

Nr 57

**Kungl. Maj:ts proposition angående Sveriges försörjning med kärnbränsle;
given Stockholms slott den 7 april 1972.**

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över industriärenden, föreslå riksdagen att bifalla de förslag om vars avlåtande till riksdagen föredragande departementschefen hemställt.

GUSTAF ADOLF

RUNE B. JOHANSSON

Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen lämnas en allmän redogörelse för Sveriges försörjning med kärnbränsle. Mot denna bakgrund dras vissa riktlinjer upp för den framtida verksamheten på området.

I propositionen begärs bemyndigande för Kungl. Maj:t att godkänna ett konsortialavtal mellan statens vattenfallsverk, Sydsvenska kraft AB och Oskarshamnsverkets kraftgrupp AB om samarbete i syfte att främja landets försörjning med kärnbränsle. Samarbetet avses ske i ett särskilt bolag med uppgift bl. a. att främja en samordnad upphandling och att ta initiativ till projekt inom kärnbränsleområdet.

I propositionen begärs vidare bemyndigande för Kungl. Maj:t att godkänna avtal mellan AB Atomenergi, statens vattenfallsverk och eventuella ytterligare intressenter om utvecklingsarbete rörande utvinning av uran i syfte att skapa underlag för ett beslut om eventuell utbyggnad av uranverket i Ranstad. Till grund för förslaget ligger ett program för arbeten vid Ranstadsverket under budgetåren 1972/73—1974/75. Av kostnaderna för programmet föreslås 10 milj. kr. bestridas över statsbudgeten. För budgetåret 1972/73 föreslås ett anslag av 6 milj. kr.

Utdrag av protokollet över industriärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet på Stockholms slott den 7 april 1972.

Närvarande: statsministern PALME, ministern för utrikes ärendena WICKMAN, statsråden STRÄNG, ANDERSSON, JOHANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, LUNDKVIST, NILSSON, GEIJER, MYRDAL, ODHNOFF, MOBERG, BENGTSSON, NORLING, LÖFBERG, LIDBOM, CARLSSON, FELDT.

Chefen för industridepartementet, statsrådet Johansson, anmäler efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter fråga om *Sveriges försörjning med kärnbränsle* och anför.

I prop. 1972: 1 (bil. 15 s. 81) har Kungl. Maj:t föreslagit riksdagen att, i avvaktan på särskild proposition i ämnet, till utvecklingsarbete rörande utvinning av uran för budgetåret 1972/73 beräkna ett reservationsanslag av 8,1 milj. kr.

Jag anhåller nu att få ta upp denna fråga och i samband därmed redogöra även för andra frågor rörande Sveriges försörjning med kärnbränsle.

Inledning

Bränsleförsörjningen för en kärnreaktor består av flera led. Dessa led — som sammantagna benämns *kärnbränslecykeln* — är starkt kopplade till varandra, samtidigt som de uppvisar särdrag i tekniskt, ekonomiskt och säkerhetspolitiskt hänseende.

En grundförutsättning för driften av kärnreaktorer är tillförsel av *uran*, som utvinns efter prospektering och gruvbrytning. De reaktorer av lättvattentyp, som väntas komma att dominera den svenska kärnkraftutbyggnaden åtminstone fram till mitten av 1980-talet, behöver för sin drift anrikat uran, dvs. uran i vilket den naturliga halten av isotopen uran-235 genom *anrikning* höjts. Uranet förs in i kärnreaktorerna i kapslad form i *bränsleelement*, varvid isotopen uran-235 förbrukas under samtidig energialstring. Bränsleelementen som efter användning tas ut ur reaktorn innehåller fortfarande vissa mängder uran-235 och dessutom nybildat plutonium. Dessa båda ämnen tas tillvara vid *upparbetningen*, där de skiljs från de vid reaktordriften bildade radioaktiva klyvningsprodukterna. Plutonium kan delvis ersätta anrikat uran vid drift av nuvarande reaktortyper. Den främsta användningen av plutonium väntas dock komma att bli som bränsle i de s.k. bridreaktorerna. Dessa kan utnyttja en mångfaldigt större del av uranets energiinnehåll än de nu använda reaktortyperna. Bridreaktorerna väntas inte bli utvecklade för kommersiell drift förrän vid mitten av 1980-talet.

De svenska insatserna på kärnbränsleområdet har hittills inriktats främst på bränslecykelns första led, dvs. utvinningen av uran. Bakgrunden härtill är de mycket stora fyndigheterna av uran i de mellansvenska skiffrarna, främst vid Billingen. Denna fyndighet beräknas innehålla ca 1 milj. ton uran, varav ca 300 000 ton betraktas som utvinningsbart. Billingen utgör därmed världens största kända samlade uranfyndighet. Skiffrens uranhalt är dock mycket låg, endast ca 300 g per ton.

De inhemska urantillgångarna i förening med ett program för utveckling av reaktorer av tungvattentyp, som kan drivas med oanrikat uran, ansågs tidigare kunna skapa förutsättningar för ett visst oberoende av omvärlden på kärnbränsleområdet. En anläggning för utvinning av uran i industriell skala uppfördes av AB Atomenergi åren 1958—1965 i Ranstad vid Billingen.

Ranstadsverket fick en produktionskapacitet av ca 135 ton om året. Kostnaden för den färdiga anläggningen uppgick till ca 145 milj. kr. Det stod redan vid beslutet om uppförande av verket klart att produktionskostnaden skulle komma att överstiga världsmarknadspriset. På grund av sjunkande priser försämrades de ekonomiska förutsättningarna för driften ytterligare. Enbart de rörliga kostnaderna vid full drift beräknades väsentligt överstiga världsmarknadspriset, som under den aktuella perioden legat vid 5 à 7 \$ per lb¹. Provdrift skedde därför med tre sjundedels kapacitet, vilket krävde en personalstyrka av ca 140.

Vid mitten av 1960-talet förändrades de försörjningsmässiga motiven för en inhemsk uranproduktion genom att det svenska kärnenergiprogrammet inriktades på reaktorer av lättvattentyp. Därigenom blev ett beroende av urananrikning utomlands under alla förhållanden ofrånkomligt. År 1966 träffades ett avtal med Förenta staterna, som tillförsäkrade Sverige såväl naturligt uran som anrikningstjänster under en trettioårsperiod för de första då planerade svenska kärnkraftreaktorerna. Avtalet ger — efter en viss utvidgning år 1970 — möjligheter till inköp av anrikat uran till de svenska reaktorer som tas i drift under huvuddelen av 1970-talet.

Mot bakgrund av dessa ändrade förutsättningar bedrevs under åren 1966—1968 vissa utredningar rörande Ranstadsverkets framtid. Utredningarna resulterade i att statsmakterna våren 1969 fastställde ett treårigt utvecklingsprogram för utvinning av uran ur de mellansvenska skiffrarna till en bruttokostnad av 25 milj. kr. (prop. 1969: 49, SU 1969: 88, rskr 1969: 266). Beslutet fattades mot bakgrund av rådande osäkerhet beträffande den långsiktiga marknadsutvecklingen för uran. Programmet innebar en försöks- och verifikationsverksamhet i Ranstadsverket under treårsperioden och inriktades främst på att sänka

¹ Uranpriset anges vanligen i dollar per pund uranoxid. 10 \$ per lb motsvarar ca 125 kr. per kg uran.

kostnaderna för en eventuell framtida produktion i stor skala. Programmet innebar vidare en minskning av personalstyrkan till ca 100. Det förutsattes att uranproduktionen vid Ranstadsverket efter treårsperioden skulle avvecklas helt och att frågan om ett eventuellt fortsatt utvecklingsarbete finge bedömas med hänsyn bl. a. till marknadsförhållandena vid slutet av perioden.

För att möjliggöra en redovisning av frågan till riksdagen i god tid före treårsperiodens utgång har Atomenergi i juni 1971 avgett en lägesrapport om utvecklingsarbete rörande utvinning av uran. Atomenergi har även i augusti 1971 avgett en framställning om anslag för budgetåret 1972/73 till fortsatt verksamhet i Ranstad.

Såväl anslagsframställningen som lägesrapporten har remissbehandlats. Atomenergi har därefter i december 1971 lämnat en kompletterande redovisning av det fortsatta utvecklingsarbetet med uppgift om vissa möjligheter att förbättra uranproduktionens ekonomi genom annan värdeutvinning.

Atomenergi har även i augusti 1971 avgett en särskild framställning om anslag för budgetåret 1972/73 till arbeten på urananrikningsområdet.

Det har inom industridepartementet bedömts önskvärt att i samband med det slutliga ställningstagandet till Ranstadsfrågan belysa även övriga frågor rörande Sveriges försörjning med kärnbränsle. Avsikten har därvid varit att behandla sambandet mellan olika led i bränslecykeln och avvägningen av åtgärder i syfte att uppnå en samhällsekonomiskt rimlig grad av försörjningstrygghet för den svenska kärnkraftproduktionen.

Från industridepartementets sida har mot denna bakgrund initiativ tagits till utredningar rörande olika aspekter av den svenska kärnbränsleförsörjningen. Materialet har i december 1971 redovisats i departementspromemorian (Ds I 1971: 4) Sveriges försörjning med kärnbränsle. I promemorian ges en samlad bild av den svenska kärnbränsleförsörjningen på grundval av förenämnda material. Vissa förslag om Ranstadsfrågan läggs fram. Vidare presenteras en skiss till organisation med uppgift att tillvarata vissa från samhällets synpunkt vitala intressen på området.

Yttrande över departementspromemorian har efter remiss avgetts av arbetsmarknadsstyrelsen, statskontoret, riksrevisionsverket, kommerskollegium, överstyrelsen för ekonomiskt försvar, Sveriges geologiska undersökning, styrelsen för teknisk utveckling, delegationen för atomenergifrågor, länsstyrelsen i Skaraborgs län, Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Svenska teknologföreningen, Sveriges industriförbund, Svenska gruvföreningen, Landsorganisationen i Sverige (LO), AB Atomenergi, Centrala driftledningen (CDL) och Statsföretag AB. Därjämte har AB Asea-Atom inkommit med en skrivelse i ärendet.

Atomenergi har med anledning av förslagen i departementspromemorian utfört vissa ytterligare utredningar om Ranstadsfrågan. Ett avtal har träffats med statens vattenfallsverk om gemensam ledning och finansiering av ett nytt treårigt utrednings- och utvecklingsarbete rörande utvinning av uran. Överenskommelsen, som förutsätter Kungl. Maj:ts godkännande, har inneburit bl. a. att Atomenergi reviderat sin tidigare framställning om anslag för budgetåret 1972/73 till fortsatt verksamhet i Ranstad.

Vidare har överläggningar i organisationsfrågorna ägt rum mellan olika intressenter. Dessa överläggningar har lett fram till ett den 10 mars 1972 dagtecknat konsortialavtal mellan statens vattenfallsverk, Sydsvenska kraft AB och Oskarshamnsverkets kraftgrupp AB om samarbete i bolagsform med syfte att främja landets försörjning med kärnbränsle. Även detta avtal har för vattenfallsverkets del träffats med förbehåll för Kungl. Maj:ts godkännande. Avtalet torde få fogas till statsrådsprotokollet i detta ärende som *bilaga*.

Utvecklingsarbetet i Ranstad 1969/70—1971/72

I juni 1971 lade AB Atomenergi fram en teknisk lägesrapport angående uranutvinning. I rapporten redovisas dittills vunna resultat av det utvecklingsarbete och projekteringsarbete, som utförts under de första två åren av den år 1969 beslutade treåriga utvecklingsperioden.

Arbetet har koncentrerats till en anläggning för framställning av 1 250 ton uran per år, vilket erfordrar bearbetning av 6 milj. ton skiffermalm per år. Anledningen till att detta alternativ valts är dels att en sådan produktion skulle utgöra en betydande del av Sveriges totala behov av uran under 1980-talet, dels att den i Ranstad redan föreliggande investeringen skulle kunna utnyttjas optimalt vid denna storlek på utbyggnaden.

Brytningen beräknas ske huvudsakligen under jord. Den nya anläggningen förutsätts vara baserad på samma utvinningsprocess som den befintliga anläggningen, dvs. lakning av finkrossad uranskiffer med svavelsyralösning. Den stora malmhanteringen ger upphov till stora volymer fasta lakrester. Atomenergi anser det möjligt att lösa frågan om landskapsvården på ett tillfredsställande sätt.

Enligt rapporten erfordras 660 personer för drift av ett utbyggt verk, varav ca 200 personer i gruvbrytningen. Tiden för projektering och uppbyggnad beräknas till sju år.

Investeringskostnaderna uppskattas till 402 milj. kr., varav för lakverket 100 milj. kr., gruvbrytningen 58 milj. kr. och sovringsverket 41 milj. kr. Därtill kommer kostnaden för svavelsyratillverkning med 29 milj. kr. Den totala investeringsvolymen på platsen beräknas således till 431 milj. kr.

En utbyggd anläggning beräknas få en väsentligt bättre ekonomi än den nuvarande. Anläggningens restvärde efter 25 års produktionstid har satts lika med noll. Reinvesteringar av utrustning kalkyleras efter teknisk livslängd. Förräntningskrav har inte satts på hittillsvarande investering. Med dessa förutsättningar och med en kalkylränta av 7 % anges produktionskostnaden vid ett utbyggt Ranstadsverk till 9,5 \$ per lb uranoxid.

I sin framställning i augusti 1971 om anslag för budgetåret 1972/73 till fortsatt verksamhet i Ranstad angav Atomenergi två alternativ för verksamheten, nämligen dels ett på den tekniska lägesrapporten baserat program som syftar till utbyggnad av en anläggning färdig att tas i drift år 1980, dels ett program som syftar till avveckling av verksamheten.

Vid beslut om ett program syftande till en utbyggnad räknar Atomenergi med verifierande och avslutande arbeten rörande bl. a. landskapsvård och övrig miljöpåverkan under ytterligare ett à två år till en kostnad av ca 17 milj. kr. efter nuvarande treårsperiods utgång. En tid av två år krävs för detaljprojektering och upphandlingsarbete m. m. och den egentliga nyanläggningsverksamheten på platsen skulle komma igång år 1975.

Enligt Atomenergi skulle ett principbeslut om att Ranstadsverket inte skall byggas ut få till följd att en avveckling av verksamheten påbörjas under budgetåret 1972/73. Beroende på tidpunkten för beslutet kommer avvecklingen också att sträcka sig över hela eller delar av budgetåret 1973/74. Den totala avvecklingsperioden från beslutsdatum kan beräknas vara ca ett och ett halvt år.

Personalen för den egna verksamheten beräknas vid detta alternativ minska från 100 personer nu till 35—40 personer vid avvecklingsperiodens slut. Den i Stockholm verksamma personalstyrkan på 10 personer skulle avvecklas helt. Av den kvarvarande styrkan på 35—40 personer i Ranstad torde 10—15 personer behövas för drift av ångcentral etc. samt för kontrollverksamhet. Personalstorleken blir i viss utsträckning beroende på vilken form av avlösning med annan verksamhet som kan ske.

Atomenergi framhåller att man inte har funnit det möjligt att undersöka huruvida andra intressenter kan finnas för att ta upp en alternativ verksamhet i Ranstad så länge programmet för uranutvinningen inte fastställts. Vissa möjligheter till uthyrning av utrustning, maskiner, utrymmen och tjänster har dock tagits till vara.

Atomenergis rekommendation i augusti 1971 om ett program som syftar till utbyggnad av en anläggning grundas huvudsakligen på försörjningsskäl. Enligt bolagets uppfattning bör en lämpligt avvägd fördelning eftersträvas mellan olika försörjningsvägar beträffande naturligt uran. Produktion ur inhemska malmer utgör härvid den säkraste vägen. Genom den ökande internationella efterfrågan kommer under 1980-

talet sannolikt att behöva tas i produktion malmer med kostnader som ligger nära i nivå med de kalkylerade produktionskostnaderna för ett utbyggt Ranstadsverk. Bolaget påpekar vidare att uranförekomsten i Billingen är mycket stor och att den nu diskuterade utbyggnaden sannolikt inte innebär någon övre gräns för den årliga produktionsförmågan.

Sammanfattningsvis framhåller Atomenergi att man även med de relativt gynnsamma kostnader som lägesrapporten visar inte kan räkna med att exploatering av uranskiffrar ger en god förräntning vid den marknadsbild som tecknas för början av 1980-talet. En utbyggnad och en utvinning får — såvitt man nu kan bedöma — värderas från nationell och energipolitisk synpunkt.

Atomenergis lägesrapport och anslagsframställning har remissbehandlats. En redogörelse för innehållet i yttrandena har lämnats i departementspromemorian, till vilken hänvisas.

Atomenergi har i början av december 1971 lämnat vissa kompletterande uppgifter rörande utvecklingsarbetet i Ranstad. Av redogörelsen framgår att arbetet fortsatt med miljö- och landskapsvårdsfrågor, förbättringar av utvinningsprocessen samt undersökningar också över annan värdeutvinning. Undersökningar och verifikationer på miljö- och landskapsvårdsområdet har karaktären att lång tid erfordras innan entydiga resultat nås. Möjligheter till förhöjning av uranutbytet samt en del andra förbättringar av processen utöver vad som anges i lägesrapporten har indikerats, men anses tills vidare inte ge anledning till revidering av kalkylen.

Undersökningarna över annan värdeutvinning har koncentrerats till två projekt som nu bearbetas vidare. Det första av dessa projekt innebär utnyttjande av de stora bergrumsvolymer som uppkommer vid en skifferbrytning i stor skala såsom undre vattenmagasin i en pumpkraftanläggning. Det övre magasinet skulle utgöras av en invallad sjö på Billingens överplan och fallhöjden blir därvid ca 150 m. Enligt en preliminär utredning som utförts på Atomenergis och statens vattenfallsverks uppdrag skulle Ranstadsverket kunna tillgodoräknas upp till 10 kr. per m³ för de utrymmen som ställs till förfogande för ett pumpkraftverk. Under denna förutsättning skulle urankostnaden sjunka med omkring 1 \$ per lb för den produktion som svarar mot de utrymmen som tas i anspråk för vattenmagasinet.

Det andra projektet innebär utvinning av vanadin och molybden. Atomenergi framhåller att ekonomiskt intressanta mängder av dessa metaller visat sig kunna utvinnas med modifikationer av processen som på senare tid vidtagits för att förbättra utbytet av uran och som prövats i stor skala. Marknaden för molybden och vanadin — vilka används som legeringsämnen — har en stabilt ökande efterfrågan. Det svenska behovet är relativt betydande och täcks genom import. Atomenergi fram-

håller att det nu konstaterade utbytet av vanadin och molybden utgör blott en mindre del av malmens totala innehåll. Utvecklingsarbete för att undersöka förutsättningarna för en ytterligare höjning av det sammanlagda produktvärdet pågår.

En tredje möjlighet till förbättring av uranutvinningens ekonomi ligger i en sänkning av svavelpriset. Atomenergi utreder svavelmarknadens sannolika långsiktiga utveckling, framför allt med hänsyn till de stora mängder svavel som framkommer vid avsvavlingsprocesser vid oljeraffinaderier. Enligt Atomenergi talar flera faktorer för att svavelråvaror framöver blir tillgängliga till väsentligt gynnsammare priser än vad som förutsatts i lägesrapporten.

De tre angivna potentialerna — som behöver bekräftas genom fortsatt utvecklings- och utredningsverksamhet — skulle enligt Atomenergi sammanlagt möjliggöra en sänkning av uranframställningskostnaden med omkring 2 \$ per lb. Även vid ett uranpris av 8 \$ per lb erhålls därmed en förräntning av omkring 9 % av det totalt investerade kapitalet. Fortsatt utvecklingsarbete kan eventuellt genom högre utvinningar öka denna siffra.

Med de nya omständigheter som här redovisats har enligt Atomenergis uppfattning en förändrad situation uppstått. För första gången sedan utvecklingsarbetet på uranutvinning ur skiffrarna påbörjades synes uranproduktion med en även från företagsekonomisk synpunkt rimlig lönsamhet ligga inom räckhåll. Bolaget anser att skälen för ett program med sikte på att möjliggöra en utbyggnad av anläggningen till början av 1980-talet därmed förstärkts.

Arbeten på anrikningsområdet

I en särskild anslagsframställning har AB Atomenergi hemställt om medel för arbeten inom urananrikningsområdet för budgetåret 1972/73.

Atomenergi ger inledningsvis en beskrivning av den *internationella bakgrunden*. Med hänsyn till utbyggnaden av kärnkraft i världen måste ny kapacitet tillföras marknaden under senare delen av 1970-talet. Det är osäkert hur denna kapacitetsökning skall komma till. I Förenta staterna, som f. n. i praktiken är den ende leverantören på världsmarknaden, kommer man att utvidga de existerande stora gasdiffusionsanläggningarna och även överväga att uppföra någon ny anläggning för idrifttagning under 1970-talets senare år. Utbyggnaden av kärnkraft i Europa och Japan kan komma att föranleda installation av anrikningskapacitet även i dessa områden. Tidpunkten när avgörande beslut måste tas i utbyggnadsfrågan infaller senast åren 1973—1974. Möjligheterna till multinationellt samarbete diskuteras f. n. livligt. Diskussionen gäller bl. a. val av separeringsmetod för de anläggningar som skall uppföras.

Gasdiffusionsteknikens utveckling mot större enheter och större effektivitet är i Förenta staterna underbyggd av en omfattande och mångårig drifterfarenhet. Det har länge varit oklart vilka riktlinjer som skulle komma att tillämpas av amerikanska regeringen beträffande nyanläggningar inom och utom Förenta staterna.

Nyligen har emellertid tagits två initiativ. Det ena är ett beslut att enskild amerikansk industri skall kunna få tillgång till licensrätter m. m. för anrikningsteknik. Det andra initiativet är ett erbjudande till vissa länder, som diskuterar samarbete på gasdiffusionsområdet, att överlägga om förutsättningarna för tillgång till amerikanskt tekniskt kunnande.

År 1971 tillkännagav den franska regeringen sin avsikt att få till stånd en europeisk gasdiffusionsanläggning av kommersiell storlek. I detta syfte inbjuder Frankrike andra intresserade länder att delta i ett särskilt studiebolag med uppgift att undersöka förutsättningar för att i Västeuropa uppföra en dylik anläggning. Studiebolaget ävses bli bildat under hösten 1971 och dess arbete skall vara genomfört till år 1973 då enligt fransk bedömning beslut måste fattas om ett stort produktions-tillskott i Västeuropa.

Sedan flera år tillbaka har i olika länder bedrivits arbete med att kartlägga gascentrifugteknikens möjligheter för industriell isotopseparering. Under år 1970 träffades en överenskommelse mellan Nederländerna, Storbritannien och Förbundsrepubliken Tyskland om industriell utveckling och exploatering av denna teknik. Överenskommelsen omfattar bildandet av dels ett utvecklings- och tillverkningsföretag som skall marknadsföra gascentrifuganläggningar, dels ett produktionsbolag som skall äga och driva sådana anläggningar samt marknadsföra urananrikningstjänster. Överenskommelsen utesluter inte ett kommersiellt deltagande från andra länder, men villkoren härför är för dagen inte kända. Avsikten är att med några få anläggningar av begränsad storlek skapa praktiskt underlag för en utveckling av teknik och ekonomi. En första provanläggning väntas komma i drift år 1972.

Den tekniska utvecklingen på centrifugområdet är svår att bedöma och kända förutsägelser om de uppnåbara ekonomiska resultaten varierar inom vida gränser. De lägsta angivelserna för möjlig produktionskostnad pekar på kostnader som ligger klart under dagens priser på anrikningstjänster.

Mot bakgrunden av den här tecknade situationen på anrikningsmarknaden understryker Atomenergi nödvändigheten av att precisera *ambitionsnivån för arbetet i Sverige*. Huvudsyftet för detta arbete bör enligt bolagets mening vara att medverka i skapandet av tekniskt och ekonomiskt underlag för bedömningar av utvecklingen av anrikningsmarknaden främst i Västeuropa, med sikte i första hand på att uppnå positionen att kunna inträda som delägare i uppförande och drift av anlägg-

ningar. Den förstärkning av informationsnivån som bolaget anser nödvändig att åstadkomma under de närmaste åren bör utformas så att konkret tekniskt-industriellt engagemang dessutom kan ske om förutsättningarna bedöms gynnsamma.

Atomenergi har tidigare studerat gasdiffusionstekniken med relativt stora insatser. Ett svenskt engagemang baserat på denna teknik förutsätter ett internationellt samarbete. Som nämnts föreligger redan flera initiativ på området. De kartläggningar av gascentrifugteknikens problemområden och möjliga tekniska lösningar, som Atomenergi och andra svenska parter bedrivit under senare år, är otillräckliga för att medge ställningstagande till de värderingar av möjligheter till konkurrenskraftig exploatering som framförts utomlands. Organisationen av arbetet och tilldelningen av resurser bör ta sikte på att genom ett treårigt arbetsprogram skaffa fram underlag för bedömning av möjligheterna dels för en ekonomisk försörjning av urananrikningstjänster genom centrifugteknik, dels för en industriell tillverkning av apparater och anläggningar. Atomenergi har med ASEA träffat överenskommelse om ett gemensamt organiserat arbetsprogram för de närmaste tre åren under förutsättning att statsmakterna beviljar de begärda medlen för bolagets åtaganden. Atomenergi avser att i arbetet engagera andra företag, teknisk-vetenskapliga institutioner, konsulter och fristående specialister i syfte att uppnå hög effektivitet och undvika uppbyggnad av nya resurser.

Kostnaderna för de angivna arbetsprogrammen på gasdiffusionsområdet och centrifugområdet beräknas av Atomenergi till sammanlagt 16,8 milj. kr. för en treårsperiod i 1972/73 års kostnadsläge. Eftersom behovet av insatser på anrikningsområdet inte kunde förutses då Atomenergi lade fram förslag till femårsplan hösten 1969 kan de angivna arbetena inte inrymmas i medelsramen för planen. Atomenergi föreslår därför en särskild treårsplan för anrikningsarbeten och hemställer om ett anslag för ändamålet av 6,1 milj. kr. för budgetåret 1972/73.

Departementspromemorian

Som bakgrund till övervägandena om kärnbränsleförsörjningen har visst material om elkraftutbyggnad fram till år 1990 tagits fram i samarbete med CDL. Enligt preliminära beräkningar fördelas Sveriges elproduktion på olika kraftslag enligt följande (i TWh = miljarder kilowattimmar):

| | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| Vattenkraft | 59 | 60 | 60 | 60 |
| Kärnkraft | 15 | 50 | 100 | 150 |
| Oljekraft | 26 | 35 | 40 | 40 |
| Totalt | 100 | 145 | 200 | 250 |

Energibeloppen för kärnkraft motsvarar följande effekt (i MW = tusen kilowatt):

| 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
|-------|-------|--------|--------|
| 2 600 | 8 600 | 16 500 | 25 500 |

För tiden t. o. m. år 1980 är utbyggnadsplanerna redan fastställda. Sju av elva planerade kraftreaktorer är f. n. i drift, under uppförande eller beställda.

På grundval av utbyggnadsprognosen har behoven av naturligt uran för de svenska kärnkraftverken beräknats enligt följande (i ton uran):

| 1971 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
|------|------|-------|-------|-------|
| 450 | 800 | 1 700 | 2 600 | 3 500 |

För de olika tjänsterna i bränslecykeln — dvs. främst anrikning och tillverkning av bränsleelement — väntas en i huvudsak motsvarande utveckling. De sammanlagda kostnaderna för naturligt uran och nämnda tjänster för svenska kraftreaktorer beräknas enligt följande (i milj. kr.):

| 1971 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
|------|------|------|------|-------|
| 100 | 215 | 550 | 905 | 1 250 |

Vid beräkningen har uranpriset — i enlighet med CDI:s bedömningar av den internationella prisutvecklingen — satts till 7 \$ per lb under 1970-talet och 8 \$ per lb under 1980-talet.

Mot den angivna bakgrunden framhålls i promemorian att det utgör en viktig energipolitisk uppgift att pröva vilka krav i fråga om försörjningstrygghet som bör ställas på kärnkraften och hur dessa krav skall tillgodoses. Kärnkraftens introduktion innebär att vårt redan nu stora importberoende på energiområdet får en delvis ny karaktär. Bränsleförsörjningen för kärnkraft är långt mera komplicerad än för annan energiproduktion. De anläggningar som krävs för flertalet processer inom bränslecykeln ställer således stora krav i fråga om kapitalinsats och tekniskt utvecklingsarbete. Tiden för utveckling, projektering och uppförande av dessa anläggningar är lång. Möjligheterna att snabbt anpassa utbud till efterfrågan är i motsvarande mån begränsade. Denna bristande flexibilitet hos marknaden förstärks av att handeln med material och tjänster inom bränslecykeln är kringgärdad av olika slags restriktioner, som ytterst grundas på säkerhetspolitiska hänsyn. Påtagligast är detta i fråga om det led — nämligen anrikning — som för Sveriges del är avgörande från försörjningssynpunkt. Anrikningen utgör således alltjämt i praktiken ett stormaktsmonopol.

I promemorian framhålls att staten måste särskilt uppmärksamma beroendeproblemet inom kärnbränslesektorn. Det torde visserligen inte

vara möjligt — och heller inte nödvändigt för att tillgodose försörjningstryggheten — att åstadkomma en minskning av beroendet under den närmaste tioårsperioden. Efter hand som kärnkraftens betydelse för energiproduktionen ökar kan det emellertid visa sig önskvärt att uppnå en viss grad av kontroll eller inflytande över landets försörjning med kärnbränsle. Eftersom investeringar och andra åtgärder inom kärnbränsleområdet ställer stora krav på långsiktig planering bör arbetet med att utforma ett handlingsprogram på detta område inledas redan nu.

För att skapa underlag för ett sådant handlingsprogram analyseras i promemorian olika möjligheter att tillgodose Sveriges framtida behov inom de viktigaste leden av kärnbränsleförsörjningen.

Behoven av *naturligt uran* måste under 1970-talet täckas genom import. Den ordning för kraftföretagens uranköp som hittills tillämpats innebär att företagen upphandlar var för sig. I nuvarande överskottssituation på uran torde relativt kortsiktiga avtal bedömas som kommersiellt mest fördelaktiga. Enligt promemorian kan det emellertid förutses att marknadssituationen kommer att ändras i och med den starkt ökande efterfrågan från början av 1980-talet. För varje land som i likhet med Sverige satsat på kärnkraft i stor skala blir det en fråga av största vikt att se till att de egna behoven kan täckas på ett sätt som innebär en rimlig avvägning mellan försörjningstrygghet och ekonomi.

I promemorian framhålls att korttidsköp av samma slag som nu tillämpas skapar stor känslighet för prisstegringar vid uranknapphet. I mer extrema bristlägen skulle det t. o. m. kunna bli svårt att på den öppna marknaden över huvud uppbunga större urankvantiteter. Trots risken härför kommer det sannolikt att visa sig rimligt att även på lång sikt täcka viss del av importbehovet genom korttidsköp.

Långtidskontrakt, som f. n. torde kunna slutas för perioder upp till 10—15 år, erbjuder köparen viss trygghet mot prisfluktuationer och knapphet, däremot inte mot politiska störningar i säljarlandet. En möjlighet som även i detta hänseende erbjuder god säkerhet är inköp för lagring, som i princip ger försörjningstrygghet av samma slag som inhemsk produktion. En kombination av flera av dessa importmetoder kan enligt promemorian komma att visa sig lämplig, bl. a. genom att en viss utjämning av risker kan uppnås. Utjämningen bör ske genom att inköpen fördelas såväl i tiden — dvs. på kort- och långtidskontrakt — som geografiskt.

I promemorian framhålls att en försörjningsstrategi på uranupphandlingsområdet måste omfatta hela landets behov och att den förutsätter en samordning av de berörda kraftföretagens agerande. Fullt tillfredsställande garantier för att det långsiktiga försörjningsintresset tillgodoses kan nås enbart genom ett samhälleligt inflytande över upphandlingen.

Genom Atomenergis utvecklingsarbete rörande utvinning av uranskiffertillgångarna i Billingen föreligger på något längre sikt möjligheter att få till stånd en inhemsk uranproduktion i stor skala. Atomenergis förslag innebar att arbetet skulle inriktas på en utbyggnad av Ranstadsverket till en årsproduktion av 1 250 ton. På grundval bl. a. av de synpunkter som kommit fram vid remissbehandlingen av Atomenergis förslag görs emellertid i promemorian den bedömningen, att enbart hänsyn till försörjningstryggheten inte utgör ett tillräckligt skäl för att bygga ut Ranstad i början av 1980-talet. Även om det finns viss risk för tillfälliga marknadsstörningar före år 1985 bedöms tillgången på uran då som betryggande. Under senare delen av 1980-talet måste man emellertid räkna med möjligheten av såväl betydande prisstegringar som knapphet på uran. Genom att vår elproduktion då sannolikt kommer att vara baserad främst på kärnkraft skulle sådana störningar kunna få allvarliga konsekvenser. Enligt promemorian skulle det därför utgöra en rimlig försörjningspolitisk målsättning att bedriva sådan förberedande verksamhet på området att ett utbyggnadsbeslut snabbt och med hög teknisk-ekonomisk säkerhet kan resultera i en färdig produktionsanläggning från omkring år 1985.

Även om det alltså inte skulle vara motiverat för staten att enbart med hänsyn till försörjningstryggheten satsa på en utbyggnad av Ranstad före mitten av 1980-talet framstår enligt promemorian en väsentligen kommersiellt betingad uranutvinning redan dessförinnan som tänkbar. Atomenergi har anmält att bolaget avser att verifiera möjligheterna till kostnadsänkning och att ta upp diskussioner med tänkbara intressenter inom kraft- och gruvindustrin. I promemorian framhålls önskvärdheten av att klarhet rörande förutsättningarna för en eventuell kommersiell verksamhet i Ranstad skapas snarast möjligt.

För den händelse att någon sådan verksamhet inte kan komma till stånd bör redan nu förberedelser vidtas för ett begränsat program. Ett sådant program skulle endast syfta till att tillgodose det samhälleliga försörjningsintresset av att relativt snabbt kunna sätta igång en inhemsk uranutvinning omkring mitten av 1980-talet.

Det föreslås i promemorian att Atomenergi — vid sidan av överläggningarna om kommersiell exploatering — utarbetar ett program som svarar mot detta försörjningspolitiska mål. Vidare föreslås att bolaget undersöker möjligheterna att förlägga även sådan annan verksamhet i Ranstad, som kan förenas med det fortsatta arbetet med uranutvinning.

I promemorian framhålls vidare att även prospektering efter nya fyndigheter bör beaktas i en långsiktig uranförsörjningspolitik. Översiktlig prospektering inom landet bedrivs av Sveriges geologiska undersökning. Även om sannolikheten för fyndigheter med ett uraninnehåll som kan jämföras med Billingens är mycket liten anses möjligheterna goda att finna mindre men brytvärda fyndigheter i Sverige. För att dessa möj-

ligheter skall kunna utnyttjas krävs resurser för teknisk och ekonomisk utvärdering av nya uranfynd.

Anrikningen är det led i kärnbränsleförsörjningen som f. n. kräver störst uppmärksamhet. För bränslet till de kraftreaktorer som nu uppförs i Sverige utförs anrikningen i Förenta staterna i enlighet med det avtal om samarbete rörande den civila atomenergiverksamheten som träffades år 1966 och som reviderades år 1970. Avtalet är ett ramavtal enligt vilket Förenta staterna bl. a. garanterar försörjning med anrikningstjänster för vissa närmare angivna reaktorer fram till år 1996. Avtalet omfattar samtliga reaktorer som vid 1970 års avtalsrevision beräknades komma att tas i drift senast år 1978. Det kärnkraftsprogram för tiden fram till år 1980 som CDL nu redovisat rymms alltså inte i sin helhet inom det nuvarande avtalets ram.

Förutom i Förenta staterna kan Sverige få anrikning utförd i Sovjetunionen enligt ett avtal som träffades år 1970. Vissa preliminära diskussioner har ägt rum beträffande villkoren för ett svenskt utnyttjande av sovjetiska anrikningstjänster.

Förenta staterna tillgodoser f. n. nästan hela västvärldens behov av anrikat uran. Kapaciteten hos de tre amerikanska anrikningsanläggningarna kommer att bli fullt utnyttjad omkring år 1980. Beslut om att uppföra nya anläggningar har ännu inte fattats, och det är ovisst på vilka villkor de kommer att betjäna utländska kunder. I Västeuropa pågår diskussioner om att — eventuellt i samarbete med Förenta staterna — bygga upp en europeisk kapacitet, men ovisshet råder även här om tidpunkt, förläggning och ägareförhållanden. En tredje möjlighet utgörs av anrikning i Sovjetunionen.

För Sverige är det av stor vikt att den erforderliga kapacitetsökningen kommer till stånd och att denna ställs till landets förfogande på kommersiellt och politiskt godtagbara villkor. För att kunna uppnå dessa mål bör Sverige sträva efter aktivt samarbete med andra länder genom exempelvis deltagande i utvecklingsarbete eller delägarskap i anläggningar i utlandet.

I promemorian framhålls att det krävs en viss egen insats, närmast av stödjande natur, för att Sverige skall kunna tillgodogöra sig resultaten från ett utvecklingssamarbete på anrikningsområdet. Ambitionsgraden för landets samlade insats bör här tills vidare vara att ge tillräcklig kompetens för beslut och agerande i frågor rörande eventuell svensk medverkan till uppförandet av utländska anrikningsanläggningar, i form av t. ex. teknisk, industriell och finansiell medverkan eller genom långtidskontrakt. Delägarskap i utländska anrikningsanläggningar eller träffande av långtidsavtal för köp av anrikningstjänster utgör således inte egentliga alternativ till ett utvecklingssamarbete. I stället bör ett sådant samarbete ses som en naturlig komplettering till de förstnämnda samarbetsformerna.

Kostnaderna för deltagande i utländskt utvecklingsarbete är avhängiga av vilka former samarbetet får. Preliminärt uppskattas de till ca 4 milj. kr. om året fram till den tid då mera specifika samarbetsprojekt blir aktuella. Av denna kostnad avser 2 milj. kr. om året det direkta samarbetet och återstoden den nödvändiga stödjande insatsen inom landet.

I promemorian behandlas även frågan om möjligheterna till försörjning från egna anläggningar. Hittills har det betraktats som uteslutet att en anrikningsanläggning skulle kunna uppföras i vårt land. Om den nya gascentrifugtekniken slår igenom skulle emellertid den svenska marknaden redan under 1980-talet kunna ge underlag för en anläggning. Även från industriell synpunkt bedöms arbeten inom centrifugtekniken vara av stort intresse. Sådana arbeten förutsätts i promemorian ske i samarbete med lämpliga utländska parter. — Med hänvisning till att utvecklingsarbeten på gascentrifugområdet bör bedömas främst från industripolitiska synpunkter läggs emellertid inte förslag fram i frågan.

Tillverknigen av *bränsleelement* bedrivs nu i Sverige i tillräcklig omfattning för landets behov och utgör enligt promemorian inget problem från försörjningssynpunkt. Även för framtiden väntas här normala företagsekonomiska bedömningar leda till en utveckling som tillgodoser försörjningsintresset.

Upparbetning av svenskt kraftreaktorbränsle kommer att ske först om några år. Hittills har den industriella marknaden för uppabetningstjänster präglats av stor överkapacitet. Beslut om att bilda ett marknadsföringsbolag med de stora anläggningarna i Storbritannien och Frankrike som bas kommer emellertid att ställa kraftföretagen inför en ren monopolsituation i Västeuropa. Samtidigt med beslut om det nya bolaget har krav rests på avveckling av Eurochemic, den internationella uppabetningsanläggningen i vilken Sverige genom Atomenergi är delägare. Mot denna bakgrund framhålls i promemorian att uppabetningsfrågan kräver ökad uppmärksamhet från svensk sida.

Det svenska behovet av uppabetningstjänster väntas inte komma att motivera en anläggning av ekonomisk storlek i Sverige förrän omkring år 1990. Före denna tidpunkt bör behovet av uppabetningstjänster kunna tillgodoses genom att anläggningar utanför Sverige utnyttjas, under förutsättning att dessa står till förfogande för svenska företag på icke-diskriminerande villkor. Om denna förutsättning inte uppfylls kan det dock enligt promemorian bli nödvändigt att överväga uppförandet av en anläggning i Sverige betydligt tidigare.

En särskild analys av *beredskapsaspekterna* görs i promemorian. Analysen visar att kärnkraften även utan särskilda åtgärder har mycket god uthållighet. Under den aktuella tidsperioden beräknas ett på vattenkraft, kärnkraft och konventionell värmekraft baserat system kunna upprätt-

hålla elförsörjningen vid en avspärrning under två år i följd. Möjlighet finns att ytterligare öka uthålligheten genom lagring av kärnbränsle, företrädesvis i form av anrikat uran. Det kan även visa sig ekonomiskt fördelaktigt att ersätta viss del av den nuvarande oljelagringen för kraftproduktion med lagring av kärnbränsle.

I promemorian behandlas slutligen frågan om *organisation och finansiering* av verksamheten på kärnbränsleområdet.

Med hänsyn till osäkerheten beträffande den framtida utvecklingen kan det sakliga innehållet i ett handlingsprogram på kärnbränsleområdet inte i dag till alla delar anges. Det är enligt promemorian därmed desto angelägnare att snarast finna en lämplig organisatorisk ram för utformandet av ett sådant program. De olika åtgärder inom bränslecykeln, som kan komma i fråga för Sveriges del, är av ganska skiftande natur och sorterar f. n. delvis under skilda huvudmän. Syftet med åtgärderna är emellertid gemensamt, nämligen att skapa långsiktig försörjningstrygghet för den på kärnbränsle baserade kraftproduktionen. Detta utgör ett starkt skäl för att skapa en organisation som kan svara för en samlad bedömning av behovet av olika åtgärder på kärnbränsleområdet.

I promemorian anges kraftindustrin som en naturlig intressent i ett sådant kärnbränsleorgan. Kraftföretagen i Sverige har en lång tradition av samverkan kring gemensamma planeringsuppgifter, främst inom CDL. Vidare bör beaktas behovet av att säkra samhällsinflytandet på kärnbränsleförsörjningen. Detta utgör en självklar konsekvens av att kärnkraften är på väg att få avgörande betydelse för vår energiförsörjning. Även behovet av långsiktig planering och storleken av de ekonomiska åtagandena inom kärnbränslecykeln talar för ett starkt samhällsinflytande.

Enligt promemorian gäller det att finna en lösning, som gör det möjligt att samtidigt tillgodose såväl samhällsintresset av en säker försörjning som kraftföretagens intresse av kommersiell rörelsefrihet och god ekonomi vid bränsleanskaffningen. Det föreslås att staten och kraftindustrin gemensamt bildar en organisation för vissa uppgifter på kärnbränsleförsörjningens område. Såväl statens vattenfallsverk som enskilda kraftföretag skulle kunna ingå som delägare i organisationen. Med hänsyn till uppgifternas delvis kommersiella karaktär anges ett aktiebolag som den lämpligaste formen för verksamheten.

Bolagets huvuduppgift skulle vara inköp av naturligt uran och anrikningstjänster på den internationella marknaden för hela det svenska behovet. Kraftföretagen skulle därvid utnyttja bolaget som centralt upphandlingsorgan. Bolaget skulle dessutom svara för att den lagring, som bedöms önskvärd av kommersiella skäl eller av beredskapsskäl, kommer till stånd.

Enligt promemorian framstår bolaget som en naturlig huvudman även för andra verksamheter på kärnbränsleområdet, som kan komma att aktualiseras under de närmaste åren. En viktig uppgift för bolaget skulle således vara styrningen av sådant utvecklingsarbete på uranutvinningsområdet, som kan komma att bedrivas av försörjningsskäl. Beträffande vissa arbetsuppgifter på området kan det visa sig lämpligt att engagera även andra parter, t. ex. svenska gruvföretag. Kärnbränslebolaget skulle i dessa fall kunna spela rollen av initiativtagare och medfinansierare. Bolaget skulle givetvis även svara för den önskvärda totala samordningen.

Enligt promemorian bör finansieringen av den verksamhet på kärnbränsleområdet som anses påkallad av försörjningsskäl — oavsett vilken organisation som väljs — kunna medge en anpassning till de växande uppgifterna. Samtidigt bör kostnadsansvaret för verksamheten fördelas så att kostnaderna för de åtgärder på försörjningsområdet som kärnkraftens införande ger anledning till skall bäras av vederbörande kraftproducenter, vilka antas genom prissättningen på elkraft föra kostnaderna vidare till konsumenterna. Som en tänkbar finansieringsmetod vid en organisation i bolagsform anges i promemorian att låta ett överskott från bolagets försäljning till kraftföretagen finansiera verksamheten i övrigt. Under de första verksamhetsåren torde ett årligt överskott av storleksordningen 5—10 milj. kr. vara tillräckligt för att täcka behoven.

I promemorian anges det som en viktig uppgift för bolaget att fungera som ett forum för överläggningar mellan delägarna i fråga om kärnbränsleprogrammets närmare utformning och för den erfarenhetsuppbyggnad och utredningsverksamhet varpå den framtida kärnbränslepolitiken måste baseras. Bolaget förutsätts efter hand kunna utvidga sin verksamhet inom den allmänna ram, som statsmakterna kan komma att dra upp. Även om bolaget sålunda ges ett självständigt ansvar för planering och utformning av olika åtgärder i syfte att trygga försörjningen med kärnbränsle kan statsmakterna inom vissa delar av bolagets verksamhetsområde behöva komplettera den frivilliga regleringen med lagstiftning. I den mån så sker torde det visa sig lämpligt att finansiera ifrågavarande verksamhet genom avgifter. Ett sådant system kan komma att visa sig nödvändigt på beredskapslagringsområdet.

I promemorian betonas att förslaget om ett kärnbränslebolag endast utgör en principskiss och att en rad frågor återstår att överväga. Bl. a. måste förhållandet mellan bolaget och de organisationer och företag som i dag handhar olika uppgifter på kärnbränsleområdet noga övervägas. Särskilt gäller detta Atomenergi, som bedriver utvecklingsarbete inom flera olika led av bränslecykeln och dessutom företräder Sverige internationellt i bl. a. Eurochemic. Det är naturligt att former skapas så att Atomenergis resurser även efter tillkomsten av ett nytt organ med ansvar för kärnbränsleförsörjningen utnyttjas för forsknings- och utveck-

lingsarbete på området. Även i förhållandet mellan ett kärnbränslebolag och Sveriges geologiska undersökning — som i dag svarar för den översiktliga prospekteringen efter bl. a. uran — bör en strävan vara att åstadkomma ett rationellt utnyttjande av tillgängliga resurser.

Remissyttrandena

Några remissinstanser har anfört **a l l m ä n n a s y n p u n k t e r** på frågan om försörjningstryggheten på kärnbränsleområdet och behovet av åtgärder från samhällets sida. *Statskontoret* framhåller kravet på en samordnad planering och ansluter sig till uppfattningen att det redan nu bör utformas handlingsprogram för kärnbränsleförsörjningen. *Statskontoret* pekar därvid även på sambandet med annan långsiktig samhällsplanering. Även *kommerskollegium* ansluter sig till förslaget om att en långsiktig planering på kärnbränsleområdet bör skapas.

IVA och *LO* understryker önskvärdheten av en samlad bedömning av kärnbränsleförsörjningsfrågorna. *Svenska gruvföreningen* noterar med tillfredsställelse att promemorian inrymmer en skiss till ett med energimarknaden integrerat kärnbränsleprogram.

Enligt *AB Atomenergis* uppfattning är en aktiv statlig kärnbränslepolitik nödvändig. Staten bör skapa förutsättningar för en väl fungerande marknad och en sund industriell utveckling. Mot bakgrund av vissa monopolistiska tendenser på den internationella kärnbränslemarknaden erfordras en aktiv medverkan från staten. Inom vissa led av bränslecykeln, där prisbildningen inte på ett riktigt sätt avspeglar kostnaderna för nyetablering, erfordras särskilda åtgärder för att få till stånd tillräcklig kapacitet. Vidare är statliga stödåtgärder ofta erforderliga beträffande långsiktig industriell utveckling. Atomenergi påpekar att departementspromemorian behandlar i huvudsak endast försörjningspolitiska synpunkter och att även övriga energipolitiska, industripolitiska och handelspolitiska frågor borde fått en motsvarande belysning.

Sveriges industriförbund anser att slutsatsen i promemorian att särskilda åtgärder påkallas med hänsyn till risken för kommersiella och politiska störningar av urantillförseln inte är väl underbyggd. Förbundet anser att kraftföretagen i eget intresse tillgodoser dessa trygghets-synpunkter.

Stor uppmärksamhet ägnas åt **R a n s t a d s f r å g a n**.

Av remissinstanserna uttalar sig *överstyrelsen för ekonomiskt försvar*, *styrelsen för teknisk utveckling*, *länsstyrelsen i Skaraborgs län* och *LO* för fortsatt verksamhet i Ranstad med syfte att möjliggöra idrifttagning av en stor anläggning i början av 1980-talet.

Överstyrelsen framhåller bl. a. att marknadsstörningar av många skäl

kan uppstå och att det tekniska kunnande och de erfarenheter som den nuvarande personalen representerar inte bör skingras. Överstyrelsen pekar även på de från beredskapssynpunkt värdefulla bieffekter som skulle kunna uppnås om vissa legeringsmetaller kan utvinnas i samband med uranproduktionen. Överstyrelsens ställningstagande för utbyggnad av Ranstadsverket är emellertid avhängigt av att pågående undersökningar om värdeutvinning vid sidan av uranproduktionen bekräftar Atomenergis antaganden om förbättrad lönsamhet. Skulle undersökningarna inte leda till positivt resultat ansluter sig överstyrelsen till promemorieförslaget.

Styrelsen för teknisk utveckling framhåller att uranpriset i ringa grad påverkar kostnaden för den i ett kärnkraftverk producerade elenergin och att kostnadsaspekten därför måste betraktas som sekundär i förhållande till säkerhetsaspekter vid bedömningen av utbyggnadsfrågan.

Länsstyrelsen i Skaraborgs län pekar på vissa ännu olösta miljövårdsproblem vid en uranproduktion i stor skala i Ranstad. Under förutsättning att dessa problem kan lösas på ett tillfredsställande sätt förordar länsstyrelsen att principbeslut om utbyggnad av Ranstadsverket fattas under budgetåret 1973/74. Med hänvisning till de svårigheter som råder på arbetsmarknaden inom Falköpings kommunblock framhåller länsstyrelsen att en utbyggnad skulle innebära en i hög grad önskvärd differentiering av näringslivet. Enligt länsstyrelsens mening talar starka regionalpolitiska skäl för att förräntningskraven på en kommersiell drift i Ranstad inte bör sättas alltför höga. Skulle statsmakterna fatta beslut om att i avvaktan på kommande utbyggnad av Ranstadsverket begränsa verksamheten i förhållande till nuvarande nivå uppstår problem med alternativ sysselsättning för den friställda personalen. I en sådan situation ställs oeftergivliga krav på industriell nyetablering. Detta bör kunna åstadkommas genom lokaliseringstöd i form av såväl lån som bidrag. Överläggningar mellan länsstyrelsen och Atomenergi rörande alternativa verksamheter, som kan förenas med uranutvinningen, har visat att sysselsättningseffekterna av dessa verksamheter är liten. Länsstyrelsen hemställer slutligen att förutsättningarna för lokalisering till Ranstad av anläggningar för andra delar av kärnbränslecykeln än uranutvinning undersöks.

Arbetsmarknadsstyrelsen förutsätter att — om beslut fattas om utveckling av Ranstadsverket — denna planeras i nära samråd med arbetsmarknadsverket och i sådana former att den berörda personalens omplacering på alla sätt underlättas.

Några remissinstanser uttalar sig för ett fortsatt utvecklingsarbete beträffande uranskiffrarna.

IVA anser att de nya bedömningar, som presenterats av Atomenergi och som eventuellt skulle kunna göra Ranstadsverket kommersiellt in-

tressant, bör prövas av Atomenergi tillsammans med gruv- och kraftintressenter på företagsekonomisk grund. Liknande synpunkter framförs av *CDL* och *Statsföretag*. *Kommerskollegium* anser det angeläget att resultatet av övervägandena om en kommersiell exploatering föreligger innan slutlig ställning tas till anläggningens framtida utnyttjande. Oberoende av detta ställningstagande bör det arbete som lagts ned på det hydrometallurgiska området för utvinning av såväl uran som vanadin och molybden få utvecklas vidare inom Atomenergis program.

Sveriges geologiska undersökning understryker alunskifferns potential som en naturtillgång av första ordningen, som innehåller inte bara uran utan även betydande kvantiteter av andra råvaror. Ett utnyttjande i stor skala av dessa resurser innebär emellertid samtidigt allvarliga miljöproblem. Det är en viktig uppgift för svensk forskning och teknik att på bred bas utveckla metoder för att på bästa sätt utnyttja skifferna. Målsättningen att ett utbyggnadsbeslut snabbt skall kunna resultera i en färdig uranproduktionsanläggning från omkring år 1985 förutsätter därför en energisk och målmedveten utvecklingsinsats på en lång rad fält. En sådan insats bör också kunna ge värdefulla bieffekter på angränsande, ekonomiskt intressanta områden.

Två remissinstanser ger uttryck åt stor tveksamhet beträffande fortsatt verksamhet i Ranstad. *Svenska teknologföreningen* framhåller att utvecklingen av marknadsbilden under den gångna treårsperioden talar mot en fortsatt drift vid Ranstad. Föreningen anser tveksamt om Ranstad skulle kunna bli lönsamt genom att man utvidgar med annan verksamhet och finner därför angeläget att fortsatta utredningar bedrivs snabbt så att olika lösningar kan värderas från lokal sysselsättningsynpunkt.

Sveriges industriförbund anför liknande synpunkter och drar den slutsatsen att det varken från kommersiell synpunkt eller försörjningstrygghetssynpunkt finns anledning att nu planera för en uranutvinning i Ranstad ens år 1985. Eftersom det föreliggande materialet inte medger några definitiva slutsatser kan det dock möjligen vara rimligt att Atomenergi — tillsammans med berörda kraftproducenter och i enlighet med förslagen — fullföljer erforderliga och slutgiltiga utredningar på området.

De remissinstanser som uttalar sig beträffande anrikningsfrågorna ansluter sig i huvudsak till bedömningarna i departementspromemorian.

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar framhåller betydelsen för vår försörjningsberedskap av att behoven av anrikat uran säkerställs. Båda de i promemorian angivna vägarna — samarbete med utlandet och insatser i syfte att på sikt åstadkomma inhemska anrikningskapacitet — för att uppnå detta måste därför beträddas. *Styrelsen för teknisk utveck-*

ling anser likaledes att ett visst inhemskt utvecklingsarbete rörande urananrikning bör bedrivas med inriktning på anläggningar av den typ som möjliggör uppförande i mindre enheter. Aktuella i detta fall är då gascentrifugmetoden och en svensk metod för gasseparering. Utvecklingsarbetet bör bedrivas huvudsakligen vid Atomenergi i Studsvik.

Atomenergi anser att de diskussioner som under senare tid förts i anrikningsfrågan bekräftar riktigheten av de synpunkter på ambitionsnivån för ett svenskt program som förts fram i bolagets anslagsframställning i augusti 1971. Bolaget har fortsatt kartläggningen av centrifugmetodens tekniska och ekonomiska förutsättningar, vilket stärkt tilltron till riktigheten i att göra en större insats på detta område. På gasdiffusionsområdet anser Atomenergi att möjligheterna till svensk medverkan i utländska studie- och planeringsarbeten för centrala multinationella anläggningar blivit mer konkreta och att bolaget bör delta under förutsättning att godtagbara villkor kan erhållas.

IVA framhåller att huvudsyftet för en svensk verksamhet på detta område torde vara att medverka i anrikningsprojekt i Europa där Sveriges behov tas i beaktande. Tills vidare gäller det i första hand att minska riskerna för störningar genom långsiktiga avtal med Förenta staterna och Sovjetunionen. Det är enligt IVA väsentligt att flera leverantörer av anrikningstjänster kan anlitas.

Sveriges industriförbund anser önskvärt att Sverige aktivt deltar i samarbete med andra länder genom deltagande i utvecklingsarbete eller t. o. m. delägarskap i anläggningar utomlands. För dagen synes emellertid inte anledning föreligga att mera aktivt gå in för en nationell anrikningsverksamhet. Kraftföretagen har skaffat sig behövliga garantier för dessa tjänster, vilket enligt förbundet skänker rådrum för en senare insats t. ex. på centrifugteknikens område.

Endast ett fåtal remissinstanser har haft synpunkter på frågor rörande bränsleelement och upparbetning.

Delegationen för atomenergifrågor framhåller att upparbetningen är den del av bränslecykeln utanför reaktorerna som har störst intresse från säkerhetssynpunkt. Även om Sveriges behov av upparbetningstjänster kan tillgodoses av anläggningar i utlandet fram till år 1990 är det av vikt att man inom Sverige noga följer utvecklingen av säkerhetsfrågorna vid upparbetning och efterföljande avfallsdisponering på grund av dessa frågors betydelse för totalbedömningen av kärnindustrins miljöproblem.

Även *IVA* och *Atomenergi* pekar på avfallslagringsfrågan. *IVA* anser inte orimligt att varje stat själv får ta hand om det icke kortlivade radioaktiva avfallet. En permanent lagring av detta under säkerhetsmässigt tillfredsställande former kan erbjuda svårlösta tekniska problem som i tid bör beaktas.

Behandlingen i promemorian av beredskapsfrågan har föranlett vissa påpekanden.

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar framhåller att de från CDL hämtade uppgifterna i departementspromemorian om uthålligheten hos kraftsystemet baseras på felaktiga antaganden om de kvantiteter olja som vid en avspärning disponeras för elproduktion. Överstyrelsen avser att ta upp beredskapsfrågorna för kärnkraftproduktionen till närmare övervägande med sikte på att synpunkter och eventuella förslag till åtgärder skall kunna läggas fram i anslutning till den kontrollstation som förutsätts i det löpande oljelagringsprogrammet. Överstyrelsen instämmer i uttalandet i departementspromemorian att kostnaderna för de åtgärder på försörjningsområdet som kärnkraftens införande medför bör bäras av producenterna av sådan kraft.

IVA framhåller att den svenska marknaden för kapslingsrör till bränsleelement inte är tillräckligt stor för att på kommersiell grund motivera en tillverkning i Sverige, vilket skulle kunna ge upphov till problem från försörjningssynpunkt om den nuvarande tillverkningen läggs ned och en avspärning följer. AB Asea-Atom påpekar att zirkonium för kapslingsrör och vissa andra bränsleelementkomponenter är för svensk kärnbränsleförsörjning viktiga material, vilket bör beaktas vid överväganden om beredskapslagring.

Organisationsfrågan har skilda uppfattningar framförts av remissinstanserna.

Förslaget i promemorian om inrättande av ett av staten och kraftföretagen samägt kärnbränslebolag förordas i princip av statskontoret, riksrevisionsverket och styrelsen för teknisk utveckling.

Styrelsen för teknisk utveckling anser att förslaget har uppenbara fördelar. Detta gäller framför allt i fråga om att samordna ekonomiska insatser och åtgärder för landets kärnbränsleförsörjning samt vid skapandet av internationella kontakter för vissa delar av kärnbränslecykeln. Bolagets verksamhet bör då omfatta samtliga steg i kärnbränslecykeln.

Enligt riksrevisionsverket kan ett bolag vara en lämplig organisationsform för att lösa angivna uppgifter. Det finns enligt verket skäl att som alternativ till det föreslagna delstatliga bolaget pröva även ett helt samhällsägt företag.

Statskontoret anser att förslaget kan utgöra ett riktmärke för en organisationsuppbyggnad på kärnbränsleområdet. Enligt ämbetsverkets mening kan dock slutlig ställning tas till en bolagsbildning först sedan ett klargörande skett av frågor som berör Ranstadsverkets framtid, formerna för samarbete med statliga och privata kärnbränsleintressenter samt uranprospekteringens koppling med övrig verksamhet inom kärnbränsleområdet.

Statsföretag tillstyrker att ett samlade organ för vissa frågor på kärnbränsleområdet kommer till stånd. Med hänsyn till svårigheterna att överblicka de samlade uppgifterna för ett sådant organ synes dock den föreslagna organisationsformen kunna diskuteras. Enligt Statsföretags uppfattning kan man tänka sig att kärnbränsleorganet inledningsvis inrättas som en delegation, som även skulle ges uppdrag att efter hand som erfarenhet vinnas vara förslagsställare beträffande en slutlig organisation.

CDL anser att strävandena att skapa försörjningstrygghet på kärnbränsleområdet bör föranleda att ett särskilt kärnbränslebolag bildas av de kraftföretag som i dag är engagerade inom kärnkraftproduktionen. En sådan organisation bör repliera på de väl utbyggda samarbetsformer som finns bland kraftföretagen, t. ex. genom *CDL*. Vid fastställandet av organisationens uppgifter bör kraftföretagens intresse av kommersiell rörelsefrihet beaktas. Köp av uran och anrikningstjänster bör således i första hand företas av kraftföretagen själva. Om intressenterna framdeles skulle finna en samordning av köp ändamålsenlig bör dock det gemensamma bolaget svara härför.

Några remissinstanser ställer sig kritiska till det föreslagna kärnbränslebolagets konstruktion, utan att de fördensskull avvisar tanken på ett bolag med uppgift att samordna avnämningarna på området.

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar utgår från att målsättningen för beredskapspolitiken såväl inom detta som för andra försörjningsområden är en uteslutande statlig angelägenhet. Överstyrelsen anser vidare att det redan finns organ med god kompetens för de uppgifter, som enligt förslaget är avsedda för bolaget. Samordningen från statens sida av olika organs verksamhet synes kunna anförtros åt det särskilda statliga energiorgan, varom förslag lagts fram av energikommittén och kommerskollegieutredningen.

En liknande ståndpunkt intas av *IVA*, som betecknar förslaget till konstruktion och uppgifter för kärnbränslebolaget som oklart och oegnomtänkt. Det förefaller akademien självklart att de myndighetsutövande funktionerna skall inordnas i ett blivande statligt energiorgan i den mån de inte naturligt ligger under andra myndigheter.

Atomenergi anser det tveksamt om en på kommersiella grunder baserad verksamhet lämpligen kan förenas med en av andra skäl betingad verksamhet för att tillgodose nationella intressen. Enligt Atomenergis mening bör ett försörjningspolitiskt program formuleras av statsmakterna och övervakas av lämplig myndighet. Vidare påpekas att de försörjnings- och industripolitiska frågorna inom kärnbränsleområdet är mycket nära sammanvävda. Atomenergi förutsätter att det liksom hittills skall ha huvudansvaret för den statliga verksamhet som syftar till att främja den tekniska och industriella utvecklingen inom den svenska kärnbränsleindustrin. En sådan samordnande roll för Atomenergi på

industrisidan utgör det nödvändiga komplementet till ett kärnbränslebolag som företräder avnämarentressena.

AB Asea-Atom framhåller betydelsen för bolaget av att den organisation som kan komma till stånd för Sveriges försörjning med kärnbränsle inte får en diskriminerande effekt på bolagets möjligheter att leverera bränsleelement till kärnkraftverk i Sverige.

Svenska teknologföreningen och *Sveriges industriförbund* avstyrker bildandet av ett centralt kärnbränsleorgan.

Teknologföreningen vänder sig bestämt mot den föreslagna lösningen att i ett bolag tillgodose såväl affärsintressen som beredskapskrav och forsknings- och utvecklingsintressen. Affärsmässigheten tillgodoses redan i dag av det "svenska systemet", där varje inköpare strävar efter att för sig finna gynnsammaste inköpskälla men också delge andra sina kunskaper om marknaden. Inte heller beredskapsintressen kan enligt *Teknologföreningen* motivera den föreslagna organisationen. Föreningen förordar i stället samråd och ramar — sanktionerade i lag om så erfordras — som uttrycker kraven på försörjningsberedskap. Forsknings- och utvecklingsinsatser är däremot ett hävdvunnet statsintresse, och föreningen framhåller att staten och de enskilda intressenterna bör kunna enas om former för samarbete på området.

Sveriges industriförbund uttalar sin skepsis mot en vidgad central styrning av energipolitiken och ser det som angeläget att kraftföretagen även i fortsättningen i full frihet får avtala om uraninköp samt anriknings- och uppberedningstjänster. Från kraftkonsumentens synpunkt ger denna ordning bäst garanti för kraftförsörjningen i framtiden.

Några remissinstanser har berört frågan om organisationen för prospektering och utvinning av uran.

Sveriges geologiska undersökning framhåller att det finns en naturlig gräns mellan den på geologiska grundförutsättningar och sakkunskap vilande prospekteringen å ena sidan och de ekonomiskt-tekniska aktiviteterna såsom gruvundersökning, brytningsplanering och malmbehandling å andra sidan. Den i departementspromemorian framförda tanken på att skapa en ny organisation, knuten till kärnbränslebolaget, för såväl viss del av prospekteringen som den ekonomiskt-tekniska verksamheten betecknas som verklighetsfrämmande. Däremot anser undersökningen att finansieringen av uranprospekteringen mycket väl kan överföras till det föreslagna kärnbränslebolaget, vilket skulle kunna ge undersökningen i uppdrag att genomföra prospektering i projektform.

Statsföretag anser naturligt att samhällets insatser för uranprospektering inordnas i den organisatoriska ram som kan bli en följd av 1964 års geologiutrednings förslag och att eventuella särskilda medel för uranprospektering via direkta uppdrag kanaliseras genom denna organisation. Av detta följer att ett eventuellt efterföljande statligt engagemang i fråga om utvinning bör anförtros existerande mineralexploateringsföretag.

Statsföretag påpekar vidare att utvärdering av indikationer framkomna vid den översiktliga prospekteringen av uran inte är artfrämmande den som förekommer vid annan malmhantering. Inom den statliga gruvhanteringen besitter LKAB erforderliga resurser för utvärdering och dessa resurser kan upprustas för uran bl. a. genom att utvidga det samarbete som redan inletts med Atomenergi.

Svenska gruvföreningen framhåller att prospektering och brytning m. m. av uranmalm i princip inte skiljer sig från motsvarande verksamheter i fråga om andra mineral. Föreningen är därför mycket tveksam om det finns behov av att tillskapa en serie intressentbolag för dessa verksamheter på uranområdet. I sammanhanget framhåller föreningen att den gällande koncessionslagstiftningen för uran fullständigt inskränkt den privata verksamheten på området och att man inte heller bör räkna med någon direkt medverkan från gruvföretagen inom ramen för ett gemensamt kärnbränslebolag.

Avtal om fortsatt utvecklingsarbete rörande utvinning av uran

Med anledning av förslaget i departementspromemorian om en undersökning av förutsättningarna för kommersiell exploatering av Ranstadsfyndigheten har Atomenergi med statens vattenfallsverk bildat en arbetsgrupp för bearbetning av frågan om ett gemensamt utvecklings- och utredningsprogram. Parterna har gemensamt konsulterat utomstående expertis.

Ett antal alternativa program har undersökts. Målet har varit att programmen skall kunna leda fram till beslutsunderlag som möjliggör exploatering före 1980-talets mitt. Härvid skall miljöeffekterna vara klarlagda. Intäktsökande och kostnadssänkande potentialer skall vara utvärderade liksom villkoren för en snabb utbyggnad efter beslut. Programmen innebär vidare att anläggningarna i Ranstad bibehålls.

De studerade programmen har något olika innebörd i fråga om tidsåtgång, försöksskala för lakningen, personalbehov och kostnader. Från teknisk synpunkt har preferens getts åt ett treårigt program som innebär att ett komplett nytt lakningssystem i 3 tons skala byggs upp. Möjlighet att köra det befintliga 250 tons systemet kampanjvis bevaras dock. Personalbehovet uppgår till ca 77, vilket innebär en avsevärd minskning av sysselsättningsnivån. Kostnaderna för programmet uppgår till ca 24,5 milj. kr., vilket är något lägre än för de övriga undersökta programmen.

Atomenergi har den 17 februari 1972 anmält att vattenfallsverket och bolaget under förutsättning av Kungl. Maj:ts godkännande träffat avtal om gemensam finansiering och ledning av ett treårigt utrednings- och utvecklingsarbete baserat på nämnda program. Arbetet omfattar perioden den 1 juli 1972—den 30 juni 1975. Kostnaden beräknas till 9,4 milj.

kr. för budgetåret 1972/73, 8,0 milj. kr. för budgetåret 1973/74 och 7,1 milj. kr. för budgetåret 1974/75, räknat i 1972 års kostnadsläge.

Vid bedömningen av finansieringsfördelningen har i Atomenergis del räknats kalkylerade baskostnader för att hålla anläggningarna i sådant skick att de effektivt kan utnyttjas om beslut senare skulle träffas om utbyggnad. Kostnaden härför beräknas för en treårsperiod till ca 10 milj. kr. Kostnaden för det egentliga utvecklings- och utredningsarbetet uppgår enligt detta beräkningssätt till ca 15 milj. kr. för treårsperioden. Till denna kostnad för utvecklings- och utredningsarbetet bidrar statens vattenfallsverk med 2,5 milj. kr. per budgetår med skäligt tillägg för kostnadsfördyringar under de två sista budgetåren, dvs. sammanlagt 7,5 milj. kr.

I avtalet ingår att vattenfallsverket efter eget val har rätten att upp till en andel av 50 % delta i eventuell fortsatt verksamhet efter perioden. Parterna är vidare överens om att andra företag — efter Kungl. Maj:ts godkännande — kan inträda i utvecklings- och utredningsprogrammet med rätt att delta i fortsatt verksamhet. Mot bakgrund härav pågår diskussioner dels med andra kraftföretag, dels med gruv- och utvinningsindustri i avsikt att erhålla dessa företags ställningstagande före treårsprogrammets start den 1 juli 1972.

Programmet innebär att Atomenergis resurser på malmbearbetningsområdet koncentreras till Ranstad. Anläggningarna där liksom de personella resurserna blir därmed väl ägnade för studier och utvecklingsarbeten även över eventuella andra uranmalmstyper, som kan bli aktuella. De kan också utnyttjas för undersökningar av kemiska bearbetningsprocesser också för helt andra produktutvinningar ur skilda råvaror.

Av det beräknade medelsbehovet för budgetåret 1972/73 av 9,4 milj. kr. för det angivna programmet på uranskifferområdet återstår efter avdrag av bidraget från vattenfallsverket 6,9 milj. kr. En förutsättning för Atomenergis del är att anslag anvisas av statsmedel. Liksom hittills bör inom ramen för anslaget finnas möjlighet att finansiera arbeten för preliminär bedömning av exploateringsförutsättningar för andra uranmalmsstyper, som kan komma fram vid inhemska prospektering. Kostnaden härför beräknas till 300 000 kr. Sammanlagda anslagsbehovet utgör därmed 7,2 milj. kr. För den händelse att finansieringsbidrag kan erhållas från gruv- och utvinningsindustri till utvecklingsarbetet kommer motsvarande belopp att av Atomenergi inlevereras till statsverket liksom de medel som erhålls vid försäljning av uran, som framkommer vid försöksverksamheten.

Atomenergi har även — i enlighet med förslaget i departementspromemorian — undersökt förutsättningarna för ett mera begränsat, väsentligen försörjningspolitiskt motiverat program med syfte att möjliggöra en utbyggnad av Ranstadsverket från mitten av 1980-talet. Årskostnaden för ett sådant program skulle bli något lägre än för det före-

slagna programmet under de första tre åren. Totalkostnaden skulle dock bli högre. Man får för detta fall förutse ett mera allmänt inriktat utvecklingsprogram. Atomenergi har emellertid den bestämda uppfattningen att ett dylikt program är alltför utdraget i tiden för att bli effektivt.

I enlighet med förslag i departementspromemorian har Atomenergi också lämnat en redovisning till länsstyrelsen i Skaraborgs län över tekniska och tidsmässiga förhållanden och begränsningar för en eventuell alternativ verksamhet i Ranstad. Vid en sådan verksamhet förutsätts anläggningens resurser bli utnyttjade utan att möjligheterna begränsas att där genomföra utvecklingsprogram av angiven art eller att åtgärder försvåras som kan beslutas sedan ett dylikt program genomförts.

Atomenergi avser att återkomma med hemställan om anslag för extraordinära kostnader som kan uppkomma i samband med personalavveckling.

Departementschefen

Under 1970-talet introduceras kärnkraften i stor skala i Sverige. Enligt kraftföretagens utbyggnadsplaner kommer redan år 1980 ca en tredjedel av den totala produktionen av elenergi att baseras på kärnkraft. Andelen år 1985 uppskattas till ca hälften. Detta innebär att landets framtida försörjning med kärnbränsle utgör en fråga av stor energipolitisk betydelse.

Verksamheten på kärnenergiområdet i Sverige har innefattat stora insatser i fråga om utvinning av uran ur inhemska uranskiffertillgångar. Den försöksanläggning som uppfördes i Ranstad vid Billingen under åren 1958—1965 har utgjort basen för ett utvecklingsarbete med sikte på att klarlägga de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för en framtida utvinning i stor skala. År 1969 fattades beslut om ett utvecklingsprogram, som löper ut med utgången av budgetåret 1971/72.

I samband med att ställning tas till Ranstadsverkets framtid och till behovet av fortsatta insatser på uranområdet bör även andra led i kärnreaktorernas bränsleförsörjning uppmärksammas. I syfte att skapa underlag för en samlad bedömning har ett omfattande utredningsmaterial tagits fram under medverkan av bl. a. kraftföretagen och AB Atomenergi. Materialet har sammanfattats i en departementspromemoria. Härmed har möjligheter skapats för en analys av kärnbränsleförsörjningsfrågorna i stort. En sådan analys bör kunna leda fram till allmänna riktlinjer för det fortsatta arbetet.

Vårt land är beroende av omvärlden för såväl tillförsel av naturligt uran som för flertalet tjänster inom den s.k. bränslecykeln för kärnreaktorer. Läget beträffande kärnbränsleförsörjningen på kort sikt är emellertid tämligen betryggande. Internationellt sett råder en betydan-

de överkapacitet sedan lång tid tillbaka. Detta beror på att efterfrågan på kärnkraftbränsle för den civila kärnkraftutbyggnaden ännu inte kompenenserat bortfallet av den militära efterfrågan, för vilken såväl råvaruutvinning som olika tillverkningsprocesser ursprungligen dimensionerats.

Denna för köparen kortsiktigt gynnsamma marknadssituation företer även vissa oroande drag. Den låga prisnivån innebär att incitament till kapacitetsutbyggnad saknas. Samtidigt finns vissa tendenser till kartellbildning hos producentländerna i syfte att reglera marknaden. Härtill kommer att de säkerhetspolitiskt motiverade bindningar, som från början kännetecknat kärnbränsleområdet, även i framtiden torde komma att försvåra en utveckling mot normala marknadsförhållanden.

Om utbyggnaden av kärnkraftverk i de industrialiserade länderna under 1980-talet genomförs i nu planerad omfattning kommer detta att skapa en starkt ökad efterfrågan på uran och tjänster inom bränslecykeln. För att denna efterfrågan skall kunna tillgodoses måste ny kapacitet komma till. Beslut om utbyggnad av sådan kapacitet måste fattas redan inom de närmaste åren. Det är emellertid en öppen fråga om så kommer att ske i tillräcklig omfattning. Därav följer att det råder stor osäkerhet om marknadsutvecklingen inom olika delar av kärnbränsleområdet under 1980-talet. Kraftiga prisstegringar och t. o. m. svåra bristsituationer kan inte uteslutas. Å andra sidan kan det nuvarande överskottsläget komma att bestå inom vissa sektorer under en längre tid som en följd av att kärnkraftutbyggnaden hos vissa länder fördröjts.

Enligt min mening leder utredningsmaterialet till den allmänna slutsatsen att kärnbränsleförsörjningsfrågorna kräver stor uppmärksamhet framför allt med hänsyn till utvecklingen under 1980-talet. För Sveriges vidkommande gäller detta särskilt under årtiondets senare del, då kärnkraften börjar spela en dominerande roll i vår elförsörjning och då störningar av kommersiell eller politisk natur i tillförseln av kärnbränsle skulle kunna få allvarliga konsekvenser för vårt samhälle. Den statliga politiken på området bör alltså syfta till att minska riskerna för sådana störningar.

Jag delar uppfattningen i departementspromemorian att det på grund av frågornas långsiktiga natur och det ännu ofullständiga underlaget inte är möjligt att nu utforma ett handlingsprogram på kärnbränsleområdet. Denna uppgift kräver medverkan av den nya organisation i bolagsform för kärnbränsleförsörjningsfrågor varom avtal träffats mellan den statliga och enskilda kraftindustrin.

Innan jag går in på frågan om det nya bolaget vill jag redovisa min syn på de olika leden i kärnbränslecykeln med särskild hänsyn till behovet av åtgärder i syfte att bevara vår framtida handlingsfrihet på området.

I fråga om *naturligt uran* är tillgången på världsmarknaden mycket god, och priserna är följaktligen låga. Handeln med naturligt uran är f. n. relativt fri från restriktioner av olika slag. Svenska kraftföretag har ingen svårighet att tillgodose sina behov av uran på kort och medellång sikt genom avtal med olika producenter på gynnsamma och väl definierade villkor.

Denna marknadssituation väntas enligt allmän uppfattning komma att bestå åtminstone fram till början av 1980-talet. Därefter blir utvecklingen beroende på i vilken utsträckning nya fyndigheter kommit fram genom prospektering och ny produktionskapacitet tagits i drift. Detta kan inte bedömas med någon säkerhet i dag och man måste därför räkna med möjligheten av marknadsstörningar. Olika åtgärder för att minska olägenheterna härav bör övervägas, såsom långtidskontrakt med utländska producenter eller lagring. En viss riskutjämning genom fördelning av inköpen på flera leverantörländer bör även eftersträvas.

Genom AB Atomenergis utvecklingsarbete rörande utvinning av uranskiffertillgångarna i Billingen föreligger också på något längre sikt möjligheter att få till stånd en inhemsk uranproduktion i stor skala. Atomenergi har i en lägesrapport sommaren 1971 redovisat resultat av arbetet i Ranstad under de första två åren av det år 1969 beslutade treårsprogrammet. Utvecklingsarbetet har inriktats på en anläggning med en årsproduktion av 1 250 ton uran, vilket motsvarar halva det beräknade svenska behovet år 1985. Den erforderliga tiden för projektering och uppbyggnad av anläggningen beräknas till sju år. Investeringskostnaderna anges till 430 milj. kr. och antalet sysselsatta till 660. Genom vidareutveckling av den process som tillämpas i det nuvarande verket kan utbytet av uran ökas, vilket innebär att ekonomin hos en större anläggning förbättras avsevärt. Atomenergi har under det fortsatta arbetet med projektet funnit ytterligare potentiella möjligheter att förbättra uranutvinningens ekonomi, bl. a. genom att utvinna vissa andra mineral — främst vanadin och molybden — och genom att använda berggrum som uppkommer vid skifferbrytning i stor skala som undre vattenmagasin i ett pumpkraftverk. Enligt Atomenergis bedömning ligger därmed för första gången en uranproduktion från skiffer med företagsekonomiskt rimlig lönsamhet inom räckhåll.

Med hänvisning särskilt till det försörjningspolitiska värdet av en inhemsk uranproduktion hemställde Atomenergi hösten 1971 om uppdrag att förbereda en uppbyggnad av Ranstadsverket till år 1980. Atomenergis förslag behandlades i den tidigare nämnda departementspromemorian. Där gjordes den bedömningen att enbart hänsyn till försörjningstryggheten inte utgör ett tillräckligt motiv för att bygga ut Ranstad i början av 1980-talet. I promemorian angavs det som en rimlig försörjningspolitisk målsättning att bedriva sådan förberedande verksamhet på uranskifferområdet att ett utbyggnadsbeslut snabbt och med

hög teknisk-ekonomisk säkerhet kan resultera i en färdig produktionsanläggning från omkring år 1985. Enligt promemorian framstod emellertid en väsentligen kommersiellt betingad uranutvinning redan dessförinnan som tänkbar med hänsyn till de gynnsamma resultaten av pågående utvecklingsarbete. I promemorian föreslogs därför att Atomenergi skulle ta upp överläggningar med intresserade företag inom kraft- och gruvindustrin och i samråd med dessa lägga fram en första rapport om förutsättningarna för en kommersiell exploatering av Ranstadsfyndigheten. Därjämte föreslogs att Atomenergi skulle utarbeta ett alternativt program som svarar mot det mera begränsade försörjningspolitiska målet att förbereda en eventuell uranutvinning från mitten av 1980-talet.

Atomenergi har nu redovisat program enligt dessa båda alternativ med förord för ett program enligt det första alternativet. Avtal har träffats mellan Atomenergi och statens vattenfallsverk om samarbete rörande fortsatt utvecklingsarbete med sikte på att klarlägga förutsättningarna för en kommersiellt motiverad utbyggnad till början av 1980-talet. Överläggningar pågår även med andra företag om medverkan i projektet.

Jag ansluter mig till bedömningen i departementspromemorian att en utbyggnad av Ranstadsverket redan i början av 1980-talet inte skulle kunna motiveras enbart av försörjningspolitiska skäl. I likhet med flertalet remissinstanser anser jag emellertid att utvecklingsarbetet bör fullföljas. Med hänsyn till det goda resultatet av de senaste årens utvecklingsarbete framstår det nämligen nu som tänkbart att utvinning av uran från Billingen skulle kunna utgöra ett alternativ eller komplement till andra medel att skapa försörjningstrygghet beträffande naturligt uran, t. ex. långtidsavtal med utländska producenter, lagring och prospektering efter nya fyndigheter. Behovet av åtgärder i fråga om försörjningen med naturligt uran kan därför bedömas närmare först sedan förutsättningarna för en exploatering av Billingenfyndigheten ytterligare preciserats. Jag återkommer till frågan om den fortsatta verksamheten i Ranstad.

De kärnkraftverk, som nu uppförs eller planeras i vårt land, är för sin drift beroende av tillgång till *anrikt uran*. Anrikningstjänster kan f. n. endast utföras hos några stormakter. För Sveriges del gäller att anrikningsbehovet för de reaktorer, som avses bli uppförda under 1970-talet, kan nästan helt tillgodoses genom utnyttjande av ett leveransåtagande från Förenta staterna för tiden fram till år 1996. Vissa inledande överläggningar har även ägt rum angående möjligheterna att utnyttja sovjetiska anrikningstjänster.

Den nuvarande amerikanska anrikningskapaciteten, som svarar för praktiskt taget hela västvärldens behov, beräknas komma att vara fullt utnyttjad omkring år 1980. En utbyggnad för att tillgodose behovet i

Förenade staterna väntas komma att ske, men det är ännu inte känt huruvida och på vilka villkor anrikningstjänster kommer att stå till förfogande för utländska kunder. Mot denna bakgrund pågår i flera europeiska länder intensivt arbete på att få till stånd ny kapacitet. Sverige har genom Atomenergi deltagit i diskussioner rörande olika samarbetsprojekt. Det är emellertid ännu ovisst när en europeisk anrikningskapacitet kan komma till stånd.

Anrikningsfrågan är av central försörjningspolitisk betydelse för vårt land. Den stora utbyggnaden av kärnkraftverk i Sverige är helt beroende av att tillgång till anrikningstjänster kan säkras. Målet bör vara att tillräcklig kapacitet skall finnas tillgänglig för vårt lands behov och att denna skall stå till förfogande för svenska kraftföretag på rimliga villkor. Allteftersom kärnkraftens andel i den totala energibalansen ökar bör också spridning på flera inköpskällor eftersträvas.

Detta mål ställer krav på aktivt engagemang. Till en början torde arbetet få inriktas på att i samarbete med utländska parter ta fram underlag för beslut rörande åtgärder för att säkra tillgång till anrikningskapacitet för Sveriges behov. Det synes nödvändigt att få fram ett sådant material innan mer långtgående och kostnadskrävande bindningar sker. Vid de internationella engagemangen bör beaktas även det industripolitiska intresset av att svenska industriföretag förvärvar kunskaper och erfarenheter på området. Detta är betydelsefullt inte minst med hänsyn till möjligheterna att på längre sikt få till stånd en anrikningskapacitet inom landet.

Atomenergi har föreslagit ett treårsprogram för arbeten på anrikningsområdet till en sammanlagd kostnad av 16,8 milj. kr. I departementspromemorian har gjorts den bedömningen att de i första hand av försörjningsskäl motiverade kostnaderna för att delta i utländskt samarbete uppgår till ca 4 milj. kr. om året — varav 2 milj. kr. om året för direkta bidrag och återstoden för stödjande insatser inom landet — fram till den tid då mera specifika samarbetsprojekt blir aktuella.

Enligt min mening anger Atomenergis program och departementspromemorian en rimlig nivå för de insatser som erfordras på anrikningsområdet i ett inledande skede. I enlighet med vad jag redan anfört bör det närmare ställningstagandet till frågan om ett svenskt program på området såvitt avser programmets försörjningspolitiska aspekter väsentligen ankomma på en ny organisation för kärnbränsleförsörjningsfrågor med ansvar även för finansieringen av programmet. För den händelse att det skulle visa sig nödvändigt att redan innan det nya bolaget börjat sin verksamhet träffa avtal rörande svenskt deltagande i ett internationellt samarbetsprojekt och detta skulle medföra kostnader för medlemsbidrag m. m. bör medel för ändamålet kunna disponeras från det under trettonde huvudtiteln uppförda förslagsanslaget Internationellt atomenergisamarbete.

Som jag framhållit har en inhemsk verksamhet inom landet på anrikningsområdet stort intresse även från industriell utvecklingssynpunkt. Atomenergi har sedan lång tid i begränsad omfattning bedrivit utvecklingsarbete på detta område i samarbete med vissa industriföretag och forskningsinstitutioner. Vid anmälan av anslag till styrelsen för teknisk utveckling för budgetåret 1972/73 (prop. 1972:1 bil. 15 s. 58) har jag beräknat medel för forsknings- och utvecklingsarbete avseende urananrikning. Det är önskvärt att dessa arbeten samordnas med de insatser på anrikningsområdet som kommer att initieras med hänsyn till försörjningstryggheten. Jag finner det angeläget att överläggningar i frågan kommer till stånd mellan berörda parter.

Tillverkning av bränsleelement sker f. n. inom landet i tillräcklig omfattning för det inhemska behovet. I departementspromemorian har gjorts den bedömningen att för detta led i bränslecykeln inte krävs några särskilda åtgärder. Vid remissbehandlingen av promemorian har emellertid påpekats att den svenska marknaden för kapslingsrör till bränsleelement är för liten för att motivera en produktion enbart för landets behov och att tillgången till sådana rör inom landet alltså är beroende av att den nuvarande exportinriktade tillverkningen kan upprätthållas. Med hänsyn till att kapslingsrören utgör den vid sidan av uranet viktigaste komponenten i kärnbränslet bör enligt min mening denna fråga uppmärksammas från försörjningssynpunkt.

Upparbetning av använda bränsleelement kan f. n. ske på flera håll i bl. a. Västeuropa. En betydande överkapacitet råder, vilket lett till en överenskommelse mellan de västeuropeiska anläggningarna om gemensam marknadsföring. I departementspromemorian framhålls Sveriges intresse av att svenska kraftföretag även i fortsättningen kan få tillgång till uppabetningstjänster på rimliga villkor. Om så inte skulle bli fallet kan frågan om att uppföra en inhemsk anläggning komma att aktualiseras.

Flera remissinstanser har tagit upp frågan om förvaringen av det högaktiva avfall, som utgör en av slutprodukterna från uppabetningen. Frågan utgör inget omedelbart problem för Sveriges del, eftersom avfallet tas om hand vid uppabetningen i utländska anläggningar av bränsleelement från svenska reaktorer. På längre sikt måste emellertid sannolikt möjligheter skapas för en förvaring inom landet. Det pågår bl. a. inom berörda internationella organ ett intensivt arbete på att finna lämpliga metoder för avfallsförvaringen. Detta arbete bör noga följas även från svensk sida.

I departementspromemorian har *beredskapsfrågorna* vid införandet av kärnkraften tagits upp. Det har därvid konstaterats att kärnkraften även utan särskilda beredskapsåtgärder har en jämfört med konventionell värmekraft mycket god uthållighet vid avspärrning. Möjligheter finns att med relativt enkla åtgärder öka beredskapen. Överstyrelsen

för ekonomiskt försvar har i sitt remissyttrande anmält att styrelsen avser att ta upp frågan till övervägande och att lägga fram därav föranledda förslag.

Inventeringen i departementspromemorian av olika problem på kärnbränsleområdet ledde fram till slutsatsen att det finns ett starkt behov av en särskild *organisation* med ansvar för att samordna och verkställa från försörjningstrygghetens synpunkt erforderliga åtgärder på området. Som huvudmän för en sådan organisation angavs dels avnämaren av kärnbränsle, dvs. kraftföretagen, dels staten. Ett av staten och kraftföretagen samägt aktiebolag angavs därför som en lämplig form för samarbetet.

På grundval av denna skiss har överläggningar i organisationsfrågan ägt rum mellan företrädare för industridepartementet, berörda kraftföretag och Atomenergi. Överläggningarna har resulterat i ett konsortialavtal mellan statens vattenfallsverk och de två enskilda kraftföretag som f. n. driver eller uppför kärnkraftverk, dvs. Oskarshamnsvärdens kraftgrupp AB och Sydsvenska kraft AB. Detta avtal avser samarbete i bolagsform för att — i överensstämmelse med de allmänna riktlinjer som anges av statsmakterna — planera, samordna och vidta åtgärder syftande till att främja landets försörjning med kärnbränsle. Det nya bolagets aktiekapital skall uppgå till 100 000 kr., varav vattenfallsverket förutsätts teckna 50 % och de två enskilda företagen 25 % vardera. Bolaget skall ha till uppgift bl. a. att främja en samordnad upphandling av kärnbränsle och i viss utsträckning även företräda parterna vid upphandlingen. En andra huvuduppgift för bolaget är att ta initiativ till projekt inom bränslecykeln, som syftar till utökning av kapaciteten beträffande såväl material som tjänster på kärnbränsleområdet, och att därvid företräda parterna gentemot in- och utländska producentintressen. Bolaget förutsätts även — som en förberedelse för sådana initiativ — engagera sig i utvecklingsarbete beträffande verksamheter inom kärnbränsleområdet. Enligt avtalet skall kostnaderna för bolagets medverkan i olika projekt fördelas mellan parterna i proportion till kärnkraftverkens netto eleffekt. Beslut rörande sådana engagemang förutsätter enighet mellan parterna. Ordförande i bolagets styrelse utses av Kungl. Maj:t.

Enligt min uppfattning ger konsortialavtalet en lösning av organisationsfrågan på kärnbränsleområdet som väl svarar mot de aktuella behoven. Det nya bolaget skapar goda förutsättningar för en avvägning mellan olika åtgärder på området och för ett samlat uppträdande utåt. Avtalet ger också en lämplig ram för den samordning som skisserats i departementspromemorian. I fråga om upphandlingen har avtalsbestämmelserna med hänsyn till rådande marknadsläge fått en relativt allmän karaktär. Jag räknar med att bolagets roll kommer att vidgas

och förstärkas allteftersom mer omfattande och långsiktiga åtaganden aktualiseras för svensk kraftindustris del.

Genom det nya bolaget tillförsäkras samhället ett starkt inflytande över kärnbränsleförsörjningen. Bolaget får genom sin konstruktion och sina uppgifter ett vidsträckt ansvar. Bolaget torde på grund av de speciella förhållandena inom kärnbränsleområdet i viss utsträckning få ta hänsyn även till andra än rent kommersiella bedömningar. Kraftföretagens och samhällets intressen i fråga om försörjningstryggheten torde också i allt väsentligt sammanfalla.

I något fall kan det dock visa sig nödvändigt för samhället att uppställa särskilda krav. Detta kan komma att gälla beträffande beredskapslagring. Jag delar den uppfattningen, som framförts av överstyrelsen för ekonomiskt försvar, att målsättningen för beredskapspolitiken på kärnbränsleområdet liksom på andra försörjningsområden är en statlig angelägenhet. Detta förutsätts också i konsortialavtalet, som stadgar att kärnbränslebolaget på beredskapsområdet skall fungera som utredande och vid behov verkställande organ åt den ansvariga myndigheten.

I övrigt förutsätts emellertid bolaget ha det primära ansvaret för att sådana åtgärder som erfordras för försörjningstryggheten på kärnbränsleområdet kommer till utförande. Enligt konsortialavtalet skall bolaget till chefen för industridepartementet årligen avge redogörelse för pågående och planerad verksamhet. Redogörelsen — som i lämplig form bör bringas till riksdagens kännedom — bör bilda underlag för överväganden om behovet av ytterligare åtgärder från statsmakternas sida.

Frågan om rollfördelningen mellan det nya bolaget och andra intressenter på kärnbränsleområdet bör noga övervägas. Atomenergi bör liksom hittills ha huvudansvaret för den statliga verksamhet som syftar till att främja den tekniska och industriella utvecklingen inom den svenska kärnbränsleindustrin. I den mån kärnbränslebolaget önskar engagera sig i utvecklingsarbete på områden där Atomenergi förfogar över erforderliga resurser torde bolaget komma att få rollen av uppdragsgivare med ansvar för målformulering och finansiering. Beträffande kärnbränslebolagets deltagande i projekt av industriell karaktär är det svårare att ange allmänna principer. Olika industriföretag inom landet kan komma att engagera sig på kärnbränsleområdet mot bakgrunden av närliggande företagsintressen, tidigare erfarenhet eller speciella resurser för utveckling, produktion och marknadsföring. I vissa fall kan det — såsom antyds i departementspromemorian — visa sig lämpligt att kärnbränslebolaget deltar som medintressent. I andra fall kan sannolikt önskat resultat uppnås även om bolaget begränsar sin roll till avnämaren. Jag finner därför naturligt att bolaget intar en flexibel hållning till frågor om samarbetsformer för att medge en an-

passning till de snabba förändringarna i marknadsförhållanden och industristruktur på kärnbränsleområdet.

Statens vattenfallsverk har i sin anslagsframställning för budgetåret 1972/73 tagit upp frågan om insatser från verkets sida för prospektering efter uran. Vid remissbehandlingen av departementspromemorian har vidare flera remissinstanser anfört synpunkter på frågan om organisationen på uranprospekteringsområde. Frågor rörande organisationen av den statliga prospekteringen och mineralexploateringen övervägs f. n. inom industridepartementet främst med utgångspunkt i 1964 års geologitrednings och kommerskolllegietredningens betänkanden (SOU 1971: 17 och SOU 1971: 69). Av vad jag anfört om det nya kärnbränslebolagets roll följer att detta bolag — vid sin avvägning av olika åtgärder på uranförsörjningsområdet — bör beakta även behovet av prospektering efter nya fyndigheter. Bolaget bör således medverka till att uranprospekteringen ges en från försörjningssynpunkt önskvärd omfattning och inriktning. Bolagets engagemang på området torde huvudsakligen få formen av uppdrag till de myndigheter, institutioner och företag som har resurser och erfarenheter på området.

Det nya bolagets ansvar för kärnbränsleförsörjningen innebär att bolaget — inom de allmänna ramar som statsmakterna anger — självt har att ta ställning till såväl verksamhetens omfattning som prioriteringen mellan olika åtgärder. Det är inte möjligt att i dag i mera konkreta termer beskriva den kommande verksamheten. En första uppgift för bolaget efter bildandet blir att utarbeta ett arbetsprogram för de närmaste åren. Det är angeläget att programmet kan redovisas under hösten 1972. Som jag tidigare framhållit måste sannolikt beslut av stor vikt för våra framtida försörjningsmöjligheter fattas inom de närmaste åren.

Detta gäller framför allt beträffande anrikningen. I samband med överläggningarna om det nya bolaget har också kraftföretagen starkt framhållit nödvändigheten av betydande insatser på anrikningsområdet från svenskt håll. Jag utgår därför från att medel i erforderlig omfattning för sådana arbeten på området, som är motiverade med hänsyn till försörjningen, kommer att ställas till förfogande genom bolaget.

Enligt konsortialavtalet skall verksamheten bedrivas i icke vinstgivande syfte. Finansieringen av bolagets olika engagemang sker genom bidrag från parterna, och dessa bidrag förutsätts ingå i kärnkraftverkens driftkostnader. Detta innebär att kostnaderna för bolagets verksamhet genom taxesättningen i sista hand kommer att belasta konsumenterna av elkraft. Jag finner detta vara en principiellt riktig fördelning av kostnadsansvaret. Om det i framtiden skulle visa sig nödvändigt att även utom ramen för bolaget vidta åtgärder för försörjningstryggheten på kärnbränsleområdet — såsom beredskapslagring — torde fi-

nansieringen få ske efter samma grundprincip, t. ex. genom en särskild avgift på producerad kärnkraft.

Vid överläggningarna om konsortialavtalet har företrädare för de enskilda kraftföretagen väckt frågan om behandlingen i skattehänseende av bidrag till det nya kärnbränslebolaget. Det har därvid framhållits att avdragsrätt i praktiken utgör en förutsättning för sådana bidrag. Enligt min uppfattning bör frågan prövas enligt gällande bestämmelser för företagsbeskattningen. Jag vill i detta sammanhang erinra om den ändring i kommunalskattelagen (1928: 370) som vidtogs år 1970 i syfte att ge företag ökade möjligheter att dra av kostnader för forskning och utveckling vid inkomstbeskattningen (prop. 1970: 135, BevU 1970: 59, rskr 1970: 363). Vidare har statsmakterna nyligen beslutat om sådan ändring i kommunalskattelagen att Kungl. Maj:t i syfte att främja samhällsekonomiskt betydelsefulla uppgifter skall kunna medge avdragsrätt för bidrag från ett företag till ett annat även om inte alla de förutsättningar som annars gäller för avdragsrätt för koncernbidrag föreligger (prop. 1972: 13, SkU 1972: 11, rskr 1972: 59).

Jag förordar att Kungl. Maj:t inhämtar riksdagens bemyndigande att godkänna ett konsortialavtal angående bildandet av ett bolag för kärnbränsleförsörjningsfrågor. Det bör även ankomma på Kungl. Maj:t att godkänna sådana smärre ändringar i och tillägg till avtalet som kan visa sig nödvändiga i framtiden. Vidare förordar jag att vattenfallsverket får ta medel i anspråk från investeringsanslaget till kraftstationer m. m. för att teckna aktier i det planerade bolaget.

Jag övergår till frågan om den *fortsatta verksamheten i Ranstad*.

Jag vill därvid först erinra om förutsättningarna för det nu löpande treåriga utvecklingsprogrammet. Detta program har haft till syfte att klarlägga möjligheterna till framtida produktion i full skala som ett led i en handlingsberedskap på uranförsörjningsområdet. I samband med 1969 års beslut (prop. 1969: 49, SU 1969: 88, rskr 1969: 226) togs inte ställning till frågan om verksamheten efter treårsperiodens utgång. Denna fråga gjordes avhängig av de förutsättningar som skulle råda mot slutet av utvecklingsperioden.

Det hittillsvarande utvecklingsarbetet har lett fram till att utvinning av uran ur Billingenskiffern kan ske i stor skala med god teknisk säkerhet. Dessutom har arbetet visat att det finns möjligheter till betydande kostnadsänkningar, bl. a. genom utvinning av andra ämnen än uran. Om dessa möjligheter kan realiseras skulle kostnaderna för uranutvinningen komma att ligga i nivå med kostnaderna för exploatering av sådana fyndigheter utomlands, som beräknas behöva tas i anspråk för att täcka den starkt ökade internationella efterfrågan på uran under 1980-talet.

Det förslag till utvecklingsprogram som Atomenergi nu utarbetat

i samarbete med statens vattenfallsverk innefattar främst utvärdering av möjligheterna till kostnadsänknings och därjämte vissa miljöundersökningar som erfordras för myndigheternas ställningstagande till en utbyggnad. Programmet avses leda fram till ett underlag för beslut om eventuell exploatering av fyndigheten i början av 1980-talet. Som tidigare nämnts har — med förbehåll för Kungl Maj:ts godkännande — ett avtal träffats mellan Atomenergi och vattenfallsverket om gemensam styrning och finansiering av arbetet.

Kostnaderna för det nya programmet, som avser perioden den 1 juli 1972—den 30 juni 1975, har beräknats till sammanlagt 24,5 milj. kr. Av detta belopp skall enligt avtalet 7,5 milj. kr. utgöra bidrag från statens vattenfallsverk. Det förutsätts att kostnaderna för Atomenergis andel skall täckas genom anslag över statsbudgeten.

Enligt avtalet kan även andra företag inträda i programmet med rätt att delta i eventuell fortsatt verksamhet efter periodens slut. Diskussioner härom har ägt rum med vissa företag inom kraft- och gruvindustrin. I samband därmed har statens vattenfallsverk förklarat sig berett att höja verkets bidrag från 7,5 till 10 milj. kr. Därjämte har vissa gruvföretag uttryckt intresse för medverkan i programmet.

Jag finner det önskvärt att ett fortsatt utvecklingsarbete i Ranstad kommer till stånd. Billingenfyndigheten skulle genom sin storlek kunna svara för en stor del av landets försörjning med naturligt uran under överskådlig framtid. Det framstår därför som ett viktigt försörjningspolitiskt intresse att få de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna för fyndighetens utnyttjande bättre klarlagda. Som jag tidigare nämnt utgör dessutom en värdering av de inhemska uranskiff-rarna ett viktigt underlag för beslut om andra åtgärder i fråga om den långsiktiga försörjningen med naturligt uran.

Jag finner ett utvecklingsprogram med föreslagen inriktning ägnat att ge den önskade informationen om Billingenfyndigheten. Atomenergi bör efter två år av ett nytt treårsprogram lägga fram en redovisning av arbetet, som gör det möjligt för potentiella avnämare att ta ställning till Ranstad som försörjningsalternativ på lång sikt. En sådan redovisning bör därför innefatta villkoren för leveranser av uran från ett utbyggt Ranstadsverk.

Om det därvid visar sig möjligt att på dessa villkor avsätta produktionen, ankommer det på Atomenergi att finna lämpliga intressenter för utbyggnaden. Atomenergi bör därvid utgå från att dessa intressenter skall svara för samtliga kostnader för utbyggnaden. Beslut om en kommersiellt betingad exploatering bör fattas senast den 1 januari 1975. Om det däremot visar sig att förutsättningar saknas för ett positivt beslut, bör Atomenergi omedelbart inleda en avveckling av verksamheten i Ranstad. Avvecklingen bör ske på sådant sätt att verksamheten kan återupptas senare.

Jag förordar ett bidrag under treårsperioden från statsbudgeten av sammanlagt 10 milj. kr. till Atomenergi för att genomföra ett utvecklingsprogram i Ranstad. Detta bidrag — jämte bidraget från vattenfallsverket och från eventuella ytterligare intressenter i projektet — bör kunna göra det möjligt att genomföra ett program av reducerad omfattning men med en inriktning i huvudsaklig överensstämmelse med avtalet mellan Atomenergi och vattenfallsverket.

Statens bidrag till ett nytt treårsprogram bör — liksom under den gångna perioden — anvisas till Atomenergi under reservationsanslaget Utvecklingsarbete rörande utvinning av uran. Jag beräknar anslagsbehovet för budgetåret 1972/73 till 5,7 milj. kr. Liksom hittills bör inom ramen för anslaget finnas möjlighet att finansiera arbeten för preliminär bedömning av exploateringsförutsättningar för andra uranmalms typer, som kan komma fram vid inhemsk prospektering. Kostnaden härför beräknar jag till 300 000 kr. Anslaget bör alltså tas upp med 6 milj. kr.

Jag föreslår att Kungl. Maj:t inhämtar riksdagens bemyndigande att godkänna avtal om utvecklingsarbete rörande utvinning av uran i huvudsaklig överensstämmelse med vad jag förordat.

Det treårsprogram som jag förordat medför ett personalbehov av ca 60 personer, vilket innebär att den nuvarande personalen i projektet minskar med ca 55. De extra kostnader som denna minskning kan medföra ingår inte i de redovisade kostnaderna för projektet, och underlag saknas ännu för en närmare beräkning.

Jag har tidigare berört frågan om det nya kärnbränslebolagets roll i samband med industriella projekt på kärnbränsleområdet. Ett deltagande av bolaget som intressent i det nu aktuella utvecklingsprogrammet synes inte komma att bli nödvändigt. Det ankommer dock givetvis på bolaget att utifrån sitt ansvar för kärnbränsleförsörjningen i stort vidta de åtgärder beträffande inhemsk uranutvinning som bolaget anser påkallade med hänsyn till försörjningstryggheten.

Hemställan

Under återopande av det anförda och under framhållande av att ärendet bör behandlas av riksdagen under innevarande vårsession hemställer jag att Kungl. Maj:t föreslår riksdagen att

1) godkänna de av mig förordade allmänna riktlinjerna för verksamheten på kärnbränsleförsörjningens område,

2) bemyndiga Kungl. Maj:t att godkänna dels konsortialavtal mellan statens vattenfallsverk, Sydsvenska kraftaktiebolaget och Oskarshamnsverkets kraftgrupp aktiebolag om bildande av ett aktiebolag med uppgift att främja landets försörjning med kärnbränsle, dels överenskommelser om smärre ändringar i och tillägg till avtalet,

3) medge att medel får tas i anspråk från investeringsanslaget *Kraftstationer m.m.* för teckning av aktier i det under 2 avsedda aktiebolaget,

4) bemyndiga Kungl. Maj:t att i huvudsaklig överensstämmelse med vad jag förordat godkänna avtal mellan Aktiebolaget Atomenergi, statens vattenfallsverk och eventuella ytterligare intressenter om utvecklingsarbete rörande utvinning av uran,

5) till *Utvecklingsarbete rörande utvinning av uran* för budgetåret 1972/73 under trettonde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 6 000 000 kr.

Med bifall till vad föredraganden sålunda med instämmande av statsrådets övriga ledamöter hemställt förordnar Hans Maj:t Konungen att till riksdagen skall avlåtas proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:
Britta Gyllensten

Konsortialavtal

Mellan statens vattenfallsverk (Vattenfall), Sydsvenska Kraftaktiebolaget (Sydkraft) och Oskarshamnsværkets Kraftgrupp AB (OKG) har träffats följande avtal om samarbete i bolagsform för att — i överensstämmelse med de allmänna riktlinjer som anges av statsmakterna — planera, samordna och vidta åtgärder syftande till att främja landets försörjning med kärnbränsle.

§ 1

För genomförande av avtalets syfte skall kontrahenterna gemensamt bilda ett aktiebolag, AB Svensk Kärnbränsleförsörjning (ASK).

För bolaget skall gälla bilagda bolagsordning¹.

Aktiekapitalet, som vid bildandet skall utgöra 100 000 kronor, skall fördelas med 50 000 kronor på Vattenfall och 25 000 kronor vardera på Sydkraft och OKG. Vid eventuell framtida ökning av aktiekapitalet skall förhållandet mellan å ena sidan Vattenfall å andra sidan övriga kontrahenter vara orubbat.

Därest andra företag i framtiden meddelas koncession för att äga och driva en kärnkraftstation förutsätts sådana företag delta i samarbetet som aktieägare i bolaget. Kontrahenterna skall därvid verka för att tillkommande part skall beredas möjlighet att förvärva aktier i bolaget genom jämkning av de icke-statliga kontrahenternas aktieinnehav på sätt dessa sinsemellan överenskommer.

§ 2

Bolaget skall ha till uppgift att

a) I samråd med berörda myndigheter och Centrala driftledningen (CDL) utreda behoven på kort och lång sikt av nukleärt material och tjänster inom kärnbränslecykeln för landets kärnkraftstationer

b) Utreda frågor om råvarutillgångar och produktionsresurser inom och utom landet avseende nukleärt material och tjänster inom kärnbränslecykeln samt utföra marknadsstudier

c) Främja en samordnad upphandling av nukleärt material och tjänster inom kärnbränslecykeln samt föra förhandlingar och träffa avtal rörande leveranser av ifrågavarande material och tjänster

d) Verkställa upphandlingsuppdrag

e) Verka för en gemensam planering inom bränslecykeln

f) Utreda behov av, utvärdera samt där så befinner sig erforderligt låta utföra eller medverka i utvecklingsarbete inom kärnbränsleområdet som bedöms vara till nytta för landets kraftförsörjning, avseende till exempel utvinning av uran, prospektering efter nya uranfyndigheter, anrikning av uran, upparbetning av använt bränsle och transporter

g) Ta initiativ till projekt inom bränslecykeln, syftande till erforderlig utökning av tillgången på material och produktionsresurser, och därvid företräda kontrahenterna gentemot in- och utländska producentintressen

¹ Bilagan har utslutits här.

h) Förse den för beredskapslagring av kärnbränsle ansvariga myndigheten med underlag för en bedömning av erforderliga åtgärder på lagringsområdet samt på myndighetens uppdrag svara för verkställigheten av sådana åtgärder

i) Följa och utreda frågor rörande internationella avtal och bestämmelser rörande försörjning med kärnbränsle, säkerhetskontroll och transporter av nukleärt material, samt lämna erforderligt underlag för förhandlingar mellan svenska staten och utländska stater eller internationella organisationer

j) Engagera sig i sådan annan verksamhet som står i överensstämmelse med bolagets syfte och som beslutas av styrelsen.

§ 3

Bolaget skall till chefen för industridepartementet årligen före den 1 juli avge redogörelse omfattande dels översikt över försörjningsläget beträffande kärnbränsle, dels redovisning av bolagets verksamhet under det sistförflutna verksamhetsåret, dels allmänt program för planerad verksamhet.

§ 4

Kostnaderna för bolagets allmänna administration skall täckas genom bidrag från kontrahenterna i proportion till deras andelar i aktiekapitalet till den del dessa kostnader inte täcks genom ersättning för upphandlingsuppdrag.

Kostnader för upphandlingsuppdrag skall ersättas av uppdragsgivaren enligt principer som styrelsen fastställer. Upphandling för kontrahenternas gemensamma behov förutsätter enighet mellan kontrahenterna.

Kostnader för övriga engagemang, som avses belasta företagens driftkostnader, skall fördelas mellan kontrahenterna i proportion till de koncessionerade kärnkraftverkens netto eleffekt. Beslut rörande sådana engagemang förutsätter enighet mellan kontrahenterna. Detsamma gäller beträffande beslut om borgen eller annan ekonomisk säkerhet för såväl upphandling som andra engagemang.

§ 5

Bolagets verksamhet skall bedrivas så att rörelsen utvisar varken vinst eller förlust.

§ 6

Kontrahenterna är ense om att inte var för sig utan samråd i styrelsen bedriva eller delta i verksamhet som ligger inom bolagets arbetsområde.

§ 7

Bolagets verksamhetsår skall sammanfalla med kalenderåret.

§ 8

Bolagets verksamhet skall i den mån detta är förenligt med bolagets intressen baseras på resurser i första hand hos kontrahenterna, CDL och AB Atomenergi.

§ 9

Utöver de förpliktelser, som bestämmelserna i bolagsordningen om hembud m. m. ålägger kontrahenterna såsom aktieägare i bolaget,

åtager sig kontrahenterna gentemot varandra att, om kontrahent önskar sälja sin aktiepost, icke utbjuda denna till försäljning eller antaga anbud från utomstående eller medkontrahent avseende förvärv av aktieposten, förrän samtliga medkontrahenter haft tillfälle att efter förhandlingar taga ställning till om de önskar förvärva aktierna i fråga. Aktierna skall i så fall fördelas mellan kontrahenterna i första hand i proportion till dessas aktieinnehav eller, i andra hand, på sätt kontrahenterna överenskommer sinsemellan, med iakttagande av att förhållandet mellan statliga och icke-statliga kontrahenter skall vara orubbat.

Sker försäljning till utomstående, är den säljande kontrahenten pliktig tillse att vid försäljningens genomförande köparen på kontrahenternas exemplar av detta avtal och andra då mellan kontrahenterna föreliggande avtal i samma frågor tecknar förbindelse, att han biträder avtalen och åtager sig att fullgöra de förpliktelser, som enligt avtalen åvilar säljaren av aktierna. Vidare är den säljande kontrahenten, om medkontrahenterna enligt detta avtal icke skriftligen godtagit köparen i överlåtarens ställe, ansvarig för att köparen fullgör sina förpliktelser enligt avtalen och att varken medkontrahenterna eller bolaget tillskyndas skada eller förlust till följd av aktieöverlåtelsen.

Sker aktieöverlåtelse, skall konsortialavtalet och därtill eventuellt knutna avtal omskrivas och anpassas efter de nya ägareförhållandena kontrahenterna emellan och gentemot eventuell ny aktieägare.

§ 10

Kontrahenterna skall utse vardera en ledamot och en suppleant i styrelsen. Kungl. Maj:t skall utse en ledamot, tillika ordförande i styrelsen, och en suppleant.

Vid bolagsstämma skall varje röstberättigad äga utöva rösträtt för fulla antalet av honom ägda och representerade aktier. Vattenfall skall utse ordförande vid bolagsstämma.

§ 11

Bolaget skall ha två revisorer och revisorssuppleanter av vilka Vattenfall utser en revisor och en revisorssuppleant samt övriga kontrahenter gemensamt en revisor och en revisorssuppleant.

§ 12

Avtalet gäller för tiden den 1 juli 1972—den 31 december 1982. Sker ej uppsägning senast två år före avtalstidens utgång förlänges avtalet automatiskt med fem år och så vidare i femårsperioder med två års uppsägningstid.

§ 13

Twister om tolkning och tillämpning av detta avtal skall avgöras genom skiljedom enligt vid ifrågakommande tid gällande svensk lag om skiljemän.

§ 14

För detta avtals giltighet fordras att Kungl. Maj:t godkänt avtalet. Avtalet träder i kraft den 1 juli 1972.

Detta avtal har upprättats i fyra exemplar, varav kontrahenterna och bolaget tagit var sitt.

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Inledning | 2 |
| Utvecklingsarbetet i Ranstad 1969/70—1971/72 | 5 |
| Arbeten på anrikningsområdet | 8 |
| Departementspromemorian | 10 |
| Remissyttrandena | 18 |
| Avtal om fortsatt utvecklingsarbete rörande utvinning av uran | 25 |
| Departementschefen | 27 |
| Hemställan | 38 |
| Bilaga | 40 |
| Konsortialavtal | |

