbetsmiljölagen. De övergripande ergonomiska kraven tas upp i ett annat författningsprojekt "Arbetsställningar, arbetsrörelser och fysisk belastning".

Beträffande ASS föreskrifter om ensamarbete har DEU betonat att dessa får en sådan utformning att förekomsten av ensamarbete reduceras eller i varje fall inte ökas i samband med införande av ny teknik. Arbetet med denna kungörelse är nu inne i en slutfas och problemet har beaktats i arbetet.

DEU föreslår att arbetsmiljölagstiftningen förstärks med bestämmelser om vissa minimikrav avseende arbetsinnehåll, kontaktmöjligheter och möjlighet att påverka den egna arbetssituationen. Med anledning härav påpekar ASS att man ägnar frågan om datoriseringens effekter på arbetsmiljön stor uppmärksamhet och att man i detta sammanhang kommer att överväga i vad mån det är praktiskt möjligt att utforma bestämmelser om minimikrav i de avseenden som utredningen nämner.

LO delar DEUs uppfattning att framtagande av datorstödd tillverkningsutrustning där arbetsmiljöaspekter ur såväl fysisk som social synvinkel beaktas, ska främjas i forskningen men också genom offentlig upphandling. Här har enligt LO samhället ett mycket stort ansvar för att främja en

positiv utveckling på det datatekniska området. De kan enligt LO göras exempelvis i samband med anskaffning av utrustning till skolorna, till sjukvård och av de statliga bolagen. LO delar också DEUs synpunkter om att det är väsentligt att föreskrifter utarbetas riktade mot den framtida tekniska förändringen inom arbetslivet. Det gäller bl. a. olycksfall i samband med datorstyrd tillverkningsutrustning och datorstyrda processtyr-system. Där finns behov av ökade skyddsåtgärder för både industrirobotens utformning och utformning av arbetsplatsen kring roboten. LO anser vidare att ASS och yrkesinspektionen måste öka sin kompetens inom det datatekniska området för att kunna klara tillsynsverksamheten.

SAF och *SHIO* biträder utredningens förslag att öka forskningsinsatserna om arbetarorganisation och yrkeskunnande.

Statskontoret anser att det är viktigt att öka kunskaperna om de organisatoriska förändringarna vid införandet av datateknik. Statskontoret efterlyser en mer ingående analys av dessa frågeställningar än den utredningen redovisat. Man stöder därför förslaget om ökade forskningsinsatser på detta område.

Beträffande upphandling av arbetsmiljövänlig teknik, pekar STU på det förnämliga kunnande som ackumulerats hos svensk dataindustri. STU framhåller att man under budgetåret 1981/82 avser undersöka möjligheterna att åstadkomma en användarnära försöksmiljö med möjligheter att utföra experiment med datoriserade hjälpmedel för arbetslivet, exempelvis för kontor, för att på detta sätt bidra med kunnande och teknik för att ur olika synpunkter få en bättre arbetsmiljö och samtidigt ge impulser till industriell utveckling.

Med hänsyn till den svenska dataindustrins utomordentliga kunnande beträffande fysisk, såväl som psykisk arbetsmiljö, vore de enligt STU värdefullt om det fortsatta utredningsarbetet kunde diskutera konkreta förslag visavi upphandling av arbetsmiljövänlig datateknik.

TCO anser det väsentligt att minimivillkor avseende arbetsinnehåll, kontaktmöjligheter och möjligheter att påverka den egna arbetssituationen slås fast i lagstiftningen. *TCO* föreslår dessutom att regeringen ger ASS i uppdrag att närmare utforma föreskrifter om minimivillkor i ovan angivna avseenden. *TCO* vill också framhålla att föreskrifter eller dylikt under inga villkor kan vara en ersättning vare sig för de förstärkningar av den arbetsrättsliga lagstiftningen eller för medbestämmandeavtal. Forskningen kring datoriseringen i arbetslivet har enligt *TCO* hittills varit starkt konsekvensinriktad. I viss mån har forskningen också varit förändringspåverkande. Men enligt *TCO*s uppfattning bör forskningen i framtiden få en mer offensiv prägel. Hur de fackliga kraven på arbetsorganisation och arbetsmiljö skall integreras i teknikutvecklingen är enligt *TCO* en grundläggande frågeställning. Enligt *TCO*s uppfattning är det angeläget med en kraftig öknin g av denna typ av forskning.

Medbestämmande, systemutvecklingsprocessen

Utredningens förslag:

- förändringar av arbetsrättslagstiftningen
- FoU om modeller för systemutvecklingsarbete
- kunskapsuppbyggnad av de anställda.

Vad gäller arbetsrättslagstiftningen framhäver ASS arbetsmiljölagens betydelse för medbestämmandet och erinrar om att de anställdas inflytande i ett tidigt skede av behandlingen av arbetsmiljöfrågorna har stöd i arbetsmiljölagen. Det är enligt ASS viktigt att lagens grundläggande intentioner utnyttjas av berörda parter. I detta avseende bör enligt ASS en fortsatt utveckling kunna ske. Kommande föreskrifter från ASS bör enligt verket kunna underlätta för arbetstagarna att ta del i behandlingen av arbetsmiljöfrågor på planeringsstadiet.

LO bedömer att medbestämmandeavtal på hela arbetsmarknaden dvs. även SAF-området är en viktig förutsättning för att uppnå de målsättningar som DEU anser väsentliga. LO hävdar att i de små företagen är ofta de fackliga arbetsmöjligheterna besvärliga. NARKs förslag om regionala förtroendemän bör därför enligt LO snarast genomföras. LO anser det också viktigt att medbestämmandemöjligheterna i koncernföretag säkerställs. LO/TCO har tidigare framfört krav på förändringar av MBL för att komma tillrätta med problemet. Vidare stöder LO DEUs förslag om förstärkningar av arbetsrätten vad gäller att medbestämmandeprocessen kommer igång i ett tidigt skede, att den fackliga medverkan ska innebära en reell delaktighet, att information skall lämnas i god tid och att de fackliga organisationerna skall ha möjlighet att få assistans av konsulter. LO anser att NARK bör prioritera detta i sitt arbete.

NARK menar att det finns behov av lagändringar eller andra åtgärder för att komma tillrätta med de problem och brister som dataeffektutredningen har sammanfattat i sina slutsatser. Eftersom NARK inte har slutfört sitt utredningsuppdrag kan man inte uttala sig om hur dessa ändringskrav skall tillgodoses.

NARK hänvisar också angående fackliga förtroendemän till förslagen i sitt delbetänkande OSA 1977: 4.

SACO/SR instämmer med ledamöterna Gustafssons och Lindebergs särskilda yttrande. Utredningen gör sig enligt SACO/SR skyldig till ett tankefel genom att först konstatera att den inte har kompetens att se över arbetsrättslagstiftningen och omedelbart därefter rekommendera principer för arbetsrättsliga förändringar. SACO/SR motsätter sig dock inte en översyn av arbetsrättslagstiftningen. Tvärtom är det mycket angeläget att regelbundet granska hur tekniken ändrar förutsättningarna för lagstiftningen.

SAF biträder också Gustafssons och Lindebergs särskilda yttrande. SAF avvisar bestämt DEUs förslag till ytterligare lagreglering av de anställdas medbestämmande i företagen. Medbestämmandet bör i stället

enligt SAF regleras via avtal mellan parterna. SAFs förslag till medbestämmandeavtal från år 1980 beaktar flertalet av de medbestämmandefrågor som utredningen tar upp.

Även *SHIO-Familjeföretagen* anser att de frågor som utredningen tar upp bör regleras via ett medbestämmanderättsavtal mellan parterna på arbetsmarknaden. Arbetsgivareföreningens förslag till medbestämmanderättsavtal från år 1980 beaktar enligt organisationen flertalet av de medbestämmandefrågor som utredningen tar upp.

TCO anser att utredningen på ett insiktsfullt sätt behandlat de frågor som rör de anställdas medbestämmande vid införande av ny teknik. *TCO* stöder de krav på förstärkning av arbetsrättslagstiftningen som *DEU* föreslår.

TCO erinrar om att de särskilda frågor som rör problem i koncernföretag, fackliga förtroendemäns ställning och möjligheterna att få assistans av ombudsmän och konsulter har behandlats av *NARK* och att *TCO* tillstyrkte *NARKs* förslag på dessa punkter. Men åtgärder från statsmakternas sida saknas ännu för att lösa dessa för det fackliga arbetet och medbestämmandet så väsentliga problem påpekar *TCO*.

Vad gäller systemutveckling ställer *ASS* sig positiv till förslaget om konsekvensanalyser men anser att *DEU* inte angett hur detta arbete rent praktiskt skall gå till, var sakkunskap finns att hämta, vem som avgör om analysresultatet är rimligt osv.

Datainspektionen efterlyser integritetsaspekterna och utgår från att utredningen i sitt fortsatta utredningsarbete även kommer att belysa de effekter som industrins datorisering kan ha från integritetssynpunkt.

LO betonar att användarinflytande måste utvecklas och förstärkas. Forskningen bör enligt *LO* därför i stor utsträckning behandla frågor som gäller datateknikens användning och konsekvenser för sysselsättning och arbetsmiljö och denna helhetssyn bör också förankras i pågående projekt. Det är också viktigt att de medel för forskningsinitiering som de fackliga organisationerna idag har permanentas för att även användas på detta område. *DEUs* förslag att en forskningsgrupp bildas kring användarorienterad systemutveckling anser *LO* angeläget.

SACO/SR är positivt till konsekvensanalyser och betonar att systemutvecklingsarbetet måste förändras. Enligt *SACO/SR* är det betydelsefullt att bedriva forskning och experimentverksamhet om utvecklings- och införandeprocessen av datateknik.

SAF däremot anser att *DEUs* systemutvecklingsmodell är alltför komplicerad. *SAF* menar att det knappast finns någon generell modell för systemutvecklingsarbete och medbestämmande utan att den måste grundas på typen av datoriseringsprojekt och de speciella förutsättningarna i det enskilda fallet. Beträffande kravet på konsekvensanalyser påpekar *SAF* att det visat sig vara en metod som i praktiken är mycket svår att använda och därför har ett begränsat värde.

TCO betonar behovet av en viss formalism i systemutvecklingsarbetet. Och konstaterar att DEUs förslag är väl grundade.

Utbildningen för de som direkt arbetar med systemutveckling måste enligt TCO väsentligt breddas. Utbildningen måste skapa medvetenhet om datateknikens politiska och sociala karaktär. Denna breddning måste ske såväl på gymnasie- och högskolenivå som i den fackutbildning som sker direkt i arbetslivet. TCO erinrar om att man nyligen i skrivelse till ASS utbildningsdelegation påtalat behovet av arbetsmiljöutbildning för de som arbetar med systemutveckling. Finansieringsfrågan i samband med sådan utbildning måste också enligt TCO lösas. Utredningens förslag om anslag till FoU om modeller för systemutvecklingsarbete tillstyrks av TCO. Sådan forskning måste för att ge användbara resultat ske i nära samarbete med de anställda och deras fackliga organisationer.

TCO menar vidare att det är nödvändigt att formulera och integrera konsekvensanalyser i utvecklingsprocessen. TCO pekar emellertid på vissa förhållanden av betydelse vid en bedömning av konsekvensanalysens roll i utvecklingsarbetet: konsekvensanalyser kan ytterligare fokusera intresset kring de tekniska lösningarna. TCO anser att initialt måste öppenhet finnas för andra lösningar än sådana som innebär införande av ny teknik. TCO framhåller också att förekomsten av utvidgade konsekvensanalyser inte minskar kraven på kompetensuppbyggnad inom de fackliga organisationerna. TCO stöder förslaget om forskning kring konsekvensanalysens integration i utvecklingsmodellen och hänvisar till det s.k. DASIS-projektets modell.

Utbildning

Utredningens förslag

- påskynda införandet av datalära i ungdomsskolan
- breddad utbildning på högskolan
- samutnyttjande av utrustning
- fortbildning på KOMVUX och AMU
- facklig utbildning
- ökad rörlighet.

Många remissinstanser betonar kraftigt de förslag till åtgärder som DEU lagt fram. Detta gäller exempelvis kravet på ett skyndsamt införande av datalära i ungdomsskolan och fortbildning av lärare i anslutning därtill. Bl. a. tar LO, SACO/SR, SAF, SHIO, SI och TCO upp detta. TCO uttalar förhoppningen att de åtgärder som redan vidtagits av datadelegationen leder till en önskvärd påskyndning. SACO/SR påpekar att DEUs förslag till åtgärder borde ha påbörjats lång tidigare. LO och även TCO framhäver att även UHÄ:s förslag för forskning och utbildning på högskolorna måste genomföras skyndsamt. LO menar vidare att utbildningen måste förmedla kunskaper om olika sätt att utnyttja datorstöd och vilka konsekvenser och

möjligheter det kan ha på exempelvis arbetsmiljö, arbetsinnehåll och arbetsorganisation. LO stöder förslaget att kommunerna skall få statligt bidrag för att kunna genomföra en modernisering av utrustning i skolorna.

Även SACO/SR stöder förslaget om statsbidrag till modernisering av maskinparken. SACO/SR påpekar att i den juridiska utbildningen bör teknikens rättsliga aspekter beaktas.

SAF framhäver att man biträder förslaget att i större utsträckning förlägga yrkesförberedande utbildning i gymnasieskolan till företagen för att säkerställa att eleverna får utbildning på en modern maskinpark.

SI anser att det i anslutning till utbildningsåtgärderna också kan finnas skäl att närmare undersöka förutsättningarna för datorstödd undervisning, såväl på dataområdet som i andra ämnen. Utrustning för datorstödd undervisning kan enligt SI vara ett potentiellt viktigt område för statlig teknikupphandling.

Beträffande den tekniska utrustningen i undervisningen pekar utredningen på två möjligheter

- ökad företagsförläggning av utbildningen
- medel till investeringar i modern utrustning

Båda lösningarna innehåller enligt SÖ komplikationer. Det är inte självklart menar SÖ att kravet att eleverna skall få utbildning på en modern maskinpark säkerställs genom en ökad företagsförläggning av utbildningen.

SÖ erinrar om att man i petita för budgetåret 1981/82 har anmält ett behov av kompletterande utrustning till befintliga skolor med fjärde årskursen av fyraårig teknisk linje enligt en femårsplan. Att försörja skolorna med programvara för olika utbildningsändamål är, som DEU också påpekar, ett komplicerat problem. En lösning är på väg genom det arbete som utförts inom projektet PRODIS (programvara och datorutrustning i skolan) och dess uppföljning.

SÖ delar utredningens uppfattning att kunskaper om datateknik i många av de utbildningar som berörs är ett nytt kompetensområde för lärarna. Det krävs därför såväl fortbildning för de redan yrkesverksamma lärarna som förändringar i lärarutbildningen. Eftersom datatekniken ständigt utvecklas är det väsentligt att utbildningen får en återkommande karaktär. Viss typ av fortbildning måste med dagens system efterfrågas av lärarna för att nå fram, att erbjuda den är inte tillräckligt. Det är därför angeläget att bygga ut resurserna till den obligatoriska fortbildningen.β

I det nyligen avslutade SÖ-projektet Datorn i skolan (DIS) föreslås bl. a. en omfattande fortbildning av lärare. För budgetåret 1981/82 disponeras ca 1 Mkr för fortbildningsinsatser enligt DIS-programmet.

I samband med omorganisationen av den statliga skoladministrationen kommer också lärarfortbildningen att organiseras i andra former. Bl. a. skall verket göra förteckningar över utbildningar för olika lärarkategorier som SÖ finner angelägna och därför bör berättiga lärare till tjänstledighet

med B-avdrag för sådana studier. Fortbildning inom dataområdet kommer därvid att prioriteras högt.

Vad gäller utbildning av de redan yrkesverksamma bedömer *AMS* att det i vissa lägen kan finnas förutsättningar för försäljning av utbildningskapacitet inom *AMU*. Detta gäller främst i sådana konjunkurlägen då kapacitetsutnyttjandet är lågt.

ASS anser att det finns behov av en instans för opartisk sakkunskap och rådgivning. En bred kunskapsupbyggnad på alla nivåer är enligt *ASS* viktig, inte minst för ledamöter i skyddskommittéer och andra som handlägger arbetsmiljöfrågor. Den tekniska utvecklingen inom datorområdet är emellertid så snabb att kunskapsbehovet knappast kan täckas enbart genom breda utbildningsinsatser. Behovet av en instans för opartisk sakkunskap och rådgivning bör enligt styrelsens mening också uppmärksammas.

LO pekar på att den fortbildning som idag ges i företagen av bl.a. olika konsulter och dataleverantörer är djupt otillfredsställande. *LO* föreslår att *SÖ* och *AMS* ges i uppdrag att tillsammans med de avtalsslutande parterna utarbeta mallar för hur fortbildningen bör ske för olika yrkesgrupper.

RRV ifrågasätter om inte industrin själv har bättre resurser för fortbildning än vad *AMU* har. Kunskapen om datateknik torde enligt *RRV* vara större i industrin, särskilt inom den kunskaps- och kapitalintensiva verkstads- och processindustrin, än inom *AMU*.

SACO/SR instämmer i *LO*:s kritik av den nuvarande utbildningen på företagen. *SACO/SR* framhäver dessutom utbildningsförberedelserna så att berörd personal verkligen har tid att delta i utbildningen.

När det gäller de redan anställdas fortbildning betonar *SAF* att den viktigaste utbildningen är den som sker företagsinternt och med direkt anknytning till det egna arbetet - även om detta inte alltid kallas för utbildning.

Vad gäller facklig utbildning är många positiva till en ökad kompetens på dataområdet. Det framhävs av *LO*, *SACO/SR*, *SAF* och *TCO*. *SACO/SR* betonar att utbildningen bör koncentreras till förändringsprocessen och inte till datatekniken.

SAF framhåller att även för lokala fackliga företrädare den företagsinterna utbildningen bör vara viktigast. En aktiv medverkan i systemutvecklingsarbetet underlättas av goda kunskaper om den konkreta verksamheten i företaget, de praktiska problem som skall lösas och de datortillämpningar som är aktuella i det enskilda fallet. *SAF* anser att ekonomiskt stöd för facklig utbildning om datorer och datoranvändning bör förordas genom omfördelning inom ramen för det statliga utbildningsstödet som redan utgår. *SAF* framhåller dessutom att den aktuella utbildningen om datorer och datoranvändning till stora delar borde kunna genomföras partsgemensamt.

SHIO-Familjeföretagen anser att finansieringen av facklig utbildning bör behandlas i förhandlingar mellan parterna på arbetsmarknaden. Om statligt stöd likväl skulle utgå för sådan utbildning bör detta enligt organisa-

tionen ske genom en omfördelning inom ramen för det statliga utbildningsstöd som redan utgår till de fackliga organisationerna.

TCO har också synpunkter på finansieringen av den fackliga utbildningen och betonar att det bör ske som en förstärkning av de medel som samhället ställer till de fackliga organisationernas förfogande för facklig utbildning.

Synpunkter på det fortsatta utredningsarbetet

RRV anser det väsentligt att det fortsatta utredningsarbetet inom *DEU* och *DEK* ger utrymme att relatera datatekniken till sådana bredare analyser av industrisamhället och Sveriges roll(er) som liten industrination. I annat fall riskerar åtgärdsförslagen att leda till suboptimeringar eller endast få karaktären av legitimering av en spontan utveckling som länge pågått. *RRV* menar att sådana bredare analyser är ett effektivare utnyttjande av utredningsresurserna än partiella åtgärdsprogram utformade på grundval av analyserade delproblem. En sammanvägning av olika tänkbara åtgärder är ju aviserad till den kommande datapolitiska proposition, inför vilken också den särskilt inrättade datadelegationen har tilldelats en beredande roll.

TCO förutsätter att utredningen i sitt fortsatta arbete belyser följderna för samtliga anställda inom privat och offentlig sektor för att därigenom beslutsunderlag inför datapolitiska ställningstaganden skall bli så likvärdigt som möjligt.

TCO vill inför utredningens fortsatta arbete understryka att slutsatsen om behov av teknikutveckling och teknikspridning inte med nödvändighet blir desamma på alla tillämpningsområden för datortekniken. I själva verket finns enligt *TCO* skäl som talar för en tekniksyn - dvs. syn på behovet av teknikutveckling och teknikspridning - som varierar allt efter vilka tillämpningsområden som studeras.

Att t. ex. generellt tillämpa samma rationaliseringssyn på alla delar av arbetsmarknaden är enligt *TCO*s uppfattning felaktigt. *TCO* vill därför bestämt varna för att utan vidare lägga utredningens slutsatser om behovet av teknikspridning till grund för likartade slutsatser vad gäller tjänstesektorn i allmänhet. Naturligtvis föreligger också ett behov av att rationalisera tjänsteproduktion. Hittillsvarande erfarenheter på kontorsområdet visar enligt *TCO* att de rationaliseringsvinster som beräknas med utgångspunkt i olika kontorstekniska hjälpmedels prestanda visar föga överensstämmelse med de faktiska uppnådda rationaliseringsvinsterna.

Bilaga 4.2

Sammanställning av remissvaren över DEU:s interimrapport Kontorens datorisering — effekter på sysselsättning och arbetsmiljö (Ds A 1981: 16)

Datainspektionen (DI), statistiska centralbyrån (SCB), statskontoret, riksrevisionsverket (RRV), statens arbetsgivarverk (SAV), statens arbetsmiljönämnd (SAN), statens institut för personaladministration och personalutbildning (SIPU), statens arbetsmarknadsnämnd (SAMN), universitets- och högskoleämbetet (UHÄ), skolöverstyrelsen (SÖ), arbetsmarknadsstyrelsen (AMS), arbetarskyddsstyrelsen (ASS), styrelsen för arbetarskyddsfonden (ASF), styrelsen för teknisk utveckling (STU), forskningsrådsnämnden (FRN), Nya arbetsrättskommittén (NARK), Kommittén för arbetsmarknadsutbildning och företagsutbildning (KAFU), Utredningen rörande information om risker i arbetsmiljön (INRA), televerket, svenska kommunförbundet, landstingsförbundet (Lf), Sveriges industriförbund (SI), SHIO-Familjeföretagen, Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Centralorganisationen SACO/SR (SACO/SR), Landsorganisationen i Sverige (LO), Svenska arbetsgivareföreningen (SAF), Riksdataförbundet (RDF), Svenska Bankföreningen.

Flera av remissinstanserna hänvisar till sitt yttrande över det tidigare delbetänkandet.

Särskilt yttrande har avgivits av ledamoten Lendenius vad gäller s. k. grannskapscentraler.

Allmänt

Kommunförbundet konstaterar att betänkandet inte baseras på förhållandena i kommuner eller landsting. Vidare framhålls att såväl den konkurrensutsatta industrin som den offentliga sektorn kommer att utsättas för effektivitetskrav på ett helt annat sätt än tidigare, där utnyttjandet av datateknik kommer att vara ett medel att öka effektiviteten.

Lf anser att rapporten är intressant men att den lider av brister. Så t. ex. anser *Lf* det anmärkningsvärt att stora och sysselsättningsmässigt betydande områden som kommuner och landsting inte alls har studerats. *RDF* anser det "beklagligt att stora delar av näringslivet undantagits och att rapporten härigenom i första hand belyser situationen inom statsförvaltningen". *LO* anser att "en mer heltäckande bedömning borde varit möjlig att åstadkomma från utredningens sida".

LO och *Statskontoret* anser att förslagen i stort sett är desamma som i det tidigare betänkandet och *LO* beklagar att det inte finns mer detaljerade åtgärdsförslag. *LO* förutsätter att staten i framtiden aktivt bevakar och påverkar den datatekniska utvecklingen. "Detta kan ske exempelvis ge-

nom att datadelegationen får riksdagens uppdrag att i samarbete med berörda departement genomföra rullande femårsplaner över utvecklingen på data- och elektronikområdet för olika branscher. *SAV* anser att de föreslagna åtgärderna är alltför allmänna för att läggas till grund för någon detaljerad och konkret planering. "Det åtgärds paket som utredningen diskuterat kan närmast sägas utgöra rekommendationer till beredskap inför befarade bieffekter". *SACO-SR* anser att förslagen är för diffust formulerade.

Enligt *STU:s* mening präglas rapporten av en relativt statisk och något onyanserad bild av kontorsinformationens användarpotential, den snabba teknikutvecklingen och möjligheterna att i Sverige utveckla sådana system. *STU* hänvisar i sammanhanget till *SINDs* elektronikutredningar och *STU:s* rapporter, bl. a. *STU-information nr 240 "Informationsbehandling – STU:s program"*.

RDF anser att rapporten inte tillräckligt väl belyser den dynamik som följer av teknisk framsynhet. "Det är snarast så att rapporten ger ett intryck av att vi är så illa tvungna att använda avancerad teknik". Enligt *RDF* är användningen av avancerad teknik – tillsammans med andra faktorer – en förutsättning och en möjlighet för svenskt näringsliv att expandera och skapa en dynamisk utveckling. Nya marknader, produkter och tjänster kan utvecklas. *SAF* anser att datatekniken är ett nyckelområde när det gäller konkurrenskraft och stigande reallöner.

RRV anser att det saknas en samlad syn på statens ansvar inför fortsatt datorisering. Denna fråga menar *RRV* innehåller åtminstone tre delfrågor: bevakningsansvar, rollen gentemot företagen samt statligt stöd för lika investeringsinsatser i samband med datoriseringen. Bevakningsansvaret bör enligt *RRV* röra alternativa framtidsbilder av samlade effekter inom olika områden innehållande bl. a. konsekvensstudier. När det gäller statens roll bör i initialskedet denna i huvudsak inriktas på en normerande roll och därvid ange ramar för företagets agerande samt företagets sociala ansvar i samband med fortsatt datorisering. I övrigt bör företagets eget ansvar för teknikval och investeringar markeras. *RRV* fortsätter: "Hittillsvarande erfarenheter tyder på att staten ej skall vara drivkraft, utan snarast verka som en återhållande kraft, så att tidsutrymme skapas för optimala teknikval, där hänsyn tas till såväl rationaliseringsaspekter som sysselsättning och arbetsmiljö, samtidigt som erforderlig planering och beredskap hinner beaktas inom berörda samhällsområden".

Statskontoret anser att utredningen bör skaffa sig en helhetssyn på kontorsautomation och så utförligt som möjligt bedöma i vilka fall integration bör och kan uppnås med användande av "allterminaler" och när funktionsdatorer är lämpligare. En med integrationen sammanhängande viktig fråga gäller datakommunikation.

Sysselsättningseffekter och arbetsmarknad

Kommunförbundet delar utredningens förslag om förstärkta arbetsmarknadspolitiska resurser liksom att regionalpolitiken behöver förstärkas. Samtidigt menar förbundet att de stora potentiella rationaliseringsmöjligheter som DEU anser föreligga på kontor inte gäller på den kommunala verksamheten där endast 5–10 procent av kontorsarbetet uppskattas som skrivarbete. Förbundet betonar också behovet av konsekvensanalyser som en viktig del i lönsamhetsbedömningarna vid införandet av ny teknik.

SAF anser att utredningen inte övertygande visat att datoriseringen – eller den kontorsautomation som behandlas – kommer att medföra dramatiska sysselsättningseffekter eller omställningsproblem på arbetsmarknaden under 80-talet. Snarare anser *SAF* att utredningsmaterialet tyder på att effekterna blir mer begränsade än vad som förväntas. "SAF finner sålunda inte att utredningen i föreliggande rapport visat att datoriseringens effekter motiverar föreslagna åtgärder på arbetsmarknadsområdet."

Angående åtgärderna inom arbetsmarknadsområdet anser *Lf* att diskussionen förs i "allmänna termer, för okritiskt och utan koppling till huvudfrågan dvs. datoriseringens effekter på sysselsättningen". Utredningen slår t. ex. fast att det under 80-talet "kommer att krävas väsentligt tillskott av förmedlingsresurser om arbetsförmedlingen skall kunna sköta sina uppgifter på ett tillfredsställande sätt". *Lf* anser dock att utredningen inte visat vilken effekt kontorsdatoriseringen har på sysselsättningen under 80-talet. Det finns enligt *Lf* inte heller stöd för antagandet att datoriseringen indirekt bidrar till att öka de nytillträdandes problem på arbetsmarknaden. "Med utgångspunkt i utredningens material kan förbundet *inte* dela den allmänna slutsatsen att datoriseringen generellt kommer att kräva förstärkta arbetsmarknadspolitiska insatser".

SHIO-Familjeföretagen tillstyrker förslaget om att arbetsförmedlingarna bör förstärka sina insatser för platsförmedling. "Detta bör dock ske i första hand genom omprioriteringar inom ramen för redan tillgängliga resurser".

AMS delar utredningens förslag när det gäller arbetsmarknadspolitiken bl. a. "att det kommer att krävas ett väsentligt tillskott av förmedlingsresurser . . .". När det gäller den ekonomiska compensationen vid flyttning har *AMS* i sin senaste anslagsframställning pekat på hur denna skall kunna förbättras. När det gäller den lokala anpassningen av bristyrkesutbildning anser *AMS* att denna möjlighet redan finns.

Enligt *Statskontoret* saknas mera offensiva och långsiktiga förslag till åtgärder, som kan underlätta övergången till en förändrad framtida arbetsmarknad. "Detta bör övervägas i det fortsatta arbetet". Andra frågor som statskontoret anser det vara intressant och viktigt att få belysta i det fortsatta arbetet är: Finns det olika förutsättningar och drivkrafter bakom datoriseringen i de båda sektorerna (privat och offentlig)? Hur ser samban-

den ut mellan produktivitet och konkurrensförmåga i resp. sektor? Finns det olika förutsättningar för styrning inom sektorerna?

RRV pekar för sin del på de bristande empiriska grunderna för parallella resonemang rörande villkor för och konsekvenser av å ena sidan industrin och å andra sidan kontorsverksamhetens datorisering. RRV anser också att spännvidden mellan utbudet av lediga platser och arbetslösa tenderar att bli större än vad som är hanterbart med nuvarande arbetsmarknads- och utbildningspolitik. "Hittillsvarande erfarenheter tyder på att denna arbetsmarknadsproblematik förstärkts av kontorsdatoriseringen samt att problemen främst kommer att beröra de grupper som redan idag har en svag ställning på arbetsmarknaden, nämligen kvinnor och ungdomar . . . Att som DEU föreslår enbart satsa på förstärkt platsförmedling är ej adekvat mot bakgrund av problemens utseende och sannolika utveckling". RRV anser det angeläget att DEU noga beaktar att hittillsvarande erfarenheter av kontorsautomation hänför sig till en tid av allmän expansion, vilket till viss del kan ha bidragit till att mildra datoriseringens negativa effekter på sysselsättning och arbetsmiljö.

STU anser det "klart att kvinnorna kommer att drabbas av datoriseringen mer än män" mot bakgrund av att kontorsvärlden domineras kvantitativt av kvinnor. STU ser detta som en viktig jämställdhetsfråga och som bör beaktas inom arbetsmarknadsutbildningen och vid de utvecklingsstudier för framtida kontor som utredningen föreslår.

SÖ anser att man av utredningsmaterialet kan dra slutsatsen att

- datoriseringen medför minskat personalbehov som i första hand regleras genom minskad rekrytering, inte genom friställningar
- nyrekryteringsbehovet på området främst kommer att avse mer kvalificerad arbetskraft med yrkesutbildning och/eller arbetslivserfarenhet.

SÖ finner därför skäl att befara en kraftig ökning av svårigheterna på arbetsmarknaden för kvinnor och ungdomar. För dessa kategorier har framför allt kontors-, handels- och vårdyrken varit inkörsport till arbetslivet. Av en SÖ-rapport framgår t. ex. att bland 23-åriga kvinnor med enbart grundskoleutbildning var år 1978 de vanligaste yrkena sekreterare/kontorist, sjukvårdsbiträde och affärsbiträde. En uppföljningsstudie av elever som avslutat arbetsmarknadsutbildningen andra kvartalet 1980 visar att drygt 75 procent av de kvinnor som fullföljt studierna genomgått utbildning inriktad på vård- eller kontorsområdet. Av en SÖ-rapport framgår att antalet arbetssökande ungdomar mellan åren 1978 och 1980 ökat med cirka 5000 individer (14 %). Av dessa var drygt 4500 eller cirka 90 procent kvinnor. Ökningen föll dessutom nästan helt på dem som genomgått gymnasieskolans traditionellt "kvinndominerade" studievägar. SÖ finner därför att det är mycket viktigt att kvinnor kan påverkas till att välja en studieinriktning utanför de traditionella kvinnliga utbildningsvägarna och yrkena, både i skolan och arbetsmarknadsutbildningen. Annars befara man att kvinnors situation på arbetsmarknaden sannolikt avsevärt kommer att försämrats.

SAMN anger att man fått i uppdrag av regeringen (1981-04-30) att med utgångspunkt i de utredningar och de rapporter som finns tillgängliga belysa hur kvinnors arbetsmarknad inom den statliga sektorn kommer att påverkas av framtida datoriseringar. Uppdraget skall redovisas till regeringen 1982-02-01.

Enligt *SIPU* förbilligas datakraften och blir ekonomiskt tillgänglig i en ojämförligt större omfattning än tidigare. Tillsammans med statsmakernas skärpta krav på besparingar kommer dessa förhållanden sannolikt att påskynda en utveckling mot en kraftigt ökad rationalisering av kontorsarbetsmiljöerna bl. a. med hjälp av datorer. "Det innebär att datoriseringen av den offentliga förvaltningen kan få ett hastigt, okontrollerbart och dramatiskt förlopp".

SAV anser att rationaliseringsvinsterna finns att hämta inom det traditionella kontorsarbetet, men även på längre sikt framför allt inom handläggningsarbetet.

Televerket betonar starkt att de ökade möjligheterna till telekommunikation kan påverka den regionala sysselsättningen positivt. "Detta bör beaktas redan nu i olika regionalpolitiska överväganden". *Televerket* anser också att kontorsdatoriseringen kan ge andra grupper ökade möjligheter, exempelvis kan rörelsehindrade på enklare sätt fullgöra olika arbetsuppgifter genom bl. a. telefon/TV-konferenser, bekväm åtkomst av information via terminal, mindre krav på fysisk förflyttning till speciell arbetsplats.

SAV anser att utredningen i försöken att klarlägga datoriseringens effekter på sysselsättningen förefaller ha mött de största svårigheterna. Men "det kanske trots allt är på detta område som det är mest angeläget med ett gott underlag för förebyggande åtgärder. Det vore därför önskvärt att utredningen i det fortsatta arbetet på denna punkt kunde göra djupare gående analyser av olika teknikalternativ".

Spridning

STU anger att i laboratorier världen över och speciellt de resursstarka multinationella dataföretagen pågår en intensiv utprovning av framtidens kontorsinformationssystem. Utvecklingen av datanät, datagrafi, databas-system, programmeringshjälpmedel, artificiell intelligens och slutligen direkt verbal kommunikation mellan människa och maskin exemplifierar aktuella utvecklingssteg. *STU* pekar på behovet av ett samspel mellan leverantörer och användare och menar att detta förutsätter kompetens på bägge sidor. *STU* medverkar idag i ett flertal viktiga projekt för sådan datateknisk tillämpningsutveckling bl. a. *DASIS*, *ISOK* (Informationsbehandling för samhällsplanering och kommunalteknik) och *DiS*. *STU*:s stöd gäller framtagande av kravspecifikationer, teknisk utveckling och teknikupphandling. *STU*:s erfarenhet är att nuvarande planerings- och besluts-system inom offentlig förvaltning ibland kan verka hindrande för utveckling av önskad teknik.

Statskontoret anser att leverantörer och tekniken i sig är de starkaste och mest svårstyrda drivkrafterna bakom datoriseringen.

Bankerna har för sin del angett att en faktor som kommer att verka dämpande på spridningshastigheten är bristen på erfarna specialister inom många av de områden som kan väntas bli högaktuella under 80-talet (datakommunikation mellan olika system, kryptering, distribuerade system m. m.).

I detta sammanhang kan noteras att *Statskontoret* anser att det finns flera skäl att diskutera ADB-specialisternas roll i samband med införandet av kontorsinformationssystem och andra mindre ADB-system. "Utvecklingsansvaret bör läggas på ordinarie linjepersonal, som vid behov kan stödjas av AR-specialister och inte på ADB-specialister. Dessa bör istället utnyttjas i första hand för de mer tekniska delarna av utvecklingsarbetet. För detta talar såväl den allmänna bristen på ADB-specialister, som att man kan ifrågasätta om det är möjligt för en och samma person att utveckla hela den komplexa kompetens som efterfrågas".

Beträffande möjligheten att mäta produktiviteten i tjänstesektorn har EFI på *STU:s* uppdrag genomfört en undersökning. *STU* bedömer det som mycket svårt att göra sådana mätningar.

Enligt *TCO* saknas i utredningen en analys av de större leverantörsföretagens satsningar på området kontorsautomation. "I den mån de planer dessa företag står för realiserar blir sysselsättningseffekterna väsentligt mer drastiska än de av utredningen antydda". *TCO* anser det angeläget att utredningen i sitt fortsatta arbete ingående granskar de faktorer som eventuellt förhindrar en sådan snabb expansion i införandet av ny kontorsteknisk utrustning. *TCO* saknar vidare i rapporten en sammanfattning av tillgänglig datateknik nuvarande användningsområden och sannolika utvecklingstendenser. T. ex. borde den sannolika omfattningen av hänvisningssystem, av integration mellan kontors- och tryckerifunktioner närmare ha analyserats, liksom förändringar vad avser tekniken för datafångst och datalagring. Eventuella integrationsvinster vid olika kombinationer av kontorstekniska hjälpmedel borde också närmare ha behandlats. *TCO* förutsätter att ovan nämnda områden tas upp i utredningens slutbetänkande.

Statistik

SHIO-Familjeföretagen avstyrker förslaget om en särskild investeringsstatistik bl. a. mot bakgrund av att det torde medföra betydande uppgiftslämnarkostnader.

Televerket är tveksamt till om det är möjligt och lönsamt att införa en alltför avancerad investeringsstatistik. Detta med hänsyn till bl. a. den snabba tekniska utvecklingen på området.

SACO-SR anser att en förbättrad arbetsmarknadsstatistik om brutto-

strömmar behövs helt oberoende av de förändringar som just datoriseringen kan medföra.

Med hänsyn till bristen på statistiskt material och svårigheterna att mäta och tolka åtskilligt sådant material på dataområdet anser *SCB* att utredningen "på ett insiktsfullt sätt behandlat statistikfrågorna inom sitt område". Verket är väl medvetet om bristerna i den statistiska belysningen av olika aspekter på datatekniken och har också vidtagit åtgärder med anledning härav, bl. a. pekas på en förstudie ("Grus i maskineriet"). *SCB* för sedan en lång och intressant diskussion om hur dessa brister skall kunna avhjälpas. "Det stora behovet av en bättre löpande statistik om datateknikens användning och effekter motiverar enligt *SCB* att regeringen ger verket i uppdrag att inkomma med förslag till innehåll och former för en löpande statistik på detta område . . . Eftersom verket inte har möjlighet att finansiera arbetet med egna medel måste dock särskilda medel ställas till verkets förfogande vid ett eventuellt uppdrag".

Arbetsmiljö

Lf vill varna för en övertro på möjligheterna att åstadkomma reella arbetsmiljöförbättringar via skärpt lagstiftning. "Det finns inte belägg för att nu gällande arbetsmiljölag har sådana brister eller är så ofullständig att ytterligare regler måste tillföras".

Lf vill så långt möjligt undvika detaljregleringar i arbetsmiljölagen men tillstyrker att föreskrifter på dataområdet utarbetas. "Det finns dock uppenbara risker i att alltför snabbt forcera föreskriftsarbetet på detta område. Insamling och värdering av forskningsrön och praktiska erfarenheter av datoranvändning är naturliga led som måste föregå eventuella beslut om föreskrifter".

Televerket anser att det varken är lämpligt eller önskvärt med bindande föreskrifter inom arbetsmiljöområdet med hänsyn till områdets komplexitet.

SACO-SR vill än en gång betona betydelse av skyndsamma insatser från *ASS* inom arbetsmiljöområdet.

LO anser att den anvisning om bildskärmsarbete som nu finns snarast bör omarbetas till en föreskrift.

SAV påpekar att i arbetstidsavtalet på det statliga området sägs: "I den utsträckning som påkallas av arbetsförhållandena, skall arbetstagare ha särskilda arbetspauser" och som exempel på sådant arbete nämns läsning av löpande text från bildskärmar.

ASS instämmer i allt väsentligt i de målbeskrivningar, krav och värderingar som kommer till uttryck i rapporten. *ASS* efterlyser dock fortfarande en analys av de möjligheter och begränsningar som samhällets styrmedel har för att förverkliga intentionerna. "Styrelsen är för sin del beredd att så långt det är praktiskt möjligt utarbeta regler för användande av dator-

teknik. Styrelsen är dock medveten om begränsningarna i genomslagskraft av styrmedel av typ allmänna råd". ASS hänvisar också till sitt tidigare yttrande.

LO anser att datatekniken inte får utnyttjas som ett instrument för kontroll och övervakning av arbetet. "Här kan samhället bidra bl. a. genom att förbättra ASS möjligheter att medverka till förhandsgranskning av teknisk utrustning och i standardiseringsverksamheten". LO anser också att facket måste få tillgång till egna konsulter för att förbättra fackets medverkan i den datatekniska utvecklingen.

När det gäller stöd till utvecklingen av arbetsmiljövänlig teknik anser SHIO-Familjeföretagen att ett särskilt stöd till fackliga organisationers arbete med specificering och utveckling av alternativ teknik inte bör utgå.

Statskontoret anser att kostnader för åtgärder i samband med att förbättra arbetsmiljön bör försöka uppskattas och vägar att finansiera dessa bör anges.

SACO-SR anser att utredningen borde ha ägnat större uppmärksamhet åt hur kvalificerade arbetsuppgifter påverkas av datoriseringen. "Det föreligger risk för att den fortsatta utvecklingen medför möjligheter att automatisera olika slag av handläggningsrutiner . . . Utrymmet för kreativitet och initiativ får inte minska . . . Man måste vara speciellt kritisk till system där risk finns att kontakter handläggare-klienter-kunder ersätts med datatekniska lösningar".

SAF anser att "en ensidig satsning på arbetsvidgning kan försvåra för de nytillträdande på arbetsmarknaden att få ett arbete som passar".

STU anser att "förutsättningarna finns till positiva effekter av sådant slag som exempelvis ökad individuell valfrihet vid planering och genomförande av arbetet, bättre arbetsorganisation med ökat personligt ansvar, bättre arbetsmiljö och vidgning av de handikappades arbetsmarknad".

Inom sektorn för kontorens automatisering avser STU att under båda 1981/82 påbörja en undersökning av möjligheterna att åstadkomma en användarnära försöksmiljö för experiment med datorbaserade hjälpmedel i arbetslivet. Syftet är att bidra med kunskaper och teknik för att ur olika synpunkter få en bättre svensk industri.

I anslutning till utredningens diskussion om stöd till arbetsmiljövänlig teknik erinrar STU om att man under lång tid arbetat med utveckling av dylika projekt. I STU:s planering av det framtida tillämpningsprogrammet övervägs insatser av just det slag utredningen nämner på sid. 123-124.

STU fäster vid sin planering stor vikt vid bl. a. kontorsmiljöfrågorna i termer av organisation, sociala relationer, decentralisering och centralisering, arbetsinnehåll m.m. "Teknikutvecklingen inom dataområdet går snabbt, varför det är nödvändigt att frigöra sig tankemässigt från dagens tekniska utbud av datateknik". Mot denna bakgrund pågår förstudier i syfte att om möjligt formulera kompletterande krav på teknikutveckling för olika applikationer.

ASS instämmer i att "Vid forskning om framtidens kontor bör därför önskvärda samhällsstrukturer bilda utgångspunkt för bedömningen av teknikens möjligheter" och "den önskvärda arbetssituationen bör således vara en utgångspunkt för systemutformningen".

Televerket tillstyrker ökade forskningsinsatser beträffande framtidens kontor och anser sig ha en central roll i detta sammanhang.

SAF anser att "i stället för att ensidigt betona de problem och avigsidor som datatekniken kan tänkas föra med sig bör utbildningen och forskningen om datoriseringseffekter i ökad utsträckning också belysa dels datoriseringens betydelse för en gynnsam produktivitet utveckling, dels de nya möjligheter att skapa ett bra arbetsliv och ett bra samhällsliv som datatekniken kan ge upphov till".

Företagsekonomiska institutionen vid Göteborgs universitet är beredda att åt utredningen ta fram en katalog över angelägna forskningsobjekt kring de problem som är aktuella för dataeffektutredningen.

Regeringen har uppdragit åt FRN (1980-04-10) att utarbeta ett samlat program för forskning rörande datateknikens framtida användning m. m. Detta utredningsförslag beräknas kunna redovisas för regeringen kring årsskiftet 1982/83.

Utredningen rörande information om risker i arbetsmiljön (INRA) har i sitt arbete konstaterat att det finns behov av rådgivning vad gäller god teknikanvändning. INRA överväger därför förslag om försöksverksamhet med sådan rådgivning, bl. a. vad gäller teknik i kontorsarbete. INRA konstaterar vidare att "den tekniska utvecklingen sker inom många områden så snabbt att dokumenterad erfarenhet sällan finns att tillgå. Dessutom är praktisk verksamhet med att tillhandahålla och sprida saklig och opartisk information om erfarenheter av ny teknikanvändning begränsad".

Statskontoret anser att förslag bör läggas fram hur en datorisering kan möjliggöra ökad decentralisering av olika såväl kontorsservicefunktioner som "sakverksamheter".

TCO anser att de möjligheter en kombination av data- och kommunikationsteknik ger att fysiskt decentralisera tjänsteproduktion skall tillvaratas. Enligt TCO krävs dock betydande forskningsinsatser för att finna lämpliga former för sådan decentralisering. Ett självklart krav i detta sammanhang bör vara att en decentralisering skall avse sammanhållna verksamheter och inte enbart enskilda funktioner i en verksamhet.

SAF anser att hemterminalarbete kan vara ett alternativ som ökar möjligheterna i vissa sysselsättningsvaga regioner och för vissa handikappade.

LO anser att grannkapscentraler har nackdelar i form av bl. a. svårigheter för facklig verksamhet.

DI anser att de eventuella säkerhetsproblem som kan vara förknippade med hemterminaler och grannkapscentraler i och för sig kan diskuteras men DI anser för sin del att underlag för närvarande saknas för att göra en

närmare analys av dessa frågor. "Inspektionen vill endast påpeka att den datorisering som sker ofta leder till en ökad registrering och kontroll av den berörda personalen beträffande tillträde till lokaler, behörighet att manövrera terminaler, loggning av vidtagna åtgärder osv. – vilket allt givetvis får konsekvenser från integritetssynpunkt".

ASS konstaterar med tillfredsställelse att utredningen ställer samma krav på arbetsmiljön när det gäller hemterminalarbete.

TCO konstaterar med tillfredsställelse att utredningen ser mycket små möjligheter att organisera hemarbete och arbete vid fjärrkontor (t.ex. *SIGA*) på ett sådant sätt att det utvidgade effektivitetsbegreppet kan uppfyllas. Som en konsekvens av detta synsätt borde emellertid enligt *TCO* utredningen ha diskuterat åtgärder för att förhindra att en sådan utveckling kommer till stånd.

Däremot anser *TCO* att utredningen redovisar en principiellt alltför positiv syn på s.k. grannkapscentraler. *TCO* instämmer här i de synpunkter som framförts av ledamoten *Lendenius* i ett särskilt yttrande.

Medbestämmande – systemutveckling

Kommunförbundet hänvisar till det centrala medbestämmande avtal som slöts 1980. Det avtalet ger möjligheter att sluta lokala avtal bl. a. om organisations- och rationaliseringsverksamhet. I dessa avtal skall obligatoriskt ingå följande: "Om införande eller utvidgning av datorisering eller annan ny teknik och därmed sammanhängande systemutveckling aktualiseras har lokala arbetstagarorganisationer rätt att delta i utrednings- och planeringsarbetet samt genomförande av de åtgärder som följer därav."

SAF avvisar bestämt en utvidgning av den arbetsrättsliga lagstiftningen och ifrågasätter "den i många sammanhang aktuella tendensen att utan närmare analyser göra datafrågorna till förevändning för att på olika områden föreslå statliga ingrepp och resursförstärkningar".

LO och *TCO* understryker starkt behovet av att förstärkningar kommer till stånd inom den arbetsrättsliga lagstiftningen.

Enligt *TCO* måste lagstiftningen ålägga arbetsgivaren en skyldighet att redan i det skede då planer som rör teknikanvändning börjar utarbetas informera de fackliga organisationerna. Vidare måste en förutsättning för utredningsprocessen vara att avtal träffas. *TCO* anser att dessa frågor måste regleras i den arbetsrättsliga lagstiftningen, så att en verklig och effektiv medbestämmanderätt garanteras.

LO förutsätter att staten i framtiden aktivt bevakar och påverkar den datatekniska utvecklingen. "Detta kan ske exempelvis genom att datadelegationen får riksdagens uppdrag att i samarbete med berörda departement genomföra rullande femårsplaner över utvecklingen på data- och elektronikområdet för olika branscher.

ETF hade sett det som positivt om utredningen fört några resonemang om för- och nackdelar med fackligt veto vid införandet av ny teknik.

Statskontoret anser att utredningen bör förtydliga sin ståndpunkt rörande datoriseringen och arbetsrättslagstiftningen.

RRV anser att diskussionen rörande koncernproblematiken är en generell fråga om tillämpningen av medbestämmandelagen och annan arbetsrättslig lagstiftning, som ej enbart eller ens i första hand bör ta sin utgångspunkt i datoriseringen.

SACO/SR anser att en förutsättning för att påverka datoriseringen är att en övergripande målsättning med datoriseringen formuleras.

Statskontoret anser att "varje datorbeslut bör ske i enlighet med en för hela organisationen gemensam "ADB-policy" och en övergripande rationaliseringsplan".

SF understryker att skyddskommittéorganisationen har en given plats i samband med systemutveckling.

STU delar helt utredningens bedömning av vikten av goda systemutvecklingsförfaranden och har för sin del inom sitt program för kunskapsutveckling lämnat stöd till skapandet av två stycken systemutvecklingslaboratorier, dels vid CTH och dels vid KTH. *STU* stöder utredningens förslag om ökade insatser för att i större omfattning i systemutvecklingsmodellerna kunna inkludera konsekvensanalys, organisationsanalys och personalutvecklingsplaner.

RDF instämmer i "nödvändigheten av ett starkt användarinflytande i systemutvecklingsarbetet". Frågan om metoder för utveckling av system för kontorens datorisering bör sannolikt ses över. De metoder som normalt används vid administrativ systemutveckling är med hänsyn till kontorsdatoriseringens speciella egenskaper möjligen inte direkt tillämpbara". För den fortsatta utvecklingen av kontorens datorisering torde skapandet av en infrastruktur för kommunikation och gemensamma funktioner t. ex. elektroniska arkiv vara av fundamental betydelse. Detta ställer enligt *RDF* helt andra krav på beslutsfattande än tillskapandet av isolerad utrustning t. ex. skrivautomater som hittills varit rådande.

Statskontoret anger att man håller på att utveckla ett generellt system för datorbaserad diarieföring.

Utbildning

Kommunförbundet delar *DEUs* syn på utbildning och kompetens och att det krävs stora insatser för att höja kompetensnivån och få en teknikanvändning som är behovsanpassad. Det är följaktligen viktigt att såväl parternas, användarnas som specialisternas olika behov av kompetens tillgodoses. För redan yrkesverksamma bör utbildning kunna ske som bristyrkesutbildning.

Lf anser förslaget att *AMS* och *SÖ* tillsammans med parterna på arbetsmarknaden skall utarbeta mallar att användas i internutbildning för anställda som berörs av datoriseringen är oklart. "Det är dessutom principiellt

diskutabelt. De anställdas utbildningsbehov är i huvudsak en arbetsgivarangelägenhet". För att möta det stora utbildningsbehovet i datafrågor som finns på den kommunala arbetsmarknaden har Lf inlett ett samarbete med Riksdataförbundet om framtagning av ett utbildningsmaterial i datalära. Kommuner och landsting skall använda materialet i olika kombinationer för utbildning av olika målgrupper.

LO anser att SÖ och de avtalslutande parterna bör få i uppdrag att utarbeta mallar för fortbildningskurser och läroplaner för olika grupper i företagen. LO anser också att en "kraftig ökad satsning måste göras av utbildning för fackliga förtroendevalda inom olika områden".

Televerket tillstyrker att fackliga företrädare ges utbildning enligt betänkandets inriktning.

SACO/SR anser att utredningen bör precisera vilka resurser som behövs för att genomföra den nödvändiga utbildningen i ekonomiska och personella termer.

SAF anser att förslaget om utbildningsfonder ännu är så oklart att det inte finns någon möjlighet att ta ställning till det.

TCO anser att utredningens förslag om företagsanslutna utbildningsfonder bör genomföras. Detta ser TCO som en naturlig väg att inkludera kostnaden för utbildning i de kostnader som kalkyleras för investeringar i ny teknik. Dock är TCO tveksam till sådana fonder vad avser de mindre företagen. "Eftersom dessa företags resurser i många fall inte svarar mot de verkliga utbildningsbehoven bör andra lösningar prövas, t. ex. genom att viss del av avgifterna till utbildningsfonder avsätts till en central utjämningsfond".

RRV anser att KOMVUX utbildningsutbud bör vända sig till anställda i mindre företag samt övriga målgrupper eftersom de större företagen vanligen har egna resurser för utbildning.

ASS understryker att utbildningen även bör riktas till arbetsmiljöansvariga t. ex. skyddskommittéledamöter, beslutsfattare i fråga om arbetsmiljö och inköp samt skyddsombud.

SIPU noterar med tillfredsställelse den utbildningsmedvetenhet som präglar rapporten. SIPU delar i huvudsak de upplattningar inom dessa områden som framförs i rapporten och ställer sig bakom utredningens bedömningar och åtgärdsförslag. Det senare gäller speciellt för de avsnitt som behandlar utbildning. "Kunskap om den nya tekniken och dess effekter är en förutsättning för att man skall kunna använda sig av denna på ett framgångsrikt sätt".

SIPU anser att bristen på utbildade lärare är ett problem inom den statliga sektorn. SIPU hävdar att för att förverkliga de utbildningsmål som utredningen anger och som SIPU ställer sig bakom krävs att lärarresursfrågan löses på ett tillfredsställande sätt. Ett sätt att minska behovet av lärarinsatser inom den grundläggande lärarutbildningen är att utveckla och genomföra en bred användarutbildning som utredningen rekommenderar

SIPU att ta fram. Ett omfattande utvecklingsarbete med detta syfte pågår redan inom SIPU.

UHÄ räknar med att i nästa års anslagsframställning kunna föreslå hur grundläggande datainriktad utbildning inom den administrativa, ekonomiska och sociala sektorn bör förstärkas. Vidare räknar *UHÄ* med att återkomma med förslag om förstärkning av resurserna för forskning inom området datorsamhällets utveckling på grundval av ett pågående beredningsarbete i nära samarbete med berörda högskoleenheter.

BILAGA 5

INDUSTRIDEPARTEMENTET

Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1982-03-08

Föredragande: statsrådet Åsling

Anmälan till proposition om samordnad datapolitik såvitt avser industridepartementets verksamhetsområde.

1 Inledning

Med stöd av regeringens bemyndigande den 20 juli 1978 tillkallade chefen för industridepartementet en kommitté för att utreda datateknikens effekter på näringslivets utveckling. Kommittén¹, som antog namnet data- och elektronikkommittén (DEK) (1 1978:04), avlämnade i augusti 1981 delbetänkandet (SOU 1981:59) Datateknik i industriproduktionen. Tidigare har kommittén publicerat rapporterna (SOU 1980:17) Datateknik och industripolitik, Datateknik, ekonomisk tillväxt och sysselsättning (Liber förlag 1980), (SOU 1981:10) Datateknik i verkstadsindustrin, (SOU 1981:11) Datateknik i processindustrin, samt (Ds I 1980:7) Industri- och forskningspolitiska program inom data- och elektronikområdet. Reserapporter från USA, Finland, Storbritannien, Västtyskland, Japan och Frankrike.

Kommitténs direktiv (dir. 1978:66) bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 5:1.

Betänkandet Datateknik i industriproduktionen innehåller bl. a. förslag om samordnade teknikspridningsinsatser, åtgärder för att främja teknikutveckling och långsiktig kompetensuppbyggnad vid de tekniska högskolorna, stöd till industriellt utvecklingsarbete samt främjande av bred spridning av datorstödd produktionsteknik.

Efter remiss har yttranden över betänkandet avgetts av försvarets forskningsanstalt (FOA), televerket, statskontoret, riksrevisionsverket (RRV), universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) som bifogat yttranden

¹ Ledamöter: Nils Mårtensson, ordf., t. f. professor, Gunnar Du Rietz, ek.dr., Gunnar Eliasson, docent, Birgitta Frejhagen, sekr., Arne Gadd, riksdagsled., William Ingberg, dep.sekr., Torkel Lindahl, riksdagsled., Sören Lindebro, ing., Roland Petersson, dir.ass., Gunnar Ribrant, dep.råd., Bertil Thorngren, docent. Experter: Bertil Brodén, dep.sekr., Bengt Lundberg, avd.dir., Anders Reuterswärd, kansliråd, Torsten Löfgren, dep.sekr.

från universiteten i Uppsala och Lund, Kungl. Tekniska Högskolan (KTH), Tekniska Högskolan i Linköping, Chalmers Tekniska Högskola (CTH), Högskolan i Luleå samt styrelsen för Uppsala högskoleregion, utrustningsnämnden för universitet och högskolor (UUH), skolöverstyrelsen (SÖ), kommerskollegium som bifogat yttrande från Svenska Handelskammarförbundet, överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF), arbetsmarknadsstyrelsen (AMS), arbetarskyddsstyrelsen, statens industriverk (SIND), statens vattenfallsverk, styrelsen för teknisk utveckling (STU), länsstyrelsen i Södermanlands län efter hörande av utvecklingsfonden, handelskammaren, länskolnämnden samt LO-, TCO- och SACO/SR-organisationerna i länet, länsstyrelserna i Göteborgs och Bohus, Västernorrlands och Norrbottens län, Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Norrlandsfonden, de regionala utvecklingsfonderna i Stockholms, Södermanlands och Göteborgs och Bohus län, Landstingsförbundet, Sveriges civilingenjörsförbund (CF), Sveriges industriförbund, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Centralorganisationen SACO/SR, Landsorganisationen i Sverige (LO) som bifogat yttranden från Svenska Transportarbetareförbundet, Handelsanställdas Förbund, Svenska Träindustriarbetareförbundet, Svenska Byggnadsarbetareförbundet, Svenska Fabriksarbetareförbundet, Statsanställdas Förbund (SF) och Svenska Metallindustriarbetareförbundet, Svenska Arbetsgivareföreningen (SAF), Kooperativa förbundet (KF), Sveriges Mekanförbund, Sveriges hantverks- och industriorganisation-Familjeföretagen (SHIO-Familjeföretagen), Tjänstemännens Bildningsverksamhet (TBV), Institutet för verkstadsteknisk forskning (IVF), Stiftelsen Institutet för Företagsutveckling (SIFU), Svenska Träforskningsinstitutet (STFI) och Svenska Cellulosa- och Pappersbruksföreningen (SCPF) gemensamt, Stiftelsen för Metallurgisk Forskning (MEFOS), riksdatabörbundet (RDF), Boliden AB, Sandvik AB, Saab-Scania AB, Volvo AB samt dataeffektutredningen (DEU) (A 1978: 05).

En sammanställning över remissyttrandena bör fogas till protokollet i detta ärende som bilaga 5.2.

2 Föredragandens överväganden

2.1 Bakgrunden

Regeringens beslut om tillkallande av data- och elektronikkommittén (DEK) grundade sig på bedömningen att datateknik och elektronik redan kommit att få stor betydelse inom vissa områden men snabbt också kommer att bli allt mer generellt tillämpbar inom praktiskt taget all verksamhet. Mot denna bakgrund har DEK som tidigare angivits framlagt ett antal rapporter samt ett betänkande (SOU 1981: 59) med förslag gällande verkstads- och processindustrin som jag nu avser att delvis behandla.

På många sätt innebar 1970-talet ett nytt utvecklingsskede för svensk industri. Från 1960-talets mitt minskade också industriproduktionens tillväxttakt för att under några år mot slutet av 1970-talet t. o. m. bli negativ. Även vad gäller industrisysselsättningen har, med undantag för några år i början av 1970-talet, en långsam minskning ägt rum sedan mitten av 1960-talet. Också den genomsnittliga produktivitetsoökningen inom industrin var sjunkande under 1970-talet. Till stor del kan den förklaras av dåligt kapacitetsutnyttjande inom de industriella basnäringarna.

Ingen enskild faktor kan dock förklara dessa problem. Snarare är det en kombination av faktorer inom och utom landet som samverkat och bidragit till att problemen slagit igenom och vuxit i omfattning. En av de faktorer som påverkar konkurrensförutsättningarna och som också framhålls av DEK är den snabba teknikutvecklingen. De allt kortare produktcyklerna i kombination med ökad teknisk komplexitet höjer bl. a. kraven på kortare återbetalningstider. Industrins utveckling och förutsättningar under 1980-talet präglas därför av en tendens till ökad osäkerhet om marknaden vilket ökar företagets risksituation. Samtidigt med behovet av ökat risktagande och satsningar i immateriella tillgångar, vilka först på sikt beräknas ge avkastning, har industrins förmåga till egenfinansiering försämrats inom vissa branscher. Till detta kommer att den svenska industrin också blivit alltmer internationellt beroende.

Den långsamma produktivitetsokningstakten inom industrin är ett gemensamt drag för det helt övervägande antalet OECD-länder. I den nuvarande internationella ekonomiska situationen, som kännetecknas av hög arbetslöshet och låg tillväxttakt kombinerat med en relativt hög inflationsnivå, framstår en höjning av produktiviteten som ett viktigt sätt att förbättra industrins internationella konkurrenskraft. För Sveriges del är en konkurrenskraftig industri av avgörande betydelse när det gäller att komma till rätta med de ekonomiska balansproblemen.

2.2 DEK:s förslag

Enligt DEK:s mening kan satsningar på datateknik i industriproduktionen bidra till en önskvärd höjning av effektiviteten i industrin. Tillämpningar av datateknik kan också enligt DEK utgöra produkter i sig eller som medel att öka försäljning av andra produkter t. ex. systemleveranser till industri- och anläggningsprojekt.

DEK föreslår bl. a.

- att regionala verkstadstekniska utvecklingscentra inrättas med syfte att komplettera högskoleforskningen, främja forskningsamverkan mellan högskolor och industrin, bedriva industriellt utvecklingsarbete samt genomföra teknikspridningsprogram
- att ett produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin byggs upp i samma syfte som de verkstadstekniska utvecklingscentra.

Kostnaderna för dessa åtgärder beräknas av DEK för en femårsperiod uppgå till 210 milj. kr. varav 180 milj. kr. till verkstadstekniska utvecklingscentra, 30 milj. kr. till ett produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin. En utförlig redovisning av DEK:s förslag återfinns i SOU 1981:59.

2.3 Allmänna överväganden

De övergripande utgångspunkter och målsättningar som DEK redovisat delas av nära nog samtliga remissinstanser. RRV anser dock att DEK inte belyst hur bästa teknikval skall göras, dvs. teknikval där industrins marknadsförutsättningar stärks samtidigt som eventuella negativa effekter på yrkeskunskaper, sysselsättning och arbetsmiljö minimeras.

LO biträder förslaget till statliga satsningar i syfte att stimulera utnyttjandet av datateknik och elektronik under förutsättning att användarnas inflytande över utvecklingen förstärks genom att kunskapsbasen i företagen stärks.

TCO framför liknande synpunkter. TCO framhåller bl. a. att de anställda måste få en central plats i beslutsfattandet och integreras i hela förändringsprocessen. Skulle detta inte ske tror inte TCO att svensk industri kommer att kunna klara den strukturomvandling som är nödvändig för att öka industrins konkurrenskraft. TCO anser att strukturomvandlingsprocessen därför blir en av industripolitikens allra viktigaste arbetsuppgifter under kommande år.

Dataeffektutredningen (DEU) framhåller att det i varje fall på kort sikt inte finns något realistiskt alternativ till att industrin satsar på att utnyttja den avancerade teknik som är tillgänglig men att detta gör det desto viktigare att finna vägen att styra *hur* datorstödet skall utvecklas och användas i industrin.

Statskontoret finner det sannolikt att flera faktorer medverkar till att utvecklingen kommer att skilja sig från den tidigare rationaliseringsrörelsen eftersom rationaliseringar kommer samtidigt inom såväl industri, service och förvaltning. Därmed skulle enligt statskontoret direkta effekter på den totala sysselsättningsnivån inträffa. Inte heller DEK:s slutsatser beträffande den teknologiska arbetslöshetens storlek finner statskontoret välgrundade utan menar att man bör studera faktorerna produktionsvolym och produktivitet var för sig för att kunna analysera om ett teknikinförande leder till teknologisk arbetslöshet.

För egen del finner jag DEK:s utgångspunkter och program välmotiverade. RRV:s kritik om brist på belysning av hur optimalt teknikval skall göras utgår enligt min mening i huvudsak från DEK:s redovisningar som i detta skede enbart omfattar verkstads- och processindustrins direkta produktionsavsnitt, och utan hänsyn till att också DEU i enlighet med sina direktiv framlagt kompletterande förslag. DEU:s förslag och de övervä-

ganden chefen för arbetsmarknadsdepartementet redovisar framgår av bilaga 4.

I likhet med *LO* och *TCO* anser jag det angeläget att de anställda ges en central plats i förändringsprocessen och beslutsfattandet i företagen. Liksom *TCO* ifrågasätter jag om det över huvud är möjligt att genomföra en framgångsrik strukturomvandling och rationaliseringsprocess utan de anställdas medverkan. Förslag till åtgärder för att stärka de anställdas kompetens inom området återfinns därför efter samråd med chefen för arbetsmarknadsdepartementet i bilaga 4. Förslagen ligger också i linje med vad *DEU* redovisat i sitt yttrande över *DEK:s* betänkande samt med av *data-delegationens* kanslis förslag i (*Ds B 1981: 20*) Samordnad datapolitik.

Vad slutligen gäller statskontorets synpunkter kan jag instämma i att den nuvarande tekniska utvecklingen skiljer sig från tidigare rationaliseringsrörelser men å andra sidan har ingen rationaliseringsrörelse varit den andra lik. Det har dessutom inte primärt varit *DEK:s* uppgift att studera om teknikinförande leder till teknologisk arbetslöshet. Denna uppgift har enligt utredningsdirektiven ålegat *DEU* som också i detta sammanhang redovisat sina slutsatser.

Sammanfattningsvis vill jag framhålla att jag delar *DEK:s* uppfattning att satsningar på datateknik i industriproduktionen bidrar till en önskvärd höjning av effektiviteten och produktiviteten. Tillämpningar av datateknik kan såväl ingå i produkter som utgöra medel att öka försäljning av andra produkter t. ex. systemleveranser till industri- och anläggningsprojekt.

Vilka åtgärder regeringen via *SIND* och *STU* hitintills vidtagit framgår bl. a. av vad statsrådet *Johansson* föredragit samt av de av *DEK* avlämnade rapporterna.

Beträffande åtgärdernas inriktning och omfattning har ett stort antal remissinstanser anslutit sig till de åtgärder *DEK* föreslagit. Det gäller bl. a. *televerket*, *ÖEF*, *arbetarskyddsstyrelsen*, *AMS*, *Norrlandsfonden*, *utvecklingsfonderna i Stockholms, Södermanlands* samt *Göteborgs och Bohus län*, *CF* samt *KF*. Flera remissinstanser anser dock att förslagen i vissa avseenden är ofullständiga och därför kräver ytterligare utredningsarbete. Den snabba utvecklingen inom data- och elektronikområdet motiverar enligt bl. a. *FOA*, *SIND*, *länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län*, *KF*, *Svenska Träforskningsinstitutet* samt *Handelskammarförbundet* att förslagen ges en flexibel utformning och medger att olika alternativ prövas.

För egen del finner jag *DEK:s* förslag om åtgärdernas inriktning och omfattning intressanta. På grund av det statsfinansiella läget bör de dock t. v. genomföras endast på vissa områden.

DEK har inte slutfört sin uppgift. *DEK:s* fortsatta arbete inriktas mot bl. a. analyser av den totala datoranvändningen inom ett företag eller en koncern. Olika företagsstudier kommer därför att genomföras.

2.4 Verkstadstekniska utvecklingscentra (VUC)

Inom området stöd till industriellt utvecklingsarbete har DEK förslagit inrättande av *regionala verkstadstekniska utvecklingscentra (VUC)*, lokaliserade till orter med teknisk högskola. Dessa avses tjäna som en "brygga" mellan högskolan och industrin och därigenom åstadkomma ett bättre utnyttjande av befintliga resurser både inom högskolan och mellan högskolan och industrin. Syftet är vidare att höja den totala volymen forskning och industriellt utvecklingsarbete inom det verksatadstekniska området. DEK anger fem huvuduppgifter för verksamheten vid VUC:

- samordna och komplettera högskoleforskningen
- främja forskningssamverkan mellan högskolor och industri
- industriellt utvecklingsarbete
- teknikspridning
- teknikbevakning och teknikvärdering.

Ett teknikområde som snabbt håller på att få mycket stor betydelse för svensk verkstadsindustri är CAD/CAM. I datorstyrda konstruktionssystem, s. k. CAD-system (Computer Aided Design), utnyttjas datorer för att rationalisera olika faser av rit- och konstruktionsarbetet. Med CAM avses datorstyrd beredning (Computer Aided Manufacturing); begreppet beredning innefattar alla arbetsmoment som ligger mellan konstruktionsarbetet och tillverkningen. För att främja kunskapsupbyggnad, utvecklingsarbete och en bred spridning av CAD/CAM har DEK föreslagit att den första uppgiften för VUC skall vara att i samarbete med högskolorna inrätta regionala CAD/CAM-centraler.

Organisatoriskt föreslås att VUC byggs upp kring en existerande organisation, Institutet för verkstadsteknisk forskning (IVF). Inom IVF bedrivs huvuddelen av den kollektiva forskningen inom det verkstadstekniska området. Institutet, som bildades 1964, har Sveriges Mekanförbund och STU som huvudmän. IVF leds av en styrelse med representanter från samhället, industrin och de fackliga organisationerna. Institutets forskningsprogram bedrivs inom ramen för femårsavtal som sluts mellan huvudmännen. Verksamheten finansieras med lika andelar från industrin och staten via de resurser för teknisk utveckling och forskning som STU disponerar. Genomförandet av forskningsprogrammen sker i nära samverkan med verkstadsindustrin, universitet och högskolor samt andra institut.

IVF har ca 75 anställda, varav drygt 60 tekniker. Verksamheten vid IVF är organiserad i fem sektioner, varav fyra är lokaliserade till Göteborg och en till Stockholm. Forskning inom området datorstödd produktionsteknik förekommer både i Göteborg och i Stockholm. Den sektion som utför större delen av denna forskning är placerad vid den tekniska högskolan i Stockholm. Denna sektion har ca 15 anställda.

De flesta remissinstanserna har ställt sig positiva till inrättande av VUC. *Sveriges Mekanförbund* anser dock att en ökning av den kollektiva verk-

stadstekniska forskningen endast är berättigad om industrin är beredd att stå för en väsentlig del av finansieringen. Flera remissinstanser är tveksamma till om VUC kan byggas upp i den takt som anges i betänkandet främst mot bakgrund av tillgången på kvalificerad personal. Andra synpunkter som framförts är att verksamheten måste få en flexibel organisation och utgå från industrins behov, krav och vilja att finansiera verksamheten. Sistnämnda synpunkter anförs bl. a. av *STU, Sveriges industriförbund* och *Svenska Metallindustriarbetareförbundet*. I flera remissvar framförs även tanken att uppbyggnaden av VUC inledningsvis bör begränsas till en eller två enheter tills ytterligare erfarenhet vunnits.

Av de remissinstanser som behandlat förslaget om CAD/CAM-centraler framhåller *IVF* det som väsentligt att en eventuell sänkning av ambitionsnivån i *DEK:s* förslag sker genom en minskning av antalet regionala enheter och inte genom nedskärning av storleken på de föreslagna VUC-centra och CAD/CAM-centralerna. Varje regional enhet måste enligt *IVF* ha tillräcklig storlek för att vidmakthålla kontinuitet i kompetens och inriktning. *IVF* framhåller vidare att man är beredd att åta sig att i samarbete med berörda parter närmare utveckla hur den önskvärda ökade satsningen på ny teknik inom verkstadsindustrin praktiskt skall genomföras. *Boliden AB* menar att den föreslagna uppdelningen på flera regionala utvecklingscentra för verkstadsteknisk forskning och centraler för CAD-teknik kan bli underkritisk. Sverige har enligt *Boliden AB* inte råd att splittra sina mycket begränsade resurser på detta område. För att få god verkningsgrad krävs enligt *Boliden AB* att ett minsta antal personer kan syssla med frågor av hithörande karaktär. Skall olika centra bildas på det spridda sätt som anges, krävs att varje centra är så stort att det fungerar väl. En undre gräns bör då enligt *Boliden AB* ligga på minst 10 personer.

För egen del vill jag anföra följande.

Behovet att bilda en länk mellan högskoleforskningen och den praktiska industriella verksamheten är enligt min mening påtagligt. Det synes mig vara möjligt att inom VUC-ramen tillgodose detta behov på ett smidigt och konstruktivt sätt. VUC som på ett flexibelt sätt tar till vara teoretiskt avancerade resultat och forskare och konfronterar deras samlade kunskap med företagets praktiska kunskap och behov är enligt min uppfattning en ändamålsenlig väg både till att föra ut avancerad forskning och utveckling främst till de mindre och medelstora företagen och att i ökad utsträckning få in den praktiska industriella verkligheten i högskolorna. Möjligheterna att utnyttja högskolornas och företagets utrusning och vice versa är också enligt min mening ekonomiskt förnuftigt och rationellt. Lokaliseringen till orter med teknisk högskola synes också medverka till en positiv utveckling ur regionalpolitiskt perspektiv. Regionaliseringen får enligt min uppfattning till följd att resurserna blir praktiskt tillgängliga även för de mindre och medelstora företagen vilka inte av bl. a. ekonomiska och praktiska skäl kan avsätta personella resurser under alltför lång tid och alltför avlägset i förhållande till företagets normala verksamhet.

Jag ansluter mig således till förslaget att inrätta VUC. Mot bakgrund av bl. a. nödvändigheten att få tillgång till kvalificerad personal anser jag det dock nödvändigt att både begränsa och koncentrera insatserna.

Vad beträffar uppbyggandet av CAD/CAM-centraler delar jag DEK:s uppfattning om det angelägna i denna satsning men menar i likhet med IVF och *Boliden AB* att upprättande av flera centra för CAD/CAM-teknik kan innebära speciella svårigheter att skaffa personal om uppbyggnaden sker samtidigt på samtliga högskoleorter. Jag delar också uppfattningen att förutsättningen för god verkningsgrad är att ett tillräckligt stort antal personer kan meningsfullt syssla med frågor av hithörande karaktär. Mot denna bakgrund anser jag att CAD/CAM-centraler i första hand bör byggas upp vid högskoleorter som redan nu bedriver avancerad forskning och utveckling inom området.

Jag förordar att uppbyggandet av VUC begränsas till Linköping, Stockholm och Göteborg.

Enligt min mening bör VUC byggas upp kring en existerande organisation i huvudsak på det sätt DEK föreslagit. IVF synes därvid vara den lämpligaste organisationen mot bakgrund av dess förankring i inuindustrin, ramprogrammet tillsammans med STU och Mekanförbundet samt ramavtalet med IVF och arbetarskyddsfonden. IVF:s verksamhet är f. n. främst inriktad mot att sammanställa och referera nya forskningsresultat samt erfarenheter från forskningscentra och de ledande företagen inom verkstadsindustrin. Denna verksamhet är i och för sig värdefull men borde i betydligt större omfattning kunna kompletteras med såväl eget kvalificerat utvecklingsarbete som aktiva teknikspridningsinsatser, vilket inte minst visat sig i de behov som framkommit i samband med den småföretagarservice som STU via IVF erbjuder mindre verkstadsföretag. En komplettering av IVF:s verksamhet med VUC synes därför ha goda skäl.

Hur den organisatoriska anknytningen till IVF av VUC och CAD/CAM-centralen i detalj skall se ut är ännu för tidigt att avgöra och bör ankomma på regeringen att bestämma. IVF är en självständig juridisk person och förhandlingar måste komma till stånd mellan huvudmännen om hur anknytningen till IVF skall ske, finansieringsfrågor m. m. Jag avser att föreslå regeringen att ge STU i uppdrag att inleda sådana förhandlingar med syfte att få fram ett förslag till organisation för VUC och CAD/CAM-centraler i enlighet med vad jag förordat samt ansvara för de praktiska arrangemang som uppbyggnaden av nämnda centra medför. Förhandlingarna bör också avse industrins finansiella medverkan. De mer detaljerade frågorna som sammanhänger med VUC:s uppbyggnad får överlämnas till IVF att bedöma. Detta bör också gälla den lämpligaste avvägningen av resurser mellan CAD/CAM-centra och VUC. Redan förekommande IVF-sektioner i Stockholm och Göteborg gör emellertid att jag förordar att de medel som nu ställs till förfogande till övervägande del destinerar till uppbyggnad av VUC i Linköping.

Vidare förordar jag att uppbyggandet av CAD-CAM-centraler på grund av svårigheter att skaffa kvalificerad personal endast sker i Stockholm och Linköping där främst KTH respektive Linköpings tekniska högskola redan bedriver forskning och utveckling med stöd av STU.

Jag föreslår, efter samråd med chefen för utbildningsdepartementet, att utrustningsinvesteringarna vid CAD/CAM-centralerna delfinansieras av högskolan. Detta bör förekomma i de fall högskolan bedömer att utrustningen i fråga är lämplig för den grundläggande högskoleutbildningen och forskningen inom högskolan. Ansvar för närmare specificeringar vad gäller CAD/CAM-centraler bör dock inte vara någon fråga för högskolan.

Jag beräknar medelsbehovet för VUC samt CAD/CAM-centraler till 14 milj. kr. för budgetåret 1982/83. Medlen täcker viss utrustning och löner för ett tiotal personer under det första året.

2.5 Produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin (PUP)

DEK har vidare föreslagit inrättande av ett *produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin (PUP)*. Syftet är att öka effektiviteten vid utvecklingen och användningen av datorstödda tillämpningar samt att stödja de olika branschernas kunskapsuppbyggnad. Centret avses verka som en förmedlande länk mellan högskolor, branschforskningsinstitut och industri på områdena eller med viss komplettering och anpassning kan bli generellt tillämpbara. Organisatoriskt föreslås att centret skall vara en självständig, kollektivt finansierad organisation.

Förslaget har behandlats av ett 15-tal remissinstanser. Synpunkterna är i stora delar likartade med dem som lämnats på VUC. Det gäller bl. a. uppbyggnadstakten och de fackliga organisationernas krav på inflytande. Med undantag för IVA och SIND är inställningen positiv till att förslaget genomförs.

För egen del anser jag att ett PUP bör byggas upp med det syfte som DEK angivit. Då emellertid de praktiska svårigheterna med att utforma en organisation som inom sig inrymmer flera branscher inte närmare behandlats av DEK, anser jag att organisationsfrågan behöver övervägas ytterligare. Enligt min mening kan en anknytning till Svenska Träforskningsinstitutet eller andra av PUP berörda organ diskuteras. Jag avser att föreslå regeringen att uppdraga åt STU att ta upp förhandlingar med dessa organ och i samarbete med dem utarbeta förslag till en för PUP lämplig lokalisering, organisation, finansiering m. m. Jag kommer därefter att inför budgetåret 1983/84 pröva de anslagsfrågor m. m. som kan beräknas bli följden av nämnda uppdrag.

För budgetåret 1982/83 beräknar jag medelsbehovet för arbetet med PUP:s lokalisering, organisation m. m. till 1 milj. kr.

Som jag tidigare nämnt i min föredragning så sker en allt snabbare teknikutveckling. Enligt min mening är denna i huvudsak baserad på den

snabba utvecklingen inom datateknik- och elektronikområdet. Att Sverige med här föreslagna åtgärder skulle ges något längre andrum i förhållande till övriga industriländer måste därför anses som oréalistiskt. Samstämmiga uppgifter talar också för att de ledande industriländerna i ökad omfattning kommer att besluta om ytterligare kraftfulla åtgärder inom datateknik- och elektronikområdet. För Sveriges del måste en konsekvens av detta vara att så långt möjligt följa utvecklingen och vidtaga motsvarande åtgärder. För att erhålla underlag för en sådan följsamhet, avpassad till Sveriges speciella förhållanden och den starka kopplingen mellan industri- och arbetsliv, krävs enligt min mening en kontinuerlig bevakning. Dessutom krävs ett relativt snabbt framtaget men grundligt underlag för nödvändiga politiska och företagsmässiga beslut. För industridepartementets del har detta hitintills till övervägande del tillgodosetts genom DEK:s och SIND:s arbete.

DEK har enligt min mening under sin verksamhetstid erhållit en, även vid internationell jämförelse, hög kompetens och byggt upp en omfattande informationsbas. Denna kunskap har också i olika sammanhang kunnat föras ut och utnyttjas nationellt och internationellt både av samhällsorgan, organisationer och enskilda företag. Enligt min mening har det grundläggande arbetet inom DEK också inneburit att andra länders planer, utveckling och kunskap kommit oss till del i en omfattning som i annat fall ej skulle kunnat ske.

DEK:s arbete är inte avslutat. Kvarvarande arbetsuppgifter beräknas ta ungefär ett år i anspråk. Jag anser det viktigt att den informationsbas som DEK representerar finns tillgänglig också i ett mera långsiktigt perspektiv. Jag avser att i god tid innan DEK slutfört sitt arbete återkomma till denna fråga.

3 Hemställan

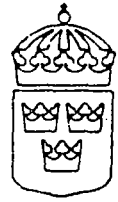
Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Medel för tillämpad forskning* för budgetåret 1982/83 under fjortonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 15 000 000 kr.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
2 Föredragandens överväganden	2
2.1 Bakgrunden	2
2.2 DEK:s förslag	3
2.3 Allmänna överväganden	4
2.4 Verkstadstekniska utvecklingscentra (VUC)	6
2.5 Produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin (PUP)	9
3 Hemställan	10

Kommittédirektiv



Dir 1978:66

Utredning om datateknikens och elektronikens effekter på näringslivets utveckling

Dir 1978:66

Beslut vid regeringssammanträde 1978-07-20

T. f. departementschefen, statsrådet Johansson, anför.

Större tekniska genombrott kan ge upphov till så radikalt ändrade produktionsvillkor och nya produkter att de kan sägas påverka samhällsstrukturen i stort. De nya teknologier som förknippas med datorer och halvledarelektronik har otvivelaktigt sådan karaktär. Under det senaste decenniet har de på ett genomgripande sätt påverkat arbetet inom förvaltning och näringsliv och bidragit till en snabb effektivisering av verksamheten. Den ökade effektiviteten har ofta varit förknippad med genomgripande omställningar. Utnyttjandet av ny halvledarteknik har också på ett påtagligt sätt ändrat stora delar av varusortimentet. Denna utveckling kommer sannolikt att fortsätta.

Datorerna fick i början sin huvudsakliga användning som hjälpmedel för matematiska beräkningar i tekniska och vetenskapliga sammanhang. På det administrativa området började datorer införas under 1950-talet. Genom transistorisering av datorerna under 1960-talet möjliggjordes lägre priser samtidigt som driftsäkerheten och prestanda kunde förbättras. Detta innebar också ett genombrott för produktion i långa serier.

De s. k. integrerade kretsarna har de senaste åren fått sitt verkliga genombrott och inneburit ytterligare kraftigt förbättrade prestanda till lägre priser och ökat möjligheterna till decentralisering av databehandlingen. Samtidigt sker en mycket snabb teknisk utveckling inom komponentområdet i övrigt. Även inom näraliggande områden såsom optik, elektrooptik, laserteknik och mikrovågsteknik är den tekniska utvecklingen mycket snabb. Användningen av nya material kan också komma att ändra både produkter och arbetsprocesser på sådant sätt att olika automationsförfaranden underlättas.

Datorernas användningsområden har vidgats snabbt och har nu en omfattande tillämpning inom en mångfald sektorer, såsom industri, handel, förvaltning, forskning, sjukvård, utbildning, kommunikation och försvar.

Användningen av datorer är störst inom området administrativ databehandling. Antalet nya tillämpningar inom detta område har ökat snabbt och utnyttjandet har även i övrigt blivit mer allmänt. Kontorsautomation väntas bli ett område med stor tillväxtpotential.

Även inom industrin har datatekniken fått ökad användning. Datorer används exempelvis vid processkontroll inom pappers-, stål-, cement- och kemisk industri. De utnyttjas för styrning av produktionslinjer inom bl. a. varvs-, bil-, gruv- och tryckeriindustrin. Datorer används också i samband med s. k. numeriskt styrda verktygsmaskiner. De utgör även en viktig grundkomponent i industrirobotsystem. Vid sidan av detta har halvledartekniken fått ökad tillämpning bl. a. när det gäller mät- och styrutrustning. Även mängden mindre datorer – s. k. mini- och mikrodatorer – har ökat.

Datorer används också för specialiserade uppgifter inom kommunikationssektorn, bl. a. för övervakning och styrning av luftfart, telekommunikationer och järnvägstransporter. Även automation ombord på fartyg är en intressant tillämpning av processtyrning.

Specialiserade datasystem används också inom sjukvården för t. ex. diagnostik och inom försvaret för t. ex. stridsledningssystem.

De olika elektronikområdena har i Sverige nästan genomgående en hög tillväxttakt. Dataindustrin har under efterkrigsperioden vuxit med ca 10 % per år. Även för produktionselektroniken liksom mät- och styrutrustningar väntas en hög tillväxttakt.

Statens industriverk har nyligen inom ramen för SIND:s dataindustriutredning publicerat en delrapport (SIND 1978:1) om den svenska dataindustrins utveckling och marknadsutvecklingen för datorer och datakommunikationsutrustning – Datamarknaden inför 1980-talet. I rapporten finns bl. a. en prognos över marknadsutvecklingen för datorer i Sverige. Denna visar på en årlig tillväxt på över 20 %. Som en följd av en ökad inriktning mot terminalbaserade system väntas marknaden för terminaler växa snabbt. Vidare beräknas andelen smådatorer öka.

Den snabba tekniska utvecklingen leder till en ökad produktförnyelse, där produkterna kan ges allt bättre prestanda till lägre eller i stort sett oförändrade priser. Bl. a. till följd härav blir elektroniken allt mer ett konkurrenskraftigt alternativ, både tekniskt och ekonomiskt, till konventionell teknik inom skilda användningsområden.

De senaste fem åren har utvecklingen av industrirobotar gått mycket snabbt. År 1970 fanns endast ca 100 industrirobotar installerade i svensk industri. År 1977 hade antalet ökat till ca 600.

Industrirobotarna används i dag i första hand vid tunga och monotona arbeten eller där besvärliga arbetsmiljöproblem finns. Arbetsuppgifterna omfattar främst hantering av arbetsstycken och maskinbetjäning av olika slag. Robotarna är ofta en länk mellan olika automatiskt styrda maskiner. I

viss omfattning utför de egna arbetsoperationer, t. ex. svetsning, slipning, gradning och målning. Industrirobotar av den typ som finns i dag bedöms ha ett mycket stort användningsområde inom verkstadsindustrin, men också inom andra branscher där man utför repetitiva arbetsmoment, t. ex. inom sågverksindustrin och livsmedelsindustrin.

Man kan förutse att de användningsområden där det är ekonomiskt fördelaktigt att utnyttja robotsystem kommer att öka. Sveriges Mekanförbund beräknar antalet robotar i Sverige år 1980 till ca 1 200 och år 1985 till ca 5 000. Hindret för ett ökat utnyttjande bedöms ligga bl. a. i att det krävs moderna automatiska verktygsmaskiner för att kunna utnyttja robotar. Även brist på utbildade produktionstekniker och svårigheter att konstruera lämpliga program framhålls som begränsande faktorer.

Sovjetunionen anges i dag ha mindre än 400 industrirobotar i bruk i hela landet. Man planerar att före utgången av år 1985 ha en tillverkningskapacitet av 7 000 robotar och 10 000 tillhörande styrsystem per år. Enligt ett amerikanskt branschinstitut finns det f. n. 2 000–3 000 robotar inom industrin i Förenta Staterna. Antalet beräknas öka med ca 1 500–1 800 per år under den närmaste framtiden.

I flera ledande industriländer, såsom Förenta Staterna, Sovjetunionen, Japan och Förbundsrepubliken Tyskland ser man tillämpningen av en mycket långt driven automation som ett effektivt medel att öka produktiviteten i många branscher. I flera av dessa länder finns ställigt finansierade program med syfte att underlätta produktutvecklingsarbetet. Automation synes bli ett av de främsta hjälpmedlen i olika länders strävan att öka produktion och export. Snabbheten i att utnyttja de nya teknikerna kan komma att avgöra möjligheterna att överleva för både enskilda företag och hela branscher. Förändringarna kan få avgörande betydelse för hela industristrukturen och sysselsättningen.

Dessa skisserade utvecklingslinjer med datorer och annan elektronik innebär såväl fördelar och utvecklingsmöjligheter som problem för svenskt näringsliv. Andra länder har med ökad framgång börjat konkurrera inom traditionella svenska produktområden såsom process- och verkstadsindustrin. För vissa näringsgrenar kan det visa sig svårt att behålla de tekniska försprång som behövs för att klara vårt relativt höga kostnadsläge. På lång sikt kan förändringar i olika branschens konkurrenskraft därför uppstå.

En ökande internationell konkurrens kommer naturligt att både skapa avsättningssvårigheter inom etablerade områden och behov av att finna nya avsättningsområden för såväl exportindustrin som hemmamarknadsinriktad industri. Det svenska näringslivet torde således, oavsett konjunkturförändringar under 1980-talet, stå inför stora omställningsproblem. Men utvecklingen mot mer automatiserade produktionssystem och effektivare administration bör kunna bidra till en snabb produktivitetsökning inom

berörda branscher. En sådan ökning är också en viktig förutsättning för att svenska industriföretag skall kunna överleva och expandera.

I fråga om produktion av investeringsutrustning ligger svenska företag långt framme. Den efterfrågeökning som kan förutses inom dessa områden bör kunna gynnsamt påverka utvecklingen i berörda företag. En växande hemmamarknad bör för dessa företag kunna vara en viktig grund för export av produktionsutrustning. Samtidigt kommer stora krav att ställas på tekniskt utvecklingsarbete inom företagen. Inom detta internationellt hårt konkurrensutsatta område beror skillnaden mellan framgång och stagnation ofta på hur framgångsrikt utvecklingsarbetet är. Företagen är här också i stor utsträckning beroende av olika samhällsinsatser på forsknings- och utbildningsområdet.

Riksdagen har i olika sammanhang berört behovet att utreda datateknikens och elektronikens effekter på produktion och arbetsliv.

I betänkande med anledning av motioner om datafrågor inom arbetslivet m. m. hemställde arbetsmarknadsutskottet att riksdagen som sin mening skulle ge regeringen till känna vad utskottet anfört beträffande kartläggning av datateknikens sysselsättningseffekter (AU 1977/78:4). Utskottet fann det angeläget att man gör en bred kartläggning av datateknikens framtida effekter på arbetsliv och sysselsättning. Riksdagen biföll utskottets hemställan (rskr 1977/78:17). Chefen för arbetsmarknadsdepartementet har tidigare denna dag bemyndigats att tillkalla en kommitté med uppdrag att utreda datateknikens effekter på sysselsättning och arbetsmiljö.

I samband med riksdagsbehandlingen av prop. 1977/78:17 om samarbete mellan staten och Saab-Scania på dataområdet m. m. föreslog näringsutskottet riksdagen att som sin mening ge regeringen tillkänna vad utskottet anfört beträffande utredning om svensk komponenttillverkning på dataområdet (NU 1977/78:31). Utskottet anförde bl. a. att utvecklingen inom datatekniken tyder på att en inhemsk tillverkning av komponenter inom vissa speciella områden kan visa sig betydelsefull för såväl dataindustrin som annan elektronikindustri. Mot bakgrund av att detta kan komma att kräva stora ekonomiska resurser hemställde utskottet om en utredning och analys av möjligheterna att bygga ut komponenttillverkningen, liksom en belysning av vilka forsknings- och utvecklingsinsatser som kan komma att krävas. Med hänsyn till att frågan i viss mån redan uppmärksamrats av styrelsen för teknisk utveckling och statens industriverk ansåg utskottet att utredningen borde kunna genomföras i samverkan mellan de båda myndigheterna. Riksdagen biföll utskottets hemställan (rskr 1977/78:98).

I betänkande med anledning av prop. 1977/78:100 (bil. 17) i vad avser Datasaab AB jämte motioner hemställde näringsutskottet att riksdagen som sin mening skulle ge regeringen tillkänna vad utskottet anfört beträffande utredning om svensk elektronikindustri (NU 1977/78:58). Utskottet anförde

att en utredning som kartlägger elektronik- och databranschens nuläge och analyserar möjliga utvecklingsvägar bör komma till stånd. Särskilt bör utredningen uppmärksamma möjligheterna att främja en utveckling av produktion på elektronikområdet inom Sverige. Riksdagen biföll utskottets hemställan (rskr 1977/78:297).

Jag avser att senare denna dag föreslå att statens industriverk får i uppdrag att i samarbete med styrelsen för teknisk utveckling företa den branschutredning som riksdagen har uttalat sig för. I detta uppdrag ingår också som en del att utreda frågor om komponenttillverkning. En fördjupad information om hur mindre och med Sverige jämförbara stater som t. ex. Nederländerna, Schweiz, Österrike och de nordiska länderna bedömer frågorna om självförsörjningsgrad och utlandsberoende är i detta sammanhang av stort intresse.

Flera av de frågor som jag har berört i det föregående omfattas inte av de angivna utredningsuppdragen. Enligt min bedömning bör övriga frågor rörande datateknikens och elektronikens olika effekter speciellt på näringsliv och samhälle bli föremål för en särskild utredning. Jag förordar att en kommitté tillkallas för denna uppgift.

Till närmare vägledning för utredningsarbetet vill jag anföra följande.

Kommittén bör först kartlägga i vilken utsträckning näringsliv och samhälle idag utnyttjar datorer eller annan utrustning för avancerad automation. I en andra fas bör kommittén söka bedöma på vilka områden och i vilket tidsperspektiv ett utnyttjande av ny teknik bedöms vara tekniskt möjligt och ekonomiskt fördelaktigt.

Med detta material som bakgrund bör kommittén söka bedöma vilka effekter på administration, produktion och produktivitet inom olika branscher och inom olika regioner som ett ökat utnyttjande av de aktuella teknikerna kan få på fem, tio och femton års sikt. Vidare bör effekterna på investeringsbehovet och energiefterfrågan beräknas. Olika faktorer som verkar hindrande eller stimulerande på denna utveckling bör belysas. Bl. a. bör behovet av forskning och utveckling i olika former och behovet av speciella utbildningsinsatser särskilt bedömas. Det sistnämnda bör ske i nära samarbete med den nyssnämnda kommitté som chefen för arbetsmarknadsdepartementet har fått bemyndigande att tillkalla. Kommittén bör också kartlägga vilken produktion av produktionsutrustning som finns inom landet och analysera vilka utvecklingsmöjligheter tillverkare av sådan utrustning kan förväntas ha.

Kommittén bör mot bakgrund av detta utredningsmaterial också överväga om och i vilken form åtgärder bör sättas in från samhällets sida antingen i syfte att stimulera ett ökat och effektivare utnyttjande av denna teknik eller att förbättra möjligheterna att förutsäga och förbereda de omställningar som kan behöva ske. Vidare bör övervägas om åtgärder bör sättas in för att

underlätta utvecklingen av nya och effektivare produktionsmetoder liksom användningen av nya material och ny utrustning. Här kan även material- och energibesparingseffekter vara av intresse att studera.

Sveriges stora beroende av omvärlden måste särskilt beaktas. Kommittén bör därför i samarbete med samrådsgruppen för datafrågor också behandla möjligheterna att genom samordnade initiativ i internationella organisationer eller i redan inlett samarbete inom exempelvis OECD påverka utvecklingen.

Den kartläggning och analys som jag nu har uttalat mig för bör bli ett värdefullt underlag för den framsförhållning samhället måste ha vad gäller utvecklingen av näringslivet.

Kommittén bör samråda med den förut nämnda kommittén med uppdrag att utreda datateknikens effekter på sysselsättning och arbetsmiljö och med statens industriverk.

Det material som kommittén tar fram bör utformas så att det kan tjäna också som underlag för en närmare analys av effekterna på sysselsättningen. Kommittén bör sträva efter att före 1978 års utgång ha ett första material att överlämna till den nyssnämnda kommittén, som skall behandla dessa frågor.

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen bemyndiga chefen för industridepartementet

att tillkalla en kommitté med högst nio ledamöter med uppdrag att utreda datateknikens och elektronikens effekter på näringslivets utveckling.

att utse en av ledamöterna att vara ordförande,

att besluta om sakkunniga, experter, sekreterare och annat biträde åt kommittén.

Vidare hemställer jag att regeringen föreskriver

att kostnaderna för kommittén skall belasta fjortonde huvudtitelns kommittéanslag.

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hans hemställan.

(Industridepartementet)

Sammanställning av remissyttranden över data- och elektronikkommitténs betänkande (SOU 1981: 59) Datateknik i industriproduktionen

1 Remissförfarandet

Närmare ett 50-tal remissvar har avgivits över data- och elektronikkommitténs (DEK) betänkande. Till dessa kommer ett antal yttranden från olika underremissinstanser vilka bifogats remissvaren.

Ett knappt tiotal remissorgan har begränsat sina synpunkter till enskilda förslag medan övriga remissvar innehåller även mera övergripande synpunkter. Vissa remissinstanser har lämnat separata yttranden över utredningens två kartlägningsrapporter rörande verkstads- respektive processindustrin¹. Även synpunkter från sådana yttranden redovisas i denna sammanställning. Urvalet av synpunkter på kartlägningsrapporterna har främst inneburit att mer datatekniskt orienterade kommentarer inte tagits med.

Några remissinstanser här, mot bakgrund av utredningsarbetets uppläggning, valt att avge gemensamma yttranden över data- och elektronikkommitténs respektive dataeffektutredningens (DEU) betänkanden.

2 Allmänna synpunkter

2.1 Målsättningar, utgångspunkter för åtgärderna etc.

I stort sett samtliga remissinstanser som framfört mera övergripande synpunkter kan sägas dela DEK:s utgångspunkter och målsättningar för åtgärdsförslagen nämligen att:

- svensk tillverkningsindustri måste, i så stor omfattning som möjligt, söka utnyttja datateknik och elektronik för att stärka den internationella konkurrenskraften, möjliggöra industriell expansion och trygga sin långsiktiga överlevnad
- ett uteblivet utnyttjande av datateknik ger sannolikt större negativa effekter för sysselsättning och arbetsmiljö än vad datatekniken i sig kan ge upphov till
- samhället har ett ansvar för att initiera och stimulera till offensiva satsningar inom data- och elektronikområdet
- frågor om kunskapsspridning, utbildning och information är de centrala problemen/trösklarna i sammanhanget och måste prioriteras.

¹ SOU 1981: 10 och SOU 1981: 11.

Denna samstämmighet är dock, enligt vad *riksrevisionsverket* (RRV) anför, inte ägnad att förvåna eftersom DEK och DEU i verkets ögon förenklat problematiken. Utredningarna har, enligt RRV, inte belyst hur optimala teknikval skall fattas, dvs. teknikval där industrins marknadsförutsättningar stärks samtidigt som eventuella negativa effekter på yrkeskunskaper, sysselsättning och arbetsmiljö minimeras.

Främst från *Landsorganisationens* (LO) sida vill man också ställa olika villkor för att kunna biträda förslag om statliga satsningar i syfte att stimulera utnyttjandet av datateknik och elektronik. LO understryker starkt att:

”Sveriges största tillgång är en bred och djup kunskap hos alla grupper av anställda. Datatekniken som är en kunskaps teknologi får inte användas så att den urholkar denna tillgång. Det skulle bli fallet om den användes på ett sådant sätt att kunskaperna efterhand tilläts koncentreras till ett fåtal.”

Beträffande vad som i DEK:s betänkande kallas ”kvalitativa aspekter” på målsättningarna för åtgärderna (stärka användarnas inflytande över utvecklingen, stärka kunskapsbasen i företagen m. m.) vill LO

”understryka betydelsen av att detta måste vara utgångspunkten för samhällets åtgärder på det här området. Svenska samhällsåtgärder måste därför inriktas mot att finna olika modeller som tillvaratar datateknikens möjligheter genom att garantera ett löntagar- och samhällsinflytande över dess tillämpning. Detta ställer stora krav både på omfattningen av samhällsåtgärder och på hur dessa åtgärder organiseras och genomförs.”

Statsanställdas Förbund, vars yttrande bifogats LO:s, har i sitt yttrande, bl. a. på grund av den ”extremt korta remisstiden”, avstått från att lägga några detaljerade synpunkter på DEK:s förslag till åtgärder. Förbundet ger i stället uttryck för sin principiella inställning till datautvecklingen i samhället och betonar därvid att:

”Det är viktigt ur samhällsekonomisk synvinkel att den nya tekniken tas i anspråk i produktionen. Samhällets stimulansåtgärder måste dock, enligt förbundets uppfattning, kombineras med skyldigheter för företag och myndigheter att applicera tekniken i den egna verksamheten så, att de anställdas intressen kan tillgodoses. Detta innebär krav om planering av hur sysselsättnings-, arbetsmiljö- och arbetsorganisatoriska problem i samband med rationaliseringar skall lösas på ett för de anställda godtagbart sätt. Förbundet kan inte acceptera att en arbetsgivare får besluta om en rationalisering utan att en sådan konsekvensplanering genomförts och utgjort underlag för förhandlingar i frågan mellan berörda parter.”

Tjänstemännens centralorganisation (TCO) konstaterar att en ökad användning av datateknik och elektronik måste kombineras med en aktiv sysselsättningspolitik då den medför en omfattande strukturuomvandling inom industrin. Med utgångspunkt från detta menar TCO att:

”Utredningen diskuterar något – men otillräckligt – vilka konsekvenser detta innebär. TCO anser att den nya tekniken och vissa andra faktorer i den internationella ekonomin kommer att ställa helt nya och förstärkta krav på hur strukturomvandlingen skall styras. De anställda måste få en central plats i beslutsfattandet och integreras i hela förändringsprocessen. Om så ej sker kommer svensk industri inte att kunna klara av den strukturomvandling som är nödvändig för att öka industrins konkurrenskraft. Strukturomvandlingsprocessen blir därför en av industripolitikens allra viktigaste arbetsuppgifter under kommande år.”

Dataeffektutredningen (DEU) berör i sitt remissvar inledningsvis målsättningarna för åtgärderna och framhåller att det i varje fall på kort sikt inte finns något realistiskt alternativ till att industrin satsar på att utnyttja den avancerade teknik som är tillgänglig. Mot denna bakgrund blir det ur dataeffektutredningens synpunkt ”desto viktigare att finna vägar att styra hur datorstödet utvecklas och används i industrin.”

Statskontoret redovisar i sitt remissvar synpunkter som till en del avviker från övriga remissinstanser. Statskontoret menar att de resonemang om rationaliseringar och sysselsättningseffekter som DEK grundar sina slutsatser på är alltför förenklade i en del fall. Beträffande slutsatsen att en fortsatt satsning på rationalisering inom industrin under alla omständigheter leder till den mest gynnsamma sysselsättningsutvecklingen framhåller statskontoret att flera faktorer

”gör det sannolikt att anta att den kommande utvecklingen kommer att skilja sig från den tidigare rationaliseringsrörelsen. Sannolikt kommer en samtidig rationalisering inom industri, servicesektor (t. ex. handel, banker, försäkringsbranschen) och offentlig förvaltning att äga rum. I en sådan situation kan en rationalisering inom t. ex. industrin, som leder till arbetafskraftsminskning, ge direkta effekter på den totala sysselsättningsnivån.”

Inte heller slutsatserna beträffande den teknologiska arbetslöshetens storlek finner statskontoret särskilt väl underbyggda utan menar att

”man bör studera faktorerna produktionsvolym och produktivitet var för sig för att kunna analysera om ett teknikinförande leder till teknologisk arbetslöshet.

En sådan analys saknas i utredningsmaterialet och det är därför inte möjligt att utifrån utredningens material på den här punkten dra några slutsatser.”

2.2 Åtgärdernas inriktning

Ett stort antal remissinstanser ansluter sig i allmänna ordalag och utan särskilda motiveringar till inriktningen och omfattningen av de åtgärder som föreslås i betänkandet. Det gäller t. ex. televerket, överstyrelsen för ekonomiskt försvar, arbetarskyddsstyrelsen, arbetsmarknadsstyrelsen, Norrlandsfonden, utvecklingsfonderna i Stockholms, Södermanlands samt

Göteborgs och Bohus län respektive, Sveriges civilingenjörsförbund samt Kooperativa förbundet.

Flera remissinstanser uttrycker förståelse för att den relativt korta tid som stått till förfogande för utarbetandet av betänkandet medfört att förslagen i vissa avseenden är ofullständiga och ofullgångna. Man pekar på behov av ytterligare utredningsarbete, analys av alternativa förslag och förhandlingar med de intressenter som berörs av förslagen. Förslagen bör, enligt remissinstanserna, ges en flexibel utformning och medge att olika alternativ prövas mot bakgrund av den snabba utveckling inom data- och elektronikområdet (synpunkter av denna karaktär framförs av bl. a. försvarets forskningsanstalt, statens industriverk, länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Kooperativa förbundet, Svenska Träforskningsinstitutet och Handelskammarförbundet vars yttrande bifogats kommerskollegiums remissvar.

De remissinstanser som uttryckt prioriteringar beträffande tänkbara åtgärder ser samtliga utbildningsinsatser och annan kunskapspridning som de mest väsentliga slagen av åtgärder.

Sambandet mellan generella och mer selektiva åtgärder tas upp av flera remissinstanser från olika utgångspunkter. Exempelvis Sveriges civilingenjörsförbund (CF) Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) och Kooperativa förbundet (KF) anser att de föreslagna åtgärderna bör kompletteras med mera generellt verkande insatser i syfte att öka företagens investeringsvilja och förbättra näringslivets villkor i stort.

Beträffande åtgärder som riktas just mot utnyttjande av datateknik menar *Lantbrukarnas Riksförbund*, att:

”Det är särskilt betänkligt när man studerar en företeelse som kanske har den största utvecklingspotentialen under 80-talet och ändå gör den bedömningen att det behövs ytterligare stimulans från statens sida. Om näringslivet själv inte klarar av att driva denna fråga, hur skall det i så fall klara av att hantera de övriga frågor som är förknippade med betydligt större problem?”

Möjligheterna att utnyttja teknikupphandling för att uppnå industripolitiska och andra mål är ett område som flera remissinstanser efterlyst en mera omfattande analys av. Det gäller exempelvis fackliga organisationer, statskontoret, försvarets forskningsanstalt och RRV.

LO och Statsanställdas Förbund framhåller att teknikupphandling är en av nyckelfaktorerna när det gäller att få till stånd en teknikutveckling byggd på svenska traditioner och att minska beroendet av de stora multinationella elektronikföretagen. För att nå dessa syften krävs enligt LO att upphandlingsarbetet organiseras så att ett verkligt löntagarinflytande garanteras.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län anser att

”ytterligare åtgärder måste vidtas för att så snabbt som möjligt få till stånd en bred tillämpning av redan känd teknik. Utöver den information som utredningen föreslår behövs i större utsträckning uppsökande verksamhet. Samverkansprojekt mellan olika företag för att åstadkomma totallösningar är också viktigt. Att sådan samverkan kommer till stånd kan kräva initiativ och personella insatser från olika samhällsorgan. Länsstyrelsen vill här erinra om projektet regional elektronik (REGEL) som sedan några år bedrivs i Göteborg i samverkan mellan utvecklingsfonden, näringslivssekretariatet i Göteborgs kommun och produktutvecklingscentrum. Erfarenheterna hittills är mycket goda.”

Statens industriverks (SIND) uppfattning är att de flesta av förslagen i betänkandet måste karaktäriseras som ”skisser”, och att de föreslagna insatserna av subventionstyp i flera fall är diskutabla. Verket konstaterar att betänkandet framhåller vikten av att *användarnas* inflytande över utvecklingen stärks och vill i detta sammanhang

”understryka det nödvändiga i att ett systemkunnande byggs upp i landet. En viktig möjlighet, vilken dock ej tas upp bland förslagen i DEKs betänkande, vore att undersöka förutsättningarna för initiering och stöd-jande av utvecklingsprojekt med delaktighet från producenter och användare.”

Universitet- och högskoleämbetet (UHÄ) tillstyrker – med vissa reservationer – att en stark nationell satsning görs för att tillvarata datateknikens möjligheter inom industriproduktionen. Ämbetet anför i detta sammanhang att:

”Vad avser utnyttjandet av dessa resurser vill UHÄ särskilt understryka två påpekanden från universitetet i Uppsala, nämligen
att det snabbaste resultatet och den största verkningsgraden på en satsning erhålles genom att styra resurser till existerande och väl fungerande enheter och
att universitet och regionhögskolor har en stor samlad potential för satsningar inom datateknikområdet på alla nivåer och inom forskning, utveckling, utbildning och vidareutbildning, information, näringslivs-kontakter, demonstrationsanläggningar, etc.

UHÄ finner det angeläget att befintlig kompetens och kapacitet utnyttjas effektivt i ett läge när det allvarligaste problemet vid genomförandet av de föreslagna åtgärderna kan förutses bli brist på kvalificerade experter inom dataområdet.”

Även *Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA)* menar att

”åtgärderna i första hand bör bygga vidare på den verksamhet som redan är igång; i första hand STUs ramprogram samt IVFs och de tekniska högskolornas aktiviteter, inte minst därför att dessa tillvunnit sig förtroende och stöd från industrins sida.”

Sveriges industriförbund anser i sitt remissvar, till vilket även *Svenska arbetsgivareföreningen* anslutit sig, att

”Förslagen är mindre väl grundade. Som ledamoten Du Rietz konstaterar i sin reservation har kommittén inte på ett tillfredsställande sätt utrett huruvida företagens spontana satsningar är för små och industripolitiska stimulansåtgärder därmed skulle krävas. Kommittémajoritetens rekommendationer synes snarast baseras på att stora offentliga satsningar sker utomlands. Man diskuterar dock alltför litet huruvida dessa satsningar är framgångsrika eller om de motiveras av väsentligt sämre utgångsläge än i svensk industri.”

Förbundet förordar en lägre ambitionsnivå vad gäller de i traditionell mening industripolitiska åtgärderna och menar att:

”De, även ur industripolitisk synvinkel, mest angelägna åtgärderna för statsmakterna gäller istället utbildning och forskning för att öka utbudet av kvalificerad data- och elektronikpersonal till industrin.”

LO anser att det kan finnas skäl att befara att *DEK*:s förslag till åtgärder är alltför små i förhållande till de behov som finns. *LO* menar att:

”En jämförelse mellan dessa förslag till åtgärder och de mångmiljardbe-
lopp som de större industrinationerna avsätter till att främja spridning av data och elektronik i sina länder inger farhågor. Bland annat kan åtgärderna riktade mot det som här kallas processindustri befaras vara för begränsade i förhållande till behoven och basindustriernas betydelse.”

LO konstaterar vidare att olika former av löntagarinflytande finns inarbetade i åtgärdsförslagen men menar samtidigt att dessa styråtgärder är alltför svaga. *LO* säger att:

”Styråtgärderna är nödvändiga för att uppnå målsättningarna om en god arbetsmiljö och medbestämmande, men minst lika viktiga ur mer snävt industripolitisk synpunkt. En princip som bör gälla är att när statliga medel satsas på de områden som utredningarna här föreslår måste också arbetstagarerna finnas företrädda i beslutsfunktionerna, styrelser och dylikt, i de organ som inrättas.”

TCO framhåller att man i stort kan ansluta sig till det sätt på vilket *DEK* beskrivit problemen men säger sig dock sakna

”vissa grundläggande överväganden om lämpliga vägar att eliminera de problem som finns. Samtidigt som *DEK* konstaterar hur lönsamt det är för företagen att satsa på elektronik föreslår man omfattande subventioner för att få företagen att göra sådana satsningar. En viss tveksamhet måste därför uttryckas beträffande vissa förslag.

Huvudinriktningen i samhällets politik för att främja användningen av den nya tekniken måste vara att öka kunskapen om och förmågan att tillämpa den nya tekniken.”

Landstingsförbundet (LF) konstaterar att DEK i sitt utredningsarbete redovisar ett antal hinder för en utökad och effektivare användning av datateknik. Förbundets styrelse menar att:

”Genom att undanröja eller nedbringa dessa hinder kan en ökad användning av datatekniken åstadkommas. Huruvida detta är önskvärt, och i så fall i vilken utsträckning för att nå vissa givna mål, har endast bristfälligt analyserats av DEK. Att utveckla teknik, kunskap och beslutsprocesser innebär reala kostnader som bör vägas mot fördelarna med införandet av ny teknik. DEK har inte visat – och det torde var mycket svårt att strikt visa – att de av DEK föreslagna åtgärderna leder till att företagen gör ett för hela samhället effektivare teknikval.”

Mot bakgrund av nödvändigheten av att komplettera den generella ekonomiska politiken med riktade insatser har förbundsstyrelsen dock ”inga invändningar mot de av DEK föreslagna åtgärderna för att öka användningen av datateknik.”

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF) anser det mycket viktigt att informera beträffande de risker och den sårbarhet som datoriseringen innebär samt ge råd om hur risker och sårbarhet kan minskas eller undvikas.

Kommerskollegium har i sitt yttrande begränsat sig till de handelspolitiska aspekter som aktualiseras med anledning av förslagen och

”har med hänsyn till nämnda faktorer ej funnit att åtgärderna bör föranleda några handelspolitiska komplikationer och vill mot den bakgrunden ej motsätta sig de föreslagna åtgärderna.”

Svenska Träforskningsinstitutet vill från processindustriell synpunkt anföra att man ser

”det som mer angeläget för samhället att stödja åtgärder som rör tillämpningen av den nya tekniken inom näringsliv (och för övrigt också inom offentliga funktioner) än att stödja utveckling och produktion i Sverige av datorer och elektronikkomponenter.”

Institutet noterar att betänkandets förslag till åtgärder har sin tyngdpunkt inom det verkstadstekniska området och menar att denna avvägning inte är självklar. Bland annat är kunskapskraven, och därmed resursbehoven, enligt institutet, större vid processindustriella tillämpningar.

Metallurgiska Forskningsstationen (MEFOS) framhåller att:

”Då en stor del av den kvalificerade personalen idag är knuten till olika systemleverantörer och programvaruhus borde även dessa företag vara en målgrupp i DEK's åtgärdspaket.”

En från övriga remissorgan avvikande uppfattning beträffande åtgärdsförslagen redovisas av *riksrevisionsverket*. RRV instämmer i att det ofta är

svårt att isolera datateknikens effekter på sysselsättning och arbetsmiljö från effekter beroende av industrins strukturomvandling men säger att:

”För att man skall kunna bedöma i vilken omfattning och på vilka sätt datatekniken kan utnyttjas bör alternativa framtidsbilder av den svenska ekonomins utveckling skisseras. DEK för inga sådana resonemang.”

Med utgångspunkt från att DEK:s analys bland annat ses som alltför partiell finner RRV

”det därför omöjligt att på nu redovisat material tillstyrka någon del i det åtgärds paket som DEK föreslår.”

I sina synpunkter avser verket därför närmast det fortsatta utredningsarbetet. RRV efterlyser därvid en analys av olika branschers och produktområdets utveckling i ett svenskt industripolitiskt perspektiv. Det finns enligt RRV risk att DEK vid jämförelser med länder som är ledande på data- och elektronikområdet påverkas av FoU-strategier som inte är relevanta för svenskt vidkommande. Den teknikspridningsmodell som DEK utnyttjar som en viktig grundval för åtgärdsprogrammets utformning kan enligt RRV:s uppfattning begränsa valet av alternativ som övervägs. En alternativ utgångspunkt för en åtgärdsdiskussion kan, framhåller RRV, vara att försöka stimulera dragkraften från efterfrågesidan. En sådan utgångspunkt skulle, enligt RRV, ”sannolikt leda fram till ganska olikartade åtgärdsprogram, vilket bör avspeglas i kommande betänkanden i syfte att skapa ett mer allsidigt beslutsunderlag.”

Statskontoret konstaterar att av DEK:s utredningsunderlag framgår att utveckling av nya konstruktioner för befintliga produkter, nya material och framtagning av helt nya produkter eller produktvarianter ofta ger betydligt större produktivitetsvinster än enbart förbättringar i tillverkningstekniken. Att utredningen satsar på kunskapsutveckling enbart inom området produktionsteknik gör, enligt statskontoret, det ”svårt att ta ställning till rimligheten i de förslag som kommittén presenterar.”

Av de företag som avlämnat remissyttrande anser *Boliden AB* att:

”Utredningen har alltför lättvindigt förbigått hur de datatekniska åtgärderna skall *förankras* i industrin. Utredningen genomsyrs av en övertro på forskarna och deras insikt och kompetens beträffande behovsidentifiering. De flesta forskare är ofta unga människor, som inte varit ute i industrilivet och därför saknar den erfarenhet som behövs för att anpassa datorstödet på ett industriellt riktigt sätt. Det är i industrin som behoven föds och det är inom industrin som åtgärderna skall ge resultat. Näringslivet har haft för få representanter i utredningen.”

Saab-Scania AB anser att DEK även bort överväga stöd till inhemsk CAD/CAM-industri. Detta mot bakgrund av dels risken för utlandsberoende, dels den snabbt växande marknaden för CAD/CAM-programvaror.

3 De enskilda förslagen

3.1 Behov av samordnade teknikinsatser

Flera av remissinstanserna understryker vikten av att teknikspridningsinsatser samordnas och att de kollektiva forskningsinstituterna kan ha viktiga funktioner att fylla när det gäller forskning, information och erfarenhetsförmedling. *Svenska Träforskningsinstitutet* (STFI) konstaterar utifrån sina erfarenheter att det finns ett gap mellan industritillämpningar och grundläggande forskning och utveckling vid tekniska högskolor/universitet. Mot bakgrund av erfarenheterna inom massa- och pappersindustrin framhåller institutet att de kollektiva forskningsinstitutens ställning och kompetens ger

”unika möjligheter att förmedla forskningsbehov till högskolor/universitet och att bidra till att teknik som framtagits inom ”den vetenskapliga världen” kommer till snabb industriell tillämpning.”

Förslaget att ge de kollektiva forskningsinstituterna en mer aktiv roll i samband med industripolitiska åtgärder stöds endast av *Tekniska Högskolan i Stockholm* (KTH) vars yttrande bifogats UHÄ:s remissvar. *Sveriges industriförbund*, *Sveriges Mekanförbund* och *SIHO–Familjeföretagen* däremot avvisar detta förslag och menar att institutens roll måste förbli klar så att man kan behålla företagets förtroende.

3.2 Teknikutveckling och långsiktig kompetensuppyggnad

Flera remissinstanser berör i mera allmänna ordalag sambanden mellan forskning och näringsliv, forskningens roll och styrning etc. Vikten av att anpassa högskoleforskningens inriktning och organisation till industrins krav betonas av bland andra IVA, STFI, Centralorganisationen SACO/SR, LRF, *Sveriges civilingenjörskör* och KF. Att bryta de traditionella institutionsgränserna ges bland annat som exempel på en sådan anpassning.

Upprätta klarare avgränsningar mellan olika slag av forskning

Förslaget att skapa klarare gränser mellan olika slag av forskning vid högskolorna inklusive finansiering av basanslag genom styrelsen för teknisk utveckling (STU) har väckt skilda reaktioner hos remissinstanserna. Bland annat TCO och KF tillstyrker dessa förslag utan närmare motivering. *LO* och *Saab-Scania AB* ansluter sig till förslaget om att upprätta klarare gränser mellan olika slag av forskning medan *CF* ställer sig positivt till att även STU skall kunna finansiera basanslag vid högskolorna. *SHIO* understryker att eventuella förändringar av STU:s verksamhet inte får gå ut över uppgiften att stödja FoU-verksamhet i små företag.

De remissinstanser som berört frågan om STU och basanslagen närmare anför dock kritiska eller avvikande synpunkter. Det gäller, förutom de remissorgan som citeras i det följande, bland andra SACO/SR samt IVA. SACO/SR menar bland annat att förslaget om att STU skall kanalisera basresurserna till högskolorna närmast strider mot tidigare fattade riksdagsbeslut. Remissorganen är allmänt överens om behovet av att stärka basresurserna ifråga (detta framhålls särskilt av remissinstanserna inom högskoleväsendet) men menar att en sådan förstärkning bör kanaliseras den traditionella vägen. Exempelvis *Industriförbundet* hävdar att

”dagens situation, där högskolans brist på basresurser reellt binder en ökande del av STUs anslag, inte är effektiv vare sig ur institutionernas eller STUs synvinkel. Även från industripolitisk synpunkt är det angeläget att flexibiliteten i systemet ökas genom att högskolans basresurser förstärks.”

UHÄ menar i sitt remissvar att det mest angelägna problemet när det gäller basanslagen är att behålla den kompetens vid högskolorna som byggs upp genom STU:s ramprogram inom dataområdet. Ämbetet framhåller att:

”En möjlighet skulle vara att medel för en permanentning av sådan forskning överförs från STU-anslag till de berörda fakulteternas anslag. UHÄ finner det således mera angeläget att en metod utvecklas för att göra en sådan överföring möjlig än att STU anvisar oprioriterade kompletteringsanslag för fri akademisk forskning. Under de senaste åren har resurser för flera forskargrupper som finansieras genom anslag från forskningsråd överförts från råden till högskoleorganisationen. UHÄ förordar att motsvarande permanentning av STU-finansierad forskning kan ske.

En förstärkning av de berörda fakulteternas basanslag är allmänt angelägen. UHÄ föreslår därför att medel för den ovan föreslagna förstärkningen anvisas av riksdagen direkt till fakulteterna.”

I sammanhanget påpekar UHÄ att den i betänkandet använda benämningen ”UHÄ-anslag” inte är formellt korrekt, eftersom de medel som avses, tilldelas högskoleenheterna och fakulteterna direkt av riksdagen.

Uppsala universitet framhåller i sitt yttrande att det inte är möjligt eller önskvärt att skilja mellan olika typer av forskning såsom förutsätts i DEK:s förslag. Universitetet betonar att:

”I högskolans verksamhet är sambandet mellan grundutbildning, forskarutbildning, forskning, utveckling och informationsverksamhet så intimt att de förutsätter varandra.”

Det kan dock enligt universitetet finnas skäl att administrera vissa typer av forskning på särskilt sätt. Vad beträffar finansieringen bör huvudansvaret för basverksamheten vila på UHÄ och för övrig forskning på sektoriella organ.

När det gäller möjligheterna att upprätta klarare avgränsningar mellan forskning av olika slag menar *KTH* att

”i tillämpande ämnen av här aktuellt slag är detta förenat med svårigheter, varför ambitionen att ställa upp klara regler bör begränsas. Praktiken visar att det i det enskilda fallet är relativt lätt att avgöra vilken finansieringsform och uppläggningsform ett visst projekt bör ges.”

STU konstaterar i sitt remissvar att statsmakterna genom beslut i riksdagen dels även fortsättningsvis givit prioritet åt en uppbyggnad av basresurserna på de matematisk-naturvetenskapliga och tekniska områdena, dels angivit att *STU* inte skall finansiera uppbygganden av basresurser vid högskolorna. Med stöd av detta

”avvisar *STU* *DEK*s förslag om att *STU* skall ge oprioriterade kompletteringsanslag till fri akademisk forskning. *STU* skall således inte komplettera rent utbildningsmässiga prioriteringar med stöd i form av basanlag.”

STU framhåller att den önskvärda samordningen mellan högskolans basresurser och *STU*:s flexibla resurser uppnås genom en bred samverkan med högskolor och *UHÄ* kring *STU*:s långsiktiga ramprogram för kunskapsutveckling. Vidare konstaterar *STU* att styrningen genom ramprogram innebär

”dels att viktiga kompetensområden snabbt får resurser och dels att en effektiv arbetsfördelning mellan olika institutioner kommer till stånd.”

Strategiska projekt

Förslaget att organisera s. k. strategiska projekt berörs av ett drygt 15-tal remissinstanser. Remissorganens syn på förslaget är tämligen splittrad.

UHÄ konstaterar att de nya strategiska projekt som *DEK* föreslår kommer att innebära en stark central styrning och samordning av forskning som utförs vid ett stort antal institutioner. I flera av de yttranden som bifogats *UHÄ*:s remissvar redovisas också tänkbara nackdelar med dylika projekt. Sammanfattningsvis tillstyrker *UHÄ* dock de strategiska projekten men

”finner det samtidigt angeläget att de synpunkter som remissinstanserna framfört beaktas i den fortsatta planeringen av dessa projekt. Speciellt vill *UHÄ* understryka att en satsning på strategiska projekt inte får medföra en försämring av villkoren för den fria grundforskningen vid universitet och högskolor.”

STU delar i princip *DEK*:s uppfattning om värdet av spjutspetsforskning men menar att *DEK*:s strategiska projekt närmast motsvaras av *STU*:s s. k. insatsområden. *STU* återger också, tillsammans med en principiell redogörelse för insatsområdenas uppbyggnad, som exempel beskrivningar av två insatsområden av relevans för betänkanadets ämnesområden.

Inte heller IVA ser någon anledning till speciella åtgärder för att få till stånd strategiska projekt. *Sveriges civilingenjörsförbund* instämmer i betänkandets krav på att STU:s ramprogram borde etappindelas och styras hårdare men menar samtidigt att STU:s nuvarande insatsområden väl svarar mot detta sätt att arbeta.

Sveriges industriförbund framhåller att man kan

”ansluta sig till att en samlad överblick av den produktionstekniska forskningen är av värde. Enligt vår mening är dock den översiktliga samordning som redan sker hos STU helt tillräcklig. Vi kan inte biträda tankarna om större ”hårdstyrda STU-projekt”, eller, som de också benämns av DEK, s k spjutspetsprojekt. Just när det gäller nya kunskapsområden är det mycket riskabelt att binda en stor del av forskningen i landet kring en eller ett par linjer, särskilt om dessa genom att klassas som ”prestigeprojekt”, tenderar att dra till sig majoriteten av de bästa forskarna. Svårigheten att avveckla sådana projekt, om utvecklingen skulle gå åt annat håll, är väl känd. Det är dessutom synnerligen tveksamt om eventuella samordningsvinster vid sådana storprojekt, med många högskolor involverade, skulle kunna uppväga de oundvikliga effektivitetsförlusterna, i synnerhet på grund av den omfattande administrativa överbyggnad som kommittén skisserar. En lämpligare väg, att driva projekt som kräver nära industrisamarbete, är kollektivforskningen.”

Även *SACO/SR* understryker kraven på ”en mycket flexibel organisation, med förmåga till omprioriteringar och snabba resursinsatser där behov uppkommer” när det gäller forskning inom det datatekniska området.

Mekanförbundet anser det viktigt att STU:s stöd till produktionsteknisk högskoleforskning koncentreras till ett begränsat antal större projekt av strategisk betydelse men betonar samtidigt vikten av att verkstadsindustrin och dess organisationer får inflytande på val av projekt.

TCO finner för sin del att behovet att initiera spjutspetsforskning är speciellt angeläget och betonar vikten av att

”de långsiktiga samhällsliga konsekvenserna av ny teknik bedöms i samband med att tex spjutspetsforskning genomförs. Erfarenheten visar att denna grundläggande aspekt ofta förbises i forskningsarbetet.”

LO ansluter sig till betänkandets krav på en starkare styrning och ökad tvärvetenskaplighet i STU:s nuvarande ramprogram dvs. en organisation i form av strategiska projekt. *LO* framhåller vidare att det från facklig synpunkt framstår som helt nödvändigt att ramprogrammen får en stark betoning på användarintressen. Organisationen fortsätter:

”Användarinflytandet måste därför utvecklas och förstärkas. Forskningen bör därför i stor utsträckning behandla frågor som gäller datateknikens användning och konsekvenser för sysselsättning och arbetsmiljö och denna helhetssyn bör också förankras i pågående projekt.”

LO anser avslutningsvis att "det är ofrånkomligt att STU, för att genomföra de ambitiösa planerna får resurser för detta."

Svenska Fabriksarbetareförbundet, vars yttrande bifogats LO:s remissvar, instämmer i behovet av en långsiktig och övergripande forskningspolitik. Förbundet anser dock att DEK:s förslag bör förtydligas och framhåller vidare att:

"Den omställning som förutsätts i förslaget kräver sannolikt anslag för sitt genomförande. DEK förutsätter de fackliga organisationernas deltagande i styrgrupper för nationella projekt. Vi anser att facklig representation även i de forskningsinstitierade organen är nödvändig. Motiveringen för detta är bla att de grundläggande värderingarna kring ny teknik ansätts i detta tidigare skede.

Vi menar att de fackliga organisationerna borde ha möjligheten att initiera forskning kring teknikens effekter på tidigast möjliga stadium."

Enligt *Metallindustriarbetareförbundet*, vars yttrande likaledes bifogats LO:s remissvar, måste Sverige som ett litet land prioritera användningen av forskningsresurserna inom det produktionstekniska området. Förbundet instämmer i betänkandets förslag att det är nödvändigt att bedriva långsiktiga projekt av spjutspetskaraktär för att få god framförhållning. Vidare menar förbundet att

"ett lyckosamt genomförande av strategiska projekt kräver en klar målinriktning och styrning samt ett aktivt engagemang från industrins sida. Möjligheten att lägga delar av de strategiska projekten i företag bör även prövas."

Kopplingen mellan strategiska projekt och statlig upphandling bör enligt förbundet betonas mer än vad som görs i betänkandet, genom att staten exempelvis lägger ut väl specificerade utvecklingsuppdrag på företagen.

De företag som berört förslaget om att inrätta strategiska projekt betonar vikten av industrins medverkan. *Saab-Scania AB* framhåller betydelsen av att tillräckligt stora resurser satsas på målinriktad teknikutveckling och anser att "satsningarna på strategiska projekt förefaller kunna vara ett lämpligt sätt att åstadkomma detta." Företaget föreslår att:

"För att säkerställa att tillräckliga utvecklingsresurser tilldelas ett strategiskt projekt bör dylika projekt kunna genomföras också av en enskild industris utvecklingsavdelning eller som samarbetsprojekt mellan olika industrier, högskolor och/eller branschforskningsinstitut."

"Dessutom anser vi det viktigt att om möjligt engagera industrins utvecklingsavdelningar i aktivt arbete inom projekten i samarbetet med högskolor, branschorganisationer och utvecklingscentra. Detta bör speciellt påpekas i eventuella direktiv."

Långsiktiga program för utrustningsanskaffning

Enighet råder bland de remissinstanser som berört frågan beträffande behovet att höja utrustningsstandarden inom högskolan. Det gäller, förutom de remissinstanser som citeras fortsättningsvis, bl. a. IVA, utvecklingsfonden i Stockholms län samt KF. Främst remissinstanserna inom högskoleväsendet ser det som ologiskt att DEK pekar på de bristande basresurserna utan att föreslå att anslagen skall ökas eller att ange hur annars behövliga omprioriteringar skall göras.

Möjligheterna att upprätta långsiktiga investeringsprogram och att öka graden av samutnyttjande av utrustning har remissinstanserna mer divergerande åsikter om. Bland andra CF och KF samt några andra remissinstanser stödjer dock utan närmare motiveringar dessa förslag.

Utrustningsnämnden för universitet och högskolor (UUH) menar mot bakgrund av den nuvarande anslagssituationen att det

”inom högskolesektorn saknas förutsättningar för att under de närmaste åren nå en genomsnittlig avskrivningstid som väsentligt understiger 10 år för den datatekniska utrustningen, om inte situationen för andra apparat-områden skall avsevärt försämrats.”

Beträffande samutnyttjande av utrustning anser UUH att en förutsättning för såväl sådan, som försäljning av utrustning, är väl fungerande inventarieregister. Nämnden påpekar också att man i årets anslagsframställning begärt att medel för uppläggning av datorbaserade register vid högskoleenheterna skall få tas i anspråk ur UHÄ-ramen och att det är viktigt att även övriga intressenter som är aktuella för att samutnyttja utrustning lägger upp motsvarande register.

Enligt nämndens bedömning har intresset för samutnyttjande av utrustning ofta varit stort i initialskedet men försvårats av att parterna inte kunnat komma överens om främst fördelningen av driftkostnaderna för utrustningen. Det bör därför enligt UUH:s mening utarbetas riktlinjer för hur kostnaderna skall fördelas vid gemensamt utnyttjande av utrustning. Likaså bör föreskrifterna om återförande av medel från försäljning av utrustning ses över för att bättre stimulera till sådan försäljning.

Avslutningsvis menar UUH att det nuvarande samarbetet mellan fackdepartement och anslagsfördelande myndigheter när det gäller utrustningsanskaffningen fungerar bra, men att man givetvis bör söka förbättra samarbetet. Enligt UUH:s mening skulle sannolikt

”planeringen vid såväl UUH som övriga berörda myndigheter underlättas, om förutsättningarna kunde skapas för att ta fram långsiktiga investeringsprogram för utrustning.”

Tekniska Högskolan i Stockholm (KTH) kan inte utan vidare instämma i förslaget om långsiktiga program för utrustningsanskaffning. Tvärtom

framhåller KTH vikten av att utrustningsanskaffning kan ske snabbt och i direkt anslutning till de forskningsprogram och forskningsuppgifter som skall genomföras. KTH föreslår vidare att

”högskolan och branschforskningsinstitutet gemensamt får ansvar för att se till att anskaffad utrustning utnyttjas effektivt då den har anskaffats hellre än att i stor skala samordna utrustningsanskaffningen som sådan.”

UHÄ har i sitt remissvar anslutit sig till ovanstående och vill även peka på den samordning som sker vid fördelning av tung utrustning inom ramen för forskningsrådsnämndens anslag för detta ändamål.

Andra tänkbara nackdelar med DEK:s förslag rörande utrustningsanskaffningen framförs från *Lunds Tekniska Högskola* vars yttrande bifogats UHÄ:s remissvar. Sektionsnämnden vid högskolans sektion för elektronik menar att

”man måste vara ytterst observant på risken att vid minsta lilla glidning mot ”köp svenskt-direktiv” ett direkt hot mot högskolans kompetens (och den berörda industrins konkurrenskraft) lätt uppstår.”

STU ställer sig i princip positiv till utrustningsanskaffning hos svensk industri men framhåller fortsättningsvis att:

”Betydelsefullt är att forskarna måste ha tillgång till moderna instrument för att kunna bedriva framgångsrik forskning. Att invänta en svensk utveckling är sällan ett realistiskt alternativ.”

Beträffande möjligheterna till samutnyttjande av utrustning mellan industri och högskola framhåller *Industriförbundet* att kollektivforskningen alltid kommer att ha bättre möjligheter att utnyttja moderna maskiner i företagen. Även om förbundet instämmer i att högskolan borde kunna få tillgång till en modernare maskinpark genom samordning, gäller, enligt förbundet, alltid att man ”inom en undervisningsinstitution inte kan motivera en investeringsnivå motsvarande företagens”.

Såväl *TCO* som *LO* och dess medlemsförbund stödjer förslaget om att långsiktiga planer för utrustningsanskaffning skall upprättas och att samordningen utrustningsfinansierarna emellan bör förstärkas. Förbunden betonas särskilt teknikupphandlingens betydelse i sammanhanget.

3.3 Tillämpningsgenombrott och första spridning

3.3.1 Industriellt utvecklingsarbete vid branschforskningsinstitut

Verkstadstekniska utvecklingscentra

Ett drygt 30-tal remissinstanser har berört förslaget att inrätta regionala verkstadstekniska utvecklingscentra (VUC). De flesta av dessa ställer sig i princip positiva till förslaget men är tveksamma till om centra kan byggas

upp i den takt som anges i betänkandet. Flera remissinstanser efterlyser således ytterligare utredningsarbete för att få frågan om uppbyggnadstakten belyst mot bakgrund av tillgången på kvalificerad personal etc. Andra synpunkter som förs fram är att verksamheten måste ha en flexibel organisation och i hög grad utgå från industrins behov och krav. Uppbyggnadstakten och omfattningen av verksamheten måste anpassas till företagens efterfrågan på tjänster och vilja att finansiera verksamheten. Sådana synpunkter framförs av exempelvis STU, Sveriges industriförbund och Metallindustriarbetareförbundet. I flera remissvar framförs tanken att uppbyggnaden av VUC inledningsvis bör begränsas till en eller två enheter tills ytterligare erfarenheter vunnits.

Sveriges Mekanförbund anser att en ökning av den kollektiva verkstadstekniska forskningen – såsom uppbyggnaden av VUC – endast är berättigad om industrin är beredd att stå för en väsentlig del av finansieringen och att utredningens förslag inte förankrats genom tillräckliga diskussioner med industri, kollektivinstitut, STU etc. Beträffandé VUC:s tänkta arbetsuppgifter menar förbundet att det knappast förefaller realistiskt att VUC skulle kunna samordna högskoleforskningen. Förbundet fortsätter:

”Mekanförbundet har en verksamhet som i nära samarbete med IVF är inriktad på teknikspridning av väsentlig omfattning. Det synes oss mera ändamålsenligt att stödja och stärka redan etablerad verksamhet än att bygga upp något liknande inom VUC.”

Med hänsyn till det för drygt ett år sedan träffade avtalet om ett ramprogram för kollektiv verkstadsteknisk forskning anser Mekanförbundet det inte sannolikt att verkstadsindustrin skulle vara beredd att nu göra ytterligare, väsentliga insatser för att öka den kollektiva forskningens omfattning.

Även *Institutet för verkstadsteknisk forskning (IVF)* framhåller i sitt remissvar att de lönsamhetsproblem som en stor del av den svenska verkstadsindustrin nu har kan förutses leda till att industrin är mindre benägen till stora nysatningar som inte har direkt och omedelbar inverkan på det egna rörelsesresultatet. Enligt institutet är det väsentligt att en eventuell sänkning av ambitionsnivån för betänkandets förslag sker genom en minskning av antalet lokala enheter och inte genom nedskärning av storleken på dessa lokalt planerade verkstadstekniska utvecklingscentra och CAD/CAM-centraler. Varje lokal enhet måste, enligt institutet, ha tillräcklig storlek för att kunna vidmakthålla kontinuitet i kompetens och inriktning.

IVF påpekar vidare att dess verksamhet under det senaste året i hög grad utvecklats i den riktning som anges i DEK:s förslag. Avslutningsvis framhåller IVF att man gärna åtar sig

”att i samarbete med berörda parter närmare utveckla hur den önskvärda ökade satsningen på ny teknik inom verkstadsindustrin praktiskt skall kunna genomföras.”

Enligt UHÄ:s uppfattning bör resurser för den forskning som samhället behöver och som naturligt kan utföras inom högskolan i första hand organisatoriskt placeras inom fakultetsanslagen. Som UHÄ ser det kommer VUC emellertid att fullgöra uppgifter som normalt inte bör ligga inom högskolan. Med hänsyn till dels detta faktum, dels de positiva erfarenheter som högskoleenheter vilka samarbetat med IVF kan redovisa, tillstyrker UHÄ att VUC inrättas. UHÄ framhåller dock att inrättandet av VUC inte får medföra att det goda direkta samarbete som i dag finns mellan många högskoleinstitutioner och industrier försvåras.

UHÄ utgår vidare från att de beslut som fattas med anledning av forskningsamverkanskommitténs förslag beaktas vid det slutliga genomförandet av DEK:s förslag.

De förslag som UHÄ:s datareferensgrupp lagt fram understryker enligt UHÄ kraven på en analys av möjligheterna att rekrytera kvalificerad personal innan ett beslut om uppbyggnadstakten av VUC fattas.

Uppsala universitet menar att DEK bortsett från en rad viktiga förutsättningar i Uppsala högskoleregion vid den regionala fördelningen av VUC. Dessa förutsättningar är bl. a.

- Uppsala högskoleregion, som omfattar Mälardalen och Bergslagen, är en av de mest industrialiserade regionerna.
- Teknisk högskoleverksamhet finns sedan 1962 även vid Uppsala universitet.
- Vid Uppsala universitet finns såväl undervisning som forskning inom datateknikområdet. På forskningssidan är universitetet, enligt UHÄ:s datareferensgrupp, näst störst efter Linköping.
- Inom högskoleregionen bedriver såväl Uppsala Universitet som regionhögskolorna sedan länge aktiviteter av den typ som DEK föreslår. Det gäller exempelvis samprojekt och andra kontakter med industrin, uppdragsverksamhet, informationsverksamhet riktad mot främst den mindre och medelstora industrin etc.

Mot bakgrund av ovanstående och lämpligheten att utnyttja existerande resurser ansluter sig universitetet till Arne Gadds reservation och menar att en rimlig del av resurserna för VUC och PUP (se nästa avsnitt) bör satsas i Uppsala högskoleregion. Resurserna bör fördelas lika mellan Uppsala, Borlänge och Västerås.

Enligt *tekniska fakultetens fakultetsnämnd vid Lunds universitet*, vars yttrande bifogats UHÄ:s remissvar, strider förslaget att bygga upp VUC mot tidigare fattade riksdagsbeslut. Nämnden menar att förslaget synes

”strida mot riksdagens beslut att högskolan skall vara samhällets forskningsinstitut. Enligt FOSAM-kommittén innebär detta riksdagsbeslut att inga nya forskningsinstitut skall byggas upp.”

Fakultetsnämnden föreslår i stället att man som alternativ prövar att lösa de aktuella forsknings- och utvecklingsuppgifterna inom högskolans ram.

Förslag att knyta VUC närmare högskolan framförs också i några andra remissvar från högskoleväsendet. Exempelvis *Uppsala universitet* menar att:

”Om man ändå framhårdar i att vilja organisera sådana fristående enheter är det viktigt att inte försvåra ett fritt utbyte av personal med högskolan utan tvärtom öppna vägar härför.”

Beträffande kompetensen hos den personal som sysslar med målinriktat utvecklingsarbete framhåller även *Saab-Scania AB* vikten av att personalbyte mellan industri, branschforskningsinstitut och högskolor stimuleras. Företaget menar att:

”Rekryterings- och löneprinciperna bör ändras så att IVF och högskolorna tillåtes rekrytera också kompetent personal med lång industrierfarenhet att användas inom målinriktad utveckling.

Ett rotationssystem bör också kunna ordnas där gästforskare ”utlånas” från industrin till VUC och vice versa och samlas kring konkreta projekt.

När gästföreläsare återvänder får industrin resp VUC automatiskt del av kompetensuppbyggnaden. Finansieringen bör läggas upp så att det blir attraktivt för industrin att delta.”

STU framhåller att den av *DEK* föreslagna regionala uppbyggnaden av VUC sammanfaller med styrelsens intentioner men bedömer att:

”Den statliga andelen av finansieringen av de föreslagna åtgärderna bör inte överstiga 50 %. I annat fall riskerar man att industrins verkliga ”behovsprofil” inte säkerställs.”

Till de remissinstanser som ställt sig mest avvaktande till förslagen angående uppbyggnaden av VUC hör *SIND* som finner det

”icke dokumenterat att behov föreligger av dessa stora insatser och att befintliga resurser således skulle vara otillräckliga. En rad projekt av denna typ har tidigare startats i landet men senare ofta visat sig icke fungera enligt de angivna målsättningarna.”

Vidare framhåller verket att man i sin utredning om elektronikanvändning i verkstadsprodukter inte fann något belägg för att inte marknadskrafterna i nuläget i stort sett klarar att ta mikroelektroniken i anspråk av egen kraft. Verket menar att ”en liknande situation kan föreligga när det gäller datorstödd utrustning”.

Statskontoret framhåller att man bör utvärdera insatser av liknande karaktär innan man beslutar så omfattande åtgärder som uppbyggnaden av VUC. Därvid bör man, enligt statskontoret, även bedöma om nuvarande organisatoriska mångfald vad gäller rådgivning till företag är nödvändig. Utan ytterligare utredningar i saken är statskontoret därför inte berett att tillstyrka att IVF får uppgiften att bygga upp de regionala utvecklingscentra.

Utvecklingsfonden i Södermanlands län, till vilkens remissvar även länsstyrelsen i samma län ansluter sig, stödjer inrättandet av VUC. Fonden menar dock att regionaliseringsförslaget inte är särskilt välmotiverat. Anledningen är enligt fonden att forsknings- och utvecklingsarbetet sannolikt kräver

”en koncentration av resurserna till en högskoleort för att kunna bedrivas med kraft, medan däremot frågan om teknikspridning och teknikbevakning också borde kunna hanteras effektivt på andra högskoleorter än de ovan nämnda. Fonden vill på den senare punkten peka på behovet av att förstärka de mindre högskolorna i verkstadsindustriåta regioner (t. ex. högskolan i Eskilstuna/Västerås) med personal för sådan teknikspridning och -bevakning.”

Fonden vill i sammanhanget också poängtera behovet av att FoU-resultat på datorstödsområdet snabbt kommer i industriell tillämpning. Det är således, enligt fonden,

”angeläget att de forskare som skall knytas till IVF på området har erfarenhet från och bakgrund i utvecklingsintensiv industri och ges goda möjligheter att återgå till industrin efter 2–3 års forskningsarbete. Förslagsvis bör tillskapas ett system som möjliggör att forskare från industrin ”inlånas” till IVF för viss tid och vissa forskningsuppgifter, för att därefter återgå till industrin.”

Länsstyrelsen i Södermanlands län, som betonar vikten av att teknikspridningen måste styras till de regioner där behovet av kunskaper är störst, föreslår att man i det fortsatta utredningsarbetet överväger att engagera lämpliga företag med hög kompetens för att fungera som teknikspridare inom regionen.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län menar att det är ytterst tveksamt om bl. a. verkstadsindustrin i Västernorrlands län kan dra nytta av VUC med den regionala fördelning som skisseras i DEK:s betänkande. Enligt länsstyrelsens mening

”kan ett aktivt samarbete mellan vår industri och VUC bli möjligt endast om ett regionalt utvecklingscentrum lokaliseras även till Mellannorrland. Verkstadsindustrins omfattning i Västernorrlands län, med tyngdpunkterna i Sundsvalls- och Örnsköldsviksområdena, talar också för en sådan lokalisering.”

Länsstyrelsen framhåller vidare att:

”Förläggningen av ett utvecklingscentrum till länet kan för en bygd som Västernorrland få värdefulla regionalpolitiska effekter. Det är därför av stor betydelse såväl för länet som för riket att en infrastruktur på vetenskaplig nivå kan tillskapas i regionen. Detta skulle motverka att industrin i Norrland förlorar egna lednings- och utvecklingsorgan vilket på sikt skulle vara mycket allvarligt för industriförnyelsen i Norrland.”

Norrlandsfonden ser en lokalisering av en VUC-enhet till Luleå som angeläget och betydelsefullt för utvecklingen av norrländsk verkstadsindustri. Fonden anser dock att förslaget att inrätta CAD/CAM-centraler vid varje VUC-enhet inte tagit hänsyn till den verksamhet som redan pågår inom området vid Luleå högskola. Man bör därför, enligt fonden, studera möjligheterna att bygga vidare på den nuvarande CAD/CAM-organisationen vid UMDAC och LuH innan en separat CAD/CAM-central inrättas i Luleå.

Såväl *LO*, med medlemsförbund, som *TCO* stödjer i princip förslaget om att upprätta VUC men understryker vikten av att de fackliga organisationerna ges möjlighet att påverka VUC:s verksamhet. *TCO* anför exempelvis i sitt remissvar att:

”Utredningens förslag om att komplettera de nuvarande tekniska utvecklingsresurserna med nya organ knutna till bla högskoleregionerna måste nog övervägas innan det genomförs. Under alla omständigheter måste behovet av fackligt inflytande över en eventuell ny organisation beaktas på ett helt annat sätt än vad utredningen gjort. Det förefaller dessutom som om existerande organ med ökade resurser skulle kunna göra lika effektiva insatser som de föreslagna. Hur som helst måste eventuellt nya organ eller resurser samordnas med de resurser som redan finns regionalt (t ex skilda produktutvecklingscentra, IUC).”

Metallindustriarbetareförbundet anser för sin del att satsningen på VUC ”är förenad med vissa problem som inte beaktas av utredningen” och fortsätter:

”VUC blir en ny regional industripolitisk aktör vars roll inte klagjorts. Kompetensproblemen gentemot de regionala utvecklingsfonderna är t. ex. inte utredda. Överhuvudtaget bör förhållandet till företagen, utvecklingsfonderna och STU granskas ytterligare vilket i och för sig noteras i utredningen. Vidare bör som tidigare nämnts de förslag som SINDs elektronikutredning presenterat beaktas. Det är i praktiken svårt att dra gränser mellan elektronikanvändning i produkter och produktionsprocesser.

VUC tilldelas i sig flera olika, och troligen i vissa avseenden oförenliga uppgifter. Med många olika uppdragsgivare som IVF, Mekanförbundet, STU, fackliga organisationer, myndigheter och företag talar det för att det blir svårt att hitta lämpliga arbetsformer för VUC.”

Förbundet framhåller vidare att:

”VUC ger möjlighet till att i kollektiv form bedriva projekt för flera användares behov – även för småföretagens. Detta innebär att man på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt kan utnyttja storföretagens utrustning och resurser. Storföretagen bör i sin tur aktivt delta som utbildare och utvecklare i viss utsträckning i VUCs övriga verksamhet. VUC får härigenom en kunskapsförmedlande roll gentemot de mindre och medelstora företagen. VUC har i sin uppbyggnad en tonvikt på datorstödda system i produktionen. Förbundet anser det viktigt att även datorstödda hjälpmedel för administrationen bör ingå i VUCs uppgifter.

Enligt förbundet bör de fackliga organisationerna kunna utnyttja VUC som konsult vid installation av datorstödda system i produktionen. Medel bör avsättas för detta ändamål.”

Avslutningsvis anser förbundet att inrättandet av CAD/CAM-centraler bör övervägas även för regioner som saknar teknisk högskola men har en omfattande verkstadsindustri som exempelvis Småland och Mälardalen.

Från fackligt håll framhålls också vikten av att VUC:s verksamhet inriktas mot problem inom arbetsmiljöområdet. Även *dataeffektutredningen* pekar på det stora behovet av att regionala IVF har kompetens inte bara inom rent tekniska områden utan också inom arbetsmiljö, speciellt arbetsorganisation och konsekvensanalys.

Boliden AB menar att:

”Den föreslagna uppdelningen på 4 st centra för verkstadsteknisk forskning och 5 st centra för CAD/CAM-teknik kan bli underkritisk. I Sverige har vi *inte råd att splittra* våra mycket begränsade resurser. För att få god verkningsgrad krävs att ett minsta antal personer kan syssla med frågor av hithörande karaktär. Skall olika centra bildas på det spridda sätt som anges, krävs att varje centra är så stort att det fungerar väl. En undre gräns bör då enligt vår uppfattning ligga på minst 10 personer.”

Produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin

Förslaget att inrätta ett produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin (PUP) har väckt betydligt mindre intresse bland remissinstanserna än förslaget angående VUC. Ett femtontal remissinstanser har berört förslaget. Flera av de synpunkter som redovisas är parallella till synpunkterna på VUC. Det gäller t. ex. tveksamheten inför den möjliga uppbyggnadstakten, de fackliga organisationernas krav på fackligt inflytande m. m. Flertalet av de remissinstanser som berört inrättandet av ett PUP med undantag av IVA och SIND ställer sig dock, med vissa förbehåll, positiva till att förslaget genomförs i någon form.

STFI ansluter sig till betänkandets förslag angående PUP men menar att centret bör ha mer begränsade uppgifter än vad betänkandet indikerar. Institutet anger följande tre huvuduppgifter som lämpliga:

- 1) erfarenhetsförmedling mellan de olika processindustribranscherna
 - 2) initiera utveckling av sådana metoder och hjälpmedel som har ett värde för flera branscher. Kan t. ex. gälla programvaror
 - 3) stöd till branscher med svag kollektiv forskning,
- och utvecklar också innebörden av dessa närmare i sitt remissvar.

Sammanfattningsvis framhåller STFI att ett produktionstekniskt centrum's uppgifter blir att identifiera behov, att initiera olika aktiviteter samt att följa upp att dessa aktiviteter genomföres inom ovan nämnda områden.

Institutet menar således, i motsats till betänkandet, att ett produktionstekniskt centrum inte som regel skall genomföra utvecklingsprojekt med egen personal eftersom olika projekt kräver relativt olika kompetenser.

Utvecklingsprojekten bör, enligt STFI, normalt i stället genomföras i form av uppdrag till organisationer (branschforskningsinstitut, högskolor, mjukvaruföretag etc.) med en sådan kompetens projektet behöver. Till utvecklingsprojekten bör knytas styrgrupper sammansatta av representanter för de olika processindustribranscherna.

STFI noterar att betänkandet omnämner STFI i samband med förslaget om ett produktionstekniskt centrum och är också berett att uppta diskussion kring frågan hur STFI:s erfarenheter och resurser kan utnyttjas i sammanhanget.

Metallurgiska Forskningsstationen (MEFOS) menar att DEK:s förslag att bygga upp endast *ett* processtekniskt utvecklingscentrum, knutet till STFI, bygger på inkonsekventa och ologiska argument. Från MEFOS' sida framhålls att:

”Med samma argument som DEK förordar att ett verkstadstekniskt utvecklingscentrum (VUC) byggs upp kring IVF borde processtekniska utvecklingscentra byggas upp kring MEFOS och kring STFI.”

MEFOS menar att centra borde

”organisatoriskt indelas så att ett centra täckte de för alla gemensamma behoven inom området datorstödd produktionsteknik. De branschspecifika stöden kanaliseras sedan över existerande organisationer: branschforskningsinstitutet IVF, MEFOS, STFI.”

MEFOS framhåller vidare att man har samma förutsättningar som STFI att bedriva den typ av verksamhet som skisserats för PUP:s del och att alltså

”inget talar för att *ett* enda PUP med den av DEK beskrivna inriktningen bör förläggas till Stockholm såsom föreslås.”

STU konstaterar att förslaget om att inrätta ett produktionstekniskt utvecklingscentrum för processindustrin speglar ett länge känt önskemål om en starkare länk mellan högskoleforskningen och processindustrin och stödjer därför förslaget. Uppbyggnad och organisation av ett eventuellt centrum bör dock enligt STU ske på ett annat sätt än utredningens förslag. STU anser att DEK:s förslag innebär

”en alltför inflexibel organisation speciellt mot bakgrund av den heterogena industristruktur organisationen skall betjäna. En alternativ modell är en programbunden verksamhet med en programstyrelse som ansvarar för programutformning och genomförande. Lämpliga personer vid högskolor och forskningsinstitut knyts till verksamheten utan att för den skull ha sin tjänstgöring förlagd till ett centrum. Tidsbegränsade projekt och programdelar utformas vilket ger en mycket flexibel organisation. Utrustning som medverkande personer och grupper normalt disponerar vid sina ordinarie tjänsteställen bör kunna utnyttjas, eventuellt mot hyra.”

Avslutningsvis framhåller STU att den organisationsform man föreslagit liknar verksamhet av vilken STU har lång erfarenhet, varför man anser sig ha goda förutsättningar att påta sig ansvaret att söka intressenter och medverka i programutformningen.

Länstyrelserna i Västernorrlands respektive Norrbottens län framför avvikande uppfattningar när det gäller lokaliseringen av PUP och hänvisar båda till den industriella strukturen och till verksamheter vid högskolorna inom respektive region för att motivera en lokalisering av PUP till den egna regionen.

Flera av remissvaren från högskoleväsendet stödjer inrättandet av PUP. Skilda åsikter framförs dock beträffande lokaliseringen. *Uppsala universitet* och *styrelsen för Uppsala högskoleregion* pläderar för att PUP, i enlighet med ledamoten Arne Gadds reservation, placeras i anslutning till SSAB i Borlänge. Från *högskolan i Luleå* däremot framhålls att Luleåverken svarar för lejonparten av SSAB:s processteknologi. Detta, samt Luleåregionens industriella struktur i övrigt, verksamheten vid MEFOS samt inriktningen vid högskolan, talar enligt remissvaret snarare för en etablering av PUP i Luleåregionen.

Enligt IVA är det osäkert hur stort det gemensamma FoU-behovet är på det processtekniska området och tveksamt om det löses bäst genom inrättandet av ett produktionstekniskt centrum för processindustrin. IVA menar att:

”Det rör sig här om företrädesvis stora produktionsenheter och företag, med goda möjligheter till kvalificerat informationsutbyte mellan olika professionella grupper. Det finns även goda möjligheter till samverkan med högskolan, t. ex. beträffande process- och energistyrning samt simulering och optimering.”

Mot denna bakgrund avstyrker akademien förslaget.

LO, som anser att stödet till PUP är alltför blygsamt tilltaget, betonar också att

”det är angeläget att ett processtekniskt centrum kan arbeta mot alla processindustrier. Därför bör ett PUP komma till stånd, men det fackliga inflytandet i styrelsen måste kompletteras med fackligt inflytande i referensgrupper för olika branscher. LO anser att man vid starten av PUP bör välja ut några branscher för att sedan arbeta vidare utifrån erfarenheter från dessa. LO ser inte någon fördel i att ett PUP läggs i kontakt med Svenska Träforskningsinstitutet, eftersom den processtekniska utvecklingen i så hög grad gäller ett mycket varierande antal branscher.”

Liknande synpunkter framförs också av *Fabriksarbetareförbundet*. Förbundet är också tveksamt till en lokalisering till Stockholm då betydelsefulla delar av svensk processindustri har sin tyngdpunkt utanför denna region.

Metallindustriarbetareförbundet ställer sig mera tveksamt till förslaget

angående PUP och säger sig ha svårt att bedöma om betydelsen av de i betänkandet angivna samordningsfördelarna är av den storleken att det motiverar en uppbyggnad av ett separat centra. Förbundet menar att:

”För- och nackdelar med olika organisationsformer bör belysas mer ingående bland annat genom inhämtande av synpunkter från de svenska systemleverantörerna. Den föreslagna lokaliseringen till svenska träforskningsinstitut (STFI) förefaller inte tillräckligt motiverad. Att centrat förläggs till Stockholm verkar dock rimligt.”

3.3.2 Stöd till pilot- och demonstrationssystem

Ett 20-tal remissinstanser berör i sina svar ett eller båda av förslagen om att stödja pilot- resp. demonstrationssystem. I svaren framförs övervägande positiva synpunkter vad gäller stöd till pilotsystem medan synpunkterna på demonstrationssystemen är mera delade.

Statens vattenfallsverk, *Industriförbundet* och *SHIO-Familjeföretagen* biträder utan närmare motivering förslaget om stöd till pilotsystem. Detsamma gör *SIND* beträffande förslaget om stöd till demonstrationssystem. *Saab-Scania AB* samt *KTH* stödjer båda förslagen. Avvisande till förslaget om demonstrationssystem ställer sig bl. a. *SHIO*.

STU delar utredningens bedömning att betydande ansträngningar bör göras för att underlätta erfarenhetsutbyte mellan olika intressenter kring gjorda installationer som utnyttjar ny teknik. Vidare påpekas att även *STU* ger stöd till pilotsystem men att skillnaden mellan industrifondens och *STU*:s projekt ligger i projektens storleksordning.

STU instämmer i *DEK*:s förslag om stöd till demonstrationssystem och föreslår vidare att:

”Det stöd som *DEK* föreslår för demonstrationssystem borde även gälla *STU*:s pilotsystem. *STU* vill därför föreslå att delar av de medel *DEK* föreslår för detta ändamål kan disponeras av *STU*. De satsningar *STU* gör på pilotsystem skulle på detta sätt kunna få en långt större genomslagskraft.”

IVA menar för sin del att stödet till pilot- och demonstrationssystem är alltför oprecist och framhåller att:

”Om datatekniken verkligen är så generellt överlägsen, kommer den med säkerhet att tillämpas på bred front utan särskild ekonomisk stimulans. Är den å andra sidan mer selektivt tillämpbar och lönsam, bör stödet också ges en motsvarande utformning. Akademien förordar således i linje med *DEK*:s förslag ett selektivt stöd till datorstödda produktionstekniska innovationer men avvisar förslaget till stöd åt demonstrationssystem.”

Industriförbundet konstaterar att merkostnaden för eventuella demonstrationssystem kan finansieras inom ramen för de föreslagna utvecklingscentra och fortsätter:

”Det är däremot knappast lämpligt att särskilda medel för demonstrationsanläggningar kanaliseras via Industrifonden med dess begränsade personalresurser såväl för att värdera projektens nyhetsgrad som för att genomföra själva erfarenhetsförmedlingen.”

Förbundet anser inte heller att de mycket vida kriterier som betänkan- det skisserar för stöd till demonstrationsanläggningar är acceptabla från konkurrenssynpunkt. Förbundet avstyrker därför att stöd lämnas till demon- strationsanläggningar genom Industrifonden.

Såväl LO som TCO stödjer förslaget beträffande demonstrationssystem. LO framhåller i sammanhanget att systemen inte får inriktas på enbart teknisk informationsspridning utan också på miljö- och arbetsorganisato- riska förhållanden. Det är enligt LO nödvändigt att även arbetstagarnas erfarenheter av ett visst system kan förmedlas vidare till andra företaget.

Metallindustriarbetareförbundet bedömer för sin del att industrifonden bör tilldelas ytterligare medel för att klara uppgifterna i samband med pilot- och demonstrationssystem.

SACO/SR intar en mer avvaktande hållning och konstaterar att betän- kandets förslag beträffande pilot- och demonstrationssystem av naturliga skäl är mycket vagt formulerade. Enligt SACO/SR:s mening bör samhället visa en stark återhållsamhet när det gäller stöd till projekt som kommit så långt i utvecklingsprocessen då riskerna för konkurrenssnedvridningar och administrativt godtycke blir betydande. Organisationen framhåller att:

”Bedömer ändå staten insatser på detta område som angelägna bör möjligheten prövas att detta sker inom ramen för befintliga branschforsk- ningscentra. Detta förefaller naturligt med tanke på att vad som skall stödjas är just informationskostnaderna och att den tekniska innovations- höjden hos projekten skall prövas. Det förhållandet att industrin själv deltar i finansieringen ger också vissa garantier när det gäller de konkur- rensmässiga aspekterna på verksamheten.”

Svenska Handelskammarsförbundet, vars yttrande bifogats kommerskol- legiums remissvar, hänvisar till Gunnar Du Rietz reservation och ställer sig också tveksamt till förslaget att ge demonstrationssystem direkta statliga bidrag. Förbundet menar, utifrån riskerna för konkurrenssnedvridningar, att:

”Det förefaller rimligare att bidra till erfarenhetsspridning genom att initiera gemensamma projekt mellan intresserade företag.”

KF menar för sin del att det är tveksamt

”om de relativt blygsamma incitament som föreslås i någon större ut- sträckning kommer att förmå företaget att ställa upp som ”värdar” för demonstrationssystem.”

Enligt *STFI:s* uppfattning är stöd till pilot- och demonstrationssystem "på kort sikt ett konkret och verkningsfullt åtgärdsförslag". *STFI* framhåller fortsättningsvis att:

"Dock måste riktlinjer fastställas beträffande kvalifikationskraven för sådant stöd. Vi vill framhålla att stödet måste utformas på ett sådant sätt att man inte avlyfter från stödmottagaren det engagemang som fordras för att ett system skall bli framgångsrikt."

"Vi bedömer att stöd till pilot- och demonstrationssystem är så väsentligt att det måste säkerställas att det genom omprioriteringar eller nytillskott tillskapas medel att användas i detta syfte."

Från några av de regionala utvecklingsfonder som avgivit remissvar framhålls att industrifonden bör sträva efter ett nära samarbete med utvecklingsfonderna för genomförandet av demonstrationssystem. Exempelvis *utvecklingsfonden i Södermanlands län* framhåller att:

"särskilt när det gäller mjukvaruutveckling är ofta upphovsföretagen ganska små företag och det kan vara svårt för en central organisation som industrifonden att känna till och följa det utvecklingsarbete som bedrivs bland mindre och medelstora företag. Ett samarbete mellan industrifonden och utvecklingsfonderna kan därför vara av stort värde."

3.4 Stöd till bred spridning

3.4.1 Program för spridning av ny produktionsteknik

Av det 25-tal remissinstanser som behandlar rubricerade förslag till åtgärder ställer sig flertalet positiva till förslaget om informationskampanjer. Till dessa hör exempelvis *statskontoret*, *SIND*, *STU*, *IVA*, *Civilingenjörsförbundet*, *Industriförbundet*, *SACO/SR*, *Metallindustriarbetareförbundet*, *SHIO*, *Saab-Scania AB* och *KTH*. Beträffande förslaget om att inrätta särskilda produktionsutvecklingslån ställer sig dock majoriteten av remissinstanserna tveksamma eller negativa. De vanligaste argumenten som framförs mot detta förslag är att låneformen förefaller administrativt omfattande, att risktagandet och lönsamheten i samband med ett projekt kan vara svåra att bedöma, att gränsdragningsproblem mot andra typer av investeringar kan uppkomma etc. Argument av detta slag framförs av bl. a. *utvecklingsfonden i Södermanlands län*, *länsstyrelsen i Västernorrlands län*, *IVA*, *Norrlandsfonden*, *SACO/SR* och *KF*. Flera remissinstanser menar också att existerande låneformer kan täcka de behov *DEK* pekar på.

Stöd till förslaget om produktionsutvecklingslån ges bland andra av *LO*, *statskontoret*, *Civilingenjörsförbundet*, *SHIO*, *utvecklingsfonden i Göteborgs och Bohus län* samt *KTH*.

Landstingsförbundet pekar i sitt remissvar på behovet av medel till utvecklingsfonderna för att täcka de merkostnader som kan uppstå som en följd av *DEK:s* förslag.

Utvecklingsfonden i Södermanlands län, till vars remissvar även länsstyrelsen i länet anslutit sig, vill för sin del peka på en annan förebild för informations- och rådgivningsverksamheten än mikroelektronikkampanjen, nämligen den försöksverksamhet med energibesparingsrådgivning till mindre och medelstor industri som bedrivits vid några utvecklingsfonder sedan 1979. I Södermanlands län har hittills 200–300 företag uppsökts. Flertalet av dessa besök har resulterat i investeringar i effektiva energibesparande åtgärder och mötts av mycket stort intresse från företagen.

Enligt fondens mening är denna informations- och rådgivningsform att föredra framför kampanjformen även på området för datatekniktillämpningar i industriproduktionen. Framför allt nås en större kontinuitet i insatserna än vad fallet är med tidsbegränsade kampanjer och också mer utrymme för företagsanpassade rådgivningsinsatser i stället för allmän kampanjinformation.

Utvecklingsfonden i Göteborgs och Bohus län, som stödjer tanken på informationskampanjer, menar att kampanjerna kan föras vidare genom riktade insatser där en utvidgning av REGEL-projektet (se avsnitt 1.3) till att omfatta elektronikinförande i produktionen kan vara en bra lösning.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län menar att DEK:s analys av de mindre och medelstora företagens informations- och utbildningsbehov är ofullständig och även missvisande. Enligt länsstyrelsen är förslagen om kampanj och samtalspartners otillräckliga och bör byggas ut varvid

”insatserna koncentreras till företag som bedöms ha såväl möjlighet att tillgodogöra sig tekniken som utsikter att utnyttja den. Det innebär att insatsen mot det enskilda företaget kan komma att omfatta upp till 50–60 mandagar. Åtgärderna bör ha en klar utvecklingskaraktär.”

Länsstyrelsen pekar vidare på att genomförandet av kampanjer kräver att nya resurser tillförs utvecklingsfonderna. Beträffande DEK:s analys av leverantörsutbildning menar länsstyrelsen att den är ensidig och negativ samt därigenom underskattar den resurs som leverantörerna utgör:

”Tvärt emot vad DEK anför är många leverantörer angelägna om att sålda system och programvaror skall fungera väl, och även utvecklas till ökad tillämpning i företagen.”

Avslutningsvis föreslår länsstyrelsen att de resurser som DEK föreslagit till produktionsutvecklingslån till en del används för subventionering av personella utbildnings- och utvecklingsinsatser hos de mindre och medelstora företagen.

LO understryker i sitt remissvar betydelsen av att arbetstagarorganisationen ges möjlighet att påverka de av DEK föreslagna informationskampanjernas uppläggning och genomförande och framhåller fortsättningsvis:

”LO delar DEKs bedömning att det är viktigt att de föreslagna konsulterna har en bred kompetens. Det är väsentligt att redan i ett första skede på arbetsplatsen diskutera frågor om ekonomi, den nya teknikens möjligheter, utbildningsbehov, arbetsorganisation osv. LO vill därför förorda att konsulterna förmedlas via några organ med fackligt inflytande. *Eventuellt bör även övervägas någon form av auktorisation av dessa konsulter av något samhällsorgan.*”

LO samt även *Fabriksarbetareförbundet* menar vidare att anslagen till informationskampanjer och konsultstöd måste förstärkas.

Dataeffektutredningen betonar i sitt remissvar vikten av att de anställda har möjlighet att delta i diskussionerna med de ”samtalspartners” DEK föreslår inom ramen för programmet för en bred spridning av datorstödd tillverknings teknik. Därför är det, enligt DEU, viktigt att dessa ”samtalspartners” har kunskap om fackligt arbete och fackliga mål. Deras kompetens måste därför gå utanför det rent produktionstekniska.

Utvecklingsfonden i Stockholms län ser positivt på DEK:s förslag angående informationskampanjer. Enligt fonden bör dock kampanjerna

”i större utsträckning än den genomförda mikroelektronikkampanjen marknadsföras via massmedia/företagens egna organisationer och personalföreträdarnas organisationer. Vidare bör i kampanjens förlängning en rad kopplade aktiviteter erbjudas som t. ex. utbildning och rådgivning med regional anpassning för att nå fram till användning ute hos företagen.”

Beträffande förslaget om produktionsutvecklingslån framhåller fonden att:

”Skall spridningen av datorstödd produktionsteknik nå framgång i större omfattning och då även bland de små och medelstora företagen förutsätts att såväl utrustning som rutiner är i stort sett anpassade för direkt användning. Dessa investeringar bör således falla inom ramen för traditionell finansiering och komplettering genom utvecklingsfonderna. För de företag och projekt som därutöver vill vidareutveckla produkter eller metoder finns såväl bankernas s. k. mjuklån som utvecklingsfondernas produktutvecklingslån.”

RRV menar beträffande produktionsutvecklingslånen att det inte finns stöd i underlagsmaterialet för att problem sammanhängande med finansieringen eller företagets likviditet skulle påverka investeringsviljan i ny datateknik. *RRV* anser det därför betänkligt att

”introducera lån eller bidrag till företagets interna rationaliseringsverksamhet, såvitt dessa inte innefattar några unika FoU-satsningar. För dessa senare finns redan en rad FoU-politiska instrument i form av lån, bidrag eller generella subventioner.”

SIND framhåller att de positiva erfarenheterna av de nu existerande produktutvecklingslånen hittills varit begränsade och att förslaget om pro-

duktionsutvecklingslån knappast kan förverkligas utan att ett utförligare underlagsmaterial tas fram.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län är tveksam till att produktionsutvecklingslånen får formen av villkorlån med riskpremie. Länsstyrelsen instämmer i behovet av lån med "mjuka" villkor så att företagen kan och vill investera i ny teknik men förordar en låneform där amorteringsanstånd och räntebefrielse alternativt låg ränta medges under några år. Detta bör, enligt länsstyrelsen, kunna ge större effekt och förenklad administration till oförändrade kostnader.

LO delar i princip *DEK*:s bedömning att produktionsutvecklingslån kan undanröja en väsentlig flaskhals i den breda spridningen av datorstöd inom industrin men framhåller samtidigt att det fackliga inflytandet i förslaget är otillfredsställande. *LO* anser att de projektplaner som utbetalningen av lånen ska grunda sig på ska utarbetas gemensamt av företaget och de fackliga organisationerna på arbetsplatsen.

Beträffande sambanden med arbetsmiljöförbättringar vill *LO*

"understryka vikten av att behovet av miljöåtgärder kan utgöra ett kriterium för erhållande av lån."

Avslutningsvis menar *LO* att det finns anledning befara att den föreslagna låneformen är för dyr för att bidra till den breda spridning som lånet syftar till, varför någon form av subvention bör övervägas.

Även *Metallindustriarbetareförbundet* anser att någon form av subventionerade lån vore ett verksamt instrument för att få genomslag i användningen av datateknik på kort sikt och instämmer på denna punkt med det särskilda yttrande som avgivits av ledamoten *Ribrant*.

Saab-Scania AB anser att de föreslagna lånen för att få tillräcklig effekt bör omfatta också utrustning och programvara samt inte vara begränsade till enbart "mindre och medelstora företag".

3.4.2. Fortbildning och vidareutbildning

Som framgått av de redovisade synpunkterna på åtgärdernas inriktning är det åtskilliga remissinstanser som prioriterar åtgärder inom utbildningsområdet. Av dessa åtgärder framhålls särskilt behovet av snabba utbildningsinsatser för redan yrkesverksamma av flera remissorgan.

FOA exempelvis konstaterar att *DEK* lägger stor vikt vid vidareutbildning av personal som är yrkesverksam men menar att *DEK*:s åtgärdsförslag

"är en relativt måttlig insats sett i relation till hela det föreslagna åtgärdspaketet. *FOA* anser att ytterligare insatser är motiverade för detta centrala problem."

Flera remissinstanser tar upp det förslag till förstärkning av den högre utbildningen och forskningen inom dataområdet som UHÄ:s datareferensgrupp lagt fram. Vikten av att dessa förslag genomförs så snabbt som möjligt betonas av bl. a. Ingenjörsvetenskapsakademien, Civilingenjörsförbundet, LO, Riksdataförbundet (RDF) och FOA. UHÄ ser för sin del datareferensgruppens förslag närmast som en förutsättning för genomförandet av DEK:s förslag.

Boliden AB efterlyser en analys av hur satsningen på utbildning skall startas upp och integreras med nuvarande behov och resurser så att en negativ återkoppling undviks, dvs. så att utbildningsåtgärderna verkligen omedelbart kommer industrin till godo. Ett ensidigt upplagt stort program kan, enligt företaget, få till följd att de skapande resurserna dras tillbaka till utbildningsapparaten för att hålla den igång.

Beträffande DEK:s förslag till utbyggnad av SIFU:s kursverksamhet anser flera remissinstanser att man inte bör stödja bara *en* utbildningsanordnare utan att stödet bör utformas så att det kan komma även andra till del. Flera remissinstanser pekar på alternativa utbildningsresurser såsom universitet och högskolor, AMS:s bristyrkesutbildning, de yrkestekniska högskolorna etc.

UHÄ framhåller att man på flera håll inom högskoleväsendet reagerat kraftigt mot vad man menar vara en undervärdering från DEK:s sida av högskolans verksamhet när det gäller fortbildning och vidareutbildning. Styrelserna för högskoleregionerna har, enligt UHÄ, lagt ner ett omfattande arbete på att bygga ut fortbildning och vidareutbildning vid högskoleenheterna. Beträffande de förslag som UHÄ:s datareferensgrupp lagt fram menar UHÄ att:

”Om förslaget genomförs kommer högskoleenheterna att kunna väsentligt medverka i den fortbildning och vidareutbildning som behövs. UHÄ vill i detta sammanhang speciellt fästa uppmärksamheten på de yttranden som kommit från universitetet i Uppsala och från styrelsen för Uppsala högskoleregion. Av dessa framgår att det redan idag finns såväl kompetens som kapacitet att ge angelägna kurser inom de områden DEK diskuterar. Det är uteslutande brist på anslag som gör att dessa kurser inte kan anordnas.”

UHÄ tillstyrker att SIFU ges resurser att utöka sitt kursutbud då man bedömer att ett stort behov finns av de korta och koncentrerade, lokalt anordnade kurser som SIFU ger. Ämbetet finner det emellertid

”mycket angeläget att någon form av samordning sker mellan den utbildning som Sifu och högskoleenheterna anordnar. Ett mål bör vara att få till stånd ett effektivt utnyttjande av de personella och materiella resurser som redan finns decentraliserade inom de olika regionerna och de resurser som Sifu redan har eller kommer att anskaffa.”

Uppsala universitet, på vars yttrande UHÄ således replierar, framhåller att:

”Genom den kompetens som forskningsanknytningen ger är högskolans personal väl skickad att utforma fortbildning med ett bredare perspektiv på datateknikens möjligheter och begränsningar. Självklart behövs alla krafter som kan uppbringas för att ge tillräcklig volym på utbildningen. Högskolan bör emellertid medverka för att ange en standard och bidra med forskningskontakten samt utbilda och fortbilda lärare på alla nivåer.”

Dataeffektutredningen finner fortbildning av lärare inom den grundläggande yrkesutbildningen vara en angelägen åtgärd men påpekar att:

”Om fortbildningen ska bli obligatorisk eller frivillig och attraktiv torde den i båda fallen behöva förläggas någon gång under läsåret. Till de kostnader DEK kalkylerar med kommer då kostnader för vikarier. För att kunna genomföra insatser på den ursprungliga ambitionsnivån torde därtör krävas 20 Mkr i stället för de 12 Mkr som anges. De totalt anslagna medlen ska fördelas på SÖ på ersättning till Sifu för kursernas genomförande och till kommunerna för övriga kostnader.”

Stiftelsen Institutet för Företagsutveckling (SIFU) har i sitt remissvar begränsat synpunkterna till de åtgärdsförslag som berör den egna verksamheten. Stiftelsen konstaterar att man inom ramen för sina resurser påbörjat den föreslagna uppbyggnaden och att den snabba utvecklingen inom elektronikområdet nödvändiggör skyndsamma insatser för att säkra den svenska industrins konkurrenskraft. I linje med detta tillstyrker stiftelsen de av DEK framlagda förslagen till den del de berör SIFU:s verksamhet.

Sveriges civilingenjörsförbund delar uppfattningen att en satsning på fortbildning och vidareutbildning är ett effektivt sätt att snabbt föra ut kunskapen i industrin men menar att:

”Statligt stöd för att stimulera från samhällets synpunkt önskvärda utbildningsaktiviteter bör, enligt förbundets mening, inte primärt lämnas till arrangörerna av utbildning utan till konsumenterna. Stödet kan utgå i form av studiestöd, stipendier eller på annat sätt. Ett sådant stöd främjar konkurrens och valfrihet. Att från statens sida ensidigt gynna en kursproducent vore olyckligt.”

Utvecklingsfonden i Södermanlands län har inget att invända beträffande de förslag till åtgärder som rör SIFU men poängterar

”betydelsen av att även mindre och medelstora företag kommer i åtnjutande av det forsknings- resp utbildningsstöd som DEK föreslår. Särskilt vad beträffar SIFU:s elteknikutbildning – som för närvarande helt domineras av elever från storindustrin och offentlig förvaltning – är det angeläget att betona vikten av större inriktning på mindre och medelstora företag.”

De remissinstanser som berört frågan om lärarfortbildning är överens om att det finns speciellt starka skäl att fortbilda lärare i gymnasieskolan och grundskolan inom datateknik och närliggande ämnesområden. Behoven i detta avseende framhålls av KTH, CF, Industriförbundet, SACO/SR och KF. Flera remissinstanser vänder sig dock mot tanken att ge SIFU en särroll av det slag betänkandet anger och betonar att insatser för att förbättra lärarfortbildningen måste samordnas inom ramen för den ordinarie organisationen för denna verksamhet.

UIÄ finner det således mycket angeläget att medel avsätts för fortbildning av de aktuella lärarna men vill däremot

”med skärpa framhålla att dessa medel bör anvisas under det nya anslag som skall byggas upp för fortbildning av lärare. Från budgetåret 1982/83 kommer UHÄ att få ett väsentligt större ansvar för fortbildning av lärare inom det allmänna skolväsendet. En särskild anslagspost kommer att tillskapas för detta ändamål. Denna anslagspost kommer att bestå av delar av det anslag som SÖ nu har för motsvarande utbildning och delar av högskoleområdets anslag för bla enstaka kurser och för utbildning för undervisningssektorn.

Att anslaget för den aktuella fortbildningen – som bör ges under en speciell ram – anvisas under det nya utbildningsanslaget hindrar inte att det kan visa sig ändamålsenligt att utnyttja utomstående experter inom t. ex. Sifu i denna utbildning.

Det är emellertid angeläget att en fortbildning som bedöms vara nödvändig även snabbt får en återkoppling på den grundläggande utbildning som anordnas för nya lärare. Detta krav tillgodoses bäst om samma myndighet har ansvar för såväl den grundläggande utbildningen som fortbildningen.”

Dataeffektutredningen konstaterar att:

”Sifus kursdeltagare på den typ av kurser som nu anordnas är snarare produktionstekniker och konstruktörer än ”operatörer”. Sifu har en egen strävan att vidga sina kurser och få dit även ”operatörer”. Företagen har hittills visat tämligen svalt intresse för detta. Vi finner det angeläget att utbyggnaden av Sifus kursverksamhet innebär att även ”operatörer” får erbjudanden om lämpliga kurser och att de får faktiska möjligheter att delta. En satsning på att sprida information om kurserna genom de fackliga organisationerna är angeläget.”

LO tar upp utbildningens innehåll och framhåller att

”det starka krav som finns på att öka volymen av utbildningen på dataområdet inte får ske på bekostnad av kvaliteten. Det är också ytterst väsentligt att en helhetssyn på datafrågorna garanteras i alla former av utbildning. Detta är lika viktigt för utbildning av datatekniker på olika nivåer som för utbildning på grund-, gymnasie- och högskolenivå.

Utbildningen måste förmedla kunskaper om olika sätt att utnyttja datorstöd och vilka konsekvenser och möjligheter det kan ha på exempelvis arbetsmiljö, arbetsinnehåll och arbetsorganisation.

Yrkesutbildningen måste förbättras innehållsmässigt. Utbildningen ska

ge kunskaper om det framtida yrkets produktionsförhållanden och produkter och kunskap om att utnyttja de redskap som kan bli aktuella i respektive bransch.”

Avslutningsvis framhåller LO att lärarfortbildningen är en uppgift som måste åvila SÖ och UHÄ och att frågan om hur SIFU på bästa sätt kan medverka därför bör avgöras av dessa utbildningsanordnare.

3.4.3 Facklig utbildning

Arbetsmarknadens parter redovisar tämligen olikartade uppfattningar om hur frågan om facklig utbildning bör lösas. TCO konstaterar att DEK:s förslag om utbildning av fackliga representanter är angeläget men begränsat till industrin och fortsätter:

”DEKs formuleringar i avsnittet om facklig utbildning är i vissa avseenden oklara. Man kan tolka skrivningarna som om endast arbetare i industriproduktion har behov av utbildning. TCO vill starkt framhålla att samtliga anställda har ett behov av utbildning. Det gäller även de inom övriga delar av arbetsmarknaden (inklusive offentliga sektorn). En omprioritering bör därför göras av DEKs förslag för att möjliggöra en ökad facklig utbildning. Utbildningen av fackliga representanter måste styras av de fackliga organisationerna. Denna typ av utbildning skall ses som ett inslag i en utvidgning av den utbildnings- och informationsverksamhet som sker inom medbestämmandeområdet.”

LO ser DEK:s förslag till facklig utbildning som en nödvändig satsning och som ett nytt stort åtagande från de fackliga organisationernas sida. LO poängterar att:

”Innehållet i och uppläggning/omfattning av utbildningen samt vilka som ska delta bör naturligtvis de fackliga organisationerna svara för.”

Fabriksarbetareförbundet menar att de föreslagna medlen är otillräckliga för den utbildning som här kommer ifråga och begär därför att DEK i sitt slutbetänkande specificerar kostnader och total finansiering av utbildningen.

Metallindustriarbetareförbundet ansluter sig vad gäller den fackliga utbildningen till det särskilda yttrandet som avgivits av ledamöterna Frejhaugen och Lindebro. Beträffande finansieringen anser förbundet att om den skall ske via Arbetarskyddsfonden, så skall särskilda medel tillföras för detta.

Av de fackliga organisationerna ställer sig SACO/SR mest tveksamt till DEK:s förslag angående facklig utbildning. SACO/SR

”vill på grundval av det mycket oprecisa förslag som utredningen lämnat inte ta ställning till det lämpliga i den mycket stora resursinsats som föreslås för utbildning av fackliga förtroendemän. Vi delar utredningens bedömning om det angelägna i att en kunskapsutveckling sker på detta

område, för att den fortgående datoriseringen skall kunna ske smidigt och utan större konflikter och misstag. Organisationerna har här ett betydande ansvar. Formerna för de nödvändiga utbildningsinsatserna behöver dock prövas ytterligare.

Vi vill då konstatera att det redan nu görs betydande insatser på detta område från de fackliga organisationernas sida och att än större insatser planeras. Det är också naturligt att organisationerna själva finansierar sådana verksamheter som man finner angelägna och är beredda att prioritera. Redan nu finns tillgång till det stöd som ges till studiecirkelverksamhet. Utredningens förslag om att studieverksamhet kring datoriseringen bör kunna ske i form av prioriterade studiecirklar tillstyrks.

SACO/SR framhåller vidare betydelsen av företagsanknuten utbildning och menar att:

”Olika former för att ge de anställda och deras fackliga förtroendemän insikter och kunskaper kring datoriseringen behöver därför prövas innan beslut fattas. SACO/SR vill bl. a. peka på de möjligheter som MBA-K1. ger när det gäller fackliga förtroendemäns deltagande i kursverksamhet av betydelse i samband med datoriseringen. Sådana friare former för utbildningsverksamheten ger fördelar som knappast kan uppnås med centralt organiserade kampanjer.”

SAF delar uppfattningen att det kan föreligga ett särskilt behov av utbildning för fackliga företrädare i ny teknik och i frågor som sammanhänger med införande av ny teknik men framhåller att:

”För att en sådan utbildning skall bli bra är det viktigt att den företagsanpassas och probleminriktas så mycket som möjligt. Skillnaderna avseende de praktiska kunskaper som behövs är av naturliga skäl stora mellan olika teknologier, företag och branscher. Det skulle därför vara fördelaktigt om utbildningen läggs upp i partsgemensam regi och så att den så långt som möjligt kan genomföras företagsinternt. När det gäller kostnader och omfattning av föreslagen utbildning anser SAF att en närmare prövning bör ske. 65 000 fackliga representanter framstår som ett alltför högt antal. Ett problem som också måste beaktas är den nuvarande bristen på kompetenta lärare i datateknik beträffande alla utbildningsnivåer. Även detta talar för en företagsanknuten uppläggnings av utbildningen. Det blir då möjligt att utnyttja företagets specialister som lärare.

Enligt förslaget skall staten finansiera utbildningen via Arbetarskyddsfonden. SAF anser mot bakgrund av det stora statliga budgetunderskottet och företagets besvärliga kostnadsläge att nya medel inte bör avsättas för ändamålet. Finansieringen bör i stället kunna ske genom omfördelning av Arbetarskyddsfondens medel.”

Tjänstemännens bildningsverksamhet (TBV) stödjer de förslag till utbildningsprogram som DEK föreslagit för fackliga representanter. Med hänsyn till den starka kopplingen till medbestämmandelagen föreslår TBV att det sker en förstärkning av de medel som staten, via Arbetarskyddsfonden, ställt till de fackliga organisationernas förfogande för information och utbildning kring medbestämmandelagen.

Andra remissinstanser som ställer sig positiva till förslaget om facklig utbildning är *statskontoret*, *vattenfallsverket*, *Civilingenjörsförbundet*, *LRF*, *KTH* och *RDF*. Det sistnämnda förbundet, som påpekar att motsvarande utbildningsbehov föreligger inom servicenäringarna och åtskilliga andra områden med betydligt högre totala kostnader än 75 miljoner som följd, vill i sammanhanget också peka på det egna utbildningsutbudet. Utnyttjande av *RDF*:s "Grundkurs i Datalära" skulle, enligt förbundet, ställa sig åtskilligt billigare än *DEK*:s förslag.

KF och *SIHO* anser båda att utbildningsinsatser av den typ *DEK* skisserat är en fråga som i första hand bör diskuteras mellan arbetsmarknadens parter.

IVA finner beträffande facklig utbildning ingen anledning att ge datatekniken den särställning som *DEK* föreslår.

SIND efterlyser en analys av alternativa utbildningsåtgärder och fortsätter:

"Exempelvis bör undersökas i vilken utsträckning företagen, dvs leverantörer av system och systemkomponenter, själva kan ge finansiella bidrag för att utbilda representanter för de fackliga organisationerna. Utredningen borde vidare ha analyserat möjligheter att påverka utformningen av leverantörssystemen. Detta kan i princip ske inom ramen för befintlig lagstiftning, genom upprättande av ramavtal mellan arbetsmarknadens parter, eller genom en kompletterig av de nu gällande lagreglerna."

Av de företag som berört förslaget om facklig utbildning ställer sig *Sandvik AB* positivt medan *Boliden AB* och *Saab-Scania AB* är mer tveksamma. *Boliden* menar att det bästa sättet för utbildning av personal och fackliga företrädare är att koppla denna till konkreta projekt nära eller i det egna företaget. Företaget anser vidare att resurser i form av kompetent personal inte finns tillgänglig för utbildningssatsningarna med mindre än att industrin drabbas på kort sikt. Båda företagen ser satsningen på facklig utbildning som orimligt stor i relation till övriga förslag.

3.4.4 Prioriterade studiecirklar

DEK:s förslag angående prioriterade studiecirklar har inte föranlett några mer omfattande kommentarer från remissinstanserna. Samtliga instanser som berört frågan ställer sig bakom förslaget. Det gäller således, förutom de remissinstanser som omnämns nedan, *statskontoret*, *Civilingenjörsförbundet*, *LRF*, *SACO/SR*, *KTH* och *Saab-Scania*.

Dataeffektutredningen och *TBV* pekar båda på lämpligheten av att inräkna studiecirklar om datafrågor i den kategori av cirklar, med inriktning på samhällsfrågor, för vilka ett tilläggsbidrag utgår till studieanordnare. *TBV* föreslår vidare att de av *DEK* nämnda konferens- och materialbidragen bör ingå i de medel som kan administreras av arbetarskyddsfonden till de fackliga organisationerna.

Även LO instämmer i förslaget om prioriterade studiecirklar men noterar att DEK inte anvisat några medel för dessa.

4 Avgränsningsfrågor

De remissinstanser som tagit upp frågor om utredningens arbete i ett större sammanhang är i allmänhet kritiska mot det sätt på vilket det totala utredningsarbetet inom data- och elektronikområdet bedrivits, särskilt bristen på helhetssyn och den dåliga samordningen mellan berörda utredningar. Andra frågor som föranlett kommentarer i remissvaren är dels att förslagen till åtgärder baserats på en partiell analys av data- och elektronikområdet, dels att de måste knytas till politiken och till åtgärder inom andra områden. Förutom de remissorgan som citeras i det följande har synpunkter av detta slag framförts av främst statskontoret, STU och TCO.

SIND framhåller beträffande det samlade utredningsarbetet inom data- och elektronikområdet att det i praktiken inte varit möjligt att förverkliga den uppläggning som angivits i direktiven till de olika utredningarna. Enligt verkets mening

”föreligger därmed inte idag det samlade analysunderlag som är en förutsättning för att utforma en data- och elektronikpolitik som omfattar såväl näringslivet som arbetslivets framtida inriktning.”

SIND anser också att man mot bakgrund av sambanden mellan utredningarnas olika problemområden ”även principiellt sett kan ifrågasätta direktivens ambitioner”.

RRV, som i sitt remissvar behandlar såväl data- och elektronikkommitténs betänkande som dataeffektutredningens, tar bland annat upp de avgränsningar som gjorts i utredningsarbetet. *RRV* konstaterar att DEK och DEU hittills avgränsat sina utredningsuppdrag till verkstads- och processindustrins användning av datorstött konstruktions- och tillverkningssteknik och anför vidare:

”*RRV* har i och för sig inget att erinra mot att DEK valt att presentera delar av utredningsmaterialet i form av delbetänkande. Däremot är det olyckligt att kommittén på grundval av ett – i förhållande till utredningsdirektiven – partiellt underlag utarbetat utförliga åtgärdsförslag. Kostnaden för och effekterna av föreslagna statliga åtgärder måste rimligtvis kunna ställas mot alternativa åtgärder inom samma sakområde. Inte minst gäller detta i ett ansträngt statsfinansiellt läge.”

Beträffande samarbetsformerna mellan DEK och DEU menar *RRV* att de båda utredningarna i själva verket berör samma problemområden. De har därför ”genom att inte i slutfasen av arbetet med delbetänkandena samordna sina utredningsresultat försvårat analysen av problemområdet.”

RRV anser vidare att de förslag DEK lagt fram måste fogas in i ett samlat industri- och FoU-politiskt sammanhang och att det fortsatta utredningsarbetet bör inriktas på att åstadkomma detta. När det gäller sambanden mellan DEK:s och annat statligt utredningsarbete framhåller RRV vidare att:

”RRV anser det väsentligt att det fortsatta utredningsarbetet inom DEU och DEK ger utrymme att relatera datatekniken till sådana bredare analyser av industrisamhället och Sveriges roll(er) som liten industrination. I annat fall riskerar åtgärdsförslagen att leda till suboptimeringar eller endast få karaktären av legitimering av en spontan utveckling som länge pågått. RRV menar att sådana bredare analyser är ett effektivare utnyttjande av utredningsresurserna än partiella åtgärdsprogram utformade på grundval av analyserade delproblem. En sammanvägning av olika tänkbara åtgärder är ju aviserad till kommande datapolitiska proposition, inför vilken också den särskilt inrättade datadelegationen har tilldelats en beredande roll.”

LO, som också valt att avge ett gemensamt yttrande över DEK:s respektive DEU:s betänkande, motiverar detta på följande sätt:

”Bakgrunden till arbetet i dessa utredningar är en socialdemokratisk riksdagsmotion från 1976. I den krävdes att *en* utredning skulle tillsättas för att ta fram förslag till främjande åtgärder, en för att ta fram förslag till styrande åtgärder. Effekten av detta ser vi nu. Utredningarna är inte i fas med varandra. Förslagen till främjande åtgärder motsvaras inte alltid av förslag till styrande åtgärder. Förslagen från de båda utredningarna kan inte bedömas var för sig utan måste bedömas tillsammans. LO har därför valt att utforma ett remissvar till de båda utredningarna.”

LO understryker att de förslag till åtgärder som nu redovisats endast avser produktionen inom industrin och fortsätter:

”Det är mycket viktigt att förslag till främjande och styrande åtgärder tas fram snarast också för övriga sektorer. Om de dellösningar som föreslås i ovan nämnda utredningar genomförs för en begränsad del av industrin, så kommer detta utan tvekan att påverka och styra inriktningen av datoranvändningen även inom andra sektorer – detta utan att möjligheter har getts att påverka utformningen av datapolitiken i samma utsträckning. *Det är därför viktigt att man inför den aviserade datapropositionen gör en bredare analys av datateknikens användning inom hela industrisamhället, så att man inte låser möjligheterna till påverkan på och samutnyttjande mellan olika branscher när det gäller FoU-resurser m. m. i framtiden.*”

Landstingsförbundet påpekar att i DEK:s direktiv ingår även att bedöma vilka effekter på administration, produktion och produktivitet inom olika branscher och i olika regioner som ett ökat utnyttjande av de aktuella teknikerna kan få på fem, tio och femton års sikt. Förbundets styrelse

”anser det otillfredsställande att det regionala perspektivet praktiskt taget helt försumrats i DEK:s utredning. Styrelsen vill därför framhålla

vikten av att detta perspektiv beaktas vid den närmare utformningen av de åtgärder som kommittén föreslagit."

ÖEF konstaterar att betänkandet inte behandlar de beredskapsmässiga konsekvenserna av datateknikens snabbt ökande användning inom industrin. Mot bakgrund av behovet av beredskapsmässiga hänsyn i samhällsplaneringen då "därigenom eljest nödvändiga åtgärder och kostnader kan undvikas eller minskas," föreslår ÖEF att:

"det i direktiv för utredningar inom områden som har betydelse för den ekonomiska försvarsberedskapen föreskrivs att denna skall beaktas. Särskilt angeläget är att så sker i de förslag till åtgärder som vederbörande utredning kan lämna."

ÖEF föreslår vidare att de åtgärder som kan beslutas med anledning av betänkandet samordnas med åtgärder som kan föreslås av den av chefen för försvarsdepartementet tillsatta beredningen för "Information och rådgivning i frågor rörande säkerhet och sårbarhet på dataområdet" (Dir 1981: 48).

Även FOA förutsätter beträffande problemen med ökat utlandsberoende och sårbarhet att dessa frågor beaktas av den utredning försvarsdepartementet tillsatt.

Flera andra remissinstanser pekar på behovet att sätta in DEK:s åtgärder i ett större sammanhang och att samordna åtgärderna mellan olika utredningar inom data- och elektronikområdet. Det gäller bl. a. åtgärderna inom ramen för SIND:s elektronikutredning, forsknings- och utbildningspolitiska överväganden samt då den datapolitiska propositionen skall utarbetas.