Beredskapslagring av olja, kol och uran

SOU 1976:67

Ref

Beredskapslagring av olja, kol och uran

BETÄNKANDE AV 1975 ÅRS OLJELAGRINGSKOMMITTÉ

SOU 1976:67

Statens offentliga utredningar
1976:67
Handelsdepartementet

Beredskapslagring av olja, kol och uran

Betänkande av 1975 års oljelagringskommitté

Stockholm 1976

Omslag av Vidar Forsberg
ISBN 91-38-03225-2
ISSN 0375-250X

Till Statsrådet och chefen för handelsdepartementet

Regeringen bemyndigade den 27 februari 1975 chefen för handelsdepartementet att tillkalla högst sju sakkunniga med uppdrag att utreda frågan om program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter år 1976. De sakkunniga antog namnet 1975 års oljelagringskommittē.

Kommittēn överlämnar härmed sitt betänkande, Beredskapslagring av olja, kol och uran. Till betänkandet hör en hemlig bilaga (Ds H 1976:6).

I betänkandet framlagda förslag är vad gäller bedömningen om den framtida energianvändningen i allt väsentligt baserade på det energipolitiska program som antogs av riksdagen i maj 1975.

Reservationer och särskilda yttranden har avgivits av de sakkunniga Bo Helmerson och Rolf af Klintberg samt av experterna Nils Angeberg, Nils-Gustaf Danielson, David Davidsson, Arne Kristenson, Nils Lundmark och Lars Pehrzon.

Stockholm den 24 november 1976.

Rune Hermansson

Bo Helmerson Rolf af Klintberg Rolf Stålebrant

Maj Britt Theorin Erik Wångby

/Håkan Neuman

Håkan Leijon

INNEHÅLL

1 SAMMANFATTNING

1.1 Bakgrund och direktiv

Sverige är på grund av begränsade tillgångar på egna ekonomiskt utnyttjningsbara energikällor, de klimatiska förhållandena, näringslivets struktur samt kommunikationsbehoven beroende av import av oljor. Ända sedan år 1938 har tvångslagring av olika oljeprodukter förekommit för att trygga landets beredskap på energiförsörjningens område. Under tiden från och med år 1958 har lagren med ekonomiskt bidrag från staten byggts upp i syfte att de skall räcka för försörjning under en viss tidsperiod med krig, krigsreserven, och för en avspärrningssituation, avspärrningsreserven. I bägge fallen har förutsatts att avspärrningen är total. Uppbyggnaden av lagren har skett under tre oljelagringsprogram, ett för perioden 1958-1962, ett för perioden 1963-1969 och ett för perioden 1970-1977. Under den senaste programperioden har även fattats beslut om betydande statlig lagring av råolja, eldningsolja och råvara för den petrokemiska industrin i huvudsak avsedda för att möta behoven under en fredskris.

Vi har haft till uppgift att lägga fram förslag till ett fjärde oljelagringsprogram. I vårt uppdrag har förutom att utreda lagringsbehoven av bränslen och drivmedel för både krigs- och avspärrningsfallet ingått att pröva frågan om reglerad lagring av kärnbränsle samt frågan om lagringsskyldighet för förbrukare av oljeprodukter och koks som används i den petrokemiska industrin respektive järn- och stålindustrin. I vårt uppdrag har vidare ingått att utarbeta förslag till fördelning såväl mellan råolja och oljeprodukter som mellan olika slag av oljeprodukter av den med anledning av proposition 1975:30 beslutade ökningen av beredskapslagren av råolja och oljeprodukter.

1.2 Utredningens förslag

Vi föreslår ett nytt program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. för perioden 1978-1984. Programmet skall således vara genomfört till ingången av år 1985. Som underlag för bedömningen av beredskapslagringsbehoven har vi gjort energiprognoser baserade på energipropositionen 1975:30 och 1975 års långtidsutredning. Vid en kontrollstation vid lämplig tidpunkt under programperioden bör bedömas om ändringar i förslagen föranleds av utvecklingen m.m.

Vårt förslag till beredskapslagring innebär prioritering av uppbyggandet av fredskrisreserven. Denna föreslås få en sådan omfattning att kraven enligt det internationella energiprogrammet (IEP) uppfylls utan att krigs- och avspärrningsreserverna behöver tas i anspråk. I fredskrisreserven föreslås även ingå vissa oljeslag som f.n. inte berörs av landets lagringsåtaganden enligt IEP.

Nuvarande mått på uthålligheten mot krig och avspärrning, definierad som ett visst antal krigs- och avspärrningsmånader med totalt importbortfall, föreslås bli ersatt med den uthållighet som utnyttjandet av det av regeringen anvisade planeringsunderlaget för det ekonomiska försvarets perspektivstudier fas 2 och programplanering innebär.

Dimensionerande för krigsreserven är därvid det s.k. angreppsfallet A1:s angreppsfas. Vårt förslag innebär en sänkning av ambitionsnivån i jämförelse med det mått på uthålligheten som ligger till grund för innevarande lagringsprogram.

För avspärrningsreserven föreslår vi att den vidare beredskapslagringen på lång sikt skall inriktas mot att tillgodose behoven under en avspärrningssituation, som utmärks av att handelsförbindelserna med omvärlden successivt nedgår för att efter en relativt lång tid åter normaliseras. Som ett första steg föreslår vi att avspärrningsreserven byggs ut så att de beräknade behoven för krisfallet D 1 utan efterkristid kan tillgodoses.

Denna ambitionsnivå är högre än den som gäller för innevarande lagringsprogram.

De hittillsvarande oljelagringsprogrammen har innehållit en rätt för de lagringsskyldiga att under vintermånaderna i viss grad minska beredskapslagren av främst eldningsoljor, s.k. vinterdispens. Vinterdispensen medför att uthålligheten kommer att variera under året. För att minska denna brist i uthålligheten föreslås vissa inskränkningar i vinterdispensen samt statlig lagring av aktuella oljeslag.

Beredskapslagringsbehovet av petrokemiska råvaror (olja för ammoniak- och kimrökframställning samt gasbensin) och koks för krig och avspärrning bör dimensioneras utifrån samma grunder som föreslås gälla för flytande fossila bränslen och drivmedel. Vi föreslår en ökning av beredskapslagren av dessa varor.

Den för perioden 1978-1984 erforderliga lageruppbyggnaden av petroleumprodukter och koks föreslås i huvudsak ske genom statens försorg. Vi föreslår dock att lagringsskyldighet införs för innehavare av gasturbinanläggningar för produktion av elkraft. Större delen av petroleumprodukterna föreslås bli lagrade i form av råolja.

Beredskapslager av kärnbränsle erfordras ej för att klara i det föregående angivna krigs- och avspärrningssituationer. Vi bedömer dock att risk finns för försörjningskriser i fred, varför vi föreslår att ett beredskapslager av kärnbränsle byggs upp under programperioden. Lagringen bör omfatta ett års behov av ersättningsbränsle för varje reaktor som kommersiellt producerar elkraft.

Kraftindustrin har förklarat sig villig att bygga upp ett kärnbränslelager av föreslagen omfattning. Vi anser att denna lagring kan ske utan reglering i lag.

Investeringskostnaderna för det föreslagna programmet exklusive kärnbränslelager beräknas uppgå till ca 3 300 milj.kr. För tidigare beslutad lagring beräknas ytterligare ca 2 175 milj.kr. er-

fordras under programperioden. Investeringskostnaden för uppbyggandet av ett kärnbränslelager för samtliga 13 nu beslutade och planerade reaktorer enligt riksdagens energipolitiska beslut år 1975 kan beroende på natururanpriser och lagringsform beräknas till 970-1 400 milj.kr.

Vi föreslår att den statliga lagringen - med undantag för kokslagringen - finansieras med särskilda beredskapsavgifter på oljeprodukter på i huvudsak likartat sätt som nuvarande statliga råolje- och eldningsoljelagring finansieras. Enligt vårt förslag skall i princip samtliga produkter som skall beredskapslagras även belastas med avgifter för lagringen. Alternativa möjligheter att ta ut erforderliga medel för lagringen redovisas. Lagringen av koks föreslås finansieras över statsbudgeten och lagringen för gasturbindrift av de lagringsskyldiga.

Kärnbränslelagringen bör finansieras av ägarna till kärnkraftaggregaten. Staten föreslås dock ställa kreditgarantier motsvarande investeringskostnaden för lagringen.

Vissa förändringar i systemet för fördelning av lagringsskyldighet enligt äldre lagringsmål föreslås. Sålunda bör lagringsskyldigheten i skyddad och särskilt lokaliserad lagring för kommande lagringsperiod fastställas till den lagringsplikt som gäller för det enskilda företaget vid innevarande lagringsperiods utgång. Vidare bör enligt förslaget förändringar i basmängd för de lagringsskyldiga endast till hälften påverka den lagringsskyldiges andel i äldre lagringsmål.

2 UTREDNINGSARBETET

2.1 Direktiv

I anförande vid regeringssammanträde den 27 februari 1975 anmälde chefen för handelsdepartementet, statsrådet Feldt, fråga om utredning om program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter år 1976. Statsrådet anförde därvid i huvudsak följande.

> Regeringen har tidigare i dag beslutat att förelägga riksdagen proposition om energihushållning m.m. I denna pekas bl.a. på vårt stora oljeberoende och energiförsörjningens känslighet för olika slag av störningar. För att förbättra uthålligheten vid sådana störningar i oljetillförseln som beror på andra händelser än krig inom eller vid Sveriges gränser, s.k. fredskriser, har regeringen i nämnda proposition föreslagit att pågående utbyggnad av beredskapslager av råolja och eldningsolja för främst fredskrisbehov senast år 1985 utökas med en lagring av råolja och oljeprodukter motsvarande 3 milj.m^3 råolja. I min anmälan av nämnda fråga har jag uttalat att särskilda sakkunniga borde tillkallas med uppgift att lägga fram förslag till program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter utgången av år 1976. Jag vill nu återkomma till frågan om denna utredning och avser då att först redogöra för nuvarande reglering.
>
> Skyldighet att beredskapslagra olja infördes redan år 1938 och reglerades genom förordningen (1938:367) angående handel med vissa mineraloljor. Enligt förordningen förelåg skyldighet för oljehandeln och de inhemska oljeraffinaderierna att hålla lager motsvarande en viss procentuell del av försälj-

ningen under närmast föregående år. Något statsbidrag till denna lagring utgick inte.

Genom beslut av 1957 års riksdag (prop. 1957:144, BeU 1957:45, 2LU 1957:34, rskr 1957:322 och 1957:329) antogs ett nytt system för oljelagringen och fastställdes ett program för lagring av mineralolja under femårsperioden 1958-1962. Programmet innebar en övergång till fasta lagringsmål för olika varuslag. När dessa lagringsmål fastställdes beaktades dels den mängd oljeprodukter, som i krig beräknades komma att behövas under en viss tidsperiod, den s.k. krigsreserven, dels vad som kunde behövas med hänsyn till olika tänkbara störningar i oljetillförseln under fredstid, den s.k. försörjningsreserven. Kretsen av lagringsskyldiga utvidgades att omfatta även vissa förbrukare och återförsäljare av olja. Krigsreserven skulle förvaras i skyddade lagringsutrymmen.

För lagringsprogrammet lämnade staten till viss del bidrag i form av ränte- och amorteringsfria lån.

Efter förslag av Kungl. Maj:t godkände 1962 års riksdag riktlinjer för beredskapslagring av olja, innefattande ett program för ökad lagring av mineraloljor under sjuårsperioden 1963-1969 (prop. 1962:194, BeU 1962:68, 2LU 1962:45, rskr 1962:418 och 1962:420). Den försörjningsreserv som ingick i tidigare program ersattes av en avspärrningsreserv, avsedd att såvitt möjligt täcka en starkt beskuren konsumtion under lika lång tid för alla oljeprodukter. Oljelagringsprogrammet omfattade bestämda kvantiteter för varje oljeslag, fastställda med hänsyn till det beredskapsbehov för såväl krigs- som avspärrningsfallet som beräknades föreligga vid lagringsperiodens utgång. I likhet med vad som gällde för lagringsprogrammet under perioden 1958-1962 utgick statliga bidrag i form av ränte- och amorteringsfria lån för cirka hälften av programmets investeringar.

Nu löpande lagringsprogram omfattar sjuårsperioden 1970-1976. Programmet, som godkändes av 1969 års riksdag på förslag av Kungl. Maj:t (prop. 1969:136, BeU 1969:66, 2LU 1969:86, rskr

1969:375 och 1969:398), innebär inte några principiella avvikelser från tidigare program i fråga om målsättningen för beredskapslagringen. Lagringsskyldigheten har dock vidgats att omfatta också stadsgasindustrins råvaror samt gasol. Planeringen avser två skilda fall, krigsfallet och avspärrningsfallet. Lagringsmålen skall vara uppnådda vid ingången av år 1977.

Utbyggnaden av krigsreserven för drivmedel sker liksom tidigare i skyddade anläggningar. Vad beträffar lagringen av eldningsoljor har det ansetts påkallat med en viss styrning av lokaliseringen av cisternbeståndet till sådana platser som är lämpliga från beredskapssynpunkt.

Den totala investeringskostnaden för det år 1969 fastställda lagringsprogrammet beräknades i 1969 års priser till cirka 760 milj.kr. Merkostnaden för den skyddade och lokaliserade lagringen uppskattades till sammanlagt cirka 80 milj.kr. Finansieringen sker till övervägande delen genom att en speciell avgift tas ut vid försäljningen av oljeprodukter. Till merkostnaderna för den skyddade och lokaliserade lagringen lämnar dock staten bidrag i form av ränte- och amorteringsfria lån som skrivs av under 20 år.

I enlighet med riksdagsbeslutet år 1969 tillkallades i januari 1973 sakkunniga med uppgift att pröva det löpande oljelagringsprogrammet. De sakkunniga avlämnade betänkandet (Ds H 1973:2) Råolja i beredskap - Förslag om utökad beredskapslagring inom oljelagringsprogrammet 1970/76. Med anledning härav lade Kungl. Maj:t fram ett förslag till 1973 års riksdag om bl.a. en särskild statlig beredskapslagring av 3 milj. m^3 råolja (prop. 1973:194, FöU 1973:27, rskr 1973:366). Riksdagen beslöt i enlighet med förslaget. Lagren skulle byggas ut under en treårsperiod. Kostnaderna för programmet beräknades i 1973 års priser till 485 milj.kr. Finansiering sker genom en särskild beredskapsavgift för oljeprodukter som erläggs av konsumenterna under tiden 1 juli 1974 till 30 juni 1977. Den statliga lagringen av råolja avser huvudsakligen försörjning i en fredskris.

Mot bakgrund av erfarenheterna från oljekrisen 1973/74 antog riksdagen år 1974 ett förslag av Kungl. Maj:t om att öppna en möjlighet att tillförsäkra överstyrelsen för ekonomiskt försvar vissa lagringsutrymmen för eldningsolja i syfte att inköpsverksamheten vid överstyrelsen skulle kunna bedrivas ännu effektivare som ett led i vår försörjningspolitik (prop. 1974:85, FöU 1974:17, rskr 1974:142).

Bestämmelser om den nuvarande oljelagringsskyldigheten finns i förordningen (1957:343) om oljelagring m.m., ändrad senast 1971:665. Bestämmelser om finansiering av råoljelagringen finns i förordningen (1973:1216) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter.

Sveriges stora beroende av importerade flytande bränslen och drivmedel samt risken för avbrott i tillförseln av dessa har motiverat ett starkt engagemang i det arbete som Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) bedriver i syfte att förbättra försörjningstryggheten för de europeiska medlemsländerna. Sverige biträdde den av OECD:s råd år 1971 lämnade rekommendationen om utbyggnad av ett beredskapslager som motsvarar 90 dagar av förbrukningen under senast förflutna kalenderår.

Regeringen har i dag beslutat att föreslå riksdagen att godkänna Sveriges anslutning till avtalet om ett internationellt energiprogram m.m. (IEP) inom ramen för OECD. En huvudbeståndsdel i det internationella energiprogrammet (IEP) är att ett system inrättas för fördelning av olja mellan medlemsländerna i krissituationer. En förutsättning för fördelningssystemet är bl.a. att varje land åtar sig att bygga upp egna beredskapslager motsvarande minst 60 dagars normal konsumtion utan import. Senast den 1 juli 1975 skall med särskild majoritet beslutas när beredskapslagren skall uppgå till 90 dagars normal konsumtion.

De sakkunniga som enligt vad jag tidigare har anmält nu bör tillkallas bör företräda bl.a. staten och övriga som berörs av lagerhållningen. Utredningsarbetet bör bedrivas så att

frågan om den fortsatta beredskapslagringen kan underställas riksdagen vid 1976/77 års riksmöte.

Till vägledning för utredningsarbetet vill jag framhålla följande.

Sveriges energiförsörjning är sedan länge beroende av import av fossila bränslen och drivmedel - stenkol, koks och olika petroleumprodukter. Numera omfattar importberoendet även försörjningen med kärnbränslen. Planerad utbyggnad av järn- och stålindustrin medför att behovet av kol och koks ökar kraftigt.

Eftersom kärnkraften nu börjar få en mer betydande andel av den svenska energiförsörjningen aktualiseras frågan om en reglerad beredskapslagring av kärnbränsle. De sakkunniga bör särskilt pröva denna fråga. Om de sakkunniga finner att skäl föreligger för beredskapslagring bör förslag lämnas med avseende på lagringsmål. I enlighet med de riktlinjer som statsmakterna fastställt för verksamheten på kärnbränsleförsörjningens område (prop. 1972:57, NU 1972:39, rskr 1972:200) bör Svensk kärnbränsleförsörjning AB vid en eventuell statlig beredskapslagring av kärnbränsle fungera som utredande och verkställande organ åt det lagringsansvariga organet. Vidare bör de sakkunniga beakta de särskilda villkor som gäller för anskaffning och innehav av kärnbränsle enligt såväl internationella överenskommelser som de ledande exportländernas föreskrifter. De sakkunniga bör i dessa frågor samråda med statens kärnkraftinspektion och Svensk kärnbränsleförsörjning AB.

Vid sidan av kärnbränsleförsörjningen bör de sakkunniga utreda behovet av beredskapslagring av övriga för energiförsörjningen nödvändiga bränslen. Drivmedel är i detta sammanhang att betrakta som bränsle. Vidare bör de sakkunniga pröva vilka grupper av bränsleförbrukare som skall vara lagringsskyldiga. Hittills har t.ex. lagringsskyldighet inte varit ålagd industriella storförbrukare av kol men däremot storförbrukare av eldningsoljor. En ökad kolanvändning genom övergång från eldningsolja till kol vid energiframställningen skulle inne-

bära en nedgång i försörjningsberedskapen vid oförändrade bestämmelser för beredskapslagring. De sakkunniga bör bl.a. pröva om skyldighet att lagra kol skall åläggas industriella storförbrukare. För de lagringsskyldiga förbrukarna baseras lagerstorleken f.n. på normalkonsumtionen under en viss period. Detta gäller även kraft- och värmeverk. Med hänsyn till sistnämnda förbrukares betydelse för energiproduktionen i ett krisläge finns det anledning för de sakkunniga att pröva huruvida lagringsskyldigheten för dem bör fastställas individuellt. Det bör härvid övervägas om lagringsskyldigheten kan fastställas på grundval av sådana faktorer som installerad effekt och specifik förbrukning per effektenhet. Tekniska förutsättningar för omställning till användning av ett alternativbränsle bör beaktas i detta sammanhang samtidigt som förslag kan lämnas rörande den drifttid, som beredskapslagringen bör säkerställa. Frågan om skyldighet för oljeraffinaderierna att lagra råolja bör övervägas.

Med skrivelse den 11 december 1974 har riksdagen som sin mening gett till känna vad jordbruksutskottet har anfört i anledning av motion om befrielse för fiskefartyg i utrikes trafik från avgiftsskyldighet beträffande oljelagring (JoU 1974:48, rskr 1974:381). Mot bakgrund härav bör de sakkunniga överväga frågan om lagringsskyldighet för olja till olika fartygskategoriers drift i utrikes trafik.

Hittills har lagringsskyldighet inte förelegat för oljeprodukter och koks som används som råvaror i den petrokemiska industrin samt järn- och stålindustrin. Med hänsyn till dessa båda industrigrenars speciella betydelse för försörjningsberedskapen och deras känslighet för störningar i tillförseln av råvaror bör de sakkunniga överväga frågan om lagringsskyldighet för förbrukare av sådana råvaror samt lämna förslag om dels den närmare utformningen av en sådan lagringsskyldighet dels finansieringen av en sådan beredskapslagring. I dessa frågor bör samråd äga rum med försörjningsberedskapsutredningen (H 1971:1).

De sakkunniga bör pröva fördelningen mellan staten och näringslivet av ansvaret för beredskapslagringen. Utgångspunkten bör vara att den nuvarande ordningen behålls enligt vilken beredskapslagringen till övervägande delen ombesörjs av andra än staten.

De sakkunniga bör utreda lagringsbehoven för både krigs- och avspärrningsfallet. Krigs- och avspärrningsreservernas storlek bör anges vid olika grader av uthållighet. I denna fråga bör samråd äga rum med 1974 års försvarsutredning (Fö 1974:4).

Inom ramen för den av mig tidigare denna dag föreslagna ökningen av beredskapslagren av råolja och oljeprodukter bör de sakkunniga utarbeta förslag till fördelning av lagringen såväl mellan råolja och oljeprodukter som mellan olika slag av oljeprodukter.

I fråga om kostnaderna för ett nytt lagringsprogram bör de sakkunniga utgå från att dessa skall finansieras genom avgifter på beredskapslagrade produkter. Om de sakkunniga finner att det föreligger behov av ytterligare utbyggnad av skyddad eller särskild s.k. lokaliserad lagring bör de beräkna merkostnaderna för sådan lagring. De bör överväga, om dessa kostnader liksom hittills bör finansieras med statliga bidrag.

De sakkunniga bör pröva frågan om skäl föreligger att behålla möjligheten till s.k. vinterdispens för beredskapslagring av eldningsoljor. Om beredskapslagringsskyldighet föreslås för fasta importbränslen bör samma bestämmelser gälla för dessa med avseende på vinterdispens som för eldningsoljor.

De sakkunniga bör med utgående från de riktlinjer för energipolitiken som beslutas av riksdagen lägga fram förslag om lämplig tidsperiod för ett nytt lagringsprogram och tidpunkt för en eventuell kontroll eller revidering av programmet under dess gång.

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar bedriver f.n. perspektivstudier avseende perioden 1977/78-1981/82 inom ramen för den långsiktiga planeringen av ekonomiskt försvar. De sakkunniga bör samråda med överstyrelsen i de frågor som är gemensamma eller har väsentliga beröringspunkter med perspektivstudierna.

Oljelagringsrådets uppgifter är upptagna i instruktionen (1957:346) för oljelagringsrådet, ändrad senast 1957:520. De sakkunniga bör ompröva dessa uppgifter, jämte rådets sammansättning och ställning i anslutning till att ett nytt program för beredskapslagring utarbetas.

Den nuvarande oljelagringsförordningen samt övriga förordningar och låneföreskrifter som rör beredskapslagringen bör ses över mot bakgrund av de erfarenheter som har vunnits under den hittillsvarande tillämpningen och anpassas till det program för beredskapslagring som föreslås.

De sakkunniga bör särskilt studera och lägga synpunkter på de beräkningsprinciper som tillämpas vid fastställande av de avgifter för beredskapslagring som uppbärs av Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond.

I anslutning till de sakkunnigas förslag till ett nytt lagringsprogram bör förslag till nya förordningar och övriga föreskrifter och övergångsbestämmelser utarbetas.

De sakkunniga är oförhindrade att ta upp de övriga spörsmål, som aktualiseras i samband med utredningsarbetet.

2.2 Sakkunniga, experter och sekreterare

Regeringen bemyndigade den 27 februari 1975 chefen för handelsdepartementet att tillkalla högst sju sakkunniga för att utreda frågan om program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter år 1976. De sakkunniga, som förordnades den 15 april 1975, antog namnet 1975 års oljelagringskommitté, OLK. I utredningen har som sakkunniga deltagit verkställande direktören Rune Hermans-

son, tillika ordförande, direktören Bo Helmerson, Sveriges industriförbund, kanslichefen Thorsten Holm (t.o.m. den 8 september 1975), Tjänstemännens centralorganisation, verkställande direktören Rolf af Klintberg, Svenska petroleum institutet, ombudsmannen Sven Lundgren (fr.o.m. den 23 december 1975), Svenska transportarbetareförbundet, civilekonomen Lennart Nyström (t.o.m. den 22 december 1975), Landsorganisationen i Sverige, överingenjören Rolf Stålebrant, Svenska kommunförbundet, riksdagsledamoten Maj Britt Theorin samt ombudsmannen Erik Wångby (fr.o.m. den 8 september 1975), Tjänstemännens centralorganisation. Lundgren har på grund av sjukdom inte kunnat delta i utredningsarbetet.

Från den 10 juni 1975 har som experter medverkat byråchefen Nils-Gustaf Danielson, överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF), avdelningsdirektören David Davidsson, ÖEF, avdelningsdirektören Mats Höjeberg, statens industriverk, verkställande direktören Claes Lindgren, Svenska gasföreningen, tekn.lic. Ingemar Lindholm, Svensk kärnbränsleförsörjning AB, byråchefen Nils Lundmark, ÖEF, numera statssekreteraren Gunnar Nordbeck (t.o.m. den 14 oktober 1976), försvarsdepartementet, numera departementsrådet Sven Norberg, handelsdepartementet, numera departementsrådet Sven-Erik Orrö, försvarsdepartementet, avdelningsdirektören Walter Sköldefors, statens pris- och kartellnämnd, verkställande direktören Bengt Sterne, Centrala driftledningen, departementssekreteraren Jan Thyberg, industridepartementet, advokaten Lars Uddgren, verkställande direktören Torbjörn Waldenby, Svenska värmeverksföreningen samt departementssekreteraren Kerstin Wallin (t.o.m. den 31 december 1975), handelsdepartementet. Som experter har vidare medverkat från den 16 juni 1975 direktören Lars Pehrzon, Svenska petroleum institutet, och verkställande direktören Hans Rockström, Svensk Petroleumlagring Tre AB (SPL-bolagen), från den 1 juli 1975 byråchefen Arne Kristenson, ÖEF, från den 3 november 1975 avdelningsdirektören Nils Angeberg, ÖEF, samt från den 1 januari 1976 departementssekreteraren Bo Hemborg, handelsdepartementet, och verkställande direktören Lars Norlin, Krångedegruppens Samkörning AB.

Som kommitténs sekreterare har från den 1 juli 1975 t.o.m. den 27 augusti 1975 tjänstgjort överstelöjtnanten Mats Brunner, varefter byrådirektören Håkan Neuman har varit kommitténs sekreterare. I sekretariatet har från den 1 december 1975 som biträdande sekreterare tjänstgjort förste byråsekreteraren Håkan Leijon. Fil.kand. Gun Hjertstrand har svarat för bl.a. utskriften av vårt betänkande.

2.3 Utredningsarbetets bedrivande

2.3.1 Arbetets uppläggning och utförande

Vårt arbete startade successivt under sommaren och hösten 1975 och inriktades dels på att skaffa fram grundmaterial för olika utredningsområden, dels på att ta fram detaljerade energiprognoser för år 1985.

Sammanfattningsvis har vi haft i uppdrag att

- utreda lagringsbehoven av bränslen och drivmedel för både krigs- och avspärrningsfallet
- pröva frågan om en reglerad beredskapslagring av kärnbränsle
- pröva om skyldighet att lagra kol skall åläggas industriella storförbrukare
- pröva huruvida lagringsskyldigheten för kraft- och värmeverk bör fastställas individuellt och ej som f.n. på normalkonsumtionen
- överväga frågan om lagringsskyldighet för olja till olika fartygskategoriers drift i utrikes trafik
- överväga frågan om lagringsskyldighet för förbrukare av oljeprodukter och koks som används i den petrokemiska industrin samt järn- och stålindustrin
- utarbeta förslag till fördelning såväl mellan råolja och oljeprodukter som mellan olika slag av oljeprodukter av den i

proposition 1975:30 beslutade ökningen av beredskapslagren av råolja och oljeprodukter

- pröva frågan om skäl föreligger att behålla möjligheten till s.k. vinterdispens för beredskapslagring av eldningsoljor samt

- ompröva oljelagringsrådets uppgifter, sammansättning och ställning.

Utredningsuppdragets omfattning har medfört att en stor del av det för våra ställningstaganden erforderliga underlaget har tagits fram av olika arbetsgrupper. Sålunda har sju arbetsgrupper bestående av nedan angivna ledamöter arbetat med att utreda följande frågor.

Beräkningsteknik för kraftverkens och värmeverkens lagringsskyldighet: Danielson (ordf.), Davidsson, Norlin, Sterne och Waldenby.

Beredskapslagring av kärnbränsle: Lindholm (ordf.), Danielson och Sterne.

Beredskapslagring av olja och koks för bl.a. den petrokemiska industrin respektive järn- och stålindustrin: Kristenson (ordf.), Helmerson och Höjeberg samt de adjungerade ledamöterna verkställande direktören Erik Brandt, Sveriges kemiska industrikontor, och överingenjören Ulf Notini, Jernkontoret.

Energiprognoser för tiden fram till år 1985: Höjeberg (ordf.), Lundmark, Pehrzon och Thyberg.

Uthållighet mot kriser och krig inom energiområdet: Orrö (ordf.), Danielson, Nordbeck och Thyberg.

Lagringsansvar och investeringskostnader: Sköldefors (ordf.), Davidsson, Hemborg, Norberg, Pehrzon, Uddgren och Wallin.

Kostnader för byggnation av oljelagringsanläggningar: Angeberg (ordf.) och Rockström.

Utöver de nämnda arbetsgrupperna har utredningar utförts av enskilda experter i kommittén varjämte tillfälliga arbetsgrupper har bildats för att lösa särskilda under vårt arbete uppkommande problem.

Under tiden den 14 t.o.m. 17 juni 1976 sammanträdde vi i Stenungsund. I samband därmed gjorde vi studiebesök vid oljekondenskraftverket och Esso Chemical AB:s kracker i Stenungsund samt Skandinaviska Raffinaderi AB Scanraffs raffinaderi vid Brofjorden. Vidare har arbetsgruppen för frågan om beredskapslagring av kärnbränsle besökt bl.a. AB Asea-Atoms kärnbränslefabrik i Västerås.

Förutom redovisade aktiviteter har främst kommitténs sekretariat haft omfattande kontakter med olika myndigheter, organisationer och andra som berörs av våra förslag. Så har t.ex. ett nära samarbete skett med överstyrelsen för ekonomiskt försvar för att samordna den vid denna myndighet bedrivna programplaneringen inom energiområdet med vårt arbete. Därvid har det varit möjligt för överstyrelsen att använda underlag som utarbetats inom kommittén liksom för oss att bl.a. utnyttja den beräkningsmetodik som har utvecklats vid överstyrelsen.

2.3.2 Samråd

Enligt våra direktiv borde samråd äga rum med 1974 års försvarsutredning i fråga om krigs- och avspärrningsreservernas storlek. Försvarsutredningen har gett sitt samråd till de av oss föreslagna principerna för dimensionering av det nya beredskapslagringsprogrammet (se avsnitt 5.4).

Samråd har även ägt rum med statens kärnkraftinspektion och Svensk kärnbränsleförsörjning AB vad avser beredskapslagring av kärnbränsle.

Enligt våra direktiv skulle vi i frågan om lagringsskyldighet för oljeprodukter och koks som används som råvaror i den petrokemiska industrin respektive järn- och stålindustrin samråda med försörjningsberedskapsutredningen. Denna utredning hann emellertid avsluta sitt arbete innan vårt arbete kommit så långt att samråd kunde genomföras.

2.3.3 Överlämnat material m.m.

Regeringen överlämnade med anledning av riksdagsskrivelsen 1975/76:310 den 8 juli 1976 till oss för beaktande motionen 1975/76:1675 angående åtgärder för en ökad lagerhållning av drivmedel inom jordbruket samt jordbruksutskottets utlåtande (JoU 1975/76:37) däröver. Från företaget Agro Oil AB har vi den 31 augusti 1976 erhållit en skrivelse med förslag till åtgärder som syftar till samma mål som den nämnda motionen.

Vi har den 9 oktober 1975 yttrat oss över försörjningsberedskapsutredningens slutbetänkande (SOU 1975:57) samt den 26 augusti 1976 över Svenska gasföreningens anhållan om lättnader i beredskapslagringsbestämmelserna för stadsgasverken. I sistnämnda yttrande tillstyrkte vi att uppskov skulle beviljas med ikraftträdande av lagringsplikten för råvaror för stadsgasframställning med ett år till den 1 januari 1978.

3 HUVUDDRAGEN AV TIDIGARE OCH NUVARANDE OLJELAGRINGSPROGRAM M.M.

3.1 Oljelagringen före 1958

Redan 1938 infördes skyldighet för oljehandeln att hålla lager av vissa oljeprodukter. Denna skyldighet reglerades genom förordningen (1938:367) angående handel med vissa mineraloljor och innebar att oljehandeln var tvungen hålla lager motsvarande viss del av försäljningen under närmast föregående år. Statsbidrag till denna lagring utgick inte i någon form.

3.2 Oljelagringsprogrammet 1958-1962

Den snabba ökningen av konsumtionen av flytande drivmedel och bränslen som inträdde under efterkrigstiden medförde krav på förstärkt beredskapslagring. År 1955 tillkallades särskilda sakkunniga med uppgift att efter överläggningar med oljebranschen och övriga berörda delar av näringslivet lägga fram förslag rörande en ökad lagring av petroleumprodukter. De sakkunniga, 1955 års oljelagringskommitté,föreslog ett nytt system för oljelagring (SOU 1957:4).Genom beslut av 1957 års riksdag fastställdes ett program för lagring av mineraloljor under femårsperioden 1958-1962. Det reglerades genom förordningen (1957:343) om oljelagring m.m. Programmet innebar att det tidigare systemet med lagring av viss procentuell andel av föregående års import ersattes av ett system med fasta lagringsmål för skilda oljeslag.

Lagringsmålen fastställdes med beaktande av dels de mängder, som i krig bedömdes komma att erfordras under viss tidsperiod (krigsreserven),dels vad som kunde behövas med hänsyn till tänkbara störningar i oljetillförseln under fred (försörjningsreserven). Krigsreserven skulle tillgodose behoven för såväl total-

försvaret som samhället i övrigt under krig. Försörjningsreservens storlek bestämdes till vad som ansågs erforderligt för att trygga försörjningen under vintrar med svåra isförhållanden och beräknades vid utgången av perioden komma att motsvara behoven under en normal vinter. De lagringsskyldiga gavs möjlighet att minska den mängd eldningsolja som skulle lagras ned till nivån 90 % under februari, 80 % under mars och 70 % under april-december (den s.k. vinterdispensen).

Genom programmet infördes skyldighet för de lagringspliktiga att i skyddade utrymmen lagra de mängder motorbensin, fotogen och motorbrännolja, som motsvarade krigsreserven för dessa produkter. Lokaliseringen av de skyddade anläggningarna var - i likhet med vad som gällde för ovanjordscisterner - i princip fri.

De totala anläggningskostnaderna beräknades till 350 milj. kr. och varukostnaderna till omkring 250 milj. kr. Staten bidrog med ränte- och amorteringsfria lån till ett belopp av 360 milj. kr. Dessa lån avskrivs med 5 % om året från och med året efter det att de utlämnats. Låneformen valdes för att staten skulle kunna kräva återbetalning om lagringsskyldigheten nedgick eller upphörde för något företag.

Programmet fullföljdes i avsedd omfattning.

För att täcka de utgifter, som staten åtagit sig för oljelagringens genomförande, och vissa andra investeringar inom energiområdet infördes den allmänna energiskatten enligt lagen (1957:262).För att som rådgivande organ biträda tillsynsmyndigheten,överstyrelsen för ekonomiskt försvar, i viktigare frågor rörande beredskapslagring av olja m.m. inrättades vid början av 1958-1962 års oljelagringsperiod ett oljelagringsråd. I detta ingår representanter för staten och för olika kategorier av lagringsskyldiga. Rådets verksamhet är reglerad i Kungl. Maj:ts instruktion (1957:346). Oljelagringsrådet bereds årligen tillfälle att yttra sig över tillsynsmyndighetens förslag till lagringsmål och oljelagringslån. Dessutom har rådets yttrande inhämtats i ett antal viktigare ärenden av principiell natur, som prövats av tillsynsmyndigheten.

3.3 Oljelagringsprogrammet 1963-1969

En ny oljelagringskommitté tillsattes 1961 med uppgift att framlägga förslag till en fortsatt lageruppbyggnad. Kommittén lade fram förslag till alternativa lagringsmål med varierande uthållighet att uppnås vid slutet av 1960-talet (SOU 1962:40). Riksdagen beslutade om lagring enligt kommitténs högsta alternativ, vilket innebar en ökad uthållighet under såväl krig som avspärrning i förhållande till det tidigare programmet. Försörjningsreserven ersattes med en avspärrningsreserv, som vid ett totalt avbrott i tillförseln avsågs täcka en starkt beskuren konsumtion under en för alla oljeprodukter i princip lika lång tidsperiod.

Ytterligare utbyggnad av den skyddade lagringen föreslogs för bensin och motorbrännolja. Lokaliseringen av de skyddade anläggningarna föreslogs få bestämmas av tillsynsmyndigheten.

De totala investeringskostnaderna för programmet inklusive lagerökning för kol och koks beräknades till 812 milj. kr. i 1961 års prisläge.Den genomsnittliga årliga investeringskostnaden för beredskapslagringen av olja och oljeprodukter utgjorde 112 milj. kr. Statliga bidrag till de lagringsskyldiga utgick i form av ränte-och amorteringsfria lån (indexreglerade) avsedda att motsvara 50 % av kostnaderna för programmet. Dessa lån avskrivs med 5 % om året från och med året efter det de utlämnats. De återstående kostnaderna för programmets genomförande förutsattes finansieras prisvägen.

För att möjliggöra denna finansiering anslöt sig flertalet lagringsskyldiga oljehandelsföretag till Stiftelsen Petroleumbranschens Beredskapsfond. Företagen förband sig att betala in avgifter till stiftelsen beräknade efter företagens leveranser till sådana köpare som inte själva var lagringsskyldiga.

Avgifterna för lagringen beräknades flyta in till företagen i snabbare takt än beredskapsanläggningarna kunde avskrivas. Oljehandelsföretagen beviljades därför rätt till avdrag för avgifter tillförda stiftelsen enligt förordningen (1963:565) om rätt att vid taxering för inkomst njuta avdrag för belopp, som till-

förts Stiftelsen Petroleumbranschens Beredskapsfond m.m. Utbetalning från stiftelsen av tillförda belopp skedde i princip i proportion till varje företags andel i de statliga ränte- och amorteringsfria bidragen, dock med den inskränkningen att inget oljeföretag hade rätt att få ut större belopp än företaget betalat in till stiftelsen. Från stiftelsen utbetalade belopp till företagen beskattades hos företagen. Av detta skäl befriades stiftelsen från skyldighet att erlägga skatt för inkomst och förmögenhet vad beträffar från företagen tillförda beredskapslagringsavgifter eller avkastning av dessa. Företagen tillfördes på detta sätt avgifterna i den takt beredskapsanläggningarna fick avskrivas.

1963-1969 års oljelagringsprogram fullföljdes i avsedd omfattning.

3.4 Oljelagringsprogrammet 1970-1976

En ny kommitté, 1968 års oljelagringskommitté, med uppgift att lägga fram förslag om lagring av oljeprodukter efter utgången av 1969 avgav i maj 1969 sitt betänkande, Olja i beredskap, H 1969:2 (hemligt) och SOU 1969:31.

Kommittén konstaterade att Sverige för sin energiförsörjning i utomordentligt hög grad är beroende av importerad energi. På kort sikt förutsågs ingen ändring i denna situation trots utbyggnad av kärnkraft under perioden. Kommittén fann att beroendet av importerad energi medför att Sverige är synnerligen känsligt för störningar i tillförseln. Utan kontinuerlig tillgång på energi kan allvarliga störningar förväntas inom samhällslivet.

Kommittén ansåg att en tryggad försörjning med energi har en avgörande betydelse för totalförsvarets möjligheter att fungera effektivt och för att kunna fullfölja Sveriges alliansfria utrikespolitik.Åtgärder för att trygga Sveriges försörjning med energi måste därför vidtagas. Kommittén konstaterade att den enda möjlighet som förelåg för att trygga energiförsörjningen på kort sikt var beredskapslagring av importerade bränslen och drivmedel. Planeringen borde såsom tidigare avse två skilda planeringsperi-

oder, krigsfallet och avspärrningsfallet. Uthålligheten föreslogs i princip vara densamma som under perioden 1963-1969.

Kommittén utgick vid sina överväganden angående lagringsmålen från de beräkningar,som överstyrelsen för ekonomiskt försvar gjort för år 1975 och gjorde en egen uppskattning av behoven för år 1977.Vid dessa beräkningar förutsattes att förbrukningen skulle nedbringas till lägsta möjliga nivå genom ransoneringar.Hänsyn togs vid beräkningen av totalmålet för beredskapslagringen till de gripbara tillgångar i form av kommersiella lager inom landet såsom eldningsolja i fastigheterna, motorbrännolja i gårdscisterner hos jordbrukare och åkare, samt viss del av råoljelagren hos raffinaderierna (s.k. avdragsposter).

Kommittén föreslog oförändrade regler för den s.k. vinterdispensen för eldningsolja.

Kommittén föreslog att en utökning av de statliga kokslagren enligt överstyrelsens förslag skulle ske utanför ramen av det framlagda oljelagringsprogrammet.

Kommittén lade fram tre alternativa förslag till lagring. Ett avsåg en femårsperiod och två avsåg en sjuårsperiod. Det ena av sjuårsalternativen innebar en ökad försörjningsuthållighet för uppvärmningssektorn. I det andra alternativet beräknades målet för uppvärmningssektorn i huvudsak efter samma grunder som tidigare program.Kommittén förordade sjuårsalternativet efter den senare nämnda modellen.

3.4.1 Krigs-och avspärrningsreservernas lagring

Kommittén föreslog att krigsreserven av drivmedel i likhet med tidigare program skulle lagras i skyddade utrymmen, dvs. anläggningar som är försedda med fullgott fortifikatoriskt skydd. Beträffande en del av krigsreserven av eldningsoljor föreslogs denna lagring ske i anläggningar vilkas lokalisering bestäms på grundval av beredskapsmässiga överväganden. Kommittén föreslog vidare att denna lagring skulle ske i större bergrumsan-

läggningar. För de lagringsskyldiga förbrukarna föreslogs ingen ändring i lokaliseringsbestämmelserna. Kommittén ansåg dock att en tredjedel av den ökade lagringsplikten i fråga om eldningsolja, som inträder för kraft- och värmeverk efter år 1970, borde fullgöras genom lagring vid det driftställe som orsakat den ökade lagringsskyldigheten.

3.4.2 Investeringskostnader för programmet

Kommittén beräknade den totala investeringskostnaden till ca 760 milj.kr. för det förordade alternativet varav merkostnaden för den skyddade och lokaliserade lagringen utgjorde ca 80 milj.kr. Härtill skulle komma en driftkostnad på 30-45 milj.kr. per år.

3.4.3 Lagringsskyldighet för stadsgasindustrin och beredskapslagring av gasol

Kommittén föreslog att lagringsskyldighet skulle införas för stadsgasindustrins råvaror samt för gasol. Lagringen av råvaror för stadsgasframställning föreslogs åvila gasverken. Med hänsyn till behovet av utbyggnad av cisternutrymmen för att gasverken skulle kunna fullgöra sin lagringsskyldighet, förordades att lagringsplikt skulle inträda först från och med den 1 januari 1977. Investeringskostnaden för lagringen för stadsgasindustrin beräknades i 1969 års prisläge till 18.7 milj. kr.

Överstyrelsen hade i sin försörjningsplan, som låg till grund för kommitténs arbete, föreslagit att gasol skulle läggas under lagringsplikt beroende på en allt större användning av gasol i Sverige. Samma uthållighet för krig och avspärrning borde enligt kommittén föreligga för gasol som för övriga oljeprodukter. Lagringen föreslogs åvila dels staten genom överstyrelsen för ekonomiskt försvar, dels importörer och säljare. Beredskapslagringen av gasol beräknades medföra en investeringskostnad i 1969 års prisläge på totalt 27,5 milj. kr. varav ca 19,8 milj. kr. för den statliga lagringen.

3.4.4 Finansieringsfrågor

Kommittén framhöll att det under de två tidigare oljelagringsprogrammen tillämpade systemet med kraftig statlig subvensionering av oljelagringen främst motiverats av att det vore frågan om en tillfälligt kraftig utbyggnad av oljelagringen. Detta resonemang kunde enligt kommittén nu inte anses tillämpligt längre, när landet var inne på sitt tredje oljelagringsprogram, varför en övergång till finansiering prisvägen borde komma till stånd. Merkostnaden för den skyddade lagringen borde dock som dittills bäras av staten bl. a. med hänsyn till de lokaliseringskrav, som gäller för de skyddade lagringsutrymmena. Av samma skäl förordades statlig finansiering av merkostnaden för lokaliserad lagring.De statliga bidragen borde som tidigare utgå i form av ränte- och amorteringsfria lån, som avskrivs under en 20-årsperiod. Något behov av särskilt finansieringsstöd för uppbyggnaden av lager av råvaror för stadsgasindustrin ansåg kommittén ej föreligga.

Oljebranschen bildade på motsvarande sätt som under 1963-1969 års program en fond, Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond, för att ombesörja finansieringen.

Kommittén föreslog att det förordade sjuårsprogrammet skulle omprövas i mitten av programtiden vad gällde prognoserna över fredskonsumtionen av olja, krigs- och avspärrningsbehovens storlek och avdragsposternas storlek. Omprövningen borde ske vid en sådan tidpunkt att resultatet kunde föreligga vid årsskiftet 1973/74.

3.4.5 Proposition 1969:136 och riksdagens beslut

Departementschefen anslöt sig i proposition 1969:136 till det av kommittén förordade förslaget. Han framhöll vidare att en ökad lagring av koks borde genomföras inom ramen för de resurser, som kunde ställas till överstyrelsens förfogande.

Riksdagen godkände de riktlinjer som förordats för den fortsatta beredskapslagringen av oljeprodukter och bemyndigade Kungl.

Maj:t att besluta om de ändringar i oljelagringsprogrammet som kunde föranledas av den förordade begränsade omprövningen av programmet i en s.k. kontrollstation (BeU 1969:66, 2LU 1969:86, rskr 1969:398 och 1969:375).

3.5 Kontrollstationen för oljelagringsprogrammet 1970-1976

Kontrollstationen för oljelagringsprogrammet hade till uppgift att pröva det löpande programmet beträffande prognoser över fredskonsumtionen av olja, krigs- och avspärrningsbehovens samt de s.k. avdragsposternas storlek. Dessutom hade den till uppgift att mot bakgrund av OECD:s råds rekommendation den 29 juni 1971 om ett 90 dagars fredskonsumtionslager beräkna den lagerhållning som behövdes för att Sverige skulle kunna uppfylla den rekommenderade målsättningen i fråga om beredskapslagring av oljor. De sakkunniga avlämnade den 5 juli 1973 betänkandet Råolja i beredskap - Förslag om utökad beredskapslagring inom oljelagringsprogrammet 1970/76, Ds H 1973:2, (hemligt). Bl.a. för att uppfylla OECD-målet beräknades en ökning av lagringen behövas med 1,5 milj. m^3 råolja. Betänkandet innehöll även ett alternativt förslag innebärande lagring av 3 milj. m^3 råolja. Genom en lagring enligt det större alternativet beräknades det av OECD rekommenderade lagringsmålet kunna uppfyllas under hela 1970-talet. Lagringen motiverades huvudsakligen av behovet av oljeprodukter för att möta sådana störningar i oljetillförseln som beror på andra händelser än krig inom eller vid Sveriges gränser, en s.k. fredskris.

Beträffande de för perioden 1970-1976 fastställda lagringsmålen erfordrades en höjning för motorbensin, motorbrännolja, tunn eldningsolja och gasol samt en sänkning för fotogen och tjock eldningsolja.

Med anledning av utredningens förslag föreslogs i proposition 1973:194 en statlig beredskapslagring om 3 milj. m^3 råolja.

Finansieringen av denna lagring skulle ske via en särskild beredskapsavgift som lades på oljeprodukter. Förslaget härom inne-

bar att en avgift om 2 öre/l för bensin och 3 kr./m^3 för motorbrännolja, eldningsolja och bunkerolja skulle utgå under tiden 1 juli 1974 - 30 juni 1977. Denna avgift skulle tas in till statsverket i samband med uppbörden av energiskatten. Lagringen föreslogs omhänderhas av överstyrelsen.

Riksdagen fattade beslut enligt propositionen (FöU 1973:27, rskr 1973:366). Beredskapsavgiften reglerades genom förordningen (1973:1216) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter. Förordningen har sedermera ersatts av lagen (1975:275) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter, där avgiften ökade från 2 till 5 öre/l för bensin och från 3 till 5 kr./m^3 för motorbrännolja, eldningsolja och bunkerolja. Samtidigt utsträcktes tiden för avgiftsuttaget till utgången av juni månad 1979.

3.6 Övrig beredskapslagring i statlig regi

Lagringsskyldighet för säljare och förbrukare föreligger inte i fråga om flygdrivmedel. Lagringen av sådana varor ankommer i stället på överstyrelsen för ekonomiskt försvar i vad avser flygdrivmedel för den civila luftfartens behov. Lagringen sker enligt särskilda försörjningsplaner för den civila luftfartens behov av flygdrivmedel som upprättats av överstyrelsen. Hittills har byggts tre större berganläggningar av centralförrådskaraktär. En fjärde sådan anläggning har nyligen påbörjats. Ytterligare två anläggningar planeras. Dessutom sker lagring i något hundratal mindre cisterner vid olika flygplatser. Större delen av dessa cisterner har byggts och fyllts upp.

Överstyrelsen beredskapslagrar även nafta för den petrokemiska industrin och koks för den metallurgiska industrin.

3.7 Oljekrisen 1973/74

3.7.1 Händelserna hösten och vintern 1973/74

Som en följd av oktoberkriget 1973 mellan Israel, Egypten och Syrien kom medlemsländerna i Organization of Arab Petroleum Exporting Countries (OAPEC) överens om att använda sina oljetill-

gångar som ett politiskt vapen i krigföringen mot Israel. De beslöt därför att minska produktionen av råolja med 5 % per månad utgående från nivån i september. Dessutom genomfördes kraftiga prishöjningar under hösten och vintern 1973/74 på råolja. Sedermera beslöt arabländerna att stoppa oljeleveranserna till USA, Nederländerna och vissa andra länder. De beslutade produktionsnedskärningarna genomfördes till viss del under hösten 1973.

Energikrisen inträffade under en för Sverige osedvanligt kall höst vilket bidrog till ökad energikonsumtion främst för uppvärmningsändamål. I mitten av december skedde dock ett markant temperaturomslag till en mildare väderlekstyp som stod sig ända till mitten av mars 1974.

Under krisen vidtogs en rad olika åtgärder av regeringen och berörda myndigheter för att minska förbrukningen av oljeprodukter.

3.7.2 Lagringsåtgärder vidtagna mot bakgrund av oljekrisen

Mot bakgrund av erfarenheterna från oljekrisen fattades 1974 beslut om inköp och lagring av 1 milj. m^3 eldningsolja. Denna lagring skulle ombesörjas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar. I proposition 1974:85 anmäldes att överstyrelsens erfarenheter från den med särskilda medel finansierade inköpsverksamheten gav vid handen att denna verksamhet som ett led i vår försörjningspolitik borde kunna bedrivas ännu effektivare, om överstyrelsen disponerade vissa egna lagringsutrymmen.

I nämnda proposition anfördes att möjlighet borde öppnas att tillförsäkra överstyrelsen för ekonomiskt försvar vissa lagringsutrymmen för eldningsoljor i detta syfte. Riksdagen godkände förslagen (FöU 1974:17, rskr 1974:142).

Genom ett samgående med kommunala och enskilda utbyggnadsobjekt har överstyrelsen tillförsäkrat sig erforderligt cisternutrymme. Inlagringen av olja beräknas i huvudsak vara genomförd under budgetåret 1977/78.

3.7.3 Energiberedskapsutredningen

Mot bakgrund av oljekrisen tillkallades i mars 1974 särskilda sakkunniga med uppdrag att utreda vissa beredskapsfrågor inom energiområdet.

Utredningens huvuduppgift var att granska och värdera olika lösningar att begränsa förbrukningen av energi i kristid med hänsynstagande till kraven på snabbhet, administrativ enkelhet och rättvis fördelning.

De sakkunniga som antog namnet energiberedskapsutredningen, EBU, avgav i september 1975 betänkandet Energiberedskap för kristid, SOU 1975:60 och 61. Betänkandet innehöll ett stort antal förslag till åtgärder ägnade att höja beredskapen för kriser på energiområdet. Bl.a. föreslog utredningen

- värmetaxering av samtliga fastigheter i landet
- införandet av s.k. kriskoppling i värmesystemen som möjliggör bortkoppling av varmvatten
- ransonering av drivmedel för fritidsbåtar
- införandet av ransoneringskuponger för drivmedel på bilskattekvitton
- ökad informationsberedskap
- förändrad krisorganisation

Utredningen framhöll vidare vikten av att förbrukningsbegränsningar sätts in i sitt beredskapsmässiga sammanhang och värderas som en av flera åtgärder i ett energiberedskapspaket.

I proposition 1975/76:152 förelades riksdagen bl.a. förslag om införandet av s.k. kriskoppling i värmesystemen i samtliga fastigheter i landet, ytterligare utredning angående värmetaxering, ökade resurser för informationsberedskapen samt en utök-

ning av de personella resurserna vid överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Riksdagen fattade beslut i enlighet härmed (FöU 1975/76:35, rskr 1975/76:298). Lagen om kriskoppling m.m. (1976:296) träder i kraft den 1 januari 1977.

3.8 Det internationella energiprogrammet (IEP)

3.8.1 OEEC

Erfarenheten från den minskade oljetillförseln under Suezkrisen i mitten av 1950-talet gjorde att man inom Organisationen för europeiskt ekonomiskt samarbete (OEEC) insåg att man dels behövde en bättre oljeberedskap genom utökad lagring, dels borde söka fastställa rättvisa regler för fördelning av olja i händelse av liknande kriser i framtiden. OEEC beslöt därför år 1958 att rekommendera sina medlemmar att genomföra en oljelagring motsvarande 60 dagars normalförbrukning.

3.8.2 OECD

År 1971 antogs inom OEEC:s efterföljare, Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD), en ny rekommendation att europeiska medlemsländerna så snart som möjligt skulle bygga ut sina lager av vissa oljeprodukter att motsvara minst 90 dagar av föregående års förbrukning.

1967 hade de europeiska OECD-länderna kunnat enas om ett utarbetat system för fördelning av olja sinsemellan i krissituationer.

Trots den allvarliga oljekrisen 1973 fattades aldrig beslut om att utlösa OECD:s fördelningssystem. Detta medförde att ansvaret för fördelningen av tillgänglig olja under krisen i hög grad kom att ligga hos de internationella oljebolagen.

3.8.3 Washington-konferensen

Den 11-13 februari 1974 hölls med anledning av oljekrisen en internationell energikonferens i Washington. USA lade där fram

ett förslag som syftade till att nationerna i Västeuropa och Nordamerika samt Japan skulle utveckla ett aktionsprogram för samarbete på energiområdet i syfte att garantera en erforderlig energiförsörjning till rimliga kostnader. Vid konferensen upprättades en samordningsgrupp för energifrågor, Energy Coordinating Group (ECG), med uppgift att utarbeta ett internationellt energiprogram i enlighet med konferensens riktlinjer. Resultatet av ECG:s arbete förelåg i september 1974 i form av ett internationellt energiprogram, International Energy Program (IEP). Detta program behandlar åtgärder vid krissituationer, information om oljemarknaden, långsiktigt samarbete samt förhållandet till producentländer och andra konsumentländer. OECD:s råd beslöt den 15 november 1974 att upprätta ett internationellt energiorgan International Energy Agency (IEA), med uppgift att genomföra energiprogrammet. Medlemmar av IEA blev de sexton OECD-länder, däribland Sverige, som vid ett möte i Paris den 18 november 1974 undertecknade IEP-avtalet och därmed provisoriskt anslöt sig i avvaktan på ratifikation. Ytterligare medlemmar har därefter tillkommit. Riksdagen godkände i maj 1975 avtalet (prop. 1975:42, NU 1975:29, rskr 1975:180). Avtalet har sedermera ratificerats av Sverige och flertalet medlemsländer.

3.8.4 IEP-avtalet

IEP-avtalet avser att tillförsäkra de avtalsslutande länderna en inbördes likvärdig försörjning i händelse av en oljekris. Fördelningen skall ske efter på förhand överenskomna regler. Varje land åtar sig att upprätta en försörjningsberedskap i form av beredskapsreserver motsvarande minst 60 dagars normalkonsumtion utan import i förhållande till genomsnittskonsumtionen under närmast föregående år. Från och med den 1 januari 1976 skall denna beredskapsreserv uppgå till 70 dagars normalkonsumtion och 1980 till 90 dagars normalkonsumtion. Enligt överenskommelsen skall medlemsländerna i avvaktan på ett beslut om kriterierna för mätning av absolut oåtkomliga lager räkna ett avdrag från de obligatoriska beredskapsreserverna med 10 % för oåtkomlig bottensats. Detta innebär att det totala IEP-lagret i princip skall motsvara 78 respektive 100 dagars normal-

konsumtion. Varje land åtar sig vidare att vid varje tidpunkt kunna vidtaga erforderliga konsumtionsbegränsande åtgärder för att i en kris minska förbrukningen av olja och oljeprodukter.

När ett enskilt lands tillförsel minskar eller kan förmodas minska med minst 7 % av basperiodens konsumtion skall landet skära ned sin konsumtion med 7 %. Minskar tillförseln med 12 % eller mer skall landet skära ner sin konsumtion med minst 10 %. Överskjutande behov skall tillskjutas proportionellt från övriga länder. Dessa länder kan därvid välja att reglera sin egen konsumtion eller att ta av sina beredskapsreserver.

För att uppnå det 100 dagars fredskonsumtionslager som IEP stadgar för 1980 förelade regeringen i proposition 1975:30 riksdagen förslag om ytterligare lagring av 3 milj. m^3 råolja eller oljeprodukter. Riksdagen fattade principbeslut om denna ytterligare lagring (FöU 1975:15, rskr 1975:205). 1975 års oljelagringskommitté har att föreslå fördelningen mellan råolja och färdigprodukter.

3.9 Förlängning av oljelagringsprogrammet 1970-1976

Det av 1969 års riksdag för perioden 1970-1976 fastställda programmet innebär att lagringsmålet skall vara uppnått vid ingången av 1977. Denna tidsplan bedöms i allt väsentligt kunna hållas. Enligt direktiven skulle vårt utredningsarbete bedrivas så att frågan om den fortsatta beredskapslagringen kunde underställas riksdagen vid 1976/77 års riksmöte. Vi anmälde emellertid i skrivelse den 18 november 1975 till regeringen att - då vi bl.a. hade att ta ställning till ett stort antal frågor och förslag, som skulle komma att behandlas av 1974 års försvarsutredning - det var omöjligt att under sommaren 1976 lägga fram förslag till nytt oljelagringsprogram. Vi hemställde därför att nuvarande oljelagringsprogram skulle förlängas med ett år.

Vi ansåg att förlängningen borde ske så att de för år 1977 uppsatta lagringsmålen (liksom lagringsskyldigheten för förbrukare

av råvaror för framställning av stadsgas) uppnåddes i enlighet med den planering som gällde för innevarande program.

En förlängning av lagringsperioden 1970-1976 med ett år skulle sålunda innebära att 1977 års lagringsmål kom att kvarstå oförändrade även under år 1978. Detta medför att den utbyggnad av oljelagringen som vi föreslår förskjutes ett år. Vi bedömde dock att konsekvenserna från beredskapssynpunkt inte var svårare än att detta förfarande kunde accepteras. Vid oförändrade totala lagringsmål år 1978 jämfört med år 1977 borde de enskilda lagringsskyldigas lagringsmängder omräknas med ledning av 1976 års basmängder. Däremot borde de kvantiteter som från ingången av år 1977 skulle lagras i skyddade och lokaliserade utrymmen kvarstå oförändrade under år 1978, dvs. ej omfördelas mellan berörda lagringsskyldiga.

Svenska Petroleum Institutet (SPI) hade redovisat beräknade kostnader för nu löpande oljelagringsprogram samt därför erforderlig finansiering. Enligt institutets kalkyler skulle behov föreligga att höja beredskapslagringsavgifterna under år 1976 vilket förutsatte regeringens medgivande. Skulle däremot tiden för uttag av dessa avgifter utsträckas ytterligare ett år syntes det vara möjligt att låta beredskapslagringsavgifterna under år 1976 och 1977 utgå med lägre belopp än för närvarande.

Enligt våra direktiv skall vi särskilt studera och lägga synpunkter på de beräkningsprinciper som tillämpas vid fastställande av de avgifter för beredskapslagring, som uppbärs av Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond. Med anledning härav ville vi då inte ta ställning till de av Petroleuminstitutet redovisade beräkningarna.

Vårt förslag remitterades till överstyrelsen för ekonomiskt försvar, statens pris- och kartellnämnd, statens industriverk, Svenska Petroleum Institutet, 1974 års försvarsutredning och oljelagringsrådet. Samtliga remissinstanser tillstyrkte vårt förslag om förlängning av nu löpande oljelagringsprogram med ett år.

Regeringen framlade i proposition 1975/76:152 förslag om förlängning av innevarande lagringsprogram med ett år. Riksdagen fattade beslut i enlighet härmed (FöU 1975/76:35, rskr 1975/76:298).

3.10 Fredskrislagring av gasbensin

I ovan nämnda proposition 1975/76:152 föreslogs lagring av gasbensin för en fredskris efter förslag av försörjningsberedskapsutredningen (SOU 1975:57). Lagringen föreslogs omfatta tre månaders normal förbrukning, motsvarande den uthållighet som eftersträvas för oljeområdet inom ramen för det internationella energiprogrammet.

Finansieringen av denna lagring liksom för vissa andra beredskapsåtgärder inom det petrokemiska varuområdet föreslogs ske genom en höjning av den särskilda beredskapsavgiften för oljeprodukter med 1 öre/liter (till 6 öre/liter) på bensin och med 2 kr/m^3 (till 7 kr/m^3) på motorbrännolja, eldningsolja och bunkerolja. Riksdagen fattade beslut enligt propositionen (FöU 1975/76:35, rskr 1975/76:298).

3.11 Uppskov med lagring av råvara för stadsgasframställning

Efter hemställan från Svenska gasföreningen har regeringen i proposition 1976/77:17 föreslagit att skyldigheten för stadsgasverk att beredskapslagra råvara för gasframställning, vilken enligt beslut av riksdagen år 1969 skulle gälla fr.o.m. den 1 januari 1977, i stället träder i kraft den 1 januari 1978.

4 FÖRFATTNINGAR RÖRANDE OLJELAGRING M.M. SAMT TILLÄMPNINGEN DÄRAV

4.1 Tidigare bestämmelser

Genom förordningen (1938:367) angående handel med vissa mineraloljor infördes skyldighet för oljehandeln och de inhemska raffinaderierna att hålla beredskapslager av olja motsvarande en procentuell andel av försäljningen under det närmast föregående året. Procenttalen fastställdes av Kungl. Maj:t i särskilda kungörelser och uppgick under det sista år förordningen tillämpades, 1957, till 25 % för bensin och fotogen samt 15 % för motor- och pannbrännolja.

4.2 Nu gällande författningar

Beredskapslagringen av olja regleras f.n. av följande författningar och andra föreskrifter:

- Lag (1957:343) om oljelagring m.m. (ändrad 1969:755 omtryck, 1971:64, 1971:665 och 1975:708),

- Förordningen (1957:344) om oljeavgift m.m. (ändrad 1969:756 omtryck, 1971:666 och 1973:1091),

- Kungörelsen (1957:345) med vissa bestämmelser rörande beredskapslagring av olja (ändrad 1969:757 omtryck, 1971:1001 och 1975:1398),

- Förordningen (1958:575) om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar m.m. (senast ändrad 1969:758),

- Lag (1969:738) om rätt att vid inkomsttaxering erhålla avdrag för belopp som tillförts Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond m.m. För perioden 1963-1969 gällde förordningen (1963:565) om rätt att vid taxering för inkomst njuta avdrag för belopp, som tillförts Stiftelsen Petroleumbranschens Beredskapsfond m.m.,

- Instruktion (1957:346) för oljelagringsrådet (ändrad 1957:520),

- Lag (1973:1216) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter (ändrad 1975:275 omtryck, och 1976:297),

- Kungl. Maj:ts beslut meddelat i ämbetsskrivelse från handelsdepartementet till överstyrelsen för ekonomiskt försvar 1970-04-10 med kompletterande föreskrifter rörande beredskapslagring av olja, ändrad 1971-04-16,

- Kungl. Maj:ts beslut meddelat i ämbetsskrivelse från handelsdepartementet till överstyrelsen för ekonomiskt försvar 1970-05-27 angående föreskrifter för långivning vid byggande av utrymmen för lagring av mineralolja (hemlig),

  Kungl. Maj:ts beslut meddelat i ämbetsskrivelse från handelsdepartementet till överstyrelsen för ekonomiskt försvar 1970-05-27 angående föreskrifter rörande lagring av mineralolja i skyddade utrymmen m.m. (hemlig),

- Kungl. Maj:ts beslut meddelat i ämbetsskrivelse från handelsdepartementet till överstyrelsen för ekonomiskt försvar 1972-06-30 angående kompletterande föreskrifter om lagring av råvara för framställning av stadsgas,

- Kungl. Maj:ts beslut meddelat i ämbetsskrivelse från handelsdepartementet till överstyrelsen för ekonomiskt försvar 1972-06-30 angående omfattningen av lagringen av råvara för framställning av stadsgas (hemlig).

Vidare gäller i tillämpliga delar vissa äldre föreskrifter angående långivningen till utbyggnad av oljelagringen under tidigare lagringsperioder.

I det följande lämnas en närmare redogörelse för innebörden av bestämmelserna om beredskapslagringen och om tillämpningen av dessa.

4.3 Lagen om oljelagring m.m.

1938 års förordning angående handel med vissa mineraloljor ersattes efter förslag av 1955 års oljelagringskommitté med 1957 års förordning om oljelagring m.m. som med ovan redovisade ändringar fortfarande gäller. Lagringsskyldigheten avser enligt nu gällande bestämmelser gasol, motorbensin (dock ej flygbensin),fotogen (dock ej flygfotogen), motorbrännolja, eldningsolja 1-2 och övriga slag av eldningsoljor. Vidare gäller lagringsskyldighet beträffande råvara för framställning av stadsgas.

Regeringen äger rätt att förordna om annan gruppindelning, vilket också skett såtillvida att bestämmelse införts om att viss del av lagringsmålet för fotogen skulle fullgöras med motorfotogen. Denna bestämmelse har sedermera upphävts. Vidare har eldningsolja 2, som tidigare hänfördes till övriga eldningsoljor överförts till gruppen eldningsolja 1-2.

Lagringsskyldigheten avser endast sådan olja, som används för energiförsörjning. Olja som utnyttjas som råvara i andra industriella processer än stadsgasframställning eller i övrigt för annat ändamål än energiframställning är sålunda undantagen från lagringsskyldighet. Olja som utvunnits ur inhemsk skiffer omfattas inte heller av lagringsskyldigheten.

Statliga myndigheter är undantagna från lagens tillämpningsområde. Lagringsplikten för dessa myndigheter regleras i föreskrifter utfärdade av regeringen. Enligt nu gällande bestämmelser skall statliga myndigheter hålla lager av eldningsolja i hu-

vudsakligen samma omfattning som övriga lagringspliktiga säljare och förbrukare.

Regeringen fastställer, enligt grunder som riksdagen godkänt, den mängd olja tillhörande var grupp, som sammanlagt skall hållas i lager. Det åligger sedan tillsynsmyndigheten, överstyrelsen för ekonomiskt försvar, att före den 1 juli varje år bestämma hur stor mängd olja, tillhörande olika grupper, varje lagringsskyldig skall hålla i lager under nästkommande kalenderår. Om den lagringsskyldige försummar den uppgiftsskyldighet som åligger honom enligt lagen, och lagringsmängden därför inte kunnat bestämmas före nämnda tidpunkt, kan dock tillsynsmyndigheten meddela beslut härom senare utan hinder av att den fastställda lagringsmängden därigenom kan komma att överskridas.

I lagens 5 och 6 §§ anges vilka säljare och förbrukare som är lagringsskyldiga. Säljare är lagringsskyldig om han kalenderåret närmast före lagringsskyldighetens bestämmande (basåret) till avnämare inom riket sålt olja, som han infört från utrikes ort eller utvunnit vid inhemskt raffinaderi. Den som eljest under basåret sålt olja till avnämare inom riket är lagringsskyldig om oljan förvärvats från säljare som nyss nämnts och om försäljningen uppgått till minst 1 000 ton gasol eller minst 20 000 m^3 olja.

Förbrukare är lagringsskyldig om han förbrukat olja som han infört från utrikes ort eller om han under basåret och de två kalenderåren dessförinnan vid anläggning inom riket förbrukat totalt minst 15 000 m^3 eldningsolja. Förbrukningen för utrikes sjöfart är undantagen från lagringsplikt. Detta undantag behandlas närmare i kapitel 16. Skyldigheten för förbrukare gäller ej om oljan använts som råvara för framställning av stadsgas.

I 6 a § regleras lagringsskyldigheten för förbrukare av råvaror för stadsgasframställning. Sålunda är den som under visst kalenderår förbrukat råvara för framställning av stadsgas för försäljning skyldig att under närmast följande kalenderår hålla i lager råvara av samma slag. Lagringsmängden skall utgöra en be-

stämd andel av förbrukningen och denna andel fastställs av regeringen enligt grunder som riksdagen godkänt.

Regler för beräkning av lagringsmängd för det enskilda företaget finns i 7 §. Det totala lagringsmålet skall fördelas mellan de lagringsskyldiga i förhållande till deras basmängder. Med basmängd avses den mängd olja, som den lagringsskyldige sålt eller förbrukat under basåret eller, om han sålt eller förbrukat olja både under basåret och året eller ettvart av de två åren närmast dessförinnan, vad han i genomsnitt för år sålt eller förbrukat under angivna tid. Vid beräkning av tidigare försäljning får avdrag göras för vara som sålts till annan lagringspliktig. För värmekraftverk (ångturbin och gasturbinanläggningar) gäller enligt Kungl. Maj:ts beslut den 16 april 1971 vissa särskilda bestämmelser för beräkning av basmängd, vilka syftar till att dämpa de fluktuationer i förbrukningen som föranleds av de speciella driftförhållandena vid dessa verk. Vidare gäller för dessa verk - liksom för värmeverk - regeln att minst en tredjedel av den ökade lagringsskyldighet, som inträder efter 1970, skall fullgöras genom lagring vid det driftställe som orsakat den ökade lagringsskyldigheten.

Beredskapslagren av olja skall av den lagringsskyldige förvaras i utrymmen inom riket, som han äger eller förfogar över på sådant sätt som tillsynsmyndigheten ur kontrollsynpunkt finner godtagbart. Regeringen äger rätt att enligt grunder som riksdagen godkänt förordna att viss del av lagren skall förvaras i bergrum. Detta sker för krigsreserven av drivmedel i form av s.k. skyddad lagring och för vissa eldningsoljelager i s.k. lokaliserad lagring. Förläggningen av bergrummen beslutas av tillsynsmyndigheten under beaktande av beredskapsbehoven. Dessa bestämmelser om lokalisering av lagren har tillkommit för att åstadkomma en anpassning till konsumtionen i kristid och för att undvika en koncentration av lagren till importhamnarna.

Tillsynsmyndigheten får ge dispens helt eller delvis från lagringsskyldighet liksom från skyldighet att förvara lager i bergrum. Efter dispens kan lagringsskyldig också få lagra olja i utrymmen över vilka han inte förfogar. Tillsynsmyndigheten kan ä-

ven lämna tillstånd att ersätta lagring av visst oljeslag med lagring av annan olja eller i stället för olja annat bränsle.

Dispens från lagringsskyldighet har endast meddelats i undantagsfall. Däremot har lagringsskyldiga i viss utsträckning beviljats rätt att lagra annan oljekvalitet än den lagringsskyldigheten gällt. Detta har framför allt skett, då lagringsskyldigheten gällt mindre kvantitet av viss oljekvalitet, eller då det gällt kortare perioder i avvaktan på cisternuppbyggnad. Dispens att lagra annat bränsle än olja, främst kol, vilket förekom i stor utsträckning under den första lagringsperioden, har under innevarande period givits i två fall. I bägge fallen har de lagringsskyldiga haft anläggningar som varit direkt omställbara till koleldning. Tillstånd att lagra olja i utrymmen, som inte disponeras av den lagringsskyldige, s.k. inlagringsdispens, har i stort antal fall givits för kortare perioder.

Beredskapslager av olja får efter regeringens medgivande tas i anspråk om tillförseln till riket avbryts eller försvåras. Detta har skett vid två tillfällen under 1960-talet då tillförseln till landet försvårades på grund av kalla vintrar och isavspärrning.

Både lagringsskyldiga och andra, som inom riket sålt, förbrukat eller importerat olja är skyldiga att lämna tillsynsmyndigheten de uppgifter som behövs för oljelagringslagens tillämpning.

Lagen innehåller vidare bestämmelser om inköpsskyldighet från inhemskt raffinaderi i vissa fall. Dessa bestämmelser har aldrig tillämpats. Tillsynsmyndigheten kan vid vite förelägga lagringsskyldig att fullgöra sin lagringsplikt. Underlåtenhet att fullgöra vissa åligganden enligt lagen är straffsanktionerad.

I ämbetsskrivelsen 10 april 1970 med kompletterande föreskrifter rörande beredskapslagring av olja har intagits reglerna om den s.k. vinterdispensen för eldningsoljor, varmed avses en reduktion av lagren av eldningsolja under året. Den för året fastställda lagringsmängden gäller endast under januari månad. Under

februari får den vara 10 %, under mars 20 % och under året i övrigt 30 % lägre. En närmare redogörelse för vinterdispensen lämnas i kapitel 9.

4.4 Förordningen om oljeavgift m.m.

Förordningen (1957:344) om oljeavgift m.m. föreskriver skyldighet att erlägga oljeavgift till staten för den som erhållit dispens från oljelagringsskyldighet eller försummat att fullgöra sin lagringsplikt eller underlåtit att följa föreskrifter om lagrets förläggning. Syftet med denna avgift är att förhindra att den som inte fullgör sin lagringsskyldighet gör en ekonomisk vinning i förhållande till övriga lagringspliktiga. Oljeavgiften utgår med belopp som regeringen fastställer enligt grunder som riksdagen godkänt. Avgiftens storlek är olika för olika oljeslag och beräknad att motsvara lagringskostnaden med visst tillägg för att hindra att någon avsiktligt väljer att erlägga avgiften i stället för att lagra olja. Importörer av oljeprodukter som tidigare inte regelmässigt importerat olja kan av tillsynsmyndigheten föreläggas att ställa säkerhet för oljeavgift som kan komma att debiteras. Oljeavgifterna debiteras och uppbärs av tillsynsmyndigheten.

Om det är uppenbart att oljeavgiften överstiger den vinning som den lagringsskyldige gör genom att inte fullgöra sin lagringsskyldighet kan tillsynsmyndigheten nedsätta eller efterge avgiften. Om synnerliga skäl föreligger kan regeringen även i andra fall medge befrielse eller återbäring av oljeavgiften. I oljeavgifter har under senare år årligen influtit 40-70 000 kronor - med undantag för oljekrisåret 1973-1974 då avgifterna steg till 170 000 kronor - från ett tjugotal lagringspliktiga företag. Dessa avgifter tillförs statsbudgeten.

4.5 Tillämpningsbestämmelser

Kungörelsen (1957:345) med vissa bestämmelser rörande beredskapslagring av olja innehåller tillämpningsföreskrifter till lagen om oljelagring och förordningen om oljeavgift. Enligt kungörelsen skall tillsynsmyndigheten varje år upprätta förteck-

ning över dem, som på grund av försäljning eller förbrukning är lagringsskyldiga, och skicka ut denna till samtliga lagringspliktiga säljare. I kungörelsen anges efter vilka grunder tillsynsmyndigheten får träffa avtal om frivillig lagring av olja. Tillsynsmyndigheten skall vidare fastställa den kvantitet varje lagringspliktig skall hålla i skyddat och lokaliserat lager. Tillsynsmyndigheten skall enligt kungörelsen meddela beslut om lagringsanläggning är av sådan beskaffenhet att den ger skäligt skydd mot bombanfall och beskjutning. Vissa föreskrifter om debitering av oljeavgift samt bestämmelser om oljeavgifternas storlek finns också intagna i kungörelsen.

Kungl. Maj:t har vidare meddelat ytterligare bestämmelser angående beredskapslagringen av olja. Dessa innehåller utöver vad som påpekats under 4.3 ovan dels de närmare bestämmelserna för den statliga långivningen till utbyggnad av skyddad och lokaliserad lagring, dels vilka kvantiteter som skall hållas i skyddade respektive lokaliserade anläggningar dels ock den procentuella andel av förbrukningen av råvaror för stadsgasframställning som skall hållas i lager. Vidare regleras de statliga myndigheternas lagringsskyldighet i dessa bestämmelser.

Överstyrelsen har vidare i cirkulär 1971-06-15 meddelat vissa föreskrifter rörande tillämpningen av lagen om oljelagring.

4.6 Lag om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter

För att finansiera den av kontrollstationen för oljelagringsprogrammet 1970-1976 föreslagna råoljelagringen infördes lagen (1973:1216) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter. Avgiftsskyldig enligt lagen är den, som är skattepliktig enligt lagen (1957:562) om allmän energiskatt. Denna avgiftsskyldighet gäller för bensin avsedd för motordrift, dock ej flyg- och reabensin, samt för motorbrännolja, eldningsolja och bunkerolja, dock ej för fartygsdrift i utrikes trafik. Avgiftens storlek regleras i lagen. Enligt riksdagens beslut 1974 och 1976 (prop. 1974:85, FöU 1974:17, rskr 1974:142 respektive prop.1975/76:152, FöU 1975/76:35,rskr 1975/76:298) skall avgiften även finansiera

statliga lager av eldningsolja och produkter inom det petrokemiska varuområdet.

Inkomsterna från avgiften fonderas i en särskild icke räntebärande fond hos riksgäldskontoret (oljelagringsfonden). Medel för uppbyggnad av lagringen betalas ut från fonden efter beslut av regeringen.

4.7 Övriga författningar

Förordningen (1958:575) om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar m.m. innehåller bestämmelser om avskrivning av skyddade anläggningar, om beskattning av statliga lån till oljelagring och om värdering av varulager. Enligt förordningen har skattskyldig möjlighet att vid inkomsttaxeringen åtnjuta avdrag för avskrivning på anläggningskostnader för sådan anläggning med en femtedel per år under förutsättning att anläggningen har en volym om minst 1 000 m^3 och att den är godkänd som skyddad anläggning av överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Intyg härom skall utfärdas av överstyrelsen. Denna avskrivningsmöjlighet har medverkat till att berganläggningar i flera fall försetts med sådana skyddsanordningar att de kunnat godkännas som skyddade anläggningar enligt förordningen.

Statliga ränte- och amorteringsfria lån till oljelagring utgör skattepliktig intäkt för låntagaren. Skillnad görs därvid mellan lån till anläggning och lån till anskaffning av vara. Anläggningslån skall tas upp till beskattning med minst en femtedel per år räknat från och med beskattningåret efter det då lånet erhållits. Lagerlån skall i princip upptagas till beskattning enligt den skattskyldiges bestämmande dock senast vid den tidpunkt då tvångslagret helt avskrivits.

Om lagerlånen i sin helhet upptas till beskattning får sålunda tvångslagret nedskrivas till noll vid inkomsttaxeringen.

Det åligger vidare överstyrelsen att i samband med beskattning av oljelagringslån som underlag till taxeringen utfärda intyg

utvisande den skattskyldiges tvångslager och att denna lagring är fullgjord.

Beträffande författningen om beskattningsregler för belopp som tillförts Petroleumindustriens Beredskapsfond hänvisas till kapitel 3.

Oljelagringsrådet, som inrättades vid början av 1958-1962 års oljelagringsperiod har enligt sin instruktion (1957:346), till uppgift att som rådgivande organ biträda tillsynsmyndigheten i viktigare frågor av principiell natur rörande bl.a. tillämpningen av författningar angående oljelagring och oljeavgift. I rådet ingår ledamöter som representerar staten samt olika kategorier av lagringspliktiga. Oljelagringsrådets uppgifter behandlas närmare i kapitel 19.

5 BEREDSKAPSLAGRING INOM ENERGIOMRÅDET OCH UTHÅLLIGHET MOT KRISER OCH KRIG

5.1 Nuvarande lagring och uthållighet

Gällande oljelagringsprogram (1970-1976) avser att skapa en beredskap inom energiområdet mot två typer av konflikter, nämligen krigsfallet och avspärrningsfallet. För respektive fall har byggts upp särskilda reserver (krigs- respektive avspärrningsreserven).

Med ett krigsfall avses en situation då landet är indraget i krig, och krigshandlingar pågår på svenskt territorium. Avspärrningsfallet definieras som ett läge, då handelsförbindelserna är avskurna på grund av krig i vår nära omvärld. I båda fallen förutsätts allvarliga störningar i tillförseln uppkomma. Såväl för gällande program som för de tidigare programmen utgår beräkningarna från det fall att avspärrningen är total vid båda typerna av konflikter.

De svåraste påfrestningarna för försörjningen bedöms inträffa i ett läge, då en längre avspärrningssituation utan krig efterföljs av ett krigsskede. Det har därför ansetts vara nödvändigt att planera för att krigsreserven skall vara helt intakt under en avspärrningssituation för det fall att landet därefter skulle dragas in i krig. Planläggningen har sålunda inriktats mot att trygga försörjningen under dels en avspärrningssituation, dels en krigssituation. För den sistnämnda situationen förvaras vissa tillgångar i skyddade och/eller geografiskt spridda anläggningar.

Målet för beredskapslagringens uppbyggnad bestäms dels av den försörjningsstandard som bedöms böra eftersträvas i respektive

krisfall och den därav betingade förbrukningen, dels av längden av de tidsperioder med total avspärrning för vilka försörjningen skall tryggas, dvs. försörjningsuthålligheten. Denna uthållighet har fastställts av statsmakterna genom 1962 års riksdagsbeslut angående beredskapslagring av olja för perioden 1963-1969 (prop. 1962:194, BeU 1962:68, 2LU 1962:45, rskr 1962:418 och 1962:420). Samma uthållighet ligger enligt riksdagens beslut (prop. 1969:136, BeU 1969:66, 2LU 1969:86, rskr 1969:375 och 1969:398) till grund för innevarande oljelagringsprogram.

Utöver beredskapslagringen för krig och avspärrning har under nu löpande oljelagringsprogram beslut fattats om att bygga upp särskilda reserver främst för fredskriser. Med fredskris avses ett läge, då normal fredsstandard inte kan upprätthållas i produktion, sysselsättning, export och konsumtion på grund av importbortfall av en eller flera försörjningsviktiga varor utan att det är krig eller krigsfara i vår nära omvärld.

Uthålligheten mot fredskriser har på energiområdet bestämts utifrån Sveriges åtaganden enligt det internationella energiprogrammet (IEP). För år 1976 innebär detta att Sverige skall hålla 70 dagars nettoimport av olja i lager. Från och med ingången av år 1980 skall uthålligheten utsträckas till att omfatta 90 dagars nettoimport. Fredskrislagringen av olja behandlas närmare i kapitel 8.

5.2 Lagring och uthållighet enligt det ekonomiska försvarets långsiktsplanering

Kungl. Maj:t uppdrog den 23 november 1973 åt överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF) att i samråd med berörda myndigheter tills vidare bedriva försök med långsiktsplanering inom det ekonomiska försvaret. Samtidigt bemyndigades chefen för handelsdepartementet att efter samråd med berörda departementschefer ge närmare anvisningar för försöken. Sådana anvisningar har meddelats den 23 november 1973, den 28 juni 1974 och den 10 februari 1975.

Långsiktsplaneringens inledande stadium utgörs av perspektivstudier vilka uppdelats i två faser. Den första fasen avseende det ekonomiska försvarets utveckling under en period av 15 år efter år 1977 genomfördes av överstyrelsen för ekonomiskt försvar i samarbete med berörda myndigheter och resultaten överlämnades till regeringen den 31 oktober 1974. Perspektivstudiernas fas 2, vars främsta syfte var att analysera olika alternativ i fråga om försörjningsberedskapens utveckling under femårsperioden 1977/78-1981/82 och därav betingade konsekvenser när det gäller möjligheterna att nå de i den första fasen för den längre tidsperioden uppställda målen, genomfördes under år 1975 och resultaten överlämnades till regeringen den 30 oktober 1975.

Perspektivstudierna utgör ett viktigt underlag för programplaneringen, genom vilken ett konkret femårigt handlingsprogram tas fram. Programplaneringen är rullande, vilket innebär att en ny programplan utarbetas varje år. Chefen för handelsdepartementet har för detta ändamål den 11 mars 1976 meddelat dels allmänna anvisningar för programplaner avseende verksamheten inom det ekonomiska försvaret, dels anvisningar för programplanering för perioden 1977/78-1981/82 och anslagsframställningar för budgetåret 1977/78. Programplanerna för nämnda period har överlämnats till regeringen i början av oktober månad 1976.

För att belysa påfrestningarna på det ekonomiska försvaret i avspärrnings- och krigssituationer har utnyttjats ett av regeringen anvisat s.k. miljöunderlag. Detta underlag utgörs av ett antal kris- och angreppsfall som är exempel på framtida miljöer i vilka det ekonomiska försvaret skall kunna verka. Fallen har utvalts med syftet att de skall representera ett brett spektrum av tänkbara konflikter, som kan komma i fråga i framtiden.

Med kris avses en eller flera händelser som kan inträffa på grund av krig eller andra konflikter utomlands och som, utan att utvecklas till ett angrepp mot vårt land, ogynnsamt kan påverka vår försörjning.

Med angrepp avses en åtgärd, som en eller flera nationer kan vidta för att mot vår vilja uppnå egna politiska fördelar eller

hindra andra nationer från att vinna politiska fördelar av Sverige. Angrepp kan sålunda avse olika sådana åtgärder från politiska krav, eventuellt i förening med hot eller styrkedemonstration, till militär invasion.

Beroende på det tänkta förloppet i de olika miljöexemplen delas krisfallen upp i olika faser. Den inledande fasen kallar konfliktfas och utmärkes av att spänningen i vår omvärld tilltar, vilket medför störningar i utrikeshandeln. Denna fas följs av en aggressionsfas då stridshandlingar utbryter utomlands, varvid svensk utrikeshandel utsätts för allvarliga störningar. Då konflikten bilagts inträder en efterkristid varunder samhälle, näringsliv och utrikeshandel successivt återgår till de förhållanden som rådde före krisen.

För angreppsfallen har en liknande uppdelning i olika faser skett. Sålunda följes konfliktfasen av en aggressionsfas enligt ovan men därefter inträder en angreppsfas, då stridshandlingar äger rum på svenskt territorium. Denna fas efterföljs av en efterkrigstid som innebär det samma som efterkristiden under krisfallen.

Störningar i utrikeshandeln dimensionerar i hög grad påfrestningarna på det ekonomiska försvaret särskilt inom energiområdet, där vårt importberoende är stort. De vid perspektivstudierna och programplaneringen studerade kris- och angreppsfallen visar att störningarna kan omfatta en vid skala, från kortvarigt bortfall av enstaka varor till relativt långvarig, total avspärrning, liksom att störningarna kan drabba skilda varor olika hårt. För att närmare studera nämnda påfrestningar har i studiearbetet de olika faserna delats in i en eller flera perioder.

Vid perspektivstudiernas fas 2 och vid utarbetandet av programplanen för det ekonomiska försvaret har utnyttjats ett krisfall betecknat D 1 samt angreppsfall betecknade A 1, A 3 och E 1.

Krisfallet D 1 innebär att Sverige vid krig i Europa mellan stormakter är neutralt. Under relativt långa perioder före, under och efter kriget är Sverige partiellt avspärrat med avseende

på försörjningsviktiga varor. Under en kortare tid är avspärrningen total. Vidare uppstår av olika anledningar störningar i de handelsförbindelser som alltjämt kan upprätthållas. Sverige får utöver avspärrningens konsekvenser vidkännas andra störningar och påfrestningar av varierande omfattning och varaktighet.

Angreppsfallet A 1 karaktäriseras av anfall mot norra och södra Sverige i samband med storkrig i Europa. Före angreppet på Sverige inträffar omfattande störningar i utrikeshandeln.

Angreppsfallet A 3 karaktäriseras av anfall med begränsade mål mot mellersta och norra Sverige i samband med storkrig i Skandinavien. Begränsningar i utrikeshandeln förekommer i drygt ett år innan Sverige angrips.

Angreppsfallet E 1 karaktäriseras av påtryckningar på Sverige i form av ekonomiska hot följda av anfall med begränsade mål i södra och norra Sverige. Angreppet mot Sverige föregås av störningar i utrikeshandeln under cirka två år.

Som framhålles ovan är det - oberoende av använda mått på uthålligheten - främst störningarna i utrikeshandeln som påverkar det ekonomiska försvarets möjligheter att verka under kris och krig. Möjligheten att möta dessa störningar genom beredskapslagring av varor, inhemsk ersättningsproduktion samt konsumtions- och handelsregleringar bestämmer i huvudsak graden av uthållighet inom det ekonomiska försvaret. Andra faktorer är t.ex. de lager och resurser i form av maskiner och reparationskapacitet som näringslivet redan i fred förfogar över liksom över samhällets tillgång på kvalificerad och utbildad arbetskraft.

Uthålligheten är också nära förknippad med försörjningsstandarden. Ett visst varulager räcker längre i en krissituation om standarden kan sänkas genom konsumtionsreglerande åtgärder än om varan förbrukas som under normala fredsförhållanden. Väsentliga skillnader förekommer i detta fall mellan fredskrissituationen och avspärrnings- respektive krigssituationen, eftersom möjligheterna att sänka standarden i en fredskris måste bedömas vara mindre än i en avspärrnings- eller krigssituation.

Med utgångspunkt från de av regeringen anvisade kris- och angreppsfallen har överstyrelsen för ekonomiskt försvar i redovisningen av arbetet med långsiktsplaneringen angivit de åtgärder som erfordras för att det ekonomiska försvaret på ett tillfredsställande sätt skall kunna lösa sina uppgifter under olika kristyper. Därmed har uthålligheten angivits i såväl kvalitativa som kvantitativa termer.

5.3 Försvarsutredningens syn på uthållighet inom det ekonomiska försvaret

I 1974 års försvarsutrednings delbetänkande Säkerhetspolitik och totalförsvar (SOU 1976:5) diskuteras frågor rörande uthållighet och försörjningsstandard relativt utförligt mot bakgrund av bl.a. de perspektivstudier som bedrivits inom det ekonomiska försvaret. I betänkandet (s. 234-236) anförs sålunda.

> "Det ekonomiska försvarets resursbehov liksom avvägningen mellan olika försörjningsområden bestäms främst av vilka mål som uppställs för uthålligheten. Införandet av kris- och angreppsfall som miljöunderlag för planeringen har ökat möjligheterna till analys av uthållighetsproblemet. Det som i avgörande grad har visat sig dimensionera anspråken på uthållighet är störningarna i utrikeshandeln. De miljöer som beskrivs i angrepps- och krisfallen har visat att dessa störningar kan omfatta en vid skala, från kortvarigt bortfall av enstaka varor till relativt långvarig, total avspärrning. Det framtagna miljöunderlaget lämpar sig väl för att beskriva arten och omfattningen av påfrestningar på ekonomiskt försvar och utgör också en grund för studier för att bedöma behovet av de resurser som erfordras för att klara påfrestningarna. På detta sätt erhålls ett samband mellan mål och resurser. Hur långt ambitionerna bör sträcka sig är en fråga om vilka risker som kan godtas.
>
> – – – – –
>
> I perspektivstudierna har varierande resursbehov beräknats för en efterkris- eller efterkrigstid, dvs. en period då vi

efter avspärrning successivt återupptar förbindelserna med utlandet respektive efter avbrutna krigshandlingar reorganiserar näringslivet och samhället i övrigt. Försvarsutredningen har kommit till slutsatsen att det för flertalet försörjningsområden (program) inte är motiverat att i den fredstida planeringen avsätta annat än administrativa resurser för en särskild period efter ett krig. I avspärrningsfallet är det däremot naturligt att i kravet på uthållighet inkludera den period då handelsförbindelserna återupptas i erforderlig utsträckning. För krigsfallet bör planeringen koncentreras till åtgärder som dels kan anses fylla ett krigsavhållande syfte, dels ökar uthålligheten vid försvar mot angrepp. Som undantag från denna princip bör dock gälla, att befolkningens överlevnad även efter ett krig skall säkras. Försvarsutredningen anser därför att målet för uthålligheten avseende livsmedel, beklädnadsvaror, bränsle för uppvärmning samt läkemedel och viss sjukvårdsmateriel jämte de stödfunktioner som erfordras för verksamhet inom dessa områden, t.ex. deras energibehov, bör sättas högre än inom övriga områden.

– – – – –

Mot denna bakgrund anser försvarsutredningen att uthålligheten inom det ekonomiska försvaret bör bestämmas enligt följande principer.

Planeringen bör främst inriktas på att säkerställa en omställning av samhället till en krishushållning. Beredskapslagringen bör inriktas på att säkerställa behoven under en omställningsperiod samt på försörjningen under en längre krisperiod med råvaror, komponenter m.m. som inte i tillräcklig omfattning finns att tillgå inom landet. För en krigssituation bör uthålligheten dimensioneras av såväl det militära försvarets som det totala samhällets behov såsom de framgår av samordnade studier av tänkbara krigsförlopp.

I planeringen bör förutsättas en försörjningsstandard som för respektive försörjningsområde reduceras till vad som i olika situationer bedöms vara rimligt och möjligt.

Denna principiella syn på uthålligheten eliminerar inte behovet av att bestämma uthållighetskravet i kvantitativa termer. I fråga om vissa nödvändiga importvaror måste konkreta lagringsmål anges. Försvarsutredningen avser återkomma härtill i ett senare betänkande."

Beträffande beredskapslagringsåtgärder för att möta fredskriser anför utredningen (s. 236) som sin principiella ståndpunkt, att

"De krav på ekonomiskt försvar som kan aktualiseras i detta sammanhang beror på hur begreppet fredskris tolkas och avgränsas. Försvarsutredningen anser att fredskris i planeringen bör skiljas från sådana knapphetssituationer, konkurrenssituationer och handelsstrukturomvandlingar som är ständigt återkommande i det internationella handelsutbytet, åtminstone så länge dessa fenomen inte drabbar oss så allvarligt att näringslivets omställning till ändrade förhållanden klart äventyras. Fredskris bör också skiljas från en situation där kriser och konflikter föranleder medvetna åtgärder, selektivt riktade mot Sverige med syfte att uppnå politiska fördelar gentemot oss. En sådan situation definieras i planeringen som ett angrepp mot Sverige och täcks således in av åtgärder, som inplanerats för en avspärrnings- eller krigssituation.

Med dessa avgränsningar kännetecknas fredskriser av lägen, då allvarliga störningar inom försörjningsviktiga varuområden uppstått, utan att det är krig eller krigsfara i vår nära omvärld. Försvarsutredningen finner att planering för fredskriser därför bör syfta till att i så långt möjligt normal omfattning upprätthålla produktion, export och sysselsättning samt att undvika störningar i viktiga samhällsfunktioner. Planeringen för fredskriser får därmed en speciell karaktär genom att en sänkning av försörjningsstandarden inte kan accepteras i en grad som ter sig godtagbar under avspärrning och krig."

Mot bakgrund av dessa sina överväganden framhåller utredningen att risken för fredskriser på oljemarknaden på kort sikt är större än för någon annan råvarukategori, varför planeringen för

fredskriser inom det ekonomiska försvaret även fortsättningsvis under de närmaste åren främst bör avse importbortfall av olja och oljeprodukter vari inbegrips vissa kemiska produkter.

5.4 Kommitténs överväganden angående uthållighet mot olika kristyper

5.4.1 Karaktäristik av metoder som kan nyttjas vid dimensioneringen av beredskapslagringen

Inför vårt arbete har av överstyrelsen för ekonomiskt försvar utarbetats en försörjningsplan för drivmedel och bränslen i avspärrnings- och krigsfallen med förslag till lagringsmål efter utgången av lagringsperioden 1970-1976. För behovsberäkningarna i försörjningsplanen har nyttjats samma metod som använts vid dimensioneringen av nu gällande oljelagringsprogram. Metoden innebär, som framhålls i 5.1, att uthålligheten anges i ett antal avspärrnings- och krigsmånader, under vilka handelsförbindelserna med omvärlden förutsätts vara helt avbrutna och konsumtionsbegränsningar införda. Metoden är enkel att tillämpa vid beräkning av lagringsbehoven samtidigt som den ger ett preciserat uttryck för uthålligheten vid total avspärrning.

Ett krisförlopp kan emellertid förväntas inrymma tidsskeden med successiv nedgång i tillförseln med därav följande ändringar av export och produktion och mot slutet motsvarande återhämtning till normala förhållanden. Under dessa olika skeden förutsätts konsumtionsbegränsningarna anpassas till försörjningsläget. Vid ett krisförlopp av denna karaktär kan därför lagringsbehoven beräknade med ledning av ovannämnda metod medföra att uthålligheten för olika oljeslag blir ojämn.

I stället för att ange uthålligheten i form av avspärrnings- och krigsmånader med totalt importbortfall kan den anges i ett antal månader eller dagar med normal, fredstida konsumtion. Även en sådan redovisning medför att beräkningarna blir enkla och angivna mål åskådliga. Det är speciellt i fråga om behovsberäkningarna för fredskrislagringen en lämplig metod, då samhället under en fredskris ställs om men ej på samma sätt som under av-

spärrning och krig. Metoden används vid det internationella energisamarbetet inom ramen för arbetet vid International Energy Agency (IEA). Metoden har dock samma - fast än mer markerade - nackdelar som anförts i fråga om den planeringsmetod som använts vid utarbetandet av överstyrelsens försörjningsplan.

Vi har vid vårt arbete tagit del av resultatet av de inom det ekonomiska försvaret bedrivna perspektivstudierna. Den planeringsmetod som använts vid dessa studier utgår från ett antal studerade krisförlopp (angreppsfall och krisfall). Studierna avser såväl krisernas karaktär som längd. Detta innebär att jämfört med hittillsvarande planering mer varierade exempel på olika kristyper har studerats liksom att hänsyn har tagits till förändringar under de studerade krisförloppen i fråga om import, export, produktion och konsumtion.

Till metodens nackdelar kan anföras att den är beräkningsmässigt komplicerad och att resultaten är svåra att presentera på ett lättfattligt sätt. Dessutom kan de studerade kris- och angreppsfallen endast täcka en del av den stora variation av förlopp som kan tänkas komma i fråga. Inte heller med denna metod kan det uteslutas, att uthålligheten för olika oljeslag blir ojämn.

5.4.2 Planeringsmetoder och dimensionering av beredskapslagringen

Med utgångspunkt från de olika mått på uthållighet som redovisats ovan har vi jämfört förslagen till lagringsmål för avspärrnings- och krigsfallen i överstyrelsens försörjningsplan med resultaten från perspektivstudierna och programplaneringen. En sådan jämförelse visar att för avspärrningssituationer ställer perspektivstudierna för flertalet av de redovisade oljeslagen högre krav på beredskapslagring än vad som erfordras för ett bibehållande av den ambitionsnivå som gäller för innevarande oljelagringsprogram. Detta beror på det längre krisförloppet i de vid perspektivstudierna använda miljöexemplen. Än mer markant blir detta, om hänsyn tas till den s.k. efterkristiden under en avspärrningssituation.

När det gäller krigssituationer däremot ställer perspektivstudierna lägre krav på beredskapslagring än vad försörjningsplanen anger. Även vid en jämförelse med de för innevarande oljelagringsprogram beslutade lagringsmålen ger perspektivstudierna ett något lägre behov av beredskapslager. Detta betyder att ambitionsnivån med nuvarande uthållighet gentemot krig är något högre än vad som erfordras för att klara de i perspektivstudierna studerade angreppsfallen.

I försörjningsplanen har inte närmare angetts det lagerbehov som erfordras för att Sverige framdeles skall klara sina åtaganden enligt det internationella energiprogrammet (IEP). Denna fråga behandlas närmare i kapitel 8. Här bör emellertid påpekas att för närvarande inräknas vid lagerrapporteringen från Sverige till det internationella energiorganet (IEA) bl.a. delar av avspärrningsreserven. Inte ens då nu beslutade fredskrislager är uppbyggda kommer Sverige att kunna fullgöra sina åtaganden utan att en del av landets avspärrningsreserv behöver tas i anspråk.

5.4.3 Grunder för dimensionering av ett nytt beredskapslagringsprogram

I enlighet med förslag från 1970 års försvarsutredning fastställde statsmakterna år 1972 en ny målsättning för totalförsvaret. Enligt denna skall det ekonomiska försvaret bl.a. bidra till att trygga försörjningen, om Sverige blir hänvisat till egna försörjningsresurser på grund av i vår omvärld inträffade konflikter. Utsätts Sverige för angrepp skall folkförsörjningen i vidaste bemärkelse tryggas genom det ekonomiska försvaret.

I de riktlinjer för totalförsvarets fortsatta utveckling som 1974 års försvarsutredning drar upp i sitt delbetänkande framhålls mot bakgrund av den internationella utvecklingen att vårt lands säkerhet kan komma att utsättas för allvarliga påfrestningar genom hot och påtryckningar, ekonomisk aggression eller militära angrepp samt genom följdverkningar av krig och kriser i omvärlden. Dessa situationer kan under lång tid medföra reduceringar eller avbrott i importen av varor som är nödvändiga för

vårt land. Detta medför att vissa varor, däribland bränslen och drivmedel, måste beredskapslagras.

Vi utgår vid utformandet av vårt förslag till principer för dimensioneringen av det nya beredskapslagringsprogrammet från försvarsutredningens bedömning, att risken på kort sikt får anses vara liten att Sverige utsätts för angrepp eller drabbas av avspärrning men att - trots strävan efter avspänning - risken för krig i Europa inte kan uteslutas. Risken för en ny fredskris, som drabbar landets oljeförsörjning får däremot även framgent anses vara relativt stor. Eftersom det inte kan uteslutas att en fredskris följs av en avspärrningssituation eller krig, anser vi att avspärrningsreserven ej till någon del bör ingå i de lager som erfordras för att vi skall kunna uppfylla vår beredskap mot fredskriser enligt det internationella energiprogrammet (IEP). Givetvis bör ej heller krigsreserven beräknas för att tas i anspråk annat än vid angrepp mot Sverige. Vi föreslår vidare att det nya oljelagringsprogrammet i första hand skall syfta till att bygga upp fredskrisreserven. Målet bör därvid vara att fredskrisreserven får en sådan storlek och sammansättning att den uppfyller kraven i det internationella energiprogrammet. Dessutom bör den omfatta vissa oljeslag som för närvarande ej ingår i lagringsåtagandena. Motiven härför utvecklas närmare i kapitel 8.

Mot bakgrund av försvarsutredningens syn på uthålligheten inom det ekonomiska försvaret anser vi att krigs- och avspärrningsreserverna bör dimensioneras med utgångspunkt från resultaten av de perspektivstudier och den programplanering som genomförts av överstyrelsen för ekonomiskt försvar tillsammans med berörda myndigheter. Detta innebär att någon vidare utbyggnad ej bör ske efter utgången av innevarande oljelagringsprogram för krigsreserven av motorbensin, motorbrännolja samt tunn och tjock eldningsolja.

Studierna ger i stället visst underlag för att det skulle vara möjligt att sänka 1977 års lagringsmål såvitt avser dessa varuslag. Vi vill dock inte föreslå detta, då de metoder som använts vid beräkningarna är nya och sålunda behäftade med vissa osäker-

hetsmoment. Vi förordar därför, att 1977 års lagringsmål för krigsreserven skall kvarstå oförändrat under den programperiod som vi föreslår. Vårt förslag innebär en sänkning av ambitionsnivån i jämförelse med det mått på uthålligheten som ligger till grund för innevarande oljelagringsprogram.

För övriga i krigsreserven ingående varuslag - gasol, lättbensin, fotogen och flygdrivmedel - föreslår vi att angreppsfasen i angreppsfallet A 1 läggs till grund för lagringsmålet. Nämnda angreppsfas ställer i jämförelse med studerade angreppsfaser de största kraven vad avser beredskapslagring av petroleumprodukter.

För avspärrningsreserven föreslår vi att den vidare beredskapslagringen på lång sikt skall inriktas mot att tillgodose behoven under en avspärrningssituation, som utmärks av att handelsförbindelserna med omvärlden successivt nedgår för att efter en relativt lång tid åter normaliseras. Som ett första steg föreslår vi att avspärrningsreserven byggs ut så att de beräknade behoven för krisfallet D 1 utan efterkristid kan tillgodoses. Genom att detta krisfalls konfliktfas och aggressionsfas läggs till grund för dimensioneringen av avspärrningsreserven täcks även de i angreppsfallen studerade nämnda faserna in. Denna ambitionsnivå är högre än den som gäller för innevarande oljelagringsprogram.

För våra överväganden rörande lagring för en efterkristid och av kärnbränsle hänvisas till kapitel 12 respektive 13.

5.5 Lagringsprogrammets längd

Av de tidigare oljelagringsprogrammen var det första femårigt och det andra sjuårigt. Innevarande program är sjuårigt. Efter framställan från oss har dock beslutats att de totala lagringsmängder som skall ha uppnåtts vid sjuårsperiodens slut, skall gälla ytterligare ett år, dvs. även under år 1978.

Den rullande programplanering som bedrivs inom totalförsvaret avser femårsperioder. Den första perioden, för vilken planeringsresultatet överlämnats till regeringen under hösten 1976, tar sikte på tiden 1977/78-1981/82. Det kan synas naturligt att även det beredskapslagringsprogram som vi föreslår skulle omfatta denna tidsperiod. Vi har dock funnit starka skäl som talar för att det nya programmet bör vara längre än fem år.

Den lageruppbyggnad som vi föreslår kräver omfattande investeringar i lageranläggningar. Dessa tar lång tid att projektera och uppföra. Programmet drar också stora kostnader som för att inte bli alltför betungande för folkhushållet bör slås ut på en längre tid. Härtill kommer att 1975 års riksdagsbeslut rörande energihushållningen innebär att riktlinjer för energipolitiken fastställts för tiden fram till år 1985. Då beredskapsåtgärderna inom energiområdet utgör en integrerad del av den svenska energipolitiken, föreslår vi att det av oss föreslagna lagringsprogrammet sträcker sig fram till samma tidpunkt. Detta gör det möjligt att utnyttja en del av underlaget som tagits fram vid den allmänna energipolitiska planeringen.

Vi föreslår sålunda ett sjuårigt program för perioden 1978-1984. Därmed förstås att programmet skall vara genomfört till ingången av år 1985. På grund av den relativt långa programperioden och utvecklingen inom det energipolitiska området föreslår vi en s.k. kontrollstation under programperioden. Motiven härför utvecklas närmare i kapitel 6.

6 ENERGIPROGNOSER FÖR ÅR 1985

6.1 Bakgrund till kommitténs prognosberäkningar

Det energipolitiska program som fastställdes av riksdagen i maj 1975 (prop. 1975:30, NU 1975:30, CU 1975:28, FöU 1975:15, rskr 1975:202, 203 resp. 205) anger en målsättning för energiförbrukningens utveckling fram till år 1985. Denna målsättning är formulerad i översiktliga förbrukningstal som ger ramar för grupper av energiprodukter. De mer detaljerade bedömningar som vi behöver kräver detaljerade prognosalternativ för år 1985, vilka tar hänsyn till de tendenser som kan observeras i senare framkommet material och beräknade effekter av den beslutade energipolitiken. Det bör dock observeras att utvecklingen under åren 1974 och 1975 varit präglad av onormala förhållanden och att statistiken från år 1976 är ofullständig och preliminär, varför prognosunderlaget är osäkert.

Flera prognoser har presenterats under de senaste åren. Energiprognosutredningen (EPU) lade hösten 1974 fram alternativa energiprognoser för åren 1985 och 2000. I samband med remissbehandlingen av EPU genomfördes en besparingsundersökning angående möjligheterna att uppnå en något lägre förbrukningsnivå än EPU:s lägsta alternativ.

Den proposition, "Energihushållning m.m." på grundval av vilken riksdagen fastställde det energipolitiska programmet innehåller en översiktlig energibalans för år 1985.

Centrala driftledningen (CDL) publicerade i oktober 1975 en studie av elförsörjningen 1975-85 som baserades på det energipolitiska programmets elbalans år 1985.

Svenska värmeverksföreningen redovisade i oktober 1975 en inventering av möjlig utbyggnad av kraftvärmeverk.

I samband med 1975 års långtidsutredning, LU 75, framlade statens industriverk en studie av energianvändningen för tiden fram till och med år 1980. Denna publicerades som bilaga till långtidsutredningen i december 1975 (SOU 1975:96).

6.2 Prognossituationen

Det av riksdagen fastställda energipolitiska programmet har som ett centralt mål att söka begränsa ökningstakten i energianvändningen till i genomsnitt 2 % per år räknat från 1973 års värde, vilket ger 540 TWh år 1985 i tillförd energi (inkl. bunkeroljor, men exkl. energirika råvaror till kemisk industri samt raffinaderiförluster m.m.). Samtidigt angavs att elproduktionen inom den sålunda angivna ramen skulle få öka med i genomsnitt 6 % per år eller till 159 TWh år 1985.

Det fr.o.m. oljekrisen 1973/74 kraftigt höjda energipriset verkar i sig dämpande på energianvändningen. För att uppnå de uppställda målen vidtas dessutom en rad åtgärder som syftar till att begränsa ökningstakten i energianvändningen. De viktigaste av dessa åtgärder är följande:

- Energibesparingsbidrag som syftar till att stimulera åtgärder som leder till lägre energiförbrukning eller övergång från olja till annat bränsle. Anslag på 1 430 Mkr har anvisats fram till och med budgetåret 1976/77.

- Intensiv informations- och utbildningsverksamhet om energibesparingsmöjligheter.

- Kraftigt utökat stöd till forskning och utveckling inom energiområdet, där en väsentlig andel direkt avser att uppnå högre effektivitet i energiutnyttjandet.

- Prövning från energihushållningssynpunkt av vissa industrier i samband med ansökningar om lokaliseringstillstånd enligt byggnadslagen (§ 136 a).

- Proposition med lag om allmänförklaring av fjärrvärmeanläggning (prop. 1975/76:149) lämnades våren 1976. Lagen avser underlätta införande av fjärrvärme genom att möjliggöra obligatorisk anslutning av fastigheter.

Vidare har en rad nya utredningar påbörjats som på olika sätt syftar till en effektiviserad energihushållning.

- Frågan om kommunal energiplanering har utretts. Utredningens (I 1975:03) förslag (SOU 1976:55) lämnades hösten 1976.

- Energiskatternas utformning med hänsyn till möjligheterna att utnyttja dem som energipolitiska styrmedel utreds av energiskattekommittén (Fi 1975:07).

- Frågan om energihushållningen inom olika industribranscher utreds av industriverket. Studier av massa- och pappersindustrin samt järn- och stålindustrin har genomförts liksom av förutsättningarna för en ökning av elproduktion i kraftvärmeverk och industriella mottrycksanläggningar. Möjligheterna att återutnyttja energi (spillvärmeutnyttjande) har också inventerats. Dessa studier har redovisats av statens industriverk i utredningen Tätorternas och den tunga industrins energiförsörjning (SIND 1976:3).

Dessa utredningars resultat kan komma att i olika avseenden påverka energikonsumtionens utveckling åtminstone för perioden 1980-85. Vidare kommer den efterhand ökande kunskapen om den faktiska förbrukningsutvecklingen efter oljekrisen 1973/74 att ge en säkrare grund för prognosarbetet. Utvecklingen under tiden efter oljekrisen har emellertid kraftigt påverkats av onormala förhållanden. Både år 1974 och år 1975 var mildare än normalt. Under år 1975 rådde dessutom en djup lågkonjunktur, som kraftigt påverkade den tunga industrin. Vidare kan ett genom-

slag av vidtagna besparingsåtgärder av teknisk natur väntas först efter hand. En någorlunda säker grund för en annan bedömning av de långsiktiga tendenserna än den som presenterades i proposition 1975:30 saknas därför ännu.

De utvecklingsinsatser som påbörjats kan efterhand i flera fall påverka valet av energislag. Detta torde dock inte få någon volymmässig betydelse förrän i mitten av 1980-talet. Ett undantag skulle kunna bli en lyckosam utveckling av metanol som drivmedel. Staten, genom Berol Kemi AB, och AB Volvo har gemensamt bildat ett utvecklingsbolag för ändamålet, Svensk Metanolutveckling AB. Detta bolag anger som potentiell marknad kring mitten av 1980-talet ca 1 milj. ton metanol, som då väsentligen skulle ersätta bensin. I de följande prognoserna har detta eller andra alternativa energiformer dock inte beaktats.

Senare framkommet material ger alltså inte anledning till revideringar av de bedömningar som ligger till grund för den energibalans för år 1985 som presenterades i den energipolitiska propositionen. Det synes därför naturligt att vid utarbetandet av de prognoser som vi behöver utgå från denna och endast komplettera propositionens bedömningar i de avseenden detta är erforderligt.

6.3 Prognosförutsättningarna

Det finns tre områden av stor betydelse för prognosutfallet, där utvecklingen är svår att bedöma. För dessa saknas också officiella bedömningar och vi måste göra egna antaganden.

Det första området gäller industrins produktionsutveckling på tio års sikt. Vi anser att det inte ger tillräcklig säkerhet från beredskapssynpunkt att grunda prognoserna på mera pessimistiska antaganden om produktionsutvecklingen inom industrin. Vi utgår därför från långtidsutredningens två snabbare alternativ. Dessa, som avser tiden fram till och med år 1980, innebär beträffande industriproduktionsutvecklingen en ökningstakt på ca 5 % per år. Som startvärde för prognosen för 1980-85 väljer vi det högsta alternativet (alt. I) i långtidsutredningen för

år 1980 och beräknar på basis av utvecklingen 1975-80, så som den redovisas i utredningen, industrins energianvändning fördelad på olika energiprodukter efter de olika specifika åtgångstal (energiförbrukning per producerad enhet) som statens industriverk har angivit för perioden 1974-1980 (SOU 1975:96). För att ge en uppfattning om känsligheten i prognoserna anser vi det lämpligt att även göra en alternativ prognos för år 1985 baserad på långtidsutredningens alternativ III. I detta alternativ förutsätts en minskning av arbetstiden från 40 till 37,5 timmar per vecka. Långtidsutredningens beräkningar ger därvid en ökning av industriproduktionen som ligger ca en procentenhet per år lägre än i alternativ I.

Det andra området avser utbyggnaden av fjärrvärme och elvärme 1980-85. Vi utgår från att den snabba utvecklingen fortgår relativt oförändrad under hela perioden 1975-85. För perioden 1975-80 beräknas enligt långtidsutredningen nettotillskottet av bostäder bli 25 000 per år. Andelen småhus är 60 % av nyproduktionen. För 1980-85 antas ett nettotillskott på 40 000 per år. Av nyproduktionen under denna period beräknas 65 % bli småhus. De nyproducerade bostäderna bedöms till helt övervägande del bli el- eller fjärrvärmda. Därutöver väntas en ombyggnad av enskilt uppvärmda fastigheter till el- och fjärrvärme. Takten i denna övergång är dock f.n. svår att bedöma. På grundval av dessa prognoser över bostadsbeståndets utveckling beräknas energianvändningen för uppvärmning.

Det tredje området gäller det nya förslag till byggnormer (SBN 1975 supplement 1, Bestämmelser om energihushållning m.m.) som föreslagits av planverket och i juni 1976 fastställts av regeringen. De nya föreskrifterna gäller fr.o.m. 1 januari 1977 och väntas dämpa energianvändningen i byggnader som ny- eller ombyggs under perioden.

De prognoser över energianvändningens utveckling som behövs för beräkning av nödvändig produktion och tillförsel redovisas nedan i avsnitt 6.4. Tillförselprognoserna redovisas i avsnitt 6.5.

6.4 Energianvändningens utveckling

6.4.1 Industrin

Långtidsutredningarna avser att ge en bild av den ekonomiska utvecklingen på längre sikt. År 1975 avvek så väsentligt från den förutsatta långsiktiga utvecklingen att 1975 års långtidsutredning ansåg en justering av utgångsvärdet för år 1975 vara nödvändigt för att ge en rättvisande bild. Prognoserna för perioden 1980-85 bör som sagt utgå från långtidsutredningens högsta värde för industriproduktionen 1980 (d.v.s. alt. I). Dessutom bör, som framhålls ovan, beräkningar göras även för ett alternativ som utgår från långtidsutredningens alternativ III.

Långtidsutredningen gör också en översiktlig analys av utvecklingen 1980-2000. Denna indikerar en långsammare produktionsutveckling men anger inga värden för periodens inledning. I energipropositionen anges att energianvändningen inom industrin kan tillåtas öka med i genomsnitt ca 3 % per år. Med den förutsedda sänkningen av den specifika energiåtgången om ca 1,5 % per år skulle en produktionsökning av ca 4,5 % per år för industrin vara förenlig med det energipolitiska programmet. En fördelning av denna produktionstillväxt mellan olika branscher såsom anges i långtidsutredningens utblicksperspektiv tas som utgångspunkt för vår prognos över energiåtgången.

En rad energihushållningsåtgärder kan förutsättas inom industrin både till följd av höjda energipriser och enligt det energipolitiska programmet. Dessa åtgärder väntas påverka de specifika energiåtgångstalen under en relativt lång period och har beaktats i industriverkets bedömningar för långtidsutredningen. Åtgångstalen för perioden 1980-1985 antas här i huvudsak vara oförändrade jämfört med vad som anges i industriverkets energiprognos till långtidsutredningen för perioden 1975-80. Det innebär att den årliga sänkningen av den specifika energiåtgången, som tidigare var drygt 1 %, antas bli ca 1,5 %. Vid beräkningarna har antagits att energihushållningsåtgärderna vidtas successivt i samband med om- och tillbyggnader och att de därför ger effekter över en ganska lång period. Den engångseffekt som inträffade i samband med oljekrisen 1973/74 bedöms bli kvarstående.

Tabell 6.1 Industrins energianvändning, TWh

Energislag	1975	Beräkningsalternativ 1[1] 1975-80 %/år	1980	1980-85 %/år	1985	Beräkningsalternativ 2[2] 1975-80 %/år	1980	1980-85 %/år	1985
Oljeprodukter	71,1	4,2	87,4	0,8	90,7	3,2	83,4	0,2	82,8
Kol och koks	16,7	4,8	21,1	9,2	32,9	3,4	19,7	6,3	26,7
Inhemska bränslen	31,6	3,3	37,2	1,0	39,0	2,4	35,6	0,4	35,5
Summa bränslen	119,4	4,1	145,7	2,2	162,6	3,0	138,7	0,9	145,0
El	39,3	6,6	54,0	4,4	67,1	5,5	51,4	3,5	61,1
Totalt	158,7	4,7	199,7	2,8	229,7	3,7	190,1	1,6	206,1

1) Baserat på LU 75 alt. I

2) Baserat på LU 75 alt. III

Den på detta sätt beräknade energianvändningen inom industrin redovisas i tabell 6.1, där även resultatet av vår prognos över industrins energianvändning baserad på långtidsutredningens alternativ III redovisas.

6.4.2 Samfärdsel

För samfärdselsektorn gäller att förutsättningarna jämfört med tidigare prognoser ännu är i huvudsak oförändrade. De har dock setts över, speciellt med hänsyn till de prognoser beträffande transportvolymer fram till år 1990 som kommunikationsdepartementet publicerat i utredningen Transporter i Sverige (Ds K 1975:4).

Bensinförbrukningen domineras av privatbilarnas förbrukning. Denna är i sin tur beroende av resvanemönstret. Omkring hälften av förbrukningen beräknas kunna hänföras till arbetsresor.

Transportvolymen inom produktions- och servicesektorerna är beroende av den ekonomiska aktiviteten inom dessa sektorer. Hur denna koppling kvantitativt ser ut är dock ännu ofullständigt känt.

Samfärdselns energiförbrukning domineras av bensin- och motorbrännolja. Prognoserna för dessa, liksom för övriga bränslen och drivmedel, redovisas i avsnitt 6.5.

6.4.3 Övrigsektorn

Omkring två tredjedelar av övrigsektorns energianvändning kan hänföras till hushållen. Denna förbrukning är väsentligen beroende på uppvärmningsform och antal bostäder. En höjning av hushållens utrustningsstandard med åtföljande ökad elförbrukning förutses. Därutöver bedömer vi att endast en liten uppgång i den slutliga energianvändningen skall ske, väsentligen till följd av ökad utrymmesstandard. Genom ökad effektivitet i värmeanläggningarna blir dock den slutliga specifika bränsleförbrukningen något lägre än för närvarande.

Övergången till el- och fjärrvärme leder till en högre effektivitet i den slutliga användningen av energi. Vidare sker en förskjutning av förbrukningen från tunn eldningsolja till tjock till följd av att värmeproduktionen kommer att ske i större anläggningar. Takten i denna förskjutning, liksom förbrukningen absolut sett, är dock beroende av en rad nu vidtagna eller planerade åtgärder. Framför allt beträffande ny- och ombyggnad kan förändringar i bostadspolitiken (kommunal energiplanering och nya byggnormer) samt priser och kostnadsutveckling (skatter och avgifter, riktade subventioner och/eller energibesparingsbidrag) förändra tillväxtmönstret.

Energiförbrukningen inom övrigsektorn domineras helt av elenergi och eldningsoljor. Dessutom förbrukas smärre kvantiteter kol, koks och hushållsavfall samt gasol och fotogen. Förbrukningen sammanfattas i tabell 6.2.

Tabell 6.2 Energiförbrukningen inom övrigsektorn

	1975 Preliminärt utfall		1980 LU 75		1985 Beräknings-alternativ[2]	
	TWh	Mtoe	TWh	Mtoe	TWh	Mtoe
Tunn eldningsolja	70,3	6,1	69	5,9	57	4,9
Tjock eldningsolja	47,7	4,1	50,3	4,3	55	4,7
Övriga bränslen[1]	7,8		2,9		2	
Summa bränslen	125,8		122,2		114	
El	30,9		44,1		60	
Totalt	156,7		166,3		174	

1) Kol och koks, gasol, fotogen samt inhemska bränslen

2) Baserat på LU 75

6.5 Tillförselprognoser

De prognoser över den slutliga energianvändningen som redovisas i föregående avsnitt ställer anspråk på tillförsel av olika energislag. För att tillgodose efterfrågan erfordras i flera fall dels en omvandling av den importerade eller inom landet producerade energin (t.ex. i kraftverk, värmeverk eller koksverk),

dels att de förluster som uppstår vid omvandling och distribution också täcks in. De ovan redovisade prognoserna för slutlig användning och beräkningar av omvandlings- och distributionsförluster ligger därför till grund för följande tillförselprognoser för de olika energislagen.

6.5.1 Elprognos

Energipropositionen 1975:30 angav som målsättning en total eltillförsel av 159 TWh år 1985 med den fördelning som anges i kolumn 2 i tabell 6.3. Centrala driftledningens studie från hösten 1975 baseras på samma totalförbrukning och ger praktiskt taget samma fördelning. Den prognos, baserad på långtidsutredningens alternativ I, som vi redovisar motsvarar en total elförbrukning år 1985 om 150 TWh. Fördelningen av denna framgår av kolumn 3 resp. 4 i tabellen. De i kolumnerna angivna värdena har framräknats från dels ett antagande om samma vatten- och kärnkraftproduktion som i propositionen (kolumn 3), dels ett antagande om att hela produktionsminskningen tas från vatten- och kärnkraft (kolumn 4). På motsvarande sätt anges värdena i den prognos om 142,5 TWh som är baserad på långtidsutredningens alternativ III (kolumn 5 resp. 6).

Statens vattenfallsverk har i sin anslagsframställning för budgetåret 1977/78 (liksom för år 1976/77) anfört en viss tveksamhet om möjligheterna att nå upp till 66 TWh per år för vattenkraft år 1985 men i övrigt saknas ännu officiella bedömningar om de angivna utbyggnadsmålen. Av tabellen framgår också effekterna på bränsleförbrukningen av de olika prognosalternativen.

Antagandena beträffande elbalansen representerar ytterlighetsalternativ vid den av oss beräknade elförbrukningen. De syftar till att belysa hur eldningsoljeförbrukningen påverkas vid olika förhållanden - å ena sidan om vatten- och kärnkraftproduktionen blir den i energipropositionen 1975:30 antagna och den oljebaserade kraftproduktionen blir mindre, å andra sidan om vatten- och kärnkraftproduktionen blir mindre än väntat och produktionen i oljekraftverken därför måste ökas till den i propositionen förutsedda.

Tabell 6.3 Elprognoser för 1985, TWh

1	2	3	4	5	6
	Prop. 1975:30	Beräkningsalternativ 1[1] Variant a	Variant b	Beräkningsalternativ 2[2] Variant a	Variant b
Vattenkraft	66	66	120	66	112,5
Kärnkraft	63	63		63	
Mottryckskraft	23	19	23	12	23
Oljekondenskraft, m.m.	7	2	7	1,5	7
Summa medelårsproduktion	159	150	150	142,5	142,5
Oljeförbrukning, Mtoe	4,2	2,6	4,2	1,9	4,2

1) Baserat på LU 75 alt. I

2) Baserat på LU 75 alt. III

6.5.2 Kol och koks

Det är huvudsakligen i järnframställningen som kol och koks utnyttjas. Produktionen av råstål bedöms efter NJA:s ansökan om lokaliseringstillstånd i juli 1976 uppgå till 12-13 Mton år 1985. För denna produktion erfordras 7,6-8,1 Mton råjärn. Detta ger ett koksbehov av 3,8 Mton.

Koksverken i Luleå och Oxelösund beräknas år 1985 producera 2,9 Mton koks från 3,8 Mton importerade kol. Därutöver behöver 0,9 Mton koks för järn- och stålindustrin och 0,5 Mton kol och koks för andra ändamål importeras för att täcka efterfrågan. Den totala tillförseln av kol och koks redovisas i tabell 6.4.

6.5.3 Eldningsoljor

Industrins förbrukning av eldningsoljor bestäms som en restpost, där från den totala bränsleförbrukningen har dragits kol och koks, lutar i massaindustrin, gasol, fotogen och små kvantiteter drivmedel.

Förbrukningen av eldningsoljor, fördelad mellan tunn och tjock, inom andra sektorer beräknar vi sektor för sektor. Därtill läggs olja för elproduktion. Den totala förbrukningen anges i tabellen 6.4.

6.5.4 Övriga bränslen

Under åren 1970-75 ökade leveranserna av motorbensin med ca 3 % per år. Prognoserna för år 1980 och 1985 innebär en ökning av ca 1,6 % per år 1975-80 respektive 1,4 % per år 1980-85. Drygt 80 % av förbrukningen kan hänföras till personbilar. Personbilsantalet har under de senaste åren ökat starkt. Det högre bensinpriset i förhållande till priset före oljekrisen väntas dock leda till en något lägre årsförbrukning per bil.

Förbrukningen av motorbrännolja ökade åren 1970-73 med 2,8 % per år. Lastbilarnas förbrukning uppgår till ca 50 % av den totala förbrukningen. Enligt utredningen Transporter i Sverige

Tabell 6.4 Total tillförsel av energi

	1975[1]	1980[2]	1985				
			Prop.1975:30	Beräkningsalternativ 1[3]		Beräkningsalternativ 2[4]	
				Variant a	Variant b	Variant a	Variant b
Tunn eldningsolja, Mtoe	7,01	6,97	21	6,0	6,0	6,0	6,0
Tjock eldningsolja, Mtoe	12,12	13,11		14,7	16,3	13,6	15,9
Motorbrännolja, Mtoe	2,08	2,51	7	2,64	7,54	7,27	7,27
Motorbensin, Mtoe	3,25	3,51		3,75			
Reabensin, Mtoe	0,26	0,23		0,23			
Flygbensin, Mtoe	0,028	0,015		0,015			
Flygfotogen. Mtoe	0,25	0,37		0,55			
Övrig fotogen, Mtoe	0,091	0,094		0,087			
Gasol, Mtoe	0,235	0,24		0,27		0,25	0,25
Summa petroleumprodukter, Mtoe	25,4	27,0	28	28,2	29,8	27,1	29,4
- därav bunker, Mtoe	1,21	1,36		1,5	1,5	1,5	1,5
- därav för elproduktion, Mtoe	2,10	1,80	4,2	2,6	4,2	1,9	4,2
Inhemska bränslen, Mtoe	3,1	3,3	3	3,5	3,5	3,3	3,3
Kol, Mtoe	1,5	2,10	4	2,8	2,8	2,3	2,3
Koks, Mtoe				0,6	0,6	0,5	0,5
Totalt tillfört bränsle, Mtoe	29,9	32,5	35	35,1	36,7	33,2	35,5
Totalt tillfört bränsle, TWh	348,3	376	411	408	427	386	413
Vattenkraft, TWh	56,8	63	66	66	120	66	113
Kärnkraft, TWh	11,5	39	63	63		63	
Elimport, netto, TWh	1,1	-	-	-	-	-	-
Totalt tillförd energi, TWh	417,7	478	540	537	547	515	526

1) Preliminärt utfall enligt SOU 1975:96. Beträffande detaljsiffror för olika produkter har annan statistik utnyttjats, vilket medför en liten differens vid summering. 2) Prognos enligt LU 75 alt. I, korrigerad för kol och koks. 3) Baserat på LU 75 alt. I. 4) Baserat på LU 75 alt. III.

(Ds K 1975:4) bedöms ökningen av lastbilstransporterna (räknat i tonkm) till ca 4,6 % per år mellan år 1973 och år 1980. En viss sänkning av energiåtgången per tonkm väntas och vår prognos innebär en ökningstakt av ca 3,8 % 1975-80 och ca 1 % 1980-85.

Förbrukningen av flygbensin minskar genom att Linjeflyg ersätter propellerplan med jetplan. Transportarbetet för flyget beräknas komma att öka med drygt 8 % per år till 1980 och med 4,6 % per år 1980-90. Detta ger totalt för flygfotogen en ökning av ca 8 % per år fram till år 1985. Förbrukningen av reabensin grundas på försvarsstabens uppgifter till besparingsutredningen hösten 1974.

Prognoserna för fotogen och gasol anges i tabell 6.4. De är baserade på relativt schablonmässiga bedömningar av utvecklingstrender. Dessutom särredovisar vi i tabellen den förväntade förbrukningen av marina bunkeroljor.

6.6 Kommitténs prognosval för år 1985

I tabell 6.4 redovisas för år 1985, förutom energipropositionens prognos, två beräkningsalternativ baserade på långtidsutredningens alternativ I respektive III, vardera med två varianter som skiljer sig beträffande elproduktionen.

Energipropositionen redovisar inga detaljerade prognoser över den förväntade förbrukningen av olika oljeslag. För att specificera förbrukningen av olika produkter gör vi beräkningar baserade på långtidsutredningens alternativ I för år 1980. (För att belysa osäkerheten i prognoserna ingår i tabell 6.4 också ett beräkningsalternativ som baseras på långtidsutredningens alternativ III.) Beräkningsalternativen redovisas dels för eldningsoljorna, dels för övriga petroleumprodukter. De senare blir därvid tillsammans något högre än vad som anges i propositionen. Något underlag för att närmare analysera orsaken till denna skillnad finns inte.

Beräkningsalternativen innebär en långsammare utbyggnad av elvärme än vad som förutsetts i propositionen. Detta får effekt på förbrukningen av eldningsoljor dels direkt genom att uppvärmningen till större del sker genom enskilda pannor och fjärrvärme, dels indirekt genom elproduktionens bränslebehov. Beträffande elproduktionen innehåller beräkningsalternativen två varianter - en där den lägre elproduktionen åstadkoms genom att minska den oljebaserade kraftproduktionen (variant a), en där sänkningen helt läggs på vatten- och kärnkraft (variant b). Varianterna bör betraktas som ytterligheter avsedda att belysa konsekvenserna för oljeförbrukningen.

Det beräkningsalternativ som är baserat på långtidsutredningens alternativ I och som ligger till grund för vårt förslag till nytt oljelagringsprogram, innebär en tillförsel av petroleumprodukter som är något högre än det energipolitiska programmets. För varianten a kan detta helt hänföras till prognosen över drivmedelsförbrukningen, medan för varianten b omvandlingsförlusterna för den oljebaserade kraftproduktionen tillkommer. Efter ändringen av planerna för Stålverk 80 beräknas tillförseln av koks och kol till ett lägre värde än det som anges i det nämnda programmet. Härigenom blir den totala energitillförseln i vår variant a något lägre än den som angivits i programmet, medan vår variant b blir något högre.

Sammanfattningsvis kan konstateras att även med delvis annorlunda utgångspunkter än de som gäller för den i det energipolitiska programmet givna prognosen blir den förväntade förbrukningen av olika energislag inte avsevärt annorlunda. Mot denna bakgrund finns det därför knappast skäl att utgå från andra bedömningar om tillförsel av och produktionskapacitet för energi under fredstida förhållanden än de som anges i det energipolitiska programmet. Vi utgår dock för våra beräkningar av föreslagen beredskapslagring av petroleumprodukter från vår variant b, eftersom en utveckling i denna riktning ställer de största kraven på lagring, om de mål vi föreslår enligt kapitel 5 skall kunna nås. Om utvecklingen skulle gå mot en lägre konsumtionsnivå enligt vår variant a kan erforderliga korrigeringar i beredskapslag-

ringsprogrammet göras under programperioden vid den s.k. kontrollstation som vi föreslår i avsnitt 6.7.

6.7 Kontrollstation

Som redovisas ovan råder viss osäkerhet om energianvändningens utveckling under de närmaste åren. Anledningen härtill är bl.a. de stora insatser som görs för att begränsa användningen av energi. Vidare skall energipolitiken bli föremål för översyn under år 1978.

Förutom att effekterna av gjorda insatser på det energipolitiska området då bättre kan observeras än för närvarande, torde också närmare klarhet ha vunnits om vissa projekt som kan komma att påverka beredskapslagringsprogrammet. Exempel på sådana projekt är ett statligt raffinaderi i Brofjorden, ny anläggning för krackning av petrokemisk råvara, möjligheten att använda metanol som substitut för motorbensin samt introduktion av naturgas i Sverige.

Mot denna bakgrund föreslår vi en s.k. kontrollstation vid lämplig tidpunkt under den av oss föreslagna programperioden. Vid kontrollstationen bör på grundval av konsumtionsutvecklingen och beslutade energipolitiska åtgärder erforderliga revideringar göras i de beräknade lagerbehoven samt i övrigt de åtgärder föreslås som erfordras för att lagringsmålen skall uppnås.

7 BEHOVET AV BEREDSKAPSLAGRING

Sverige är för sin energiförsörjning i hög grad beroende av importerad energi. Landets begränsade tillgångar på egna ekonomiskt utnyttjningsbara energikällor, de klimatiska förhållandena, näringslivets struktur samt kommunikationsbehoven är några faktorer som har medverkat till detta förhållande.

Inom överskådlig framtid torde någon förändring av detta förhållande inte kunna väntas. Endast mera omfattande fynd av olja och naturgas inom landet kan på sikt minska landets importberoende. Användning av kärnkraft verkar, om den kan baseras på inhemskt producerat och anrikat uran, i samma riktning.

De fossila importbränslenas andel av den tillförda energin beräknas - som framgår av tabell 7.1 - sjunka fram till år 1985. Absolut sett ökar dock vårt importberoende av dessa bränslen fram till år 1985. Än mer markerat blir detta, om den planerade kärnkraftproduktionen ersätts med fossilbaserad elkraft.

Detta starka beroende av importerad energi medför att Sverige är känsligt för avbrott i tillförseln. Utan en kontinuerlig tillgång av energi kan starka störningar väntas inom närings- och samhällslivet.

Härtill kommer den betydelse som energiförsörjningen har för den svenska utrikespolitiken under såväl normala förhållanden som kriser och krig. En säker försörjning med energi är av avgörande betydelse för totalförsvarets möjligheter att fungera med tillfredsställande effektivitet. För att detta skall vara möjligt måste också folkhushållets mest trängande behov för främst

Tabell 7.1 Sveriges beroende av importerad energi

1 Energislag	1965		1970		1975[1)]		1980[2)]		1985[3)]	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
2 Oljeprodukter	193,1	65	306,5	75	295,3	71	313,8	66	324	60
Kol och koks	25,0	9	18,6	5	17,4	4	24,4	5	50	9
3 Summa importerade bränslen	218,1	74	325,1	80	312,7	75	338,2	71	374	69
4 Kärnkraft och netto-import av elenergi	-		4,2	1	9,1	2	39	8	63	12
5 Summa rad 3 och 4	218,1	74	329,3	81	321,8	77	377,2	79	437	81
6 Vattenkraft	46,4	16	41,5	10	60,2	14	63	13	66	12
Inhemska bränslen	31,0	10	33,7	9	35,6	9	38,2	8	37	7
7 Summa energi ur inhemska tillgångar	77,4	26	75,2	19	95,8	23	101,2	21	103	19

1) Preliminärt utfall enligt SOU 1975:96

2) Prognos enligt tabell 6.4

3) Prognos enligt prop. 1975:30

livsmedelsförsörjningen, bostadsuppvärmningen och transportväsendet tillgodoses.

I ett läge med starka politiska spänningar kan inte uteslutas att vårt beroende av importerad energi kan användas som ett politiskt påtryckningsmedel om vi för energiförsörjningen är beroende av den ena parten i en sådan konflikt. Detta beroende kan binda Sverige lika starkt som en allians. Vi finner därför att den alliansfria politiken förutsätter att åtgärder vidtas för att förebygga att Sveriges beroende av importerad energi kan utnyttjas på sådant sätt. Av det anförda framgår att vi, liksom de tidigare oljelagringskommittéerna och i överensstämmelse med statsmakternas beslut med anledning av dessa kommittéers förslag till oljelagringsprogram, finner att beredskapslagring av importerade drivmedel och bränslen är nödvändig under överblickbar framtid.

8 FREDSKRISLAGRING AV OLJA OCH OLJEPRODUKTER

8.1 Fredskrislagring enligt det internationella energiprogrammet

I regeringens proposition (1975:42) om Sveriges anslutning till avtalet om ett internationellt energiprogram (IEP) m.m. återfinns den överenskommelse som är grundläggande för detta internationella samarbete. Avsikten med samarbetet är bl.a. att främja en säker oljeförsörjning och en rättvis fördelning av tillgänglig olja i händelse av en ny fredskris inom oljeområdet. Avtalet redovisas närmare i avsnitt 3.8.

Avtalets huvuddelar är:

- krisåtgärder
- informationssystem för den internationella oljemarknaden
- långsiktigt samarbete i energifrågor
- förhållandet till oljeproducentländer och oljekonsumentländer

Krisåtgärderna - vilka är de enda som har direkta anknytningspunkter till vårt utredningsområde - indelas i tre system:

- försörjningsberedskap
- konsumtionsbegränsning
- oljetilldelning

Av dessa tre system är i första hand försörjningsberedskapen av intresse för bedömning av den oljelagring som Sverige enligt avtalet förbundit sig att hålla.

Ansvaret för energiprogrammets förverkligande har knutits till Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). För genomförandet av programmet har inom denna organisation upprättats ett internationellt energiorgan, International Energy Agency (IEA).

8.1.1 Försörjningsberedskapen

Deltagandet i programmet förpliktar varje land att hålla vissa beredskapsreserver. Vid avtalets ingående innebar detta att länderna skulle hålla reserver - exklusive militära lager - motsvarande 60 dagars konsumtion i förhållande till genomsnittskonsumtionen under närmast föregående kalenderår. IEA har sedermera beslutat att den obligatoriska beredskapsreserven fr.o.m. den 1 januari 1976 höjs till minst 70 dagars konsumtion och till 90 dagars den 1 januari 1980.

Enligt överenskommelsen skall medlemsländerna - i avvaktan på ett beslut om kriterierna för mätning av disponibla lager - räkna med att de obligatoriska beredskapsreserverna skall innehållas, sedan avdrag gjorts med 10 % för sådana kvantiteter som anses vara tekniskt absolut oåtkomliga även i det svåraste krisläge. Med andra ord skall det totala lagret enligt avtalet i princip motsvara 67,78 respektive 100 dagars konsumtion.

8.1.2 Beredskapsreservens sammansättning

Beredskapsreserverna skall enligt överenskommelsen i princip motsvara en viss uthållighet angiven i ett antal dagars oljeförbrukning. Enligt avtalet kan emellertid dessa obligatoriska beredskapsreserver bestå av:

- bränsleomställningskapacitet
- beredskapsproduktion av olja
- oljelager

Med bränsleomställningskapacitet avses den normala oljeförbrukning som i ett krisläge inom en månad kan ersättas med andra bränslen, exempelvis från säkra förråd under statlig kontroll.

Lager av sådant bränsle kan tillgodoräknas som en beredskapsreserv, förutsatt att de är reserverade som ersättning för olja.

Som beredskapsproduktion av olja betecknas ett lands möjliga produktion utöver den normala oljeproduktionen, förutsatt att den kontrolleras av staten.

Då det f.n. inte kan antas att omställningskapacitet eller beredskapsproduktion av olja kommer att ge några bidrag till vår obligatoriska beredskapsreserv måste denna helt tillgodoses genom beredskapslagring av olja.

8.1.3 Kalkylmetoder

Sedan ett par årtionden har medlemsländerna i OECD kontinuerligt (per kvartal eller månadsvis beroende på försörjningsläget beträffande oljor) lämnat uppgift till organisationen rörande beredskapslager som regeringarna i händelse av en kris omedelbart disponerar för den civila försörjningen. Kalkylunderlaget för beräkning av dessa lagers uthållighet, som redovisas i antal dagar i förhållande till närmast föregående kalenderårs genomsnittliga förbrukning, har senast reviderats i början av 1970-talet. Då försökte man, så långt det var möjligt, att nå enhetliga kalkylregler för tillämpning vid beräkning av beredskapslagrens uthållighet inom de europeiska gemenskaperna (EG) och OECD. Dessa regler, som blev grundläggande för beredskapslagstiftningen för oljelagring inom EG, gäller alltjämt, varför redovisningen av oljelager till OECD/IEA fortgår enligt OECD:s kalkylunderlag.

Kortfattat kan den kalkylmetod som används vid rapporteringen till OECD beskrivas enligt följande.

Redovisningen sker i produkter och uthålligheten anges i antal dagar. Lager av råolja omräknas till produkter i relation till produktutfallet. All kvantitetsredovisning sker i metriska ton.

Produkterna indelas i tre grupper

- bensin, exklusive gasbensin
- fotogen, motorbrännolja och tunna eldningsoljor
- tjocka eldningsoljor

Förutom gasbensin exkluderas enligt OECD gasol, petroleumnafta, vägoljor, asfalt, smörjoljor och liknande. Bunkeroljor för utrikes sjöfart ingår ej i kalkylerna. För Sveriges del har även reabensin, som används enbart för militära ändamål och som hittills inte medfört någon lagringsskyldighet inom de civila lagringsprogrammen, hållits utanför kalkylerna.

Uthålligheten - angiven i antal konsumtionsdagar - framräknas genom att det vid varje redovisningstillfälle aktuella lagret divideras med den för var och en av de tre produktgrupperna beräknade dagliga genomsnittsförbrukningen under närmast föregående kalenderår.

I händelse av en försörjningskris kommer varje lands oljetilldelning att fastställas av IEA i ekvivalenta ton råolja (troe). Detta betyder att samtliga produkter - dvs. även gasbensin, lättbensin, petroleumnafta, gasol, asfalt, smörjoljor m.m. - måste ingå i kalkylen över den totala oljeförbrukningen. Av de sistnämnda produkterna gäller för närvarande lagringsåtaganden enligt avtalet endast för lättbensin. Förhandlingar pågår om införande av lagringsplikt även för gasbensin. Övriga produkter kommer sannolikt även i fortsättningen att hållas utanför lagringsprogrammet.

Bunkeroljor för utrikes sjöfart särbehandlas tills vidare i IEA:s lagringssystem. Lagringsplikt kan komma att införas senare.

Alla delmoment som ingår i systemet måste omräknas i troe. Samtliga produkter omräknas från metriska ton till troe genom tillämpning av faktorn 1,065 - dvs. omvandlingsförluster, svinn m.m. har av IEA antagits motsvara 6,5 % av den insatta råoljekvantiteten i produktionsledet.

8.2 Lagerbehov

I avsnitt 5.4 föreslår vi att målet för fredskrisreserven bör vara att den får en sådan storlek och sammansättning att kraven i det internationella energiprogrammet uppfylls utan att våra reserver för krigs- och avspärrningsfallen behöver tas i anspråk.

Som redovisas i avsnitt 8.1 skall de till energiavtalet anslutna länderna den 1 januari 1980 inneha beredskapsreserver motsvarande 90 dagars konsumtion av olja och oljeprodukter. Något beslut om en vidare höjning av detta mål är för närvarande inte aktuellt. Det angivna målet skall innehållas sedan avdrag gjorts med 10 % för i reserverna ingående oåtkomliga kvantiteter. Detta medför att de obligatoriska reserverna totalt måste motsvara 100 dagars konsumtion. Bland de avtalsslutande länderna råder dock inte enighet om storleken av de oåtkomliga kvantiteterna. Möjlighet finns därför att efter framställan få den angivna procentsatsen nedsatt till 5 % av det totala beredskapslagret. Enligt vad vi erfarit torde Sverige komma att inge en sådan framställan, varför vi föreslår att dimensioneringen av fredskrisreserven sker utifrån en uthållighet motsvarande 95 dagars normalkonsumtion. Med avseende på det föreslagna lagringsprogrammets längd och sättet att beräkna uthålligheten skall konsumtionen beräknas på 1984 års nivå. Som prognosunderlag för bestämmande av denna utgår vi från vår på långtidsutredningens alternativ I beräknade prognos, variant b, enligt avsnitt 6.6.

Vid beräknandet av erforderliga lager medtar vi förutom de oljor och oljeprodukter för energiändamål som för närvarande ingår i rapporteringen till IEA även gasol, flygdrivmedel för försvarets behov samt bunkeroljor för utrikes sjöfart. Motivet härför är att behovet av dessa oljeprodukter kvarstår vid en fredskris och att det vid en sådan situation - inte minst i beaktande av erfarenheterna från oljekrisen 1973/74 - är av stor betydelse att lager av dessa oljeprodukter finns.

Erforderliga lager av färdigprodukter per den 1 januari 1985 framgår av tabell 8.1.

Tabell 8.1 Behov av fredskrisreserver år 1985, 1 000 m^3

Oljeslag	Beräknad förbrukning 1984	Lagerbehov
Gasol	240[1)]	60[1)]
Lättbensin	90	25
Motorbensin	4 940	1 285
Flygbensin	20	5
Reabensin	300	80
Flygfotogen	620	160
Övrig fotogen	110	30
Motorbrännolja	3 070	800
Tunna eldningsoljor	7 280	1 895
Tjocka eldningsoljor	16 740	4 355

1) kton

Som framgår ovan kan lagringen ske både i råolja och i färdigprodukter. Vid bedömningen av den erforderliga lagringsökningen bör följaktligen alla de beslut om lagring av råolja och oljeprodukter för främst fredskriser, som riksdagen har fattat under åren 1973-1976, beaktas. Sålunda beslöts år 1973 att 3 milj. m^3 råolja, främst avsedd för fredskriser, skulle beredskapslagras. Vidare beslöts året därpå att 1 milj. m^3 eldningsolja skulle inköpas och lagras. I anslutning till det energipolitiska programmet beslöts år 1975 att fredskrislagringen skulle utökas med råolja och oljeprodukter motsvarande ca 3 milj. m^3 råolja. Dessutom beslöts år 1976 att gasbensin skall lagras för fredskriser.

Enligt våra direktiv skall den år 1975 beslutade kvantiteten olja fördelas på råolja och oljeprodukter. Det totala beredskapslagrets fördelning på råolja och oljeprodukter behandlas närmare i kapitel 17.

9 BEREDSKAPSLAGRING AV FLYTANDE FOSSILA BRÄNSLEN OCH DRIVMEDEL FÖR AVSPÄRRNING OCH KRIG

9.1 Beräkningsgrunder

9.1.1 Förutsättningar

Enligt vårt förslag i kapitel 5 skall beredskapslagringen av oljor och oljeprodukter för avspärrning och krig bestämmas så att den ger följande uthållighet. Avspärrningsreserven dimensioneras utifrån krisfallet D 1 utan efterkristid. Krigsreserven dimensioneras utifrån angreppsfallet A 1:s angreppsfas.

Våra beräkningar grundas på de detaljerade bedömningar av den framtida utvecklingen för olika oljeslag som framgår av kapitel 6. Vi utgår från det beräkningsalternativ för år 1985 som baseras på långtidsutredningens alternativ I för år 1980. Alternativet redovisas med två varianter som avser att belysa hur oljeförbrukningen förändras med sättet att producera erforderlig elkraft. Vi använder den variant (variant b) som ställer störst krav på beredskapslagring av olja. Motiven härför redovisas närmare i kapitel 6.

De oljeprodukter som behöver beredskapslagras är gasol, lättbensin för framställning av stadsgas, motorbensin, fotogen, motorbrännolja samt tunn och tjock eldningsolja ävensom flygdrivmedel för den civila luftfartens behov. Ansvaret för lagring av flygdrivmedel för den civila luftfarten vilar f.n. på överstyrelsen för ekonomiskt försvar, som för uppbyggnaden av dessa lager följer en särskild försörjningsplan. Vi anser att denna lagring fortsättningsvis bör byggas upp under samma programperioder som skall gälla för övrig beredskapslagring inom energiområdet. Därigenom säkerställs att uthålligheten för flygdrivmedel blir densamma som för övriga bränslen och drivmedel.

Enligt tidigare och nuvarande program har försvarsmakten att själv ombesörja försörjningsberedskapen vad gäller militära behov av drivmedel för marinens fartyg under ett krigsläge. Vidare har försvarsmakten ansvaret för erforderlig beredskapslagring för flygvapnets behov av flygdrivmedel under krig och avspärrning. Vi föreslår ingen ändring av dessa regler och gör därför inte några beräkningar för nämnda behov. Enligt vår uppfattning bör dock försvarsmakten hålla beredskapslager för dessa behov i sådan omfattning att uthålligheten blir densamma som för det civila programmet.

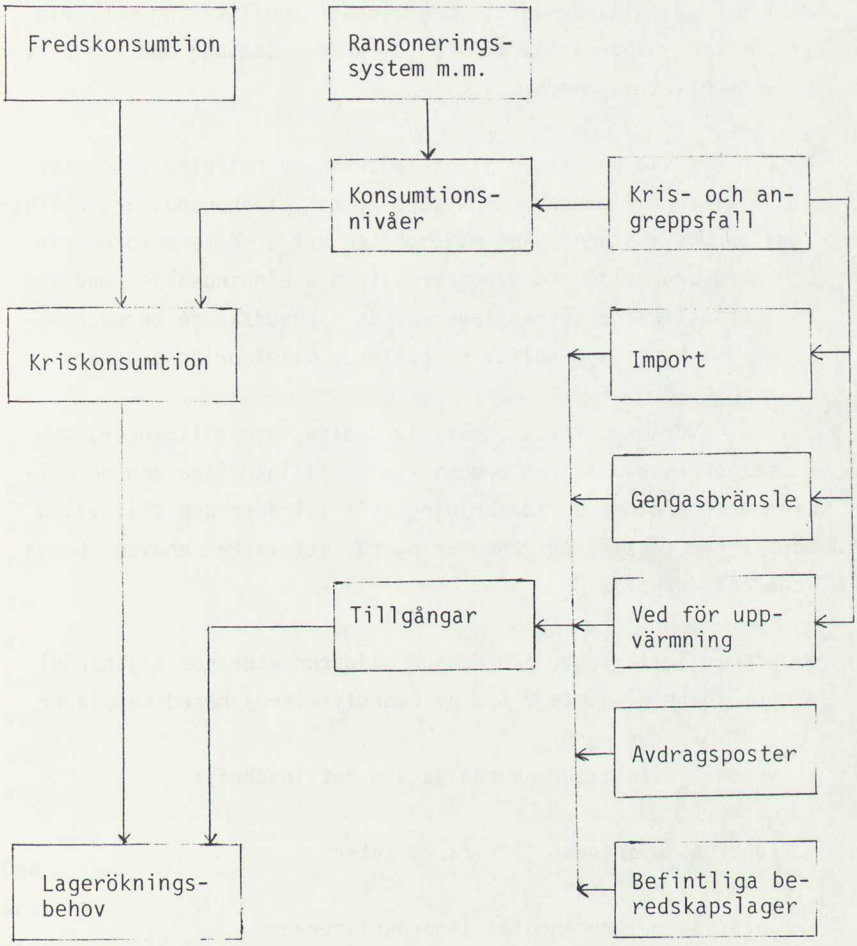
9.1.2 Beräkningsmetodik

Under arbetet med det ekonomiska försvarets perspektivstudier, fas 2, skapades och utnyttjades vid överstyrelsen för ekonomiskt försvar en metodik med tillhörande datorprogram för att beräkna behovet av beredskapslager av bränslen och drivmedel för olika kris- och angreppsfall. Samma metodik har nyttjats vid programplaneringen, varvid vissa brister i antaganden och data har korrigerats. Dessutom har beaktats de möjligheter att vid en kris reglera konsumtionen av olika oljeslag som energiberedskapsutredningen redovisat i sitt betänkande. Vi har vid våra beräkningar i huvudsak använt samma metodik och datorprogram.

Huvuddragen i den utnyttjade metodiken framgår av figur 9.1.

Till varje kris- och angreppsfall finns i det ekonomiska försvarets perspektivstudie 1977-1992, del 1:A, en omfattande beskrivning. De för våra beräkningar grundläggande uppgifterna avseende i respektive fall ingående periodlängder och under dessa angivna genomsnittliga importnivåer är dokumenterade i den hemliga bilagan till detta betänkande.

Fig. 9.1 Metodik för beräkning av utbyggnadsbehovet av beredskapslager



Med hänsynstagande till kraven på uthållighet samt ransoneringssystem och andra möjligheter att vid en kris minska energianvändningen bestäms konsumtionsnivån för varje oljeslag och förbrukarkategori under varje i respektive fall ingående period. Sålunda kan de i planeringen utnyttjade åtgärderna för att begränsa energianvändningen anpassas till den i fallen tänkta utvecklingen med avseende på förändringar i importen. Genom att

utgå från energianvändningen och dess fördelning på olika förbrukarkategorier i fred beräknas kriskonsumtionen dvs. det totala behovet av drivmedel och bränslen under de tidsperioder beredskapslagringen avser. Därvid beaktas dessutom t.ex. försvarsmaktens och civilförsvarets behov under mobilisering och krig liksom den standardtilldelning som sker i samband med att drivmedelsransonering införs.

Utöver den vid en kris möjliga importen av petroleumprodukter finns vissa tillgångar. De utgörs av s.k. avdragsposter, befintliga beredskapslager samt möjligheten att ersätta motorbensin och motorbrännolja med gengasbränsle och eldningsoljor med ved. Med befintliga beredskapslager avses i huvudsak de beredskapslager som byggs upp enligt nu gällande oljelagringsprogram.

De s.k. avdragsposterna utgörs av sådana lagertillgångar, som utöver beredskapslagren bedöms finnas tillgängliga och omedelbart gripbara när en försörjningskris inträder och till vilka hänsyn kan tas vid en ransonering för att täcka behoven. Dessa lager utgörs av

- kommersiella lager av färdiga oljeprodukter hos oljehandel och industri jämte vissa av överstyrelsens beredskapslager

- kommersiella lager av råolja vid raffinaderier

- lager av eldningsolja i fastigheter

- lager av motorbrännolja i gårdscisterner

- lager av ångkol hos ÖEF vilka kan ersätta eldningsolja.

I angreppsfallen förutsätter vi i likhet med överstyrelsen att avdragsposter, bestående av råolja och färdiga oljeprodukter, som kan återstå sedan behoven för konflikt- och aggressionsfaserna har täckts, ej kan utnyttjas under angreppsfasen på grund av utslagning.

Möjligheten att utnyttja ved som gengasbränsle och därigenom ersätta motorbensin och motorbrännolja är beroende av när under en kris beslut fattas om att sätta i gång produktionen av gengasaggregat samt vilken mängd ved som kan disponeras för detta ändamål sedan hänsyn tagits till den ved som industrin behöver. Vi utgår härvidlag från den planering som görs vid överstyrelsen för ekonomiskt försvar.

Sedan för industrin och gengasdriften erforderliga behov av ved har täckts, förutsätter vi att resterande kvantiteter avverkad ved efter torkning används för att ersätta eldningsolja för uppvärmning. Den genomsnittliga torktiden antar vi vara åtta månader, varefter hälften av den torkade veden förutsätts ersätta tunn eldningsolja och hälften tjock eldningsolja.

Kriskonsumtionen beräknas för varje oljeslag och fall. Lagringsmålet består av skillnaden mellan kriskonsumtionen och tillgångarna med undantag för befintliga beredskapslager men ökad med fem procent för att täcka i cisternerna icke åtkomliga kvantiteter. Behovet av avspärrningsreserv bestäms för varje oljeslag av de konflikt- och aggressionsfaser som ställer störst krav på beredskapslagring dvs. krisfallet D 1. På motsvarande sätt bestäms behovet av krigsreserv av den angreppsfas som ställer störst krav på beredskapslagring. Dimensionerande fall är härvid angreppsfallet A 1.

Den ökning av beredskapslagren som erfordras för att uppnå 1985 års lagringsmål sedan hänsyn tagits till beredskapslagren vid utgången av innevarande oljelagringsprogram utgör lagerökningsbehovet.

9.1.3 Utgångsvärden

I våra beräkningar utgår vi i huvudsak från underlag som har erhållits från överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Då vi inte har haft material för att göra andra bedömningar bör det vid den föreslagna kontrollstationen göras en översyn av det utnyttjade underlaget.

9.1.3.1. Industrisektorn

Vid överstyrelsen för ekonomiskt försvar har utvecklats en beredskapslagringsmodell, den s.k. BERLAG-modellen. Utgående från ett givet kris- eller angreppsfall, en given försörjningsstandard för befolkningen och landets produktionssystem beräknas med modellen omfattningen av de beredskapslager som behövs för att kompensera bortfallen import i den omfattning som krävs för att den givna försörjningsstandarden och en mot importen svarande exportnivå skall kunna upprätthållas. Då avspärrningsgraden, dvs. importbortfallet, förändras över tiden varieras även försörjningsstandarden.

Produktionssystemet beskrivs dels med en input-outputmatris, vilken anger hur en varugrupp (bransch) för sin produktion är beroende av leveranser från andra varugrupper, dels med s.k. mikrostrukturer, vilka anger hur väsentliga insatsvaror förbrukas i olika led i produktionsprocessen. Modellen arbetar med 32 varugrupper (t.ex. mineraliska produkter, textilvaror m.m., plastvaror). Med modellen kan industrins bedömda produktionsnivåer under kris och krig anges i relation till den normala fredsproduktionen.

Utgående från industrins fredsförbrukning av bränslen och drivmedel fördelad på olika branscher beräknas behovet av olja och oljeprodukter under kris och krig. För samtliga oljeslag, utom eldningsoljor, förutsätts att behoven är proportionella mot produktionsnivåerna.

Överstyrelsen förutsätter att industrins behov av eldningsoljor består av två delar, dels olja för processändamål för framställning av bl.a. processvärme, dels olja för lokaluppvärmning. Relationen mellan dessa två delar är olika för skilda varugrupper. I våra beräkningar förutsätts att 90 % av fredsförbrukningen av olja för processändamål är proportionell mot produktionsnivån och resterande 10 % oberoende av produktionsnivån. Av fredsförbrukningen av olja för lokaluppvärmning förutsätts att vid en kris bortfaller 20 % på grund av besparingar och att 40 % är

proportionell mot produktionsnivån. Resterande 40 % förutsätts vara oberoende av produktionsnivån.

9.1.3.2 Samfärdselsektorn

Vid beräkningarna av 1977 års behov enligt överstyrelsens försörjningsplan från år 1967 utgick man från att endast 7-10 % av personbilarna för civil trafik under total avspärrning behövde hållas i trafik medan återstoden utan men för samhället kunde avställas. Enligt senare av transportnämnden gjorda bedömningar behöver i en sådan situation minst 30 % av antalet personbilar användas. Vid ett krig bedöms en nedskärning till 18 % vara möjlig. Höjningen i förhållande till den tidigare planeringen beror bl.a. på att den kollektiva trafiken inte helt kan överta de persontransporter som skulle komma att tillföras densamma genom en hård konsumtionsbegränsning av drivmedel för personbilar.

Drivmedelsbehovet vid total avspärrning för personbilar, bussar m.m. för civil trafik kan reduceras till lägst de nivåer i förhållande till fredskonsumtionen som framgår av tabell 9.1.

Tabell 9.1 Drivmedelsbehov vid total avspärrning, %

Drivmedelsslag	Utan mobilisering	Med mobilisering	Krig
Motorbensin	20	18	10
Motorbrännolja	72	66	90

I de kris- och angreppsfall som vi lägger till grund för våra beräkningar nås den totala avspärrningssituationen successivt. Detta innebär att de konsumtionsbegränsande åtgärderna förstärks allteftersom importen minskar. I energiberedskapsutredningens betänkande redovisas sådana åtgärder och deras beräknade effekter på förbrukningen. I våra beräkningar förutsätter vi en sparkampanj kombinerad med vissa restriktioner och kortransonering. Sambandet mellan importnivå och kriskonsumtionsnivå i förhållande till fredsimport respektive fredskonsumtion framgår av tabell 9.2.

Tabell 9.2 Drivmedelsbehov vid reducerad import, %

Importnivå	Konsumtionsbegränsande åtgärder	Konsumtionsnivå	
		Motorbensin	Motorbränn-olja
95 - 85	Sparkampanj och vissa restriktioner	90[1)]	125[1)2)]
80 - 70	Kortransonering	80	125[2)]
65 - 50	"	60	100
45 - 30	"	40	86
25 - 0	"	20	72

1) En sparkampanj antas ge effekt i högst två månader. För övrig tid med importnivån 95-85 % är konsumtionsnivån 100 %.

2) Ökningen beror på överföring av persontransporter till kollektiva trafikmedel. Nivån antas genom uppskjutande av bussarnas underhåll kunna upprätthållas i högst tre månader, varefter konsumtionsnivån är 100 %.

Transportarbetet med lastbilar m.m. inom industrin antas vara proportionellt mot produktionsnivåerna för de olika varugrupperna. Därvid beaktas det fredstida transportarbetets fördelning på de olika varugrupperna.

Behovet av marina bunkeroljor för utrikes trafik antar vi vara proportionellt mot importnivån för samtliga varugrupper. Behovet för inrikes sjöfart antas öka linjärt från 100 % till 125 % av fredskonsumtionen när importnivån för samtliga varugrupper sjunker från 100 % till 0 % av fredsimporten på grund av att det inhemska transportarbetet under avspärrning väntas öka.

Den civila luftfartens behov av flygdrivmedel under kris och krig beräknar vi på grundval av uppgifter från luftfartsverket. Beräkningarna bygger på att luftfartsverket under perioden 1977-1987 tillförs resurser så att tekniskt underhåll av den civila flygtransportflottan kan utföras inom landet vid en kris. Att så sker framstår mot bakgrund av nuvarande uthållighet inom flygtransportområdet som synnerligen angeläget.

Behoven för jordbruket, skogsbruket och fisket liksom för försvarsmakten, civilförsvaret m.fl. myndigheter beräknar vi i enlighet med underlag från överstyrelsen för ekonomiskt försvar.

9.1.3.3 Övrigsektorn

Energianvändningen inom övrigsektorn domineras av eldningsoljor för uppvärmning. I energiberedskapsutredningens betänkande redovisas konsumtionsbegränsande åtgärder och de effekter som därvid kan erhållas. I våra beräkningar förutsätter vi att sparkampanj och kvotransonering eller licenssystem används. Sambandet mellan importnivå och kriskonsumtionsnivå framgår av tabell 9.3.

Tabell 9.3 Behov av eldningsoljor för uppvärmning, %

Importnivå	Konsumtionsbegränsande åtgärder	Konsumtionsnivå
95	-	100
90	Sparkampanj	90[1)]
85 - 0	Kvotransonering eller licenssystem	75

1) En sparkampanj antas ge effekt i högst tre månader. För övrig tid med importnivån 90 % är konsumtionsnivån 100 %.

9.1.3.4 Energiomvandlingssektorn

Inom energiomvandlingssektorn beräknar vi särskilt behoven av råvaror för stadsgasframställning och olja för elkraftproduktion.

Stadsgas framställs i Sverige numera av lättbensin eller gasol (butan). Den framtida utvecklingen är mot bakgrund av stadsgasindustrins ekonomiska belägenhet oviss. Av Svenska Gasföreningen har vi erhållit bedömningar av den framtida konsumtionsutvecklingen. Denna utveckling är bl.a. beroende av huruvida stadsgasverken kommer att bestå och om naturgas kommer att introduceras i Sverige. Vi bedömer en minskning av stadsgaskonsumtionen som sannolik samt att användandet av naturgas i Sverige ej kommer

att vara aktuellt under den kommande oljelagringsperioden. Behoven under kris och krig av råvaror för stadsgasproduktion beräknar vi med utgångspunkt från stadsgasförbrukningens fördelning på olika användningsområden och med hänsyn till möjligheterna att begränsa konsumtionen.

Det svenska elproduktionssystemet omfattar vattenkraftverk, kärnkraftverk samt fossileldade kraftverk innefattande industrins mottryckskraftverk, kommunernas kraftvärmeverk, kondenskraftverk och gasturbiner. För våra beräkningar av behovet under kris och krig av eldningsolja för elkraftproduktion utgår vi vad gäller krisnivån på elanvändningen i huvudsak från den inom kraftindustrin år 1975 gjorda utredningen Elkraftbehovet vid avspärrning och krig. I utredningen förutsätts konsumtionsbegränsande åtgärder sättas in i rimlig omfattning.

Behovet av eldningsolja för elkraftproduktion bestäms bl.a. av produktionsapparatens utnyttjande. För kraftvärmeverken förutsätter vi att elproduktionen är proportionell mot värmeproduktionen dvs. nedgår till lägst 75 % av den normala. Vidare förutsätter vi att elproduktionen i industrins mottryckskraftverk är proportionell mot produktionsnivån inom massaindustrin.

De detaljerade behovsberäkningarna av olja för elkraftproduktion redovisas i den hemliga bilagan.

9.2 Kriskonsumtion vid avspärrning och krig

I den hemliga bilagan redovisas den av oss enligt 9.1 beräknade kriskonsumtionen av drivmedel och bränslen vid avspärrning respektive krig.

Beräkningarna utgår från att konsumtionen blir föremål för reglering. Ransoneringssystem förutsätts sålunda vara planlagda och utarbetade redan i fred, så att ransoneringarna kan igångsättas med kortast möjliga varsel. De framräknade behoven får därför anses motsvara vad som oundgängligen krävs för att tillgodose den verksamhet som skall upprätthållas inom totalförsvarets oli-

ka grenar och vad som i övrigt krävs för att samhället skall kunna fungera på ett tillfredsställande sätt.

9.3 Tillgångar och ersättningsproduktion

I samband med kontrollstationen för innevarande oljelagringsprogram gjordes en översyn av de vid en kris gripbara, kommersiella lagren av färdiga oljeprodukter hos oljehandeln och industrin. Enligt överstyrelsen för ekonomiskt försvar finns det ingen anledning att frångå den då gjorda bedömningen. Vi delar denna uppfattning.

De kommersiella lagren är i viss mån säsongbetonade. Exempelvis är lagren av eldningsoljor som högst före vintern och lagren av drivmedel som högst inför sommaren. Därför har en försiktig bedömning gjorts av de lager som kan anses vara tillgängliga vid en krissituation. Storleken av nämnda lager liksom de i det följande redovisas i den hemliga bilagan.

I 1968 års oljelagringskommittés beräkningar för oljelagringsprogrammet 1970-1976 inkalkylerades som en gripbar lagertillgång viss del av raffinaderiernas lager av råolja. Med hänsyn till tillkomsten av Scanraff AB:s raffinaderi i Brofjorden ökades vid kontrollstationens beräkningar denna tillgångspost. Under den av oss föreslagna programperioden kan ytterligare raffinaderikapacitet tillkomma genom det s.k. Statsraff-projektet. Då det f.n. är ovisst om detta raffinaderi kommer till stånd räknar vi inte med någon höjning av de gripbara råoljelagren. Denna ståndpunkt kan behöva övervägas vid den kontrollstation som vi föreslår.

Då det är möjligt att vid en bränsleransonering avväga leveranserna till fastigheter med visst beaktande av fastigheternas lager av eldningsoljor har i innevarande oljelagringsprogram inräknats som en avdragspost vissa kvantiteter eldningsolja. Överstyrelsen har bedömt att denna lagertillgång bör minskas på grund av utvecklingen i fråga om el- och fjärrvärme. Vi beräknar denna avdragspost i enlighet med överstyrelsens bedömning.

Som gripbart lager vid en kris har i innevarande oljelagringsprogram inräknats ett visst lager av motorbrännolja i gårdscisterner. Beståndet av sådana cisterner förutses av överstyrelsen komma att minska något men kompenseras av en ökning av cisternstorlekarna. Detta motiverar att avdragspostens storlek bibehålles.

Vid tidigare beräkningar av behovet av eldningsolja har förutsatts att en del olja kan ersättas genom användning av befintliga lager av ångkol. Så görs även i våra beräkningar, vilket närmare framgår av den hemliga bilagan.

Den ersättning för olja som kan erhållas från inhemska resurser vid kris och krig, utgörs framför allt av ved för uppvärmningsändamål och för framställning av gengasbränsle. Utnyttjande av andra inhemska bränsletillgångar såsom torv och skifferolja kräver så lång förberedelsetid att något bidrag till försörjningen från dessa inte kan påräknas under de av oss studerade miljöexemplen.

Förutsättningarna för vedproduktion är olika i en krigs- respektive avspärrningssituation. Inträffar ett krigsutbrott utan att inhemsk produktion har kunnat förberedas, torde förutsättningar i stort sett saknas för att upprätta en sådan produktion. Har däremot produktionen kunnat sättas i gång dessförinnan bör man kunna räkna med att den i viss omfattning kan fortsätta även under ett krig.

De kvantiteter drivmedel och bränslen som sålunda kan ersättas i krisfallet D 1 och angreppsfallet A 1:s angreppsfas framgår av den hemliga bilagan, där även sammanfattningsvis den genom miljöexemplen beräknade importen redovisas.

9.4 Lagringsmål

Lagringsmålet för år 1985 utgörs av skillnaden mellan beräknad kriskonsumtion och tillgångar sådana dessa redovisas i avsnitt 9.2 respektive 9.3 samt med tillägg av fem procent för att täcka

i cisternerna icke åtkomliga kvantiteter m.m. De för krigs- respektive avspärrningsreserven separat beräknade volymerna redovisas i den hemliga bilagan.

9.5 Vinterdispens

De hittillsvarande oljelagringsprogrammen har innehållit en rätt för de lagringsskyldiga att under vintermånaderna i viss grad minska beredskapslagren av eldningsoljor, s.k. vinterdispens. Det nuvarande programmet ger samma rätt även för råvaror för framställning av stadsgas.

Vinterdispensen innebär att de föreskrivna kvantiteterna i sin helhet måste finnas i lager endast under januari månad varje år. Därefter får kvantiteterna trappas ned med högst 10 % fr.o.m. ingången av envar av månaderna februari, mars och april. Under resten av året skall minst 70 % av de föreskrivna kvantiteterna hållas i lager.

Vinterdispensen innebär sålunda ett medgivande för de lagringsskyldiga att under årets första månader ta i anspråk del av beredskapslagren. Nedsättningen har bedömts i stort sett motsvara den större förbrukning som normalt skett under angivna tid. Vinterdispenskvantiteten kan därför på sätt och vis betraktas som ett kommersiellt lager, vilket bl.a. sker när det gäller den skattemässiga värderingen av lager enligt förordningen om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar m.m. Så har även i viss omfattning skett, när beräkningarna har gjorts över investeringskostnaderna för oljelagringsprogrammen.

Vinterdispensen innebär att beredskapslagren varierar i stort sett efter oljekonsumtionens variationer under året. Reglerna om vinterdispens har därför inte ansetts på ett mera avgörande sätt påverka förmågan att uppnå den för oljelagringsprogrammen beslutade uthålligheten. Däremot innebär ett bibehållande av dessa regler för föreslaget program att uthålligheten kommer att variera under året. Det är därför angeläget att vinterdispensens verkningar i nämnda hänseende dämpas. På sikt kan detta innebära att vinterdispensen behöver avskaffas.

Tas vinterdispensen bort helt och hållet innebär det ökade behov av cisternkapacitet. Inom de delar av landet, där isavspärrning inte är aktuell, kan utbyggnadsbehovet begränsas till 10 %. I andra delar med risk för kortare isavspärrning vissa år kan utbyggnadsbehovet uppskattas till 15-20 % medan en utbyggnad motsvarande hela vinterdispensen torde erfordras inom de delar av Norrland, där man regelmässigt har isavspärrning. Genomsnittligt skulle ett borttagande av vinterdispensen innebära en utbyggnad av cisternkapaciteten med ca 20 %.

Vi har övervägt andra metoder att dämpa vinterdispensens negativa verkningar på uthålligheten. En möjlighet är att göra avtrappningen av lagren mindre än som gäller f.n. Även detta innebär att de lagringspliktiga måste bygga ut lagringskapaciteten. En annan möjlighet är att nuvarande avtrappningsregler bibehålls men att lagringsmålet höjs, så att behovstäckningen förbättras under de delar av året då vinterdispens medges. Denna metod innebär en överlagring i förhållande till lagringsmålet under vissa delar av året samtidigt som lagringskapaciteten måste byggas ut. Slutligen kan avtrappningen på vintern kombineras med regler om en motsvarande upptrappning av lagren under hösten. Därigenom skulle uthålligheten komma att tillgodoses bättre under en längre period än f.n.

Vi föreslår en kombination av de båda senare metoderna. Uppfyllnaden föreslås ske så att av den totala mängd som skall hållas i lager under januari månad skall minst 80 % finnas i lager den 1 augusti och minst 90 % den 1 oktober. Avtrappningen skall få ske enligt nu gällande regler. Ett sådant förfarande torde inte medföra att några ytterligare lagringsutrymmen behöver byggas under den kommande lagringsperioden. Vidare förelår vi att staten lagrar eldningsolja utöver vad som anges som lagringsmål för år 1985. Omfattningen av denna ytterligare lagring diskuteras längre fram i detta kapitel.

När det gäller stadsgasråvaror behövs inga ytterligare åtgärder i fråga om lättbensin, eftersom den lagring av råolja som vi föreslår medför överskott på lättbensin. För gasol som används

för stadsgas föreslår vi att staten skall lagra hela den volym som avtrappningen på grund av vinterdispensen får avse.

Även med vårt förslag kommer uthålligheten att på grund av vinterdispensen variera under året. Framlagda förslag bör därför ses som ett första steg för att avhjälpa de brister från uthållighetssynpunkt som vinterdispensen innebär.

Det bör emellertid observeras att även om vinterdispensen i sin helhet hade föreslagits bli avskaffad under kommande oljelagringsprogram skulle uthålligheten variera under året. Detta beror på att utnyttjad planeringsmetodik är baserad på genomsnittlig månadskonsumtion och månadsimport. Variationerna i uthålligheten uppstår genom att hänsyn ej har kunnat tas till när på året en kris tänks inträffa och därmed till konsumtionens och importens fredsmässiga fördelning över året relaterade till planerade konsumtionsregleringar respektive bedömd neddragning av importen. Det är därför önskvärt att den vid överstyrelsen utformade planeringsmetodiken utvecklas så att i framtiden hänsyn kan tas även till de i fred förekommande periodvisa förändringarna i konsumtion och import.

Det beräkningsunderlag som stått till buds för våra överväganden, har inte givit möjlighet till en säker bedömning av storleken på den ytterligare statliga lagring av eldningsolja, som vi föreslår. Som mått på denna utökade statliga lagring har vi valt en procentuell andel av de lagringsmål för eldningsoljor som gäller för innevarande program. Den procentsats som härvid bör väljas kan exempelvis vara 5, 10 eller 15 %. Av tidsskäl har det inte varit möjligt för oss att genomföra beräkningarna i det följande med flera olika procentsatser. Vi har därför valt att som exempel i våra beräkningar ange de mängder och kostnader som är förenade med en statlig lagring av eldningsolja utöver vad som anges som lagringsmål för år 1985 omfattande 15 % av de lagringsmål för eldningsoljor som gäller för innevarande program. En bättre grund för bedömningen av lämplig procentsats kan väntas föreligga sedan den ovan föreslagna utvecklingen av planeringsmetodiken vid överstyrelsen genomförts och erfarenheter av kal-

kylering med denna föreligger. Procentsatsen bör därför bli föremål för överväganden vid den av oss föreslagna kontrollstationen.

10 BEREDSKAPSLAGRING AV GASBENSIN OCH OLJA FÖR DEN KEMISKA INDUSTRIN

I våra direktiv framhålls att den kemiska industrin är av speciell betydelse för försörjningsberedskapen med hänsyn till känsligheten för störningar i tillförseln av råvaror. I Sverige har under de senaste tio åren plastråvaror och andra petrokemiskt baserade råvaror kommit att få en allt större betydelse. Plasterna och plasttekniken har spelat en väsentlig roll för den snabba och genomgripande utveckling som skett inom näringsliv och viktiga samhällsfunktioner. De moderna förpacknings- och distributionssystemen är inte möjliga utan plastprodukter. Inom vissa industribranscher har man övergått till att använda plastmaterial och anpassat produktionsprocesser och konstruktioner efter olika plasters egenskaper. Detta gäller inom ett stort antal områden. Verkstadsindustrin, den elektrotekniska industrin och sjukvården är exempel på områden där plasterna blivit oumbärliga.

Den svenska plastförbrukningen är en av de största i världen räknat per innevånare. I fråga om försörjningen med basråvaran gasbensin (nafta) och vissa andra för plasttillverkningen nödvändiga råvaror är Sverige helt beroende av import.

10.1 Utredningsområde

Vi behandlar krisbehoven av gasbensin för den petrokemiska industrin och behoven av olja för produktion av kimrök till gummiindustrin och den grafiska industrin samt behoven av olja för produktion av ammoniak. Sistnämnda vara behövs i ett krisläge främst för tillverkning av sprängämnen och kvävegödselmedel. Vi tar däremot inte upp krisbehoven av oljebaserade lösningsmedel

(t.ex. lacknafta). Dessa bör enligt vår mening ägnas ökad uppmärksamhet i överstyrelsens fortsatta planeringsarbete.

Efter förslag från försörjningsberedskapsutredningen (FBU) i dess slutbetänkande (SOU 1975:57) fattade riksdagen beslut om lagring av gasbensin för fredskriser motsvarande tre månaders normal förbrukning, dvs. ca 300 000 ton. Vi beräknar därför endast behoven för krig och avspärrning.

De produkter vi diskuterar i detta kapitel bedömer vi vara av central betydelse från försörjningsberedskapssynpunkt. Vi anser därför att under krig och avspärrning samma uthållighet bör gälla för olja och oljeprodukter som utgör råvara för den kemiska industrin som för de petroleumprodukter som används för energiändamål.

Vid behovsberäkningarna inom nu förevarande försörjningsområde utgår vi från de beräkningar som gjorts vid överstyrelsen för ekonomiskt försvar avseende ett år med totalt importbortfall och med den genomsnittliga försörjningsstandard som antagits gälla vid en direkt nedgång till en låg krisproduktionsnivå. Med utgångspunkt från de sålunda framräknade behoven för respektive produkter under total avspärrning tillämpar vi de importnivåer och produktionsnivåer, som gäller för respektive miljöexempel, på beräkningarna på så sätt att behoven under varje period av respektive miljöexempel uttrycks i relation till behoven under total avspärrning alternativt som en procentuell andel av fredsmånadsförbrukningen.

10.2 Beredskapslagring av gasbensin för den petrokemiska industrin

Den dominerande utgångsvaran för den petrokemiska industrin är gasbensin som fås som en särskild fraktion vid raffinering av råolja. Gasbensinen omvandlas i en s.k. kracker till enkla kolväten. I Sverige finns endast en krackeranläggning ägd av Esso Chemical AB i Stenungsund. Den petrokemiska industrin är till övervägande del lokaliserad till Stenungsund. Där finns förutom Esso Chemical, Berol Kemi AB, Unifos Kemi AB och KemaNord AB.

Esso Chemical förser de övriga företagen med råvara för framställning av plaster och andra petrokemiska produkter.

Krackeranläggningen i Stenungsund förbrukade år 1974 1 020 000 ton[1] gasbensin för framställning av ca 300 000 ton eten för den petrokemiska industrin. Vid krackningsprocessen fås bl.a. även propen som f.n. endast till ringa del används inom den petrokemiska industrin (7 000 ton). En stor del av propenproduktionen (45 000 ton) används som gasol inom landet medan resterande - den dominerande delen - exporteras.

Eten används för tillverkning av polyeten, dikloretan och etenoxid. Dikloretan används i sin tur främst för tillverkning av vinylklorid och polyvinylklorid (PVC) samt i mindre utsträckning för tri- och perkloretylenframställning. Etenoxid vidareförädlas till produkter som glykol, glykoletrar, tensider och cellulosaderivat. Förbrukningen av eten sker huvudsakligen vid Unifos Kemi (för tillverkning av polyeten LD och HD), KemaNord (för tillverkning av dikloretan och PVC) och Berol Kemi (för tillverkning av etenoxid etc.). Dessutom förbrukas dikloretan vid Uddeholm AB för framställning av tri- och perkloretylen.

En eventuell ny krackeranläggning skulle i viss utsträckning förändra förutsättningarna för våra beräkningar av behoven av beredskapslager. En dylik anläggning är planerad men det är ovisst när denna kan tas i bruk. Om den kommer till stånd får den beaktas vid den av oss föreslagna kontrollstationen.

10.2.1 Nuvarande lagring

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar beredskapslagrar gasbensin för den petrokemiska industrin för avspärrning och krig. Nuvarande lagringsmål och befintliga beredskapslager framgår av den hemliga bilagan.

[1] 1975 sjönk förbrukningen till följd av konjunktursituationen till 780 000 ton gasbensin för framställning av ca 215 000 ton eten.

10.2.2 Lagerbehov

Beredskapslagringsbehovet av gasbensin bestäms utifrån dels det beräknade krisbehovet av petrokemiska produkter, dels den hitintills enda i Sverige befintliga krackerns kapacitet. Den inhemska petrokemiska industrins koncentration gör att risken är stor att den skall bli förstörd redan i ett tidigt skede av ett krig. För att tillgodose krigsbehovet av petrokemiska produkter måste erforderliga produkter därför i huvudsak lagras som färdig- eller mellanprodukter. Vissa kvantiteter avsedda att nyttjas vid krig bör dock kunna framställas under de perioder som föregår själva angreppet.

Överstyrelsen genomförde år 1974 en undersökning om förbrukningens fördelning på användningsområden vad avser bl.a. polyeten (PELD och PEHD) och polyvinylklorid (PVC). Med utgångspunkt från denna undersökning gjordes en beräkning av oundgängliga krisbehov under ett år med totalt importbortfall inom det petrokemiska varuområdet. Vid beräkningarna togs hänsyn till viss export av polyeten till länder inom Norden. Vidare gjordes vissa justeringar för ersättning av viss annan plastimport, som beräknas upphöra i ett krisläge. Vid beräkningen av krisbehoven på 1985 års nivå uppskattades den genomsnittliga årliga ökningen till närmare 3,5 % per år räknat från år 1973[1]. På motsvarande sätt har behoven av tri- och perkloretylen beräknats för år 1985. Behoven av gasbensin för dessa ändamål framgår av den hemliga bilagan.

För närvarande åtgår dessutom ca 40 000 ton eten för framställning av etenoxid för vidareförädling till glykol och glykoletrar, cellulosaderivat, tensider och polyoler. Överstyrelsen har gjort en beräkning av krisbehoven av dessa produkter. Den genomsnittli-

[1] Enligt petroindustriutredningens lägesrapport (DsI 1973:5) beräknas fredsförbrukningen av naftabaserade plaster i genomsnitt öka med 5-8 % per år under perioden 1970-1990 med en avtrappande tillväxttakt mot periodens slut.

Krisbehovets tillväxttakt har bedömts kunna begränsas till ca halva fredsökningstakten beroende på att delar av den fredsmässiga förbrukningsökningen hänför sig till för krisförsörjningen mindre angelägna ändamål.

ga årliga ökningstakten av krisbehoven för dessa produkter har därvid beräknats till 2,5 % per år räknat från år 1975. Behoven av gasbensin för denna produktion år 1985 framgår av den hemliga bilagan.

Förbrukningen av propen inom den petrokemiska industrin uppgår som ovan nämnts f.n. endast till ca 7 000 ton. Denna förbrukning beräknas öka till 60-70 000 ton omkring år 1980 genom tillkomsten av en ny anläggning vid Berol Kemi. Denna anläggning är beräknad för en produktion av 75-100 000 ton butyraldehyd. Produktionsnivån på denna anläggning i ett beredskapsläge beräknar vi till ca 60 %, dvs. produktion av 45-60 000 ton butyraldehyd. Den mängd propen som åtgår för denna tillverkning medför inte behov av ytterligare beredskapslagring av gasbensin utöver vad som erfordras för etenframställning.

Lagerökningsbehoven av gasbensin år 1985 för de kris- och angreppsfall, som enligt regeringens anvisningar skall ligga till grund för planläggningen inom det ekonomiska försvaret beräknar vi efter avdrag för kommersiella lager och överstyrelsens beredskapslager av gasbensin för krig och avspärrning till drygt 360 000 ton. Behovsberäkningen framgår av den hemliga bilagan.

10.3 Beredskapslagring av olja för produktion av kimrök

Kimrök (carbon black) används huvudsakligen inom gummiindustrin och till mindre del inom den grafiska industrin. Den är av väsentlig betydelse för dessa industrier. För framställning av kimrök används en specialkvalitet av eldningsolja 2 med hög aromathalt samt låg svavel- och askhalt. Denna oljetyp importeras huvudsakligen, även om viss kvantitet av likvärdig produkt, s.k. spololja, fås som biprodukt vid krackning av gasbensin inom landet. Någon beredskapslagring av denna speciella oljekvalitet sker inte. Överstyrelsen lagrar däremot kimrök. Denna lagring är emellertid både dyrbar och svårhanterlig, varför viss nedskärning av lagren pågår.

Vi beräknar det fredstida behovet av kimrök till 37 000 ton år 1985 under förutsättning att gummiindustrins produktion ökar med 2 % per år.

Behovet av olja för produktion av kimrök under avspärrning - efter avdrag för kommersiella lager av kimrök och råvara samt inhemsk produktion av råvara - framgår av den hemliga bilagan.

Något lagerökningsbehov för krigsfallet finns ej, då överstyrelsens beredskapslagring av kimrök kommer att vara tillräcklig härför.

10.4 Beredskapslagring av olja för ammoniaktillverkning

Ammoniak tillverkas främst av eldningsolja. Produktionskapaciteten av ammoniak inom landet är för närvarande, sedan produktionen i Ljungaverk lagts ner, drygt 125 000 ton per år. Huvuddelen, ca 120 000 ton, produceras av Supra AB och resterande kvantitet vid två klor/alkalifabriker.

Importen av ammoniak är av ungefär samma storlek som den inhemska produktionen. Någon produktionsnedskärning beräknas ej kunna ske i ett krisläge.

Överstyrelsen har gjort en bedömning av hur tillgängliga resurser bör fördelas i ett krisläge avseende ett år med totalt importbortfall (se den hemliga bilagan).

Vid beräkningen av behovet av olja för ammoniaktillverkning under krig och avspärrning utgår vi i överensstämmelse med ovanstående ifrån att den inhemska produktionen av ammoniak i ett krisläge bibehålls på samma nivå som under fredstid. Behovet av tjock eldningsolja för ammoniaktillverkning beräknas sålunda under beaktande av de för petroleumprodukter i miljöbeskrivningarna angivna importnivåerna (se den hemliga bilagan). Detta lagringsmål överensstämmer med lagerökningsbehovet eftersom någon lagring för detta ändamål f.n. inte föreligger.

11 BEREDSKAPSLAGRING AV KOKS FÖR DEN METALLURGISKA INDUSTRIN

Enligt våra direktiv skall vi behandla frågan om lagringsskyldighet för koks som används inom järn- och stålindustrin. Däri inbegrips även behoven för ferrolegeringsverk och gjuterier.

Vi anser att samma uthållighet för krig och avspärrning bör gälla för koks såsom råvara för den metallurgiska industrin som för olja och oljeprodukter inom energiområdet.

11.1 Tidigare lagring

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar beredskapslagrar koks för vissa processer, där koks av tekniska skäl endast till mindre del kan ersättas med olja - huvudsakligen för järn och stålindustrin. Överstyrelsen har satt upp ett lagringsmål för år 1977 som överensstämmer med vad 1968 års oljelagringskommitté förordade i sitt betänkande. Lagringsmålet fastställdes utifrån den uthållighet som för närvarande gäller för oljor och oljeprodukter inom energiområdet och mot bakgrund av att möjlighet fanns att till viss del ersätta koks med inhemskt träkol, vilket av tekniska skäl i dag inte längre torde vara möjligt. Enligt överstyrelsens anslagsframställning för budgetåret 1976/77 erfordras en investering av ytterligare 45 miljoner kr. för att nå det uppsatta lagringsmålet. Genom riksdagens beslut med anledning av proposition anvisades 10 miljoner kr. för lagring av koks. Detta innebär att 1977 års lagringsmål ej kommer att uppnås under innevarande budgetår.

11.2 Lagring för avspärrning och krig

11.2.1 Metodik för beräknandet av krisbehovet av koks för metallurgiska ändamål

Behovet av koks för metallurgiska ändamål i ett krisläge bestäms i väsentlig grad av behoven av järn och stål inom olika näringsgrenar. Den erforderliga järn- och stålproduktionens storlek beräknas i sin tur mot bakgrund av de produktionskrav som ställs inom skilda branscher och verksamhetsområden med utgångspunkt från rådande planeringsförutsättningar. Härtill kommer visst behov av koks för framställning av tackjärnsgjutgods och ferrolegeringar.

Krisbehovet av koks erhålls genom att behovet av handels- och specialstål under angivna kris- och angreppsfall beräknas. Dessutom behöver krisproduktionsbehoven av koks för ferrolegeringar och gjutgods specialstuderas. Överstyrelsen för ekonomiskt försvar har beräknat dessa behov för ett år med totalt importbortfall och med den genomsnittliga försörjningsstandard som antas gälla vid en direkt nedgång till en låg krisproduktionsnivå. De importnivåer och de produktionsnivåer, som gäller för respektive miljöexempel, uttrycks i överstyrelsens beräkningar för varje period av respektive miljöexempel i relation till behoven under total avspärrning alternativt som en procentuell andel av fredsmånadsförbrukningen.

Krisproduktionsplanläggningen inom överstyrelsen, som tidigare utgick från ett hårt avspärrningsläge med risk för krig, utgår numera från de kris- och angreppsfall som enligt regeringens anvisningar skall ligga till grund för utarbetande av förslag till programplan för perioden 1977/78-1981/82.

För järn- och stålområdet innebär planläggningen bl.a. följande. Importen av flertalet försörjningsviktiga råvaror och andra insatsvaror antas successivt sjunka ner till noll eller några få procent av fredsnivån. En praktiskt taget fullständig avspärrning beträffande import av kol, koks och flertalet andra insatsvaror för stålindustrin förutsätts vara ett antal månader, var-

efter importen successivt kommer i gång på nytt. Under denna tid antas produktionen av civila förnödenheter exempelvis personbilar och hushållskapitalvaror sjunka starkt. Bostadsproduktionen förutsätts gå ner till ca en tredjedel av fredsnivån under det att industriinvesteringarna och övrig byggverksamhet stannar på ca två tredjedelar av fredsnivån. För försvaret ökar produktionen väsentligt, främst i form av ammunition och befästningsanläggningar. Detta innebär att verkstadsindustrins produktionsnivå och därmed också förbrukningen av verkstadsstål beräknas i genomsnitt ligga på ca 55 % av fredsnivån. För varvens del antas produktionen nedgå till 25-30 % av fredsnivån. Eftersom specialstål i ett krisläge kan beräknas vara en åtråvärd svensk exportvara som kan medverka till att få import till stånd av vissa från försörjningssynpunkt särskilt betydelsefulla importvaror förutsätts en specialståltillverkning för export motsvarande 20-25 % av fredsexporten. Någon import av handelsstål antas däremot inte ske under krisens hårdaste avspärrningsskede. Lagren av stål inom verkstadsindustrin och vid stålverken, som tidvis kan vara betydande, räknas i detta sammanhang inte som en tillgång utan betraktas som en reserv. Viss del av grossisternas lager medräknas dock. Återstående lagertillgångar beräknas kunna täcka behov dels av speciell art, där importstål normalt används intill dess inhemsk produktion hunnit tas upp, dels av tillverkning av från försörjningssynpunkt mindre väsentliga verkstadsprodukter om så skulle anses nödvändigt från sysselsättningssynpunkt, dels av krigsreserv.

Beräkning av krisförbrukningen av koks sker mot bakgrund av det nyss anförda i tre steg. 1) Analys av fredsförbrukningen dels i nuläget, där det senaste år för vilket fullständig statistik föreligger kan betraktas som ett normalår, dels för år 1985; 2) beräkning av beredskapskonsumtionen per år på 1985 års nivå under de förutsättningar som hittills gällt för krisproduktionsplanläggningen; 3) omräkning av koksbehovet för järn- och stålframställning för de kris- och angreppsfall som enligt regeringens anvisningar skall ligga till grund för förslagen till programplaner inom det ekonomiska försvaret.

11.2.2 Beräknad förbrukning av stål år 1973

Av nedanstående tabell framgår förbrukningen av stål. Uppgifterna avser år 1973 dvs. det senaste år för vilket fullständig statistik var tillgänglig då beräkningarna gjordes. Beträffande varv och byggnader görs den förenklingen att något specialstål inte antas förbrukat inom dessa sektorer. Detta är ej helt korrekt. En del specialstål ingår t.ex. i fartygens maskinutrustning och i byggnader används rostfritt stål i form av plåt och bockade profiler. Kvantiteterna är dock så små att de ej har någon inverkan, när det gäller att bedöma förbrukningen av koks för stålframställningen i en beredskapssituation.

Tabell 11.1 Beräknad förbrukning av stål för år 1973 (kton)

	Handelsstål	Specialstål
Verkstäder	2 285	420
Varv	655	-
Byggnader	880	-
Summa	3 820	420

11.2.3 Beräknad fredsförbrukning år 1985

När det gäller att beräkna det framtida behovet av stål och därmed av koks kan först konstateras att förbrukningsökningen under senare år visat en sjunkande tendens. Förbrukningen av stål har sålunda ökat med knappt 3 % per år under perioden 1965-1974 mot omkring 5 % per år under perioden 1950-1965. För perioden fram till år 1985 torde förbrukningsökningen inte väsentligt överstiga 3 % per år i genomsnitt. Förbrukningsökningen sammanhänger i stor utsträckning med investeringsutvecklingen. Om konsumtionen ökar med i genomsnitt 3 % per år fram till år 1985 motsvarar detta en ökning till 40 % över 1973 års nivå. Förbrukningen av handelsfärdigt stål beräknas sålunda för år 1985 uppgå till ca 5 350 kton handelsstål och ca 590 kton specialstål.

11.2.4 Beräknad kriskonsumtion år 1985

Kalkylen över beredskapskonsumtionen av stål för år 1985 utgår från förutsättningen att bostadsbyggandet under en kris nedgår till en tredjedel av fredsnivån och att industribyggandet nedgår till två tredjedelar av fredsnivån. Genomsnittligt antas byggandet nedgå till hälften av nivån i fred. Varvens produktion antas nedgå till 30 % av fredsproduktionen. Verkstadsindustrins tillverkning förutsätts minska till 55 % av fredsproduktionen, vilket kan beräknas innebära ett behov av 55 % av verkstadsindustrins normalförbrukning av handelsstål och 50 % av normalförbrukningen av specialstål. Med dessa förutsättningar beräknas beredskapskonsumtionen under ett år uppgå till 2 700 kton handelsstål och 295 kton specialstål på 1985 års nivå.

Någon import eller export av handelsstål förutsätts inte äga rum. Däremot förutsätts en export av specialstål motsvarande 20-25 % av fredsexporten. Detta innebär på 1985 års nivå en export om ca 275 kton. Behovet av specialstål beräknas sålunda totalt till 570 kton år 1985.

11.2.5 Krisproduktion av stål

En erforderlig beredskapsproduktion av stål år 1985, som motsvarar det enligt 11.2.4 beräknade konsumtionsbehovet, uppgår till totalt 3 270 kton handelsfärdigt stål, varav 2 700 kton handelsstål och 570 kton specialstål. Viss del av stålproduktionen täcks av skrot. Externt köpskrot uppgick år 1975 till ca 800 kton, varav verkstadsskrotet utgjorde 40 %. Tillgången på externt skrot kan antas öka med 4 % per år fram till 1985. Skrottillgången år 1985 blir då ca 1 200 kton varav verkstadsskrot 500 kton och uppsamlingsskrot 700 kton.

I en beredskapssituation beräknas uppsamlingsskrotet bli disponibelt i oförändrad omfattning. Verkstadsskrotmängden minskar däremot i proportion till nedgången i tillverkningen inom verkstadsindustrin, dvs. till 55 %, vilket innebär att tillgången på verkstadsskrot blir 300 kton. Totalt disponibel mängd skrot blir då ca 1 000 kton. Ur denna skrotmängd kan utvinnas 900 kton

stål, vilket innebär att 2 370 kton måste tillverkas på malmbas. Om utbytet från råjärn och järnsvamp till handelsfärdiga produkter antas uppgå till 87 % åtgår 2 700 kton råjärn. Tillverkningen av elektrotackjärn och järnsvamp beräknas kunna upprätthållas på nuvarande nivå, dvs. ca 100 kton per år för kvalitetsstål-tillverkning. I blästermasugn måste då produceras 2 600 kton per år.

11.2.6 Koksförbrukning

Koksförbrukningen uppgår till ca 500 kg koks per ton råjärn, om enbart koks utnyttjas. Möjlighet finns att till viss del ersätta koks med olja i masugnsprocessen. För sintring åtgår dessutom 100 kg koksstybb per ton råjärn. Under förutsättning att ingen koks ersätts med olja i masugnsprocessen blir den totala bränsleförbrukningen för beredskapsproduktionen år 1985 för blästermasugnsprocessen 1 300 kton koks, för tillverkning av järnsvamp och elektrotackjärn 25 kton koks och för sintring 260 kton koksstybb.

11.2.7 Beräknat behov av koks för gjuteriändamål

Den redovisade förbrukningen av koks hos företag som klassats som gjuterier inklusive verkstäder med gjuterier uppgick år 1973 till 61 kton. Härtill kommer förbrukningen av koks för järnverkens kokillframställning. Denna torde emellertid till övervägande delen bestå av masugnskoks vid tackjärnsframställning, som ingår i järn- och stålindustrins redovisade förbrukning. Den totala förbrukningen koks för gjuteriändamål torde därför uppgå till ca 70 kton per år. Totalförbrukningen av sådan koks som i produktions- och importstatistiken hänförs till gjuterikoks ligger på en avsevärt högre nivå. De kvantiteter koks som statistiskt hänförs till gjuterikoks och som ej redovisas som förbrukade av järngjuterier och järn- och stålverk torde i huvudsak förbrukas vid ferrolegeringsverken.

Med hänsyn till att gjuteribranschen kvantitetsmässigt stagnerat under senare år och med anledning av att en viss fortsatt avveckling av smågjuterier kan bedömas sannolik, utgår vi från att

förbrukningen av koks för gjuteriändamål år 1985 ligger på ungefär samma nivå som år 1973.

Med utgångspunkt från den redovisade koksförbrukningen vid gjuterier inom olika delbranscher kan avspärrningsförbrukningen under ett år - mot bakgrund av produktionsplanläggningen inom olika delbranscher inom verkstadsindustrin - beräknas till 45 kton år 1985.

11.2.8 Beräknat behov av koks för ferrolegeringsverk

Produktionen vid ferrolegeringsverken uppgick år 1974 till 220 kton. Om den fredstida produktionsökningen beräknas till 3,5 % per år, innebär detta en produktion år 1985 av 325 kton. Krisproduktionen kan på 1974 års nivå under ett år med totalt importbortfall beräknas till 110 kton och på 1985 års nivå till 135 kton.

Förbrukningen av koks för ferrolegeringsproduktion uppgick år 1974 till 115 kton. Krisproduktionen av ferrolegeringar avviker emellertid från fredsproduktionen såtillvida som att viss del av krisproduktionen består av ferromangan, som kräver större koksinsats än övriga ferrolegeringar. Ferromangan produceras för närvarande ej i Sverige. För att tillgodose stålverkens behov av mangan i ett krisläge lagrar överstyrelsen därför betydande kvantiteter manganmalm. Krisbehovet av koks beräknas till 65 kton för år 1974 och 80 kton för år 1985.

11.2.9 Behov under år 1985 vid totalt importbortfall

Sammanfattningsvis erhålls följande behov av koks och koksstybb för den metallurgiska industrin under ett år med totalt importbortfall (kton):

Blästermasugn	1 300
Sintring	260
Järnsvamp, elektromasugn	25
Gjuterier	45
Ferrolegeringar	80
Summa koks och koksstybb	1 710

11.2.10 Behov av beredskapslager för avspärrning och krig

Mot bakgrund av ovan redovisade beräkningar av behoven av koks och koksstybb under ett år med totalt importbortfall beräknar vi behoven år 1985 för de kris- och angreppsfall, som enligt regeringens anvisningar skall ligga till grund för planläggningen inom det ekonomiska försvaret. Behoven för avspärrning och krig framgår av hemlig bilaga. Efter avdrag för kommersiella lager av koks och koksstybb, grossisters gripbara lager av stål och överstyrelsens beräknade beredskapslager av koks och koksstybb år 1977 har lagerökningsbehovet beräknats till 405 kton.

11.2.11 Lagringsalternativ

Som påpekas under 11.2.6 kan olja till viss del ersätta koks i masugnsprocessen, i vissa fall upp till 20 %. Det kan därför övervägas om inte viss del av behovet av koks för den metallurgiska industrin bör lagras i form av olja. Den totala kvantitet koks som kan ersättas med tjock eldningsolja torde med hänsyn till de varierande ersättningsmöjligheterna och att all koks inte förbrukas i masugnsprocessen maximalt uppgå till 10 % av det totala beredskapslagringsbehovet.

Koks erhålles ur kokskol, som alltså kan lagras i stället för koks. Då kokskol kontinuerligt måste omsättas bör ett sådant kollager ligga i anslutning till ett koksverk. Beredskapslagringskapaciteten vid koksverken i Oxelösund och Luleå uppgår f.n. till 140 kton, motsvarande ca 100 kton koks.

Det ekonomiskt optimala lagringsalternativet synes vara en kombination av koks, kokskol och olja. Kostnadsdifferensen mellan alternativet lagring av koks och kol respektive ovan nämnda kombination är emellertid liten. När det gäller driftkostnaderna för olika lagringsalternativ är en lagring av enbart koks att föredra eftersom dessa kostnader i detta fall är mycket låga. Med hänsyn till de relativt omfattande lager av eldningsolja som finns för andra ändamål, och till att vi ej föreslår någon fredskrislagring av koks skapar alternativet med lagring av kol och koks en större flexibilitet än andra alternativ vad avser möj-

ligheten att möta olika typer av kriser. Vi föreslår därför att beredskapslagringen för den metallurgiska industrin sker i form av kokskol och koks. Fördelningen på kokskol respektive koks bör beslutas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar.

11.3 Lagring för fredskris

11.3.1 Tidigare utredningar angående behovet av fredskrislagring

Frågan om fredskrislagring av bl.a. koks och kokskol har under senare år vid olika tillfällen väckts av överstyrelsen för ekonomiskt försvar mot bakgrund av de erfarenheter överstyrelsen haft av bristsituationer inom försörjningsviktiga varuområden. I samband med framläggandet av en ny lagringsplan i september 1969 redogjorde sålunda överstyrelsen för de akuta bristsituationer som under åren dessförinnan uppstått inom försörjningsviktiga varuområden till följd av lokalt begränsade krigshandlingar eller inrikes händelser i producentländerna såsom revolutioner och omfattande strejker med akut knapphet på världsmarknaden som följd. I vissa fall när en akut varubrist hotat medföra partiella driftinskränkningar hos försörjningsviktiga företag hade utlåning eller försäljning från överstyrelsens beredskapslager av koks skett. Överstyrelsen påpekar att åren 1969 och 1970 ställdes sammanlagt 100 kton till stålindustrins förfogande i en dylik akut bristsituation. Mot denna bakgrund fann överstyrelsen att beredskapslagringen borde kompletteras med särskilda lagringskvantiteter avsedda att tillgodose behovet av sådana varor som lätt utsätts för produktionsstörningar och stora fluktuationer i efterfrågan. Överstyrelsen föreslog därför att målet för beredskapslagringen, som avser krigs- och avspärrningslägen borde kompletteras på följande sätt:

> "Härtill kommer en särskild beredskapslagring motsvarande omkring en månads fredsförbrukning av försörjningsviktiga råvaror, för vilka produktionskällorna är belägna inom områden där riskerna för produktionsstörningar till följd av yttre eller inre kriser är förhållandevis stora, eller för vilka

eljest akuta bristsituationer erfarenhetsmässigt kan uppstå." [1]

I förslaget till den särskilda beredskapslagringen avsedd att möta råvarukriser upptogs - förutom metaller, gummi och textilråvaror - 100 kton koks.

Överstyrelsens framställning om att få upprätta en särskild beredskapslagring för s.k. fredskriser föranledde inte någon Kungl. Maj:ts åtgärd. I oktober 1973 återkom överstyrelsen i en skrivelse till Kungl. Maj:t i frågan om en fredskrislagring. Överstyrelsen föreslog sålunda att en särskild beredskapslagring för fredskriser skulle upprättas innehållande varor hänförliga till följande varugrupper: energiråvaror, råvaror baserade på petroleumprodukter och vissa övriga råvaror, dvs. metaller, gummi och textilråvaror. Kvantiteterna för flertalet varor föreslogs t.v. begränsade till i regel en månads normal nettoimport. Förslaget innefattade lagring av 100 kton gaskol (kokskol) och 50 kton koks.

Överstyrelsens framställning remitterades till ett flertal myndigheter och branschorganisationer som i huvudsak tillstyrkte framställningen om fredskrislagring i vissa fall med förslag till kompletteringar. Jernkontoret framhöll bl.a. i sitt remissyttrande att

"Kokskol, som används för tillverkning av metallurgisk koks, kan normalt ej lagras längre tid än sex månader och uppfyller sålunda ej överstyrelsens urvalskriterium 'bör kunna lagras under längre tid utan krav på omsättning'. För att undvika släckning av koksugnarna, och därmed sammanhängande dyrbara skador i form av sprickor vid svalningen, är det emellertid önskvärt med viss lagerhållning av kol i anslutning till koksverken. Det kan här nämnas att koksningskapaciteten i landet nästa år kommer att öka med 1,1 milj. ton genom att NJA:s nya koksverk i Luleå tas i drift. Utöver ovannämnda

[1] Överstyrelsens skrivelse 1969-09-29 till regeringen med förslag till ny plan för beredskapslagringen "Plan 70-75".

lagring av kokskol bör även lager av koks anordnas. Koks kan långtidslagras utan att den förstörs, och lager kan utan svårighet läggas upp på skilda håll. Plats för ett beredskapslager på 50-100 kton kan bl.a. beredas vid Oxelösunds Järnverk. I samband med beredskapslagring av koks bör även specialstålverkens kvalitativa krav, särskilt på låg fosforhalt, uppmärksammas.

Ett beredskapslager för koksande kol på 50 kton för framställning av koks kan även ordnas vid Oxelösunds Järnverk. Detta lager skulle kunna hållas i ständig omsättning, så att koksningsegenskaperna bibehölles.

Det bör slutligen framhållas, att den helt förändrade situationen på energimarknaden medfört att kolet blivit ett konkurrenskraftigt alternativ till olja. Ju högre oljepriser, desto attraktivare måste kolet bli för andra konsumenter än stålindustrin, vilka tidigare icke, i motsats till denna, av tekniska skäl varit hänvisade till kolet. Alla bedömare synes visserligen vara överens om att jordens koltillgångar är av betryggande storlek. Det föreligger emellertid en betydande stelhet på utbudssidan, som gör att det tar förhållandevis lång tid att få till stånd produktionsökningar. För de svenska stålverken är det därför ett stort problem, hur de skall kunna tillgodose sitt framtida behov av kokskol. En osäkerhetsfaktor på denna marknad är jämväl riskerna för arbetskonflikter i västvärldens mera betydande kolproducerande länder. Så exempelvis föreligger till hösten risk för strejker vid de amerikanska kolgruvorna. Mot denna bakgrund anser kontoret, att den svenska försörjningssituationen för kol bör följas med största uppmärksamhet."

Överstyrelsens framställning jämte remissvaren överlämnades till Försörjningsberedskapsutredningen (H 1971:1) för fortsatt handläggning. Försörjningsberedskapsutredningen tog i sitt slutbetänkande (SOU 1975:57) upp frågan om fredskrislagring och föreslog att fredskrislager skulle upprättas för petrokemiska råvaror och vissa mellanprodukter, för metaller, gummi och textilråvaror. Beträffande petrokemiska varor föreslogs att fredskris-

lagren skulle totalt motsvara tre fredsmånaders förbrukning, för övriga varor två fredsmånaders förbrukning. När det gäller koks anförde försörjningsberedskapsutredningen följande:"De föreslagna beloppen för den utökade beredskapslagringen inkluderar oljeprodukter som används som råvaror i den petrokemiska industrin. Koks ingår däremot inte utan hänförs till energisektorn som enligt direktiven inte skall behandlas av utredningen." I försörjningsberedskapsutredningens förslag till sammansättning av ett statligt fredskrislager medtogs därför inte kol eller koks.

11.3.2 Kommitténs övervägande

Eftersom produktionskällorna för kol och koks till största del ligger inom den industrialiserade delen av världen kan produktionsstörningar i fred inte väntas få lika snabba och omfattande konsekvenser som när det gäller olja. Behovet av fredskrislagring av koks torde därför inte vara lika stort som för olja. De störningar i tillförseln av koks och kokskol som kan tänkas uppkomma och som redovisas ovan torde dessutom till övervägande delen vara att hänföra till kommersiella störningar. Den lagring som behövs för att motverka sådana störningar bör ingå som ett normalt led i företagens verksamhet. Vi föreslår därför ej att något särskilt beredskapslager av koks och kokskol för att möta en fredskris skall byggas upp.

12 BEREDSKAPSLAGRING AV OLJA OCH OLJEPRODUKTER FÖR EN EFTERKRISTID

Enligt försvarsutredningens delbetänkande (SOU 1976:5) är det naturligt att i kravet på uthållighet för en avspärrningssituation även inräkna den period (efterkristid) då handelsförbindelserna återupptas i erforderlig utsträckning. För motsvarande period i krigsfallet prioriterar utredningen uthålligheten avseende bl.a. livsmedel och bränsle för uppvärmning.

Som ett första steg för att uppnå den av försvarsutredningen föreslagna uthålligheten beräknar vi beredskapslagringsbehovet av flytande fossila bränslen och drivmedel samt olja för framställning av kvävegödsel för jordbrukets behov under en efterkristid i avspärrningsfallet. Därvid utgår vi från krisfallet D 1.

Genom överstyrelsen för ekonomiskt försvar har vi erhållit underlag för dessa beräkningar. Det bör noteras att detta underlag är preliminärt och i viss utsträckning ofullständigt. Enligt chefens för handelsdepartementet anvisningar den 1 juni 1976 har överstyrelsen fått i uppdrag att närmare studera försörjningsberedskapen för tiden efter avspärrning och krig. Studien kommer att redovisas under hösten 1977.

12.1 Låg och hög försörjningsstandard

Vi beräknar beredskapslagringsbehoven under en efterkristid för två fall, där industrins produktionsnivåer skiljer sig enbart genom olika försörjningsstandard för konsumtionen (privat och offentlig). Exporten och investeringarna antas vara lika i båda fallen.

I fallet med hög försörjningsstandard bedöms konsumenternas standard ligga på samma nivå som i aggressionsfasens inledningsperiod, medan den i fallet med låg försörjningsstandard antas bibehållas på samma nivå som under aggressionsfasens period med total avspärrning.

12.2 Kriskonsumtion

I den hemliga bilagan redovisas den beräknade kriskonsumtionen för en efterkristid.

Av bilagan framgår den betydelse ett beredskapslager av kärnbränsle enligt vårt förslag i kapitel 13 får för behovet av tjock eldningsolja. Om något sådant lager ej disponeras beräknas oljeförbrukningen för fossilbaserad elkraftproduktion öka med ca 6,4 milj. m^3. Att beredskapslagra en sådan kvantitet olja ställer sig avsevärt dyrare än ett beredskapslager av kärnbränsle. Vi utgår därför i våra beräkningar från att kärnbränsle lagras.

12.3 Tillgångar och ersättningsproduktion

Disponibla tillgångar under en efterkristid utgörs av den genom miljöexemplen beräknade importen, gengasbränslen samt ved för uppvärmning.

Av den hemliga bilagan framgår de kvantiteter motorbensin och motorbrännolja som enligt nuvarande planering kan ersättas av gengasbränslen. Mot bakgrund av motsvarande beräkningar i kapitel 9 framstår det som angeläget att bl.a. tiden från det att beslut fattas om ett igångsättande av gengasprogrammet till den tidpunkt det tar innan programmet ger effekt kan nerkortas. Härigenom skulle det vara möjligt att minska beredskapslagringsbehoven av nämnda drivmedel.

I den hemliga bilagan redovisas även de kvantiteter eldningsolja för främst uppvärmning som enligt planerna beräknas kunna ersättas av ved.

12.4 Lagringsmål

De kvantiteter olja och oljeprodukter som för att klara efterkristiden enligt krisfallet D 1 behöver lagras utöver det i kapitel 9 angivna lagringsmålet redovisas i den hemliga bilagan.

Eftersom beräkningsunderlaget för efterkristiden är relativt osäkert och investeringskostnaderna stora föreslår vi att någon beredskapslagring nu inte skall byggas upp för nämnda period. På sikt bör dock även sådana lager anskaffas.

Frågan bör prövas av överstyrelsen mot bakgrund av resultaten i den inledningsvis nämnda studien rörande försörjningsberedskapen för tiden efter avspärrning och krig.

13 BEREDSKAPSLAGRING AV KÄRNBRÄNSLE

13.1 Kärnkraft och elproduktion till år 1985

Enligt riksdagens energipolitiska beslut år 1975 beräknas elproduktionen bli utbyggd för en konsumtionsökning av 6 % per år till år 1985. Detta innebär en elproduktion av 159 TWh år 1985. Kärnkraften planeras för 63 TWh år 1985, dvs. ca 40 % av elproduktionen och ca 12 % av landets totala energiproduktion. Eftersom kärnkraften enligt beslutet skall få en alltmer betydande andel av den svenska energiförsörjningen skall vi enligt våra direktiv pröva frågan om en reglerad beredskapslagring av kärnbränsle.

Följande reaktorer, som alla är lättvattenreaktorer, ingår i det beslutade programmet:

Reaktoraggregat	Typ	Installerad effekt MWe	Driftstart år
Oskarshamn 1	BWR	440	1971
Oskarshamn 2	BWR	580	1974
Ringhals 1	BWR	760	1974
Ringhals 2	PWR	822	1974
Barsebäck 1	BWR	580	1975
Barsebäck 2	BWR	580	1977
Ringhals 3	PWR	915	1977
Forsmark 1	BWR	900	1978
Ringhals 4	PWR	915	1979
Forsmark 2	BWR	900	1980
Forsmark 3	BWR	1 054	1982
Oskarshamn 3	BWR	1 060	1983
Forsmark 4			1984

BWR = kokarreaktor PWR = tryckvattenreaktor

Möjligheterna att förlägga ett kärnkraftvärmeverk till Barsebäck som kan producera både el och fjärrvärme till i första hand Malmö och Lund utreds f.n. Detta kärnkraftvärmeverk, Barsebäck 3, utgör ett alternativ till Forsmark 4 i kärnkraftprogrammet.

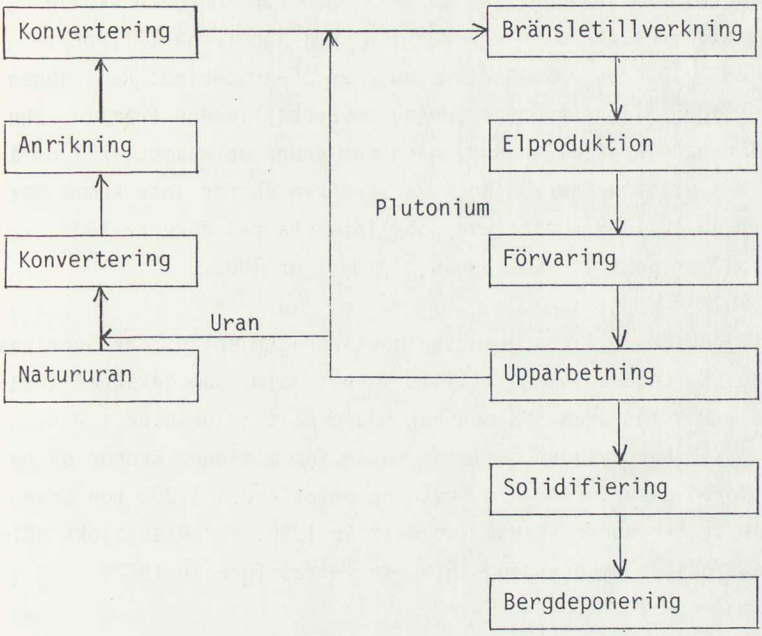
13.2 Kärnbränslecykelns utlandsberoende och inhemsk kapacitet

Kärnbränslecykeln består av följande led:

- produktion av naturligt urankoncentrat från gruva
- konvertering av koncentrat till uranhexafluorid
- anrikning av isotopen U-235 från 0,7 % till 2 à 4 %
- konvertering av anrikad uranhexafluorid till urandioxidpulver
- tillverkning av bränsleknippen
- elproduktion i reaktorer
- förvaring av utbränt bränsle
- upparbetning av utbränt bränsle, varvid erhålles uran och plutonium som kan återföras som bränsle
- överföring av radioaktivt avfall till fast form (solidifiering) följd av bergdeponering.

Kärnbränslecykeln illustreras i figur 13.1.

Fig. 13.1 Kärnbränslecykeln



I det första ledet, produktion av natururankoncentrat, är Sverige i dag helt beroende av utlandet. Urantillgångar, som är eller väntas bli föremål för utvinning, finns i huvudsak i fem olika ländergrupper (exkl. öststaterna som ej importerar eller exporterar uran), nämligen USA, Kanada, Australien, Frankrike-Niger-Gabon och Sydafrika-Namibia. Av dessa har USA ett eget stort kärnkraftprogram och torde i framtiden bli nettoimportör av uran. Kanada har ett eget kärnkraftprogram och reserverar i första hand uran för detta men har även uran över för export. Frankrike behöver sina egna urantillgångar men kan exportera från Niger och Gabon. I Sydafrika erhålls uran som biprodukt vid utvinningen av guld, vilket begränsar uranproduktionen. I Namibia kommer produktion att inledas inom kort. Australien har ännu inte bestämt när och i vilken omfattning landets tillgångar skall exploateras. Möjligheterna att köpa uran är ytterligare begränsade genom att kraftföretag i uranfattiga länder investerat i prospektering och uppförande av urangruvor mot förköpsrätt.

I Sverige finns f.n. kända möjligheter till uranbrytning dels i Ranstad, dels i Pleutajokk (nära Arjeplog). Ranstad är en stor, låghaltig uranfyndighet där maximalt 300 000 ton uran skulle kunna utvinnas. LKAB undersöker f.n. möjligheterna till brytning av 1 300 ton uran per år under en 25-årsperiod. Regeringen har nyligen tillsatt en utredning om Sydbillingens framtid. Den skall behandla såväl uranbrytning som andra verksamheter i området. Beslut om uranbrytning i Ranstad kan därför inte komma tidigare än år 1978. Drift kan dock inte startas före år 1983, och full produktion kan uppnås tidigast år 1985.

Pleutajokk är en liten uranfyndighet nära Arjeplog, där Sveriges geologiska undersökning hittills funnit malm, som beräknas innehålla 2 000 ton uran. Malmen har högre halt av uran än i Ranstad. LKAB har nyligen beslutat satsa fem miljoner kronor på en detaljerad utvärdering. En brytning omfattande ca 200 ton uran per år skulle kunna starta tidigast år 1980. För Pleutajokk gäller att beslut om brytning inte kan fattas före år 1977.

Prospektering efter uran sker genom Sveriges geologiska undersöknings försorg i flera delar av landet bl.a. i Hotagenområdet i Jämtland och Bodsjöområdet i Medelpad. Om brytvärda fyndigheter påträffas, kan uranproduktion inledas tidigast i mitten av 1980-talet.

Nästa led, konvertering av urankoncentrat till uranhexafluorid, består av kemiska processer genom vilka omvandlingen sker. Anläggningar finns i England, Frankrike, Kanada, USA och Sovjetunionen. I dag råder kommersiell konkurrens och om brist skulle uppstå kan kapaciteten byggas ut relativt snabbt. I Sverige är det f.n. inte aktuellt att bygga någon konverteringsanläggning.

Lättvattenreaktorer behöver uran med högre halt av den klyvbara isotopen U-235 än som finns i natururan. Därför måste isotopanrikning av natururan ske, så att halten U-235 höjs från 0,7 % till 2 à 4 %.

Det ser f.n. ut som om anrikningskapaciteten internationellt kommer att byggas ut i takt med behovet. Det svenska behovet av anrikningstjänster för 13 aggregat är täckt via långtidskontrakt med USA och Sovjet till år 1996 respektive år 2000.

Någon svensk anläggning för anrikning planeras f.n. inte. I det år 1975 antagna programmet för energiforskning ingår anslag med fem miljoner kronor per år under tre år för forskning och utveckling på anrikningsområdet.

Konvertering till urandioxid innebär att den anrikade hexafluoriden omvandlas till urandioxid. Kapacitet finns utbyggd vid AB Asea-Atoms anläggning i Västerås för en produktion av 400 ton per år. En utökning av anläggningens kapacitet kan ske relativt snabbt så att anläggningen även i framtiden täcker det svenska behovet.

I ledet bränsletillverkning pressas urandioxiden till runda kutsar som sintras, stoppas in i rör av legeringen zirkaloy och monteras till bränsleknippen. AB Asea-Atom har en anläggning i Västerås med en kapacitet av 250 ton per år. Även denna anläggning kan byggas ut relativt snabbt och därmed täcka ett ökande svenskt behov. Bränsletillverkning är ett moment i kärnbränslecykeln där det råder hård internationell konkurrens.

Det som sker i reaktoraggregaten kan från kärnbränslecykelns synpunkt kortfattat beskrivas som att färdiga bränsleknippen sätts in, producerar elkraft och tas ut som utbränt bränsle.

Det utbrända bränslet förvaras först i vattenbassänger intill reaktorn. Därefter kan förvaring ske antingen vid en central förvaringsstation eller vid en upparbetningsanläggning. Vid förvaringen av bränsleelementen minskar radioaktiviteten snabbt. Detta innebär att den upparbetningsprocess som följer blir tekniskt enklare, att stråldoserna minskar och att det vid förvaring av utbränt bränsle i 5-10 år blir möjligt att med hjälp av andra kemikalier direkt överföra högaktivt avfall till glas utan längre förvaring i vätsketankar.

Upparbetning är en kemisk process där det utbrända bränslet löses upp i salpetersyra, varefter uran, plutonium och klyvningsprodukter separeras ut.

I Västeuropa finns f.n. tre stora upparbetningsanläggningar: Marcoule och La Hague i Frankrike samt Windscale i England. Av dessa upparbetar Marcoule och Windscale uranmetallbränsle som används i gasreaktorer.

En första stor anläggning för lättvattenbränsle har uppförts i La Hague. Den har nyligen startats och drivs inledningsvis endast i begränsad omfattning. Full kapacitet, 800 ton per år, beräknas kunna uppnås under det fjärde driftåret.

Frankrike, England och Västtyskland samarbetar vad gäller upparbetning i företaget United Reprocessors GmbH (URG). De planerar f.n. tre nya anläggningar (en i varje deltagande land) som beräknas bli klara i mitten av 1980-talet. För de närmaste tio åren är dock det västeuropeiska behovet av upparbetning större än den kapacitet som La Hague har. För de svenska reaktorerna har Oskarshamns kraftgrupp AB (OKG) kontrakt om upparbetning, som täcker OKG:s behov fram till år 1980. För övriga reaktorer finns däremot för närvarande inte några kontrakt. Förhandlingar därom pågår mellan URG och Svensk kärnbränsleförsörjning AB (SKBF).

Återföring av uran och plutonium är av stor betydelse från naturresurssynpunkt, eftersom 30-35 % av natururanet på så sätt kan sparas. Vid återföring av plutonium krävs en speciell bränslefabrik för blandoxidbränsle. Någon sådan finns f.n. ej i Sverige. Aka-utredningen (SOU 1976:30) förordar att ett beslut om en svensk upparbetningsanläggning även bör innefatta en anläggning för tillverkning av plutoniumberikat bränsle. Denna anläggning bör för att undvika extra transporter ligga i anslutning till upparbetningsanläggningen, vilken enligt utredningen bör starta driften i början av 1990-talet.

13.3 Behovet av kärnbränsle och anknutna produkter till år 1985

Behovet av kärnbränsle och anknutna produkter beräknar vi enligt det av riksdagen år 1975 beslutade programmet om 13 reaktorer med en total effekt av ca 10,4 GW i drift till år 1985.

Under perioden fram till år 1985 uppkommer dels behov av natururan och anrikningstjänster till första härd i sju reaktorer, dels behov av natururan och anrikningstjänster för de årliga bränslebytena.

För perioden fram till år 1985 är det totala behovet av natururan ca 15 000 ton uran. Behovet varierar mellan åren. Toppar uppstår de år när anskaffning av uran för första härd görs för en eller två reaktorer. Detta sker vanligen två år före planerad start av reaktorn. Av behovet är ca 9 000 ton uran täckt genom kontrakt utomlands, i huvudsak via franska Uranex (uran från Niger och Gabon) och Westinghouse (USA). Westinghouse har dock meddelat att bolaget inte kan leverera mer än en del av den kontrakterade mängden. Detta skulle kunna innebära ett bortfall av högst ca 3 000 ton. Genom återföring av uran och plutonium finns teoretisk möjlighet att under perioden minska natururanbehovet med ca 2 000 ton. Upparbetningskapaciteten i Västeuropa är dock inte tillräcklig för behovet under denna period och därför torde endast en mindre del av det utbrända bränslet kunna återföras.

Det finns möjligheter att täcka vissa delar av behovet för perioden 1976-85 från svenska uranfyndigheter, speciellt Ranstad och Pleutajokk. Inget beslut har dock ännu fattats om att inleda drift vid dessa gruvor. Ranstad kan maximalt ge ca 3 000 ton uran t.o.m. år 1985. Pleutajokk kan maximalt ge ca 1 000 ton uran t.o.m. 1985.

Sammanställningen visar att ytterligare natururankvantiteter för driften av det beslutade reaktorprogrammet måste förvärvas utom landet för perioden t.o.m. år 1985. SKBF har nyligen träffat ö-

verenskommelse med det kanadensiska företaget Kerr Addison om leverans av totalt 670 ton uran.

För perioden efter år 1985 åtgår 1 600 ton uran per år för driften av nu beslutat reaktorprogram om återföring av uran och plutonium inte kommer till stånd, respektive 1 200 ton uran per år om full återföring sker.

Behovet av anrikningstjänster beräknas i ton anrikningsarbete. För hela perioden 1976-85 åtgår ca 9 100 ton anrikningsarbete. Behovet efter år 1985 uppgår med beslutat kärnkraftprogram till ca 1 000 ton anrikningsarbete per år. Anrikningskontrakt har tecknats med Energy Research and Development Administration (ERDA) i USA till år 1996 för anrikning av uran för tolv reaktorer. Anrikningstjänster kontrakteras vanligen ca 8 år före leverans.

För sex av reaktorerna är anrikningskontrakten med ERDA s.k. behovskontrakt, d.v.s. ERDA anrikar behövliga kvantiteter, medan kontrakten för de sex övriga är s.k. kvantitetskontrakt, d.v.s. ERDA anrikar en viss förutbestämd mängd varje år för varje reaktor.

Därutöver har kontrakt tecknats med Techsnabexport i Sovjetunionen för dels en engångskvantitet anrikningsarbete svarande mot två första härdar för leverans åren 1979-1983, dels en årlig kvantitet motsvarande behovet av ersättningsbränsle för en reaktor för leverans åren 1981-2000.

Upparbetningsbehovet beror på hur lång tid som väljs för lagringen av utbränt bränsle i förvaringsanläggning. Därför är det möjligt att fortsätta reaktordriften även om upparbetningskapaciteten temporärt inte räcker till. Därvid uppkommer ett extra behov av natururan eftersom uran och plutonium inte återförs.

Zirkoniumsvamp är den viktigaste av de övriga importprodukter varav behov föreligger för tillverkning av kärnbränsle. Av zirkoniumsvamp görs legeringen zirkaloy. Behovet av zirkaloy för

årligt bränslebyte för de 13 reaktorerna beräknas till ca 100 ton zirkaloy per år, fördelat på ca 65 ton zirkaloy 2 (för kapslingsrör till kokarreaktorer) och 35 ton zirkaloy 4 (kapslingsrör till tryckvattenreaktorer och bränsleboxar).

Förutom zirkaloy erfordras ett par material som inte tillverkas i Sverige: borkarbid för tillverkning av reglerstavar och gadoliniumoxid för effektreglerande kutsar. Vissa rostfria material och nickellegeringar torde i ett krisläge kunna tillverkas inom landet. Enligt vår mening bör överstyrelsen i sitt allmänna beredskapslagringsprogram ta hänsyn till krisbehovet av nu nämnda varor.

13.4 Behov av beredskapslager

Vid normal drift av en reaktor sker omladdning av kärnbränsle en gång per år varvid för kokarreaktorer ca en femtedel av härden byts ut till nya bränsleknippen och för tryckvattenreaktorer en tredjedel av härden. Bytet av bränsle till en reaktor och årlig översyn tar 7-8 veckor.

Eftersom konvertering till urandioxid och bränsletillverkning sker i Sverige kommer den anrikade uranhexafluoriden in i landet långt före den tidpunkt när ett bränslebyte beräknas ske. Bränslebyten sker i regel under sommaren när kraftbehovet är lågt.

Den normala uthålligheten utan speciella kärnbränslelager kan beräknas till 11-14 månader beroende på när den anrikade uranhexafluoriden har kommit in i landet. Vidare är det möjligt att utsträcka driften i ytterligare ett år genom s.k. utsträckt körning (stretchkörning). I medeltal kan för kokarreaktorer 60 % av normal effekt erhållas under ett år med denna typ av körning. För tryckvattenreaktorer erhålls nästan samma resultat efter omflyttning av bränsle i reaktorhärdarna. Det bör påpekas att reaktorhärden blir starkt utbränd efter lång stretchkörning och att det krävs byte av fler bränsleknippen än vid ett vanligt byte efter en sådan period. Lång stretchkörning bör därför endast tillgripas i sista hand.

Vid en kris som ger utslag i form av begränsad kärnbränsletillförsel är det naturligt att begränsa förbrukningen medelst elsparande och elransonering. Härvid utnyttjas i första hand vattenkraften. Sådana åtgärder innebär alltså att behovet av kärnbränsle för kraftgenerering minskar. Ett beredskapslager av kärnbränsle tillsammans med vattenkraft kan därför tillgodose det vid en kris minskade elbehovet under lång tid.

Vad angår behovet av kärnkraft vid krig konstaterar vi att något behov av kärnbränslelager ej föreligger med hänsyn till de relativt korta angreppsfaser som ingår i de av oss studerade angreppsfallen. Vidare är det ytterst osäkert om kärnkraftanläggningarna kan hållas i drift under sådana omständigheter. Denna fråga belyses närmare i kapitel 9.

Vid avspärrningssituationer är det däremot uppenbart att kärnkraften blir betydelsefull. Med det mål för uthålligheten som vi föreslår i kapitel 5 kan dock behovet av elkraft tillgodoses utan beredskapslagring av kärnbränsle.

Om däremot även den s.k. efterkristiden i miljöexempel D1 beaktas kan konstateras, att utan ett beredskapslager av kärnbränsle ökar behovet av tjock eldningsolja snabbt. Detta skulle ställa krav på en omfattande beredskapslagring av olja (se kapitel 12).

Om en fredskris inträffar, som drabbar landets kärnbränsleförsörjning på motsvarande sätt som kan tänkas för oljemarknaden, skulle detta - med avseende på kärnkraftens roll i det framtida elproduktionssystemet - kunna innebära ytterst allvarliga störningar i produktionsapparaten och därmed sammanhängande återverkningar på sysselsättningen. Möjligheten att i ett sådant läge på kort sikt helt ersätta förlorad kärnkraftbaserad elproduktion med fossilbaserad elkraft och vattenkraft kan mot bakgrund av bl.a. industridepartementets utredning Konsekvenser vid minskad elproduktion i kärnkraftverk (Ds I 1976:1) bedömas som mycket liten.

Mot denna bakgrund har vi gjort en bedömning av riskerna för försörjningskriser inom kärnbränsleområdet. Tänkbara störningar inom kärnbränsleområdet kan grovt delas in i politiska respektive kommersiella och övriga störningar.

Politiska störningar kan t.ex. uppkomma genom politiska omvälvningar, krig eller inbördeskrig och inre oroligheter, som berör länder med dominerande inflytande på kärnbränslecykelns olika produktions- och förädlingsled. Vidare räknas till politiska störningar beslut av en stat att stoppa eller begränsa kärnbränsleexport till Sverige p.g.a. energipolitiska skäl, naturresurspolitiska skäl och kärnbränslekontrollskäl (safeguardsskäl).

Kommersiella och övriga störningar är t.ex. naturkatastrofer, driftolyckor och strejker, som drabbar viktiga led i kärnbränslecykeln. Även kraftiga prisstegringar p.g.a. bristande balans mellan utbud och efterfrågan av vitala tjänster samt varor kan ge effekter i form av störningar på kärnbränslemarknaden.

Vi bedömer att risker finns för avbrott i leveranserna av kärnbränsle p.g.a. politiska störningar. Dessa risker är störst i leden "produktion av naturligt urankoncentrat från gruva" och "isotopanrikning". En försörjningskris på natururanområdet kommer att slå igenom långsammare än en kris i anrikningsledet förutsatt att en sådan kris inträffar, då för Sverige normalt erforderliga kvantiteter uran finns i arbete vid konverterings- och anrikningsanläggningar.

Sannolikheten för avbrott i leveranserna av kärnbränsle p.g.a. kommersiella eller andra skäl bedömer vi som mycket låg. Genom att kraftföretagen vanligtvis kontrakterar uran på lång sikt, anser vi inte onormala prishöjningar i natururanledet utgöra en faktor som i sig kan medföra en försörjningskris.

Flera länder, som har omfattande kärnkraftprogram, har gjort bedömningar av riskerna för försörjningskriser på kärnbränsleområdet. I några fall har dessa bedömningar lett till att beredskapslager av kärnbränslen har lagts upp eller att inom res-

pektive land normalt befintliga kärnbränslelager inräknas som tillgångar i det fall en försörjningskris inträffar.

Sålunda sker i Schweiz beredskapslagring av kärnbränsle genom samarbete på frivillig bas av berörda kraftföretag. Lagringen sker i form av färdiga bränsleelement och målet är att det skall finnas lager för ett års behov av ersättningsbränsle. Då lagringen primärt är avsedd för ett krigsfall har finansieringen kunnat ske med hjälp av statliga garantier, vilket innebär att kraftföretagen kan finansiera sin beredskapslagring med banklån under gynnsamma räntevillkor.

Nämnda lager är inte avsedda att nyttjas i fredstid vid sådana tillfällen, då försörjningen med kärnbränsle avbryts av andra skäl än krig. Beredskapslagringen kommer därför troligtvis att på sikt kompletteras till totalt två års behov för att även täcka försörjningskriser i fred.

Storbritannien lagrar kärnbränsle i form av naturligt urankoncentrat. Lagren utgörs av köp som gjorts under långsiktiga kontrakt och är sålunda avsedda att klara framtida behov av kärnbränsle. Inriktningen tycks därvid vara att erforderliga kvantiteter skall vara inköpta minst 12 månader före det att uranet behövs i kärnbränslecykeln för bränsletillverkning. Denna lagring anses kunna bli värdefull i det fall uranförsörjningen snabbt skulle bli avbruten.

Beredskapslagring av kärnbränsle sker i Förbundsrepubliken Tyskland av såväl försörjningsmässiga som handelspolitiska skäl. De sistnämnda sammanhänger med att landet år 1969 hade ett stort exportöverskott gentemot USA. För att i någon mån dämpa detta beslöts att i USA inköpa natururan, anrika det och att därefter lagra det i förbundsrepubliken.

Det försörjningsmässiga motivet torde vara att lagret kan ersätta behövligt bränsle vid störningar i den fredstida tillförseln. Lagret förväntas täcka det västtyska årsbehovet år 1978.

Beredskapslagring av kärnbränsle förekommer inte i Japan. Ett program härför kan dock komma att övervägas inom en snar framtid. Även andra länder verkar förbereda sådana program.

13.5 Lagringens genomförande

Vid val av lagringsalternativ för ett beredskapslager av kärnbränsle måste som första krav uppställas att lagrat kärnbränsle ej behöver vidare bearbetning utanför Sverige, och som andra krav att lagret är stabilt och lämpligt att lagra under lång tid.

Lagringsalternativen för svensk del är därför:

- anrikad uranhexafluorid förvarad på fat samt lagring av zirkaloystav med godkänd analys i motsvarande mängd
- bränsleknippen (eller bränslestavar)

För de nämnda lagringsformerna gäller att anrikningshalterna måste bestämmas i förväg för de skilda uranpartierna, så att de passar aktuellt behov för omladdning.

Lager av anrikad uranhexafluorid kan, enligt vad vi har erfarit, ordnas i anslutning till AB Asea-Atoms bränslefabrik i Västerås. Denna form av lagring ger möjlighet till ändringar vid bränsleproduktionen genom blandning av uranpartier med olika anrikningshalt. Dessutom finns möjlighet att införa andra ändringar, som kan komma att erfordras av exempelvis säkerhets- eller driftskäl, vid utformningen av bränslet. Andra fördelar är att lagringsformen blir mindre kostsam.

En fördel med lagring i form av bränsleknippen är att lagringen kan decentraliseras till kärnkraftverken. Det finns torrlager för bränsleknippen vid varje kärnkraftaggregat med en kapacitet motsvarande ett årligt bränslebyte (eller något mer i ett par fall). Ett sådant alternativ innebär att det är möjligt att leverera nytt årsbehov av bränsleknippen strax efter bränslebyte och således alltid ha bränsleförrådet fullt.

Båda lagringsalternativen uppfyller de krav som måste ställas på ett beredskapslager av kärnbränsle. Valet mellan de redovisade alternativen avgörs av de praktiska möjligheterna till lagring och omsättning.

Vid lagring av uranhexafluorid bör zirkaloy lagras i form av stång med godkänd analys. En sådan förvaring bör i så fall lämpligen ske i Sandviken, där framställning av zirkaloy sker. Lagret bör bestå av båda de legeringar (zirkaloy 2 och 4) som används i reaktorerna.

13.6 Villkor för anskaffning och innehav av kärnbränslelager

De viktigaste lagar som berör lagringen av kärnbränsle är atomenergilagen, strålskyddslagen och arbetarskyddslagen. Central förvaltningsmyndighet enligt atomenergilagen är statens kärnkraftinspektion (SKI), enligt strålskyddslagen statens strålskyddsinstitut (SSI) och enligt arbetarskyddslagen arbetarskyddsstyrelsen.

Statens kärnkraftinspektion har enligt sin instruktion (1974:427) bl.a. till uppgift att vara tillsynsmyndighet enligt atomenergilagen (1956:306, ändrad senast 1975:706), att som central förvaltningsmyndighet följa utvecklingen på kärnenergiområdet, särskilt beträffande säkerhetsfrågor, att fullgöra uppgifter enligt kungörelsen (1968:46, ändrad senast 1975:369) med förordnanden enligt atomansvarighetslagen (1969:45, ändrad senast 1974:249) samt att handha sådana uppgifter med avseende på kontroll av atområbränsle och särskilt klyvbart material som följer av Sveriges internationella åtaganden.

När det gäller transport av klyvbart material, inklusive utformning av emballage och det klyvbara innehållets mängd och beskaffenhet, bedrivs sedan år 1959 ett nära internationellt samarbete i regi av International Atomic Energy Agency (IAEA) för att utforma rekommendationer till medlemsländerna beträffande de krav som skall ställas på utformningen av emballage och

på själva transporten av radioaktivt material. Dessa transportregler har getts ut i IAEA:s Safety Series som nr 6 1961. Sedan dess har denna rekommendation omarbetats tre gånger, senast år 1973.

För vägtransporter inom Sverige finns ännu inte officiellt gällande bestämmelser för transport av farligt gods. Tillsyningsmyndigheterna enligt atomenergilagen och strålskyddslagen, SKI respektive SSI, tillämpar IAEA:s transportregler för radioaktivt material.

För att få transporttillstånd av behöriga myndigheter måste emballagets konstruktör och framtida användare i detalj redogöra för emballagets konstruktion och tilltänkta innehåll samt visa att alla krav i bestämmelserna uppfyllts. För själva transporten föreskriver myndigheterna de villkor som skall uppfyllas avseende t.ex. bevakning och beredskap.

Sverige ratificerade den 9 januari 1970 fördraget om ickespridning av kärnvapen. Därmed underkastade Sverige i princip hela sitt innehav av klyvbart material internationell kontroll. Anslutningen till fördraget innebar också skyldighet för Sverige att sluta ett kontrollavtal med IAEA. Så har också skett och kontrollavtalet trädde i kraft den 14 april 1975.

Till kontrollavtalet hör detaljerade föreskrifter för bl.a. indelning av landet i redovisningsenheter, s.k. materialbalansområden. Dessa är valda så att klyvbart material som kommer till området eller lämnar det effektivt kan kontrolleras och bokföras.

Varje överföring till eller från området rapporteras till statens kärnkraftinspektion. SKI har ansvaret för utformningen av kontrollen av klyvbart material i Sverige. SKI inger med täta tidsintervall till IAEA dels rapporter om alla materialvärden in och ut från materialbalansområden, dels uppgifter om eventuella förluster eller befarade förluster av klyvbart material. Vidare skall IAEA i förväg meddelas om internationella transporter

till och från Sverige. Utöver rapporter om överföringar redovisas vid bestämda tillfällen det totala innehavet till SKI som i sin tur redovisar till IAEA. IAEA inspekterar också alla anläggningar där klyvbart material finns med olika tidsintervall allteftер mängden av material vid respektive anläggning.

Dessa bestämmelser innebär att ett beredskapslager av kärnbränslen måste vara tillgängligt för internationell kontroll.

Förutom dessa bestämmelser gäller de villkor som kan ha ställts i bilaterala avtal från länder som levererar natururan eller anrikningstjänster till Sverige. De kan i korthet sammanfattas som dels krav på IAEA:s kontroll, dels förbud mot export av klyvbart material från Sverige utan vederbörande stats godkännande. Anrikningskontrakten med Energy Research and Development Administration (ERDA) i USA är upprättade för varje reaktor. För de sex första reaktorerna (Oskarshamn 1 och 2, Ringhals 1 och 2 samt Barsebäck 1 och 2) gäller behovskontrakt, d.v.s. att ERDA anrikar det behov av uran som erfordras för varje reaktor. Om uran anrikat på annat håll insätts i dessa reaktorer gäller inte längre ERDA:s kontrakt om anrikning. Detta hindrar en lösning av lagringsfrågan, som innebär anrikning från det sovjetiska Techsnabexport och tillverkning av extra bränsleknippen som omsätts kontinuerligt. Motsvarande villkor finns ej i ERDA:s kvantitetskontrakt, ej heller i kontrakt med Techsnabexport. En förutsättning för att uran, som anrikats av ERDA, lagras i Sverige är - mot bakgrund av lagringsbestämmelserna i ett svensk-amerikanskt avtal av den 28 juni 1966 - att överenskommelse härom kan träffas med USA.

13.7 Kommitténs överväganden och förslag

Det är alltså endast för en försörjningskris under fredsförhållanden som vi anser beredskapslagring av kärnbränsle böra övervägas. En sådan kris kan förväntas få långt allvarligare effekter på produktionsapparaten och därmed sysselsättningen än de som uppstod p.g.a. importbortfallet av olja vid den s.k. oljekrisen 1973/74. Detta beror på att de gripbara tillgångarna av

natururan är geografiskt begränsade och att antalet anläggningar för anrikning är få. Möjligheten att ersätta ett bortfall i ettdera av leden får därför anses vara liten. En på detta sätt uppkommen kris kan i konsekvens härmed även förväntas bli längre än motsvarande kris på oljeområdet. Med tanke på de s.k. stor- och supermakternas betydelse för kärnbränslecykelns olika led kan det inte uteslutas att detta förhållande kan komma att påverka vår utrikespolitiska situation.

Vi föreslår därför att ett främst för försörjningskriser i fred avsett beredskapslager av kärnbränsle byggs upp under den av oss föreslagna programperioden. Med hänsyn till de normala intervallen mellan bränslebytena och den därmed sammanhörande uthålligheten i kärnkraftsystemet bör lagringen omfatta ett års behov av ersättningsbränsle för varje reaktor som kommersiellt producerar elkraft.

Avslutningsvis bör framhållas att omfattningen av vårt förslag till beredskapslager av kärnbränsle är baserat på det energipolitiska program som riksdagen antog våren 1975.

Våra överväganden och förslag om hur ett beredskapslager av kärnbränsle skall byggas upp redovisas i kapitel 17.

14 LAGRINGSSKYLDIGHET FÖR KRAFT- OCH VÄRMEVERK

Enligt våra direktiv skall vi bl.a. överväga om lagringsskyldigheten för kraft- och värmeverk bör fastställas individuellt och om den i så fall kan fastställas på grundval av sådana faktorer som installerad effekt och specifik förbrukning per effektenhet.

14.1 Nuvarande lagringsbestämmelser och oljeförbrukning

Enligt gällande bestämmelser i lagen om oljelagring är den som vid anläggning inom riket har förbrukat eldningsolja lagringsskyldig, om hans förbrukning därav har uppgått till sammanlagt minst 15 000 m^3 under en treårsperiod.

Med stöd av lagen om oljelagring har regeringen beträffande ångturbin- och gasturbinanläggningar förordnat om andra grunder för beräkning av basmängd. Föreskrifterna innebär, att årsförbrukningen vid dylika anläggningar skall omräknas med en på särskilt sätt framräknad faktor med syfte att dämpa sådana variationer i förbrukningen och därmed lagringsskyldigheten som sammanhänger med fluktuationer från år till år i värmekraftproduktionen.

Det nuvarande lagringssystemet är så uppbyggt att det totala lagringsmålet fördelas mellan de lagringsskyldiga, dvs. säljare och förbrukare, i relation till deras försäljning respektive förbrukning. Systemet innebär vidare, att de genom oljelagringsprogrammen fastställda beredskapslagren som de lagringsskyldiga håller inte är specifikt avsedda för deras egna behov under kris och krig.

För år 1977 föreligger lagringsskyldighet för 30 värmeverk och kraftvärmeverk, 9 bostadsföretag, 7 värmeanläggningar (sjukhus) tillhörande landsting och 7 värmekraftverk. Den sammanlagda förbrukningen av tjock eldningsolja under år 1975 vid dessa anläggningar uppgick till följande:

Värmeverk/kraftvärmeverk	1 920 000 m^3
Bostadsföretag	113 000 m^3
Landsting	83 000 m^3
Värmekraftverk	970 000 m^3
Summa	3 086 000 m^3

Dessa anläggningar förbrukar endast små kvantiteter tunna eldningsoljor, varför hänsyn här ej har tagits till denna förbrukning.

Den totala lagringspliktiga försäljningen respektive förbrukningen av tjock eldningsolja (exkl. bunkerolja) under år 1975 hos samtliga lagringsskyldiga säljare och förbrukare uppgick till 10,6 milj. m^3 med följande fördelning:

Säljare	3,2 milj. m^3	(30 %)
Lagringsskyldiga anläggningar enligt ovan	3,1 milj. m^3	(29 %)
Industriföretag	4,3 milj. m^3	(41 %)
Summa	10,6 milj. m^3	(100 %)

Det kan således konstateras, att de nu lagringspliktiga kraftverken och värmeverken inklusive övriga ovan angivna värmeproducerande anläggningar svarade för knappt 30 % av landets totala förbrukning av tjock eldningsolja (exkl. olja för bunkring).

För bedömning av frågan om lagringsskyldigheten för angivna anläggningar bör fastställas individuellt måste främst övervägas huruvida lagringsmängden bör grundas på installerad effekt eller årsförbrukning av olja samt vid vilken effekt- eller förbrukningsgräns lagringsskyldigheten bör inträda.

I det följande redovisas våra överväganden i ovannämnda frågor var för sig för värmeverken, kraftverken och kraftvärmeverken med produktion av såväl el som värme. Till begreppet värmeverk hänförs härvid hetvattencentraler och andra värmeproducerande eldningsanläggningar. Kraftverk omfattar kondenskraftverk och gasturbiner.

14.2 Värmeverk

14.2.1 Installerad effekt eller årsförbrukning av olja som grund för beräkning av lagringsmängd

Storleken av ett värmeverk avgörs av behovet av bedömd framtida värmeproduktion. Detta innebär att den faktiska värmeproduktionen ofta understiger den produktion som den installerade effekten i och för sig medger. Anläggningens effekt måste vara av den storleken att värmebehovet kan tillgodoses även under den kallaste vinterdagen. Kapacitetsutnyttjandet kan vidare variera från värmeverk till värmeverk beroende på målsättningen för dess utbyggnad. Om beredskapslagringen fastställs med ledning av den installerade effekten, måste därför produktionsförhållandena vid varje enskilt verk prövas för att lagringen skall kunna anpassas till det föreliggande värmebehovet.

Vi anser att nämnda skäl talar för att omfattningen av beredskapslagringen fortfarande bör bestämmas på grundval av den årliga förbrukningen av olja och inte med ledning av installerad effekt. Även detta beräkningssätt kan emellertid medföra vissa olägenheter, eftersom lagringsskyldigheten i viss utsträckning kommer att påverkas av olikheter i klimatförhållanden mellan skilda år. Ett sätt att dämpa dessa skillnader mellan kalla och varma år är att basera lagringsskyldigheten på den genomsnittliga årsförbrukningen under en treårsperiod i enlighet med nuvarande bestämmelser i oljelagringslagen. Metoden har den i och för sig ringa nackdelen att eftersläpning i beredskapslagringen kommer att uppstå för värmeverk med successivt ökande produktion.

Ett annat sätt att dämpa variationerna mellan kalla och varma vintrar är att genom en korrigeringsfaktor baserad på det s.k. graddagsystemet omräkna årsförbrukningen till ett s.k. normalår. Även ett sådant system rymmer dock en viss osäkerhet. Det innebär dessutom betydande administrativt arbete eftersom sådana beräkningar måste genomföras individuellt för varje berörd ort. Vi föreslår därför att nuvarande utjämningsbestämmelser bibehålls.

14.2.2 Gränsen för lagringsskyldighetens inträde

Som underlag för en bedömning av gränsen för lagringsskyldighetens inträdande har vi genom överstyrelsen för ekonomiskt försvar inhämtat uppgifter rörande det antal värmeanläggningar inom uppvärmningsområdet där årsförbrukningen av olja är större än 1 000 m^3 med fördelning på olika storleksklasser. Uppgifter har lämnats av Svenska Värmeverksföreningen, Svenska Riksbyggen, Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag (inkl. AB Svenska Bostäder och Familjebostäder), Hyresgästernas Sparkasse- och byggnadsföreningars Riksförbund ek. för., Svenska Landstingsförbundet, Svenska Kommunförbundet, byggnadsstyrelsen och fortifikationsförvaltningen. Fastighetsägarförbundet har tillfrågats men uppger sig centralt sakna sådana uppgifter för sina medlemmar. Endast några få anläggningar torde därigenom falla bort. Resultatet av undersökningen redovisas i nedanstående tabell, där även angetts mot årsförbrukningen svarande ungefärliga värden på effekten i megawatt.

Tabell 14.1 Uppvärmningsanläggningar med årsförbrukning av eldningsolja överstigande 1 000 m^3

Årsförbrukning	Effekt	Anläggningar	
		Antal	%
1 000-2 000 m^3	3,5- 7,0 MW	206	49
2 000-3 000 m^3	7,0-10,5 MW	86	20
3 000-4 000 m^3	10,5-14,0 MW	36	9
4 000-5 000 m^3	14,0-17,5 MW	23	6
över 5 000 m^3	över 17,5 MW	69	16
Summa		420	100

Antalet anläggningar med en årsförbrukning över 5 000 m^3 utgör 16 % av totala antalet anläggningar vid vilka förbrukningen överstiger 1 000 m^3 per år. Dessa nu lagringspliktiga anläggningar beräknas svara för omkring 75 % av den sammanlagda oljeförbrukningen vid samtliga ovan redovisade anläggningar. Effekten av en sänkning av gränsen för lagringsskyldighetens inträde från en årsförbrukning av 5 000 till 1 000 m^3 blir sålunda att ytterligare endast 25 % av oljeförbrukningen för uppvärmningsändamål vid ovan redovisade anläggningar blir underkastad lagringsplikt hos förbrukare i stället för hos säljare. Antalet anläggningar för vilka lagringsplikt inträder blir sex gånger högre än för närvarande. Sätts gränsen vid 2 000 m^3 blir antalet anläggningar för vilka lagringsplikt inträder ungefär tredubblat med en totalförbrukning, som motsvarar knappt 90 % av förbrukningen vid anläggningar med mer än 1 000 m^3 årskonsumtion.

Från beredskapssynpunkt är en spridning av beredskapslagren inom landet önskvärd för att minska sårbarheten under krig och för att underlätta transporterna inom landet. Dessa aspekter har beaktats beträffande lagringen av olja genom bestämmelser om skyddad lagring av drivmedel och lokaliserad lagring inom oljehandeln av eldningsoljor varvid har eftersträvats en förläggning av lagren med beaktande av konsumtionsmönstret under krigsförhållanden. Dessutom gäller för kraft- och värmeverk den regeln att minst en tredjedel av den ökade lagringsskyldighet, som inträder efter år 1970, skall fullgöras genom lagring vid det verk (driftställe) som orsakat den ökade lagringsskyldigheten. För övrig del av tvångslagringen gäller i princip fri förläggning, vilket av naturliga skäl med hänsyn till fredstida distributionsförhållanden resulterat i en koncentration av lagren till större importhamnar.

Ett framträdande önskemål från beredskapssynpunkt måste vara att kunna trygga värmeförsörjningen under krisförhållanden genom lagring i nära anslutning till de värmeproducerande anläggningarna i högre grad än som för närvarande sker. Detta kan tillgodoses antingen genom att lagringsskyldigheten utvidgas till att omfatta även anläggningar med mindre årsförbrukning än

5 000 m^3, dvs anläggningar för vilkas förbrukning tvångslagringen för närvarande normalt ombesörjs av säljarna, eller genom generella krav på ökad lokalisering av beredskapslagren av eldningsolja.

Flertalet av de mindre värmeanläggningarna inom nämnda intervall torde för närvarande vara utrustade med så små lagringscisterner för olja att de endast täcker oljebehovet för några dagar vid sträng kyla. Det kan därför förutses att en omfattande utbyggnad av lagringsutrymmen skulle bli nödvändig för beredskapslagringen vid de mindre anläggningarna och detta i form av sådana relativt små enheter som på grund av sin begränsade storlek ställer sig mycket kostsamma i utförande. Dessutom torde de lokala förhållandena i många fall vara sådana, att en utbyggnad vid värmeanläggningen inte kan ske med hänsyn till bristande markutrymme, av miljöskäl eller på grund av bestämmelserna om förvaring av brandfarlig vätska. Den olja som används i dessa anläggningar måste på grund av sin konsistens hållas uppvärmd under lagringen. Om lagret måste förläggas så att uppvärmningen inte kan ske genom den befintliga värmeanläggningen verkar detta ytterligare kostnadshöjande.

Vid en sammanfattande bedömning av de ovan berörda förhållandena kommer vi till den slutsatsen, att gränsen för lagringsskyldighetens inträde för värmeanläggningar även fortsättningsvis bör bibehållas vid en årsförbrukning av 5 000 m^3. För denna gräns i stället för en lägre talar främst de nackdelar från kostnadssynpunkt som är förbundna med utbyggnad av mindre cisternenheter. Vid denna bedömning har också beaktats att - om gränsen för lagringsplikten exempelvis sättes vid en årsförbrukning av 2 000 m^3 - endast ytterligare 15 % av förbrukningen för uppvärmningsändamål blir underkastad individuell lagringsskyldighet med den beredskapsmässigt förbättrade lokalisering som kan bli en följd därav.

14.3 Kraftverk

14.3.1 Installerad effekt eller årsförbrukning av olja som grund för beräkning av lagringsmängd

Med kraftverk avses i detta avsnitt enbart kondenskraftverk och gasturbiner. Karaktäristiskt för båda dessa typer av produktionsanläggningar är att den installerade effekten är stor i relation till utnyttjandet. Den av kondenskraftverken och gasturbinerna de senare åren levererade energimängden understiger vida vad som har varit möjligt. Detta förhållande kan förväntas kvarstå särskilt om utbyggnaden av kärnkraft fortsätter.

Av oljekondenskraftverken är det övervägande antalet anläggningar redan i dagsläget lagringspliktiga enligt lagen om oljelagring. Lagringspliktens omfattning vid dessa anläggningar varierar med hänsyn till respektive verks utnyttjande från år till år. Denna variation i utnyttjandet under normala förhållanden är i väsentlig grad betingad av driftekonomiska skäl, ett förhållande som kan förutses kvarstå även i framtiden. Likaså kan förutses att driftekonomin kommer att vara styrande för de respektive verkens utnyttjande i olika krissituationer. Nyttjandegraden för de olika oljekondensverken vid kriser kan sålunda inte i förväg fastläggas. Vi anser därför inte att motiv föreligger att frångå nu gällande grunder för beräkning av lagringsmängden för kondenskraftverk. Vårt ställningstagande är baserat på förutsättningen att kondenskraftverken kommer att vara i drift i ungefär samma omfattning som hittills under det föreslagna programmet. Vid den av oss föreslagna kontrollstationen bör därför omfattningen av driften vid oljekondenskraftverken granskas.

För gasturbinanläggningarna är situationen delvis en annan. Dessa bidrar under normala förhållanden endast till ytterligt ringa del i energiförsörjningen. Detsamma gäller under krisförhållanden. Men såväl i normal- som avspärrningsfallet erfordras dock gasturbiner för att klara störningar av olika slag såsom nätfel samt oväntade bortfall av värmekraftaggregat. I ett krig blir detta behov än mer markerat genom den bekämpning som över-

föringsledningarna från Norrland till Syd- och Mellansverige kan väntas bli utsatta för. Detta ställer krav inte bara på snabbt tillgänglig reserveffekt utan även på ett geografiskt differentierat produktionssystem.

Vi anser med hänsyn till gasturbinaggregatens karaktär av utpräglade topp- och reservkraftverk det lämpligare att lagringsskyldigheten baseras på installerad effekt än på tidigare förbrukning, för att därigenom säkerställa driften under en kris.

14.3.2 Gränsen för lagringsskyldighetens inträde

Som vi framhåller ovan under 14.3.1 föreslår vi för oljekondenskraftverken ingen förändring gentemot nuvarande bestämmelser. Sålunda föreslår vi att kriteriet för inträde av lagringsskyldigheten fortfarande skall vara att oljeförbrukningen under basåret och de två närmast föregående kalenderåren skall ha uppgått till sammanlagt minst 15 000 m^3 eldningsolja. Vidare bör den ovan under avsnitt 14.1 nämnda omräkningsfaktorn även fortsättningsvis äga tillämpning för kraftindustrins kondenskraftverk.

För gasturbinstationerna, vilkas lagringsplikt enligt ovan bör baseras på den installerade effekten, gäller att vid anläggningarna befintliga aggregat så gott som undantagslöst har en installerad effekt överstigande fem megawatt. Med anledning härav föreslår vi att lagringsplikt skall åvila sådana gasturbiner som har en installerad effekt överstigande fem megawatt per aggregat.

14.3.3 Lagringsskyldighetens fullgörande

Vid lagringsskyldighetens genomförande enligt ovan bör alltjämt - med undantag för gasturbiner - bestämmelsen gälla, att minst en tredjedel av lagringsskyldighetens ökning sedan ingången av år 1970 skall fullgöras vid det kraftverk, som orsakat den ökade lagringsskyldigheten.

Med avseende på de krav som ställs på gasturbinernas tillgänglighet föreslår vi att de kvantiteter som erfordras för krigs-

situationen skall lagras i omedelbar anslutning till aggregaten.

14.4 Kraftvärmeverk

14.4.1 Effekt eller årsförbrukning av olja som grund för beräkning av lagringsmängd

Av samma skäl som för värmeverken och oljekondenskraftverken föreslår vi för kraftvärmeverken att lagringsskyldigheten liksom hittills baseras på årsförbrukningen.

14.4.2 Gränsen för lagringsskyldighetens inträde

I enlighet med vad som föreslagits under 14.2.2 och 14.3.2 ovan bör lagringsskyldigheten liksom för närvarande omfatta kraftvärmeverk som under basåret och de två närmast föregående kalenderåren har haft en sammanlagd oljeförbrukning om minst 15 000 m^3 eldningsolja. Därvid bör även fortsättningsvis den i 14.1 nämnda omräkningsfaktorn tillämpas beträffande den del av oljeförbrukningen som belöper på elproduktionen vid kraftvärmeverken. Vidare bör nu gällande regel om oljans förvaring vid driftstället kvarstå oförändrad.

14.5 Spillvärmeutnyttjande

Under senare tid har ett utvidgat energisamarbete mellan kommun och industri diskuterats. Sålunda har statens industriverk låtit göra en inventering av möjligt spillvärmeutnyttjande. Med spillvärme från industrin avses sådan energi som, i ett eller flera steg, utnyttjas i en process och därefter inte kan tas tillvara i processen men har tillräckligt hög temperatur för att kunna användas t.ex. för uppvärmningsändamål.

I första hand är spillvärme tänkt att nyttjas i kommunernas fjärrvärmesystem. Om det utvidgade samarbetet mellan kommun och industri medför att kommunens kapacitet av pannreserv för värmeproduktion därigenom minskar kan detta medföra komplikationer från beredskapssynpunkt. Vid t.ex. en kris, då industrins pro-

duktion nedgår till en lägre nivå än den normala fredstida produktionen kan tillgången på spillvärme minska. Värmeförsörjningen inom kommunen måste trots detta kunna upprätthållas på en tillfredsställande nivå.

Vi har inte närmare studerat frågan om spillvärmets utnyttjande, vilken ligger utanför vårt utredningsuppdrag. Vi vill dock påpeka att det från allmän beredskapssynpunkt är angeläget att - när spillvärme från industrin nyttjas i kommunernas fjärrvärmesystem - behovet av reservkapacitet beaktas så att erforderlig värmeförsörjning kan upprätthållas även om spillvärmet från industrin skulle bortfalla i ett krisläge.

Om det utvidgade samarbetet mellan kommun och industri medför att kommunens kapacitet av pannreserv för värmeproduktion därigenom minskar kan detta medföra komplikationer från beredskapssynpunkt.

15 LAGRINGSSKYLDIGHET FÖR INDUSTRIELLA STORFÖRBRUKARE AV ÅNGKOL

15.1 Förbrukning av ångkol

Kol produceras av olika kvaliteter för olika användningsområden. Användningen varierar från förbränning för uppvärmning i industrier och hushåll till utnyttjande av kol som kemisk råvara.

Kol brukar vanligtvis indelas i två huvudgrupper nämligen ångkol för förbränning och gaskol (eller kokskol), som konverteras till gas eller koks. För kommersiella ändamål indelas kolet mer i detalj efter typ, värmevärde och storlek.

I och med den s.k. oljekrisen 1973/74 har intresset för kol ökat. Den helt övervägande delen av den svenska kolimporten utgörs av gaskol, som är avsedd att konverteras till koks. Sedan en längre tid har importen av ångkol konstant legat på ca 400 kton per år. Någon större ökning av denna import räknar vi inte med under programperioden, då det för närvarande i Sverige inte finns sådana förbränningsanläggningar att nämnvärt större kvantiteter än i nuläget kan användas vare sig för bostadsuppvärmning eller elproduktion. Om kostnadsrelationen mellan kol och olja ändras, så att energiproduktion ur kol blir billigare än med olja, kan det däremot tänkas att kol i viss utsträckning kan komma att ersätta i första hand tjock eldningsolja. Med de regler som för närvarande gäller för lagringspliktiga förbrukare av olja skulle en sådan utveckling innebära en nedgång i försörjningsberedskapen. Mot denna bakgrund har vi enligt våra direktiv att pröva om skyldighet att lagra kol skall åläggas industriella storförbrukare.

Enligt industristatistiken för år 1973 kan förbrukningen för nämnda år beräknas till drygt 400 kton. Fördelat på användningsområden uppgick kol för produktion av värmekraft till drygt 35 kton och för produktion av värme till knappt 50 kton. Den industriella förbrukningen för energiändamål uppgick till drygt 277 kton och för icke-energiändamål (bl.a. kisel- och kalciumkarbidframställning) till knappt 47 kton.

Förbrukningen av ångkol för energiändamål fördelad på olika branscher framgår av tabell 15.1.

Tabell 15.1 Industriell förbrukning av ångkol för energiändamål

Bransch	ton
Gruvor och mineralbrott	33 300
Massa- och pappersind. (m.m.)	4 300
Kemisk, plast- och plastvaruind. (m.m.)	6 200
Jord- och stenvaruind.	150 300
Ferrolegeringsverk	19 200
Järn- och stålgjuterier	2 800
Ickejärnmetallverk	60 200
Övrig industri	900
Summa	277 200

15.2 Behov av beredskapslager

Den industriella förbrukningen av ångkol för energiändamål under avspärrning och krig beräknas med ledning av den normala, fredstida förbrukningen. Vi konstaterar att den kommersiella lagerhållningen och de kollager som överstyrelsen för ekonomiskt försvar och statens järnvägar disponerar är av en sådan omfattning att något behov av ytterligare lagerhållning för beredskapsändamål av ångkol inte föreligger. Överstyrelsens lager är så stora att betydande kvantiteter kan användas för att ersätta del av behovet av tjock eldningsolja främst under en avspärrningssituation.

Om lagringsskyldighet införs även för förbrukare av ångkol enligt samma regler som för närvarande gäller för eldningsolja, skulle denna inträda vid en sammanlagd förbrukning av 24 000 ton ångkol under en treårsperiod. Denna beräkning baseras på ett genomsnittligt energiinnehåll (effektivt värmevärde) hos ångkol av 25 120 kJ (6 000 kcal) per kilogram. Införandet av en sådan lagringsplikt för industriella storförbrukare skulle på grundval av statistiken för år 1973 innebära att endast fem företag skulle bli lagringsskyldiga. Dessa företag svarade nämnda år för drygt 90 % av den totala förbrukningen för energiändamål (exkl. kraft- och värmeproduktion).

Med hänsyn till de förhållanden som alltså råder f.n. finner vi att lagringsskyldighet ej bör införas för industriella storförbrukare av ångkol. Om kolanvändningen i framtiden ökar genom en övergång från eldningsolja till kol kan detta medföra en nedgång i försörjningsberedskapen, varför vi föreslår att frågan om lagringsskyldighet för ångkol omprövas vid den i 6.7 föreslagna kontrollstationen.

Enligt bestämmelserna i lagen om oljelagring m.m. (1957:343) kan medgivande lämnas lagringsskyldig att i stället för eldningsolja lagra annat bränsle förutsatt att sådant bränsle kan användas i eldningsanläggningen. Sådana medgivanden lämnades i relativt stor omfattning under de första åren av 1958-1962 års oljelagringsprogram men har sedermera med några få undantag inte varit aktuella. Vi anser att även i framtiden bör lagringspliktig, som normalt använder eldningsolja men har teknisk utrustning för att utnyttja exempelvis kol, ha möjlighet att fullföra sin lagringsskyldighet genom lagring av kol.

16 BEREDSKAPSLAGRING FÖR UTRIKES SJÖFART

16.1 Nuvarande bestämmelser

I lagen om oljelagring m.m. finns särskilda regler rörande olja för utrikes sjöfart i 6 och 7 §§. Av 6 § första stycket första punkten framgår att förbrukares lagringsskyldighet för olja som han importerat inte avser olja som förbrukas vid fartygs drift i utrikes trafik. Enligt 7 § andra momentet g) skall olja, som sålts för förbrukning vid fartygs drift i utrikes trafik, inte medräknas när basmängden för säljare fastställs.

Detta undantag från lagringsplikten har för olja som förbrukas vid sjöfart i utrikes trafik förelegat sedan lagringsskyldighet för oljeprodukter infördes. Förordningen den 10 juni 1938 angående handel med vissa mineraloljor tillämpades således inte på bunkerolja som såldes för förbrukning vid fartygsdrift i utrikes trafik. 1955 års oljelagringskommitté fann ej anledning föreslå ändring på denna punkt men förordade att en uttrycklig föreskrift i klarhetens intresse skulle meddelas om förhållandet. Detta ansåg kommittén även böra medföra att användningen av olja i eget fartygs drift i utrikes trafik - vilket ju kunde beröra även svenska hamnar - inte skulle medföra lagringsplikt. I enlighet med kommitténs ställningstagande kodifierades praxis vad avser utrikes sjöfart i 1957 års oljelagringsförordning.

1968 års oljelagringskommitté framhöll att grunden till undantagsbestämmelsen vad avser utrikes trafik i 6 och 7 §§ oljelagringslagen är att sjötrafiken mellan Sverige och utlandet inte väntades kunna upprätthållas i krislägen och att det därför saknades skäl att beredskapslagra olja för sådan trafik.

När det gäller fiskefartyg har läget ansetts vara ett annat. Fisket är av utomordentlig betydelse för folkförsörjningen under ett avspärrningsläge, varför resurser för att kunna upprätthålla fisket i kristider bör tryggas.

Enligt andra lagutskottets utlåtande (2LU 1957:34), vilket godkändes av riksdagen anses fiskefartygs oljeförbrukning inte likställd med förbrukning i fartygs drift i utrikes trafik. Detta har gällt så länge beredskapslagring ägt rum. Fiskefartygens oljeförbrukning har alltså inräknats i underlaget för lagringsskyldigheten.

Avgift för uppbyggnad av fredskrislager enligt lagen om särskild beredskapsavgift på oljeprodukter utgår ej på olja som har förbrukats eller försålts för fartygsdrift i utrikes trafik men däremot på den olja som fiskefartygen förbrukar.

16.2 Behov av beredskapslager

Uthålligheten mot kriser och krig och därmed behoven av beredskapslager har av oss bedömts utifrån andra förutsättningar än tidigare. Tidigare beredskapslagringsprogram tog närmast sikte på två typer av konflikter, nämligen krigs- och avspärrningsfallen. Vid båda förutsattes en total avspärrning.

Vi föreslår att den fortsatta oljelagringen skall avse även uppbyggandet av fredskrisreserver för att bl.a. täcka de mål som satts upp i det internationella energiprogrammet. Vidare föreslår vi att krigs- och avspärrningsreserverna skall fastställas med utgångspunkt från resultaten av de perspektivstudier och den programplanering som har genomförts under ledning av överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Vid dessa perspektivstudier och denna programplanering har utnyttjats ett antal kris- och angreppsfall som är exempel på framtida miljöer i vilka det ekonomiska försvaret skall kunna verka. Dessa fall kan delas upp i olika faser under vilka import och export varierar. Denna planering avviker således från tidigare planering såtillvida som total avspärrning ej förutsätts under samtliga faser av fallen.

Tvärtom beräknas viss export och import ske under större delen av fallen. Krav på transportkapacitet föreligger följaktligen och därmed behov av beredskapslager för den utrikes sjöfarten. Samma uppfattning uttalade försvarsutskottet i sitt av riksdagen godkända utlåtande över den i våra direktiv nämnda motionen 1974:838, angående befrielse från avgiftsskyldighet för oljelagring för fiskefartyg i utrikes trafik, (FöU 1974:2y):

> "Man kan tänka sig krisfall - avspärrningsfall - vid vilka det särskilt i ett inledande skede och mot slutet av krisen är både nödvändigt och möjligt att upprätthålla sjöfart mellan Sverige och utlandet. En viss beredskapslagring för sådant ändamål kan därför vara motiverad. Frågan bör enligt utskottets mening övervägas i samband med förberedelserna för ett nytt oljelagringsprogram efter utgången av lagringsperioden 1970-76."

Även energiberedskapsutredningen, EBU, framhöll i sitt betänkande vikten av att landet kan möta bunkeranspråken från internationell sjötrafik under en kris. Utredningen påpekade att det därför från allmän försörjningssynpunkt är väsentligt att landet förfogar över tillräckliga lager.

Det internationella energiprogrammet, IEP, medför inte någon skyldighet för medlemsland att lagra olja för utrikes sjöfart. Frågan om fredskrislagring för den utrikes sjöfarten behandlas dock inom IEA. Om olja för utrikes sjöfart kommer att inbegripas i programmet är f.n. emellertid oklart (se kapitel 8).

Under en fredskris förutsätts samhället så långt möjligt upprätthålla produktion, export och sysselsättning. Detta medför att transporterna inklusive den utrikes sjöfarten skall kunna upprätthållas på i stort sett normal nivå. Behoven av oljelager för en fredskris framstår därmed än mer markant än under en avspärrningssituation.

Vi konstaterar sålunda att behov av beredskapslager för utrikes sjöfart föreligger såväl under krig och avspärrning som under en fredskris.

I den ovan nämnda motionen (1974:838) föreslås en författningsändring, som medger befrielse från avgiftsskyldigheten beträffande oljelagring för fiskefartyg. Härmed skulle allt yrkesmässigt fiske, som sker utanför svenskt territorialvatten bli jämställt med övrig utrikes sjöfart.

Samma förslag behandlades av 1969 års riksdag i samband med att riksdagen tog ställning till innevarande oljelagringsprogram. Riksdagen avslog då en motion med samma syfte som den nu behandlade.

Enligt försvarsutskottets yttrande över motionen är fisket i krislägen alltjämt utomordentligt viktigt för landets försörjning. Utskottet framhåller att de fiskefartyg som i fredstid normalt landar sina fångster utomlands i ett krisläge i stället kan förväntas landa fångsterna i Sverige. Vi anser därför att beredskapslagring av drivmedel är motiverad även såvitt gäller de fiskefartyg som i dagsläget landar sina fångster utomlands.

Våra överväganden om lagringsansvar och ekonomisk belastning för olja för drift av fartyg i utrikes trafik redovisas i kapitel 17 respektive 18.

17 INVESTERINGSKOSTNADER OCH LAGRINGSANSVAR

17.1 Ansvar för tidigare lagringsprogram

17.1.1 Lagringen före år 1958

Skyldighet förelåg från år 1938 för oljehandeln att hålla vissa beredskapslager av olja och oljeprodukter. Statsbidrag till denna lagring utgick inte i någon form, utan oljeföretagen fick kompensera sig för kostnaderna prisvägen.

17.1.2 Oljelagringsprogrammet 1958-1962

I det oljelagringsprogram som gällde för perioden 1958-1962 ålåg lagringen oljehandeln och storförbrukarna av eldningsolja. Investeringskostnaderna för lageruppbyggnaden beräknades av 1955 års oljelagringskommitté till 600 milj.kr. Detta belopp innefattade såväl kostnaden för uppförande av cisternanläggningar som kostnaden för anskaffning av varan. Kostnadsberäkningarna för uppförande av cisternanläggningar grundade sig på ett genomsnitt av aktuella kostnader för olika typer av lagringsanläggningar. Kostnaderna uppgick till 120 kr per m^3 för ovanjordscisterner och till 200 kr per m^3 för skyddade lagringsutrymmen. Vid fastställandet av den totalt erforderliga cisternvolymen utgick man från en genomsnittlig fyllnadsgrad av 65 %. För de skyddade förvaringsutrymmena räknade man dock med en något högre fyllnadsgrad. Varupriserna utgjordes av importpriserna hösten 1956. Anskaffningskostnaden för varan beräknades sålunda till sammanlagt 250 milj.kr och cisternkostnaderna till 350 milj.kr. Av totalkostnaden, 600 milj.kr., beräknades 500 milj.kr. hänföra sig till lageruppbyggnad hos oljehandeln och 100 milj.kr. till lageruppbyggnad hos lagringspliktiga förbrukare av olja.

Det ansågs rimligt att oljebranschen svarade för dels det automatiska kapitalutlägg, som branschen skulle ha fått vidkännas vid en fortsatt tillämpning av 1938 års lagringsbestämmelser, dels en ytterligare lagringskostnad om 15 milj.kr. per år. Tillsammans motsvarade dessa insatser från branschens sida 40 % av de årliga kapitalkostnaderna för programmet. Resterande 60 % av kostnaderna för programmet täcktes med statsmedel i form av ränte- och amorteringsfria lån. För den skyddade lagringen utgick bidrag med högre belopp. Dessa lån skulle avskrivas under en tid av tjugo år. På samma sätt tillfördes de lagringspliktiga förbrukarna 60 % av kostnaderna för lagringen. Någon särskild beredskapslagringsavgift utgick ej, utan oljehandeln fick kompensera sig för kostnaderna genom priset. De lagringspliktiga förbrukarna fick söka kompensera sig för sina beredskapslagringskostnader genom de rabatter de kunde utverka vid inköp av olja från oljehandeln.

17.1.3 Oljelagringsprogrammet 1963-1969

Även i oljelagringsprogrammet 1963-1969 ålåg lagringen oljehandeln och storförbrukarna av eldningsolja.

1961 års oljelagringskommitté gjorde en motsvarande beräkning av investeringskostnaderna för lageruppbyggnaden 1963-1969. Genomsnittspriset för uppförande av ovanjordscisterner angavs till 100 kr. per m^3 och för skyddade anläggningar till 200 kr per m^3. Vid beräkningen av totalt erforderlig cisternvolym för ovanjordslagring angav kommittén fyllnadsgraden till 75 % för eldningsoljor och 70 % för övriga produkter. För skyddade anläggningar beräknades fyllnadsgraden till 80 %. För andra produkter än tjocka eldningsoljor beräknades varupriset till genomsnittligt importpris för en leverans av 13 500-25 000 ton vara från det karibiska området. För tjocka eldningsoljor konstaterade kommittén att konkurrensen medfört en sådan prissättning att den verkliga prisnivån hade kommit att ligga betydligt under de framräknade importpriserna. Ett varupris som utgjordes av medelförsäljningspriset för de tio största företagen på den svenska marknaden ansågs därför bättre återspegla det verkliga priset. De totala investeringskostnaderna för programmet beräknades till

812 milj.kr., vilket inkluderade lagerökning av kol och koks med ca 30 milj.kr.

Statliga bidrag till de lagringsskyldiga utgick i form av indexreglerade ränte- och amorteringsfria lån avsedda att täcka ca 50 % av kostnaderna för programmet. Till följd av fallande oljepriser under perioden och övergång till större lagringsanläggningar blev oljehandelns och de lagringspliktiga förbrukarnas andel av kostnaderna för programmet endast ca 40 %. För att täcka sina kostnader för oljelagringen tog oljehandeln ut beredskapslagringsavgifter inkluderande såväl investeringskostnader som driftkostnader för lagringen.

För att undvika att beredskapslagringsavgifterna reducerades genom beskattning till följd av att pristillägget till täckande av kapitalkostnaden för beredskapsanläggningar kunde beräknas inflyta till företagen i snabbare takt än de skattemässigt kunde avskrivas, hemställde Svenska Petroleum Institutet om lagstiftning som möjliggjorde tidsmässig överensstämmelse mellan influtna avgifter och utgifter för beredskapslagringen. Ett system för detta byggdes upp genom tillskapandet av Stiftelsen Petroleumbranschens Beredskapsfond. Företagen betalade in investeringsdelen av beredskapslagringsavgifterna till fonden och fick rätt att skattemässigt dra av inbetalade belopp. Beloppen fick lyftas ur fonden allteftersom kostnaderna för lagringen uppstod. Utbetalade belopp från fonden skulle beskattas hos företaget. Fonden var icke skyldig erlägga skatt för inkomst eller förmögenhet.

17.1.4 Oljelagringsprogrammet 1970-1976

Även innevarande oljelagringsprogram har till övervägande del ombesörjts av oljehandeln och de större förbrukarna av eldningsolja.

Investeringskostnaderna beräknades av 1968 års oljelagringskommitté på samma sätt som 1961 års kommitté.

För beräkning av cisternanläggningskostnaderna samlade kommittén in uppgifter om anläggningskostnader för flertalet av de anlägg-

ningar som hade uppförts under perioden 1965-1967. Dessa uppgifter utgjorde grunden för beräkningen av kostnaderna för ovanjordsanläggningar. För anläggningar avseende bensin, tjocka eldningsoljor och övriga produkter föreslogs ett enhetspris om 110, 80 respektive 65 kr. per m^3.

Beträffande skyddade och de särskilt lokaliserade anläggningar som föreslogs gjorde kommittén förkalkyler, där särskild hänsyn togs till merkostnaden för skyddet och lokaliseringen. För de skyddade anläggningarna beräknades kostnaden till 165 kr.per m^3 och för de lokaliserade till 73 kr. per m^3.

För den oskyddade lagringen angavs fyllnadsgraden till 75 % för drivmedel och till 80 % för eldningsoljor. För den skyddade och särskilt lokaliserade lagringen ansåg kommittén - med hänsyn bl.a. till den ringa omsättning som här torde komma i fråga - att fyllnadsgraden kunde höjas till 90 %.

Varukostnaden beräknades med utgångspunkt från importpriserna. För de kvantiteter som skulle lagras i skyddade eller särskilt lokaliserade anläggningar gjordes ett tillägg för lossning och frakt etc. om 12 kr. per m^3.

Den totala investeringskostnaden för programmet beräknades till 760 milj.kr., varav merkostnaden för den skyddade och lokaliserade lagringen utgjorde 80 milj.kr i dåvarande prisläge. Dessutom tillkom investeringkostnaden för gasollagring och lagring för stadsgasindustrin om 27,6 respektive 18,7 milj.kr samt - utanför programmets ram - investeringen för statlig lagring av koks.

Kommittén framhöll att det under de två tidigare oljelagringsprogrammen tillämpade systemet med kraftig statlig subvensionering av oljelagringen främst hade motiverats av att det hade varit fråga om en tillfällig, kraftig utbyggnad av oljelagringen. Detta resonemang ansågs inte längre tillämpligt när landet var inne på sitt tredje oljelagringsprogram, varför en övergång till finansiering prisvägen borde komma till stånd. Merkostnaden för den skyddade lagringen borde dock som dittills bäras av staten

bl.a. med hänsyn till de lokaliseringskrav som gäller för de skyddade lagringsutrymmena. Av samma skäl förordades statlig finansiering av merkostnaden för särskilt lokaliserad lagring. De statliga bidragen borde som tidigare utgå i form av ränte- och amorteringsfria lån, som avskrevs under en 20-årsperiod. Kommitténs förslag antogs i sin helhet.

Den del av nuvarande oljelagringsprogram för vilken inga statsbidrag utgår finansieras genom beredskapslagringsavgifter som tas ut av konsumenterna. Beredskapslagringsavgiften består av två delar. Den ena delen avser att finansiera erforderliga investeringar i cisternanläggningar och varulager inom ramen för lagringsprogrammet. Den andra avser att täcka driftkostnaderna för de lagringsskyldigas beredskapslager. Lagringsskyldiga förbrukare kompenseras för sina lagringskostnader genom att beredskapslagringsavgift ej utgår på deras inköp av oljeprodukter från oljehandeln. Beredskapslagringsavgifterna (investeringsdelen) inbetalas till och förvaltas av en särskild stiftelse, Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond - i 1963-1969 års program motsvarad av Stiftelsen Petroleumbranschens Beredskapsfond.

Utbyggnaden av lagringsutrymmen för den del av lagringsprogrammet, som avser skyddad eller särskilt lokaliserad lagring för perioden 1970-1976 handhas av ett av oljebranschen samägt företag, Svensk Petroleumlagring Tre AB (SPL III). I tidigare program motsvarades detta företag av Svensk Petroleumlagring AB och AB Svensk Petroleumlagring, vilka efter utbyggnadsskedet övergick till förvaltning av anläggningarna under namnen Svensk Petroleum Förvaltning AB respektive AB Svensk Petroleumadministration. Den oskyddade och icke lokaliserade lagringen är vanligen en integrerad del i den kommersiella verksamheten för de lagringsskyldiga företagen.

Någon skyldighet att vara med i Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond föreligger ej. Varje deltagande företag har sitt eget konto i fonden. Det är således ej fråga om någon gemensam kassa för oljelagring. Företagen har allteftersom lagringsplikten utökats lyft häremot svarande belopp ur fonden. Denna kon-

struktion med en fond har - som nämnts - valts av skattetekniska skäl eftersom avgifterna för lagringen beräknas flyta in till företagen i snabbare takt än beredskapsanläggningarna kan avskrivas. Avgifterna till fonden är, enligt lagen om rätt att vid inkomsttaxering erhålla avdrag för belopp som tillförts Stiftelsen Petroleumindustriens Beredskapsfond m.m., avdragsgilla vid inkomsttaxeringen. Utbetalade medel från fonden till företagen skall dock beskattas som inkomst. Härigenom motverkas att belopp som förutsatts i sin helhet stå till förfogande för lagringen reduceras genom beskattning.

17.1.5 Kontrollstationen år 1973

Kontrollstationen för 1970-1976 års lagringsprogram hade bl.a. till uppgift att mot bakgrund av OECD:s råds rekommendation den 29 juni 1971 om ett 90 dagars lager beräkna den lagerhållning som behövdes för att Sverige skulle kunna uppfylla den rekommenderade målsättningen i fråga om beredskapslagring av oljor. Bl.a. för att uppfylla detta mål beräknades en ökning av lagringen behövas med 1,5 milj. m^3 råolja. Kontrollstationen lade också fram ett alternativt förslag innebärande lagring av 3 milj. m^3 råolja. Utredningen förordade det större alternativet.

Den utökade lagringen föreslogs ske genom statens försorg. För att finansiera denna lagring föreslogs att en särskild beredskapsavgift skulle tas ut på oljeprodukter. Uppbörden av denna avgift borde ske i samband med uppbörden av energiskatt. I propositionen som anslöt till utredningens förslag framhölls att råoljelagring var att föredra framför färdigproduktlagring eftersom detta skapade större flexibilitet vid en kris. De skäl som tidigare talat emot råoljelagring - nämligen en begränsad inhemsk förädlingskapacitet - var nu undanröjda genom tillkomsten av ytterligare inhemsk raffinaderikapacitet.

Riksdagen fattade beslut i enlighet med propositionen. Lagringen omhänderhas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Influtna beredskapsavgifter tillförs ett särskilt icke räntebärande konto i riksgäldskontoret, oljelagringsfonden.

Kontrollstationen gjorde kostnadskalkyler för lagring i såväl färdigprodukter som råolja för att täcka de reviderade lagringsmålen och OECD:s 90 dagars lager.

Vid kostnadsberäkningarna för anläggningar för färdigprodukter gjordes tillägg till de av 1968 års oljelagringskommitté beräknade kostnaderna med ca 30 % - främst beroende på de starkt stegrade plåtpriserna. Samma fyllnadsgrader, som 1968 års kommitté hade angivit, användes vid beräkningarna. Anläggningskostnaderna för råoljeanläggningar beräknades till 70 kr. per m^3 och fyllnadsgraden till 90 %. Varupriserna beräknades enligt importpriserna under första kvartalet 1973.

Vid val av råoljetyp togs hänsyn endast till pris och optimalt raffinaderiutbyte under beaktande av det framräknade behovet av färdiga produkter.

Den totala investeringskostnaden för alternativet färdigproduktlagring beräknades till 335,8 milj.kr. och för råoljealternativet till 268,7 milj.kr.

Det högre råoljealternativet kostnadsberäknades till 485 milj.kr. eftersom anläggningskostnaden per m^3 beräknades sjunka med ca 15 % till följd av att större lagringsanläggningar kunde väljas.

17.1.6 Ytterligare beslutad lagring under innevarande period

Genom riksdagens beslut åren 1974 och 1975 möjliggörs en utökning av beredskapslagringen av olja med ytterligare 1 milj. m^3 eldningsolja och 3 milj. m^3 råolja eller oljeprodukter. Dessa lager är främst avsedda att användas i fredskriser. Lagringen skall ske genom statens försorg och omhänderhas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Finansieringen skall ske genom uttag av särskild beredskapsavgift på oljeprodukter på samma sätt som för tidigare beslutad råoljelagring.

17.2 Kommande oljelagringsprogram

17.2.1 Lagringsansvar för kommande program

Det kan mot bakgrund av vad ovan anförts konstateras att det utöver den statliga lagring som finansieras över statsbudgeten f.n. finns två beredskapslagringssystem. Det ena är den traditionella beredskapslagringen, den s.k. tvångslagringen, i näringslivets regi finansierad prisvägen med beredskapslagringsavgifter, uttagna av branschen själv, samt statliga bidrag. Det andra är den statliga lagring av råolja och eldningsolja, som finansieras med särskilda beredskapsavgifter på oljeprodukter som uppbärs av riksskatteverket i anslutning till uppbörden av energiskatt.

17.2.1.1 Vissa konsekvenser av nuvarande tvångslagringssystem

De lager som har byggts upp inom tvångslagringssystemet har som ovan nämnts finansierats bl.a. genom uttag av beredskapslagringsavgifter av konsumenterna - eller för lagringspliktiga förbrukare genom motsvarande befrielse från avgiften - samt genom statliga bidrag. Systemet innebär att beredskapslagren utgör företagens egendom. Företagen får emellertid inte utan tillstånd förfoga över tvångslager. Ett företag som minskar sin marknadsandel och därigenom sin andel av det totala tvångslagret får förfoga över det tidigare tvångslagret. Likaså får ett företag, i det fall lagringsmålet för en viss produkt sänks, möjlighet att disponera det lager som tidigare utgjorde tvångslager. En följd av att företagen är ägare till beredskapslagren är vidare att dessa genom utmätning eller konkurs kan tagas i anspråk för tillgodoseende av företagets borgenärer. Likaså kan ett företag som minskar sin marknadsandel eller helt lämnar den svenska marknaden sälja ut av sitt tidigare tvångslager. I ett sådant fall uppstår dock återbetalningsskyldighet för icke avskrivna statliga lån. Dessa möjligheter att förfoga över lager anskaffade för beredskapsändamål framstår som otillfredsställande eftersom lagren huvudsakligen har finansierats av de slutliga konsumenterna och av staten.

Enligt det system som gäller för oljehandeln vid finansiering av tvångslagringen har den del av kostnaden för det ökade lagringsmålet, som inte täcks av statliga lån, finansierats genom beredskapslagringsavgifter. För flertalet företag sker som ovan nämnts finansieringen genom en gemensam fond, där varje företag har sitt eget konto. De slutliga bidragen från fonden till det lagringspliktiga företaget är inte kopplade till det enskilda företagets andel i lagringsmålet. Detta medför en över- eller underkompensation för företag som minskar respektive ökar sin marknadsandel. Ett företag som minskar sin marknadsandel av en viss produkt erhåller ett överskott i fonden medan ett företag som ökar sin marknadsandel inte får täckning för kostnaden för sin andel i det ökade lagringsmålet. Underkompensation drabbar i särskilt hög grad företag som blir lagringsskyldiga först när en avsevärd del av lagringsperioden har förflutit. Registrerade marknadsförändringar under programperioderna liksom också saldon i fonden vid programperiodens utgång vittnar om att de här angivna effekterna varit ekonomiskt betydande. Sålunda har för vissa företag överskott om mångmiljonbelopp uppstått.

Motsvarande effekter uppstår för de företag som står utanför fonden liksom för de lagringspliktiga förbrukarna. Konsekvenserna för förbrukarna blir emellertid inte lika vittgående eftersom kostnaderna för olja i regel utgör en relativt liten del av deras totala kostnader för sin verksamhet.

Enligt gällande regler skall det totala lagringsmålet fördelas mellan de lagringsskyldiga. Detta får till följd att ett nytillkommande lagringsskyldigt företag förutom sin andel i ökningen av lagringsmålet för perioden, även får ta del i tidigare lagringsmål. Dessa tidigare lagringsmål har huvudsakligen finansierats genom beredskapslagringsavgifter, som tagits ut under tidigare perioder, och genom statliga bidrag. Det nytillkommande lagringspliktiga företaget måste finansiera sin andel i tidigare lagringsmål med eget eller upplånat kapitel. Motsvarande gäller om ett oljeföretag ökar sin marknadsandel eller en lagringspliktig förbrukare ökar sin förbrukning.

De skyddade och särskilt lokaliserade lagringsutrymmena är från och med lagringsperioden 1963-1969 huvudsakligen uppförda gemensamt för de lagringsskyldiga oljehandelsföretagen och en lagringspliktig förbrukare genom SPL-bolagens försorg. Utbyggnaden har via beredskapslagringsavgifter och statliga anläggningslån finansierats genom lån från de lagringsskyldiga till det SPL-bolag, som har haft ansvaret för byggnationen och som äger anläggningen. Låneformen har valts av skattetekniska skäl. Enligt gällande konsortialavtal mellan delägarna i respektive SPL-bolag fördelas vid lagringsperiodens slut utrymmena i förhållande till företagens andelar i skyddad respektive lokaliserad lagring. Efter samma grund fastställs företagens bidrag till finansieringen i form av lån till SPL-bolaget. Bolagets styrelse äger enligt konsortialavtalet senare omfördela utrymme som har friställts genom att ett företags lagringsskyldighet har bortfallit eller minskat. Det enskilda företaget har inte rätt att få tillbaka sitt bidrag (lån) till SPL-bolaget men är däremot oförhindrat att disponera över det fysiska lagret av olja. Företaget är vidare skyldigt att återbetala de statliga lånen i den mån dessa inte har avskrivits. Ett nytillkommet lagringspliktigt företag har inte rätt att få disponera utrymme i en anläggning där utrymme friställs för lagring enligt det tidigare lagringsmål för vilket anläggningen ursprungligen har byggts. I ett sådant läge kan i stället dessa friställda utrymmen användas för kommande lagringsprogram av de i det ursprungliga lagringsprogrammet ingående företagen eller disponeras för annat ändamål.

Som framgår av det föregående innebär det nuvarande systemet betydande nackdelar för företag som önskar etablera sig på marknaden respektive öka sin marknadsandel. Mindre oljeföretag kan tvingas att avstå från egen import eller att hålla nere försäljningen under 20 000 m^3 per år för att på så sätt undgå lagringsplikt. Ett oljeföretag som ökar sin försäljning av eldningsolja med 2 000 m^3 per år från 19 000 till 21 000 m^3 blir skyldigt att bygga upp ett tvångslager till en total investeringskostnad i storleksordningen 3,5 milj.kr. Denna investering skulle huvudsakligen behöva finansieras på annat sätt än via influtna avgiftsmedel. Systemet verkar således i hög grad försvårande för etablering och marknadsexpansion.

Dessa negativa effekter av nuvarande system konstaterades redan av 1968 års oljelagringskommittē. Kommittēn ansåg att ett nytillkommande företag verkligen kom i ett sämre läge än redan förut lagringsskyldiga och övervägde om särskilda övergångsbestämmelser borde införas ur rättvisesynpunkt för nytillkommande lagringspliktiga. Kommittēn föreslog emellertid att inga särskilda bestämmelser borde införas för att underlätta etablering på marknaden för nytillkommande företag. Emellertid uttalade kommittēn att - inom ramen för gällande dispensregler - borde möjlighet finnas att jämka lagringsskyldigheten för nytillkommande lagringsskyldiga, då från konkurrenssynpunkt direkt stötande orättvisor uppstod. Samtidigt påpekades dock att dispensregeln endast borde utnyttjas i strängt begränsad omfattning och endast övergångsvis. Överstyrelsen har under innevarande period endast i något fall och endast för kortare tid meddelat dispens från lagringsskyldighet för ett nytillkommande lagringspliktigt företag.

Under perioden har ett fåtal oljehandelsföretag blivit lagringsskyldiga.

17.2.1.2 Olika alternativ för kommande oljelagringsprogram

Den av oss föreslagna utökningen av oljelagringen kan antingen ske i statens eller näringslivets regi eller genom en kombination av båda dessa alternativ. Till en början kan erinras om skälen till att beredskapslagringen från dess införande år 1938 huvudsakligen har ombesörjts av näringslivet. Ett av de mest vägande skälen var att lagringen därigenom kunde ske som en integrerad del av den kommersiella verksamheten varvid kraven på omsättning av lagren kunde tillgodoses. Omsättningskravet är framför allt aktuellt för motorbensin. Detta krav ansågs ej kunna tillgodoses på ett tillfredsställande sätt för det fall lagringen skedde i statlig regi. En från beredskapssynpunkt önskvärd spridning av lagren åstadkoms även till viss del genom att de enskilda företagen ålades lagringsskyldighet. Vidare bedömdes staten inte disponera tillräckligt kunnande och erforderliga organisatoriska resurser för att omhänderha lagringen.

Alternativet att lagra råolja, vilket starkt minskar kravet på omsättning, aktualiserades inte då landet tidigare saknade inhemsk raffinaderikapacitet av mer betydande omfattning.

Vid tidpunkten för kontrollstationens förslag till utökad lagring hade raffinaderikapaciteten i landet byggts ut i en omfattning som möjliggjorde en försörjningsberedskap på oljeområdet genom lagring av råolja i stället för som tidigare färdigprodukter. Efter driftstarten vid Scanraff AB:s raffinaderi vid Brofjorden sommaren 1975 kan ca 65 % av tillförseln till marknaden täckas av produkter från inhemska raffinaderier. Eftersom den av kontrollstationen föreslagna lageruppbyggnaden huvudsakligen syftade till att möta fredskriser och i viss mån avspärrningssituationer behövde heller inga krav från skyddssynpunkt ställas på spridning av lagren. Det ansågs därför rimligt att den fortsatta lagringen skedde på det sätt som var ekonomiskt mest fördelaktigt. Som påpekas ovan under 17.1.5 kostnadsberäknade kontrollstationen såväl alternativet färdigproduktlagring som råoljelagring. Råoljelagring framstod därvid som det ekonomiskt avgjort mest fördelaktiga alternativet. Det kan konstateras att råoljelagring dessutom skapar en större flexibilitet eftersom produktframställningen i viss utsträckning kan anpassas till de aktuella behoven under en kris. Vidare konstaterades att de invändningar som tidigare kunnat anföras mot en statlig lagring nu var i allt väsentligt undanröjda och att staten genom överstyrelsen hade en lämplig organisation med kunnande på området för genomförande av den föreslagna råoljelagringen. Statlig råoljelagring ansågs innebära avsevärda administrativa fördelar för tillsynsmyndigheten jämfört med lagring enligt nuvarande tvångslagringssystem.

Våra förslag till lagringsmål för oljor och oljeprodukter innebär dels en utökning av fredskrisreserven så att den bl.a. får en sådan omfattning att kraven enligt det internationella energiprogrammet uppfylls utan att krigs- och avspärrningsreserverna behöver tas i anspråk, dels en utbyggnad av reserverna för krig och avspärrning. Krigsreservens utbyggnad är dock begränsad och berör endast några få produkter.

Vi har vid våra överväganden om fördelningen av lagringsansvaret för den kommande lagringen förutsatt att den fortsatta utbyggnaden av fredskrisreserven skall ske på samma sätt som tidigare, dvs. genom statlig lagring av i första hand råolja finansierad genom uttag av särskilda beredskapsavgifter. Vi ifrågasätter emellertid mot bakgrund av vad som ovan anförts om inte även utbyggnaden av avspärrningsreserven delvis bör ske i form av råolja i statens regi. Vi anser det vara principiellt riktigt att de lager av olja som riksdagen beslutar om för att trygga energiförsörjningen i kristid och som ytterst bekostas av landets oljeförbrukare också ägs av staten. Genom statlig lagring undvikes de ovan under 17.2.1.1 redovisade negativa konsekvenser som nuvarande tvångslagringssystem medför. En utökad statlig råoljelagring innebär att den från beredskapssynpunkt önskvärda spridningseffekten inte uppnås i samma omfattning, eftersom råoljelager bör ligga i anslutning till raffinaderierna. I en avspärrningssituation förutsätts emellertid normala transportmöjligheter föreligga varför kravet på spridning av avspärrningsreserven inte torde hindra att en mindre del av denna lagras i form av råolja.

Om lagringen under nästkommande lagringsperiod skall ske i statens regi bör som första krav uppställas att lagren inte behöver omsättas. Detta kan enligt vår mening endast ske genom lagring av råolja i så stor utsträckning att behovet av de omsättningskrävande produkterna täcks i råolja. För en råoljelagring av denna omfattning måste det övervägas huruvida

- erforderlig raffinaderikapacitet finns inom landet

- erforderlig transportkapacitet finns inom landet för distribution i kristid av färdigprodukter från raffinaderierna till konsumtionscentra

- tekniska möjligheter finns för utbyggnad av bergrumsanläggningar i anslutning till befintliga raffinaderier

- råoljelagring är gynnsammare ekonomiskt än motsvarande färdigproduktlagring.

Vid råoljelagring bör även vissa mindre kvantiteter tillsatsmedel, t.ex. tetraetylbly, lagras genom överstyrelsens försorg.

17.2.1.3 Raffinaderikapacitet

Raffinaderikapaciteten - exklusive asfaltraffinaderier - inom landet beräknas enligt prop. 1975/76:124 uppgå till ca 65 % av vårt behov av oljebaserade bränslen och drivmedel år 1985.

Det krisförlopp som ligger till grund för vår bedömning av behoven under avspärrning förutsätter att importen successivt går ner samtidigt som konsumtionsbegränsande åtgärder sätts in. Under förutsättning att förutom merparten av fredskrisreserven även en mindre del av avspärrningsreserven lagras i råolja kan den totala råoljekvantiteten för såväl fredskris som avspärrning inklusive beräknad import raffineras inom landet under det av oss studerade tidsförloppet för en avspärrningssituation.

I en fredskris kan förväntas att importen kan upprätthållas i större utsträckning än under en avspärrning. Därmed blir även tillförseln av färdigprodukter betydligt större jämfört med en avspärrningssituation. Behoven av färdigprodukter bör sålunda med hänsyn till beräknad import och landets raffinaderikapacitet kunna täckas även om hela fredskrisreserven lagras i råolja.

17.2.1.4 Transportkapacitet

Genom koncentrationen av raffinaderikapacitet till västkusten kommer i det fall beredskapslagringen sker i form av råolja stora krav att ställas på möjligheten att vidaretransportera de vid raffinaderierna erhållna produkterna. Avgörande härvidlag är huvudsakligen tillgången på tankfartyg och järnvägstankvagnar.

Av de år 1975 från de svenska raffinaderierna uttransporterade kvantiteterna olja och oljeprodukter (inkl. bunkeroljor) gick 8,2 milj. ton med båt, 0,6 milj. ton med järnväg och 1,5 milj. ton med tankbil. Under en fredskris torde transporterna av oljeprodukter som raffineras inom landet kunna ske utan större störningar och i erforderlig omfattning. Möjligen kan problem upp-

komma vad avser transporterna med båt, då oljebolagen endast i mycket begränsad omfattning äger i Sverige registrerat tanktonnage. Dessutom saknas garantier för att fartyg som normalt är sysselsatta med denna typ av transporter även under sådana omständigheter kommer att fortsätta sin verksamhet här i landet.

Sjötransporternas relativa betydelse kan under en avspärrningssituation väntas öka jämfört med fredsläget. Av avgörande betydelse är då att svenskt tonnage befinner sig i svenska farvatten. Detta gäller speciellt tankfartyg med avseende på behovet att transportera de raffinerade produkterna från raffinaderierna på västkusten till konsumtionscentra på ostkusten. Under sådana omständigheter blir möjligheten att med tankfartyg gå genom Öresund av stor betydelse.

Av det svenska produkttanktonnaget på mellan 3 000 och 42 000 ton dödvikt år 1975, vilket totalt motsvarar knappt 460 000 ton dödvikt, beräknas av det totala tonnaget ca 115 000 ton dödvikt kunna passera Öresund med full last under en avspärrningssituation. Det bör dock betonas att den andel färdigprodukter som under en avspärrningsperiod beräknas komma från beredskapslagrad råolja och sålunda kan bli föremål för denna typ av transport är relativt ringa.

En slutsats som kan dras av det ovan anförda är att transportproblemen vad gäller råoljelagring torde kunna lösas under både en fredskris och en avspärrningssituation, i det senare fallet under förutsättning att ordinarie svenskregistrerat kusttanktonnage kan behållas i svenska farvatten.

17.2.1.5 Förläggning av lagringsutrymmen

Överstyrelsen för ekonomiskt försvar har inventerat möjligheterna till utbyggnad av råoljeanläggningar, vid nu projekterade eller planerade lagringsplatser i närheten av raffinaderierna, i den omfattning som skulle erfordras för att lagra den utökade fredskris- och avspärrningsreserven i form av råolja. Det har därvid framkommit att överstyrelsen med säkerhet f.n. totalt kan bygga bergrum för inlagring av 5,3 milj. m^3 råolja. Dess-

utom anser överstyrelsen det möjligt att bygga ut för lagring av ytterligare 3,5 milj. m^3 vid nu planerade lagringsplatser. För ytterligare en milj. m^3 föreligger en viss osäkerhet vid bedömningen av utbyggnadsmöjligheterna bl.a. beroende på ovissheten vad gäller tillkomsten av ett nytt raffinaderi vid Brofjorden. Förutom ovan nämnd utbyggnadskapacitet finns möjligheten att bygga anläggningar på andra platser än de nu planerade eller projekterade. Detta torde dock liksom för en del av de tidigare nämnda utbyggnadsmöjligheterna medföra ökade kostnader för lagerutrymmena eftersom bl.a. kajer behöver byggas och inseglingsleder kan komma att behöva iordningställas.

17.2.1.6 Ekonomisk dimensionering

Vi beräknar den ekonomiskt optimala fördelningen mellan råolja och färdigprodukter av den tillkommande lagringen med beaktande av angivna behov av färdigprodukter, varukostnader och beräknade lagringsanläggningskostnader.

Lagerbehov

Beredskapslagringsbehovet av färdiga produkter och behovet av utbyggnad av cisternanläggningar under det av oss föreslagna programmet framgår av den hemliga bilagan.

Val av råoljetyp

För valet av råolja måste följande faktorer beaktas, nämligen utbytestal, uppvärmningskrav, svavelhalt, anskaffningsmöjlighet och pris.

Med hjälp av överstyrelsen för ekonomiskt försvar och Svenska Petroleum Institutet har uppgifter inhämtats från landets raffinaderier om raffinaderiutfallet för olika råoljetyper vid normal kommersiell drift. Uppgifter rörande möjligheten till volymmässig maximering av vissa produkter har även inhämtats. Det har därvid framkommit att de råoljetyper som ger ett utfall som bäst överensstämmer med behoven av färdigprodukter är lätta arabiska oljor och Nordsjöoljor.

Ett krav som bör ställas vid val av råolja för lagring är att oljans stelningspunkt är sådan att den kan lagras utan uppvärmning. De lätta arabiska råoljorna kräver ingen uppvärmning. Nordsjöoljorna däremot kan visserligen lagras utan värmning under kortare perioder men torde inte klara långtidslagring utan viss uppvärmning. Lagring av Nordsjöolja innebär således högre kostnader till följd av att lagringsutrymmena måste förses med uppvärmningsanordningar.

Den lätta arabiska råoljan produceras i stora mängder och kan anses lätt att erhålla under normala förhållanden. Nedanstående tabell visar också att priset på t.ex. Arabian Light är relativt fördelaktigt jämfört med andra råoljor av motsvarande typ.

Tabell 17.1 Importpriser (cif) för råolja första kvartalet 1976

Råoljetyp	Cif-pris kr/m^3
Arabian Light, 34°	350:75
Iranian Light, 34°	339:99
Iranian Heavy, 31°	361:31
Murban and Zakum, 39°	369:36
Kuwait, 31°	355:25
Nigeria, 34°	368:23
Umm Shaif	368:53
Quatar Marine, 36°	359:26
Quatar Land, 40°	362:31
Ekofisk	358:68
USSR-crude	320:99

Vad beträffar svavelhalt är Nordsjöoljorna lågsvavliga och de lätta arabiska oljorna normalsvavliga.

Vi väljer med hänsyn till vad ovan har anförts att vid beräkningarna utgå från lätt arabisk olja. Lagringen bör dock kunna ske även i annan råolja, t.ex. Nordsjöolja. Vi anser i likhet med vad som anförts i kontrollstationens betänkande att man i händelse av en kris får acceptera ett högre svavelutsläpp än eljest för att erhålla nödvändig energi.

Denna råoljetyp ger vid normal kommersiell drift vid raffinaderierna följande utbyte i färdiga produkter (volymprocent):

gasol	0,6
lättbensin	1,1
gasbensin	0,3
motorbensin	17,0
flygfotogen	2,2
övrig fotogen	0,2
motorbrännolja, tunna eldningsoljor	31,3
tjocka eldningsoljor	42,3

Varukostnader

Importpriserna för färdigprodukter återspeglar såväl priser på den s.k. spotmarknaden som avräkningspriser inom internationella koncerner. Avräkningspriserna baseras i viss utsträckning på verklig råoljekostnad. Importpriset för råolja överensstämmer vanligen med gällande marknadsnotering med tillägg för frakt till svensk hamn. Vi anser att medelimportpriserna för såväl råolja som färdigprodukter under första kvartalet 1976 kan användas för våra beräkningar av varukostnaderna även om den valda råoljetypen är lätt arabisk olja. Som ovan redovisas var under första kvartalet 1976 importpriset på Arabian Light 350 kr per m^3, dvs. det anslöt nära till det genomsnittliga importpris som anges nedan. Genom att välja den senare prisuppgiften erhålls dock en eftersträvansvärd gemensam bas för alla beräkningar.

Varupriser (medelimportpriser under första kvartalet 1976):

	kr/ton
gasol	731
gjuterikoks	469
annan koks	425

	kr/m^3
råolja	357
motorfotogen	508
annan fotogen	447
reabensin	469
flygfotogen	472
gasbensin	387
motorbensin	466
motorbrännolja, tunna eldningsoljor	418
tjocka eldningsoljor	301[1)]

1) Priset avser lågsvavlig olja

Cisternkostnader och fyllnadsgrader

Anläggningskostnaderna har beräknats i en särskild arbetsgrupp inom kommittén. Utgångspunkten för beräkningarna är kostnaderna för anläggningar som byggts under innevarande lagringsprogram. Dessa kostnader har framräknats till prisläget november 1975. För bergrumsanläggningar har även marginalkostnaden för utökning av en anläggning beräknats. Anläggningskostnaderna framgår av bilaga 2.

Fyllnadsgraderna har i tidigare program angivits till varierande procentsatser för olika produkter. De skäl som anförts för att använda lägre fyllnadsgrader än 100 % har bl.a. varit att disponibelt utrymme måste finnas för att vid omsättning av lagren inte behöva göra avkall på beredskapen. Avsikten har med andra ord varit att i händelse av att ett lagerutrymme tillfälligt töms motsvarande kvantitet skall lagras i överkapacitetsutrymme i övriga anläggningar.

Endast motorbensin torde kräva omsättning. Vi anger därför fyllnadsgraden för motorbensin till 90 %. För övriga produkter anger vi fyllnadsgraden 100 %.

Vid vår beräkning av den ekonomiskt optimala fördelningen mellan råolja och färdigprodukter förutsätter vi vidare billigaste lag-

ringsalternativ (stora bergrumsanläggningar) för färdigproduktlagring och normalt kommersiellt utbyte ur råolja. Vi beräknar att anläggningskostnaderna för den del av råoljelagringen som överstiger totalt 6,8 milj. m^3 ökar från 60 till 80 kr. per m^3 på grund av att redan befintliga kajer etc. inte kan utnyttjas. Kostnadsjämförelsen sker exklusive mervärdeskatt. I beräkningarna utgörs det ingående beredskapslagret av tvångslager enligt innevarande lagringsprogram, statliga lager av gasol, flygdrivmedel och eldningsolja samt de tre milj. m^3 råolja som beslutades med anledning av kontrollstationens förslag.

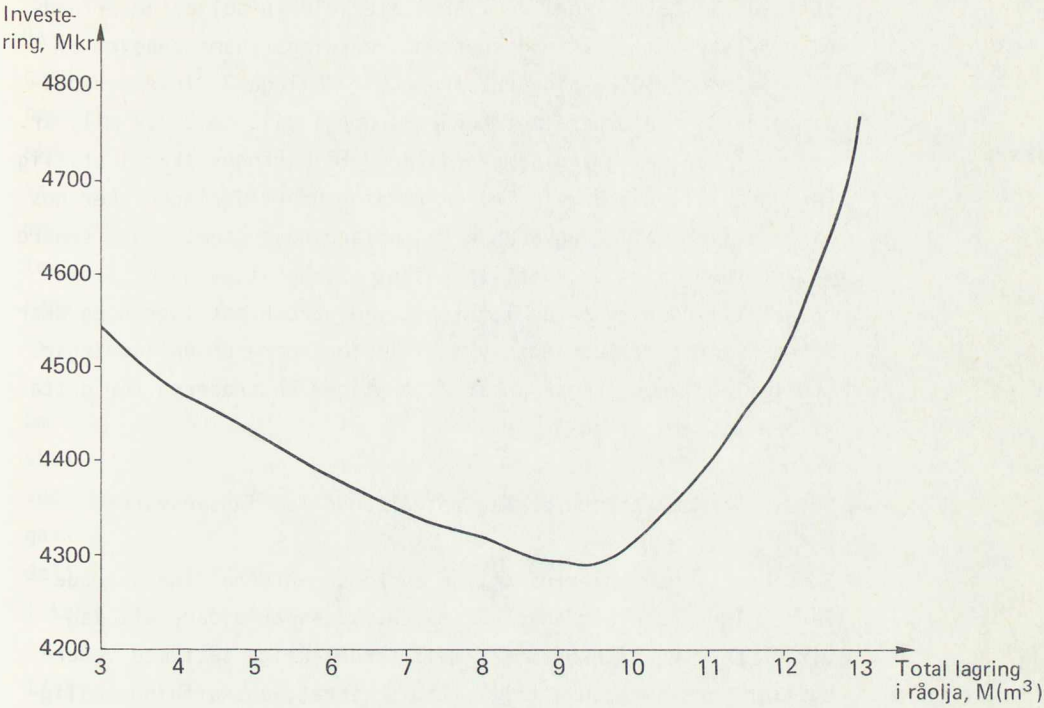
Resultatet av beräkningen, som grafiskt redovisas i figur 17.1, är att råoljelagring upp till totalt ca 12 milj. m^3 är fördelaktigare än motsvarande färdigproduktlagring. Den ekonomiskt optimala fördelningen mellan råolja och färdigprodukter är f.n. lagring av 9,6 milj. m^3 råolja och resterande behov i form av färdigprodukter. Råoljelagring utöver 9,6 milj. m^3 blir mindre ekonomiskt fördelaktig på grund av att mängden överskottsprodukter stiger. Det blir med andra ord dyrare att lagra råolja för att täcka resterande behov än att lagra färdiga produkter. En råoljelagring om totalt 9,6 milj. m^3 ger ett raffinaderiutfall som täcker behoven av den omsättningskrävande produkten motorbensin.

Det bör påpekas att om färdigproduktlagringen skall ske i näringslivets regi enligt nuvarande tvångslagringssystem torde investeringskostnaderna för lagringen öka väsentligt till följd av att mindre och därmed dyrare lagringsanläggningar samt lägre fyllnadsgrader används.

Kostnadsberäkningar

Vi kostnadsberäknar behoven av flytande fossila bränslen och drivmedel exklusive behoven för gasturbindrift men inklusive behoven av tjock eldningsolja för ammoniaktillverkning med utgångspunkt från den ekonomiskt optimala fördelningen av råolja och färdigprodukter. Vi räknar med två alternativ, nämligen dels att staten ombesörjer såväl lagring av råolja som spetskvantiteter av färdigprodukter, dels att spetskvantiteterna som hittills

Fig. 17.1 Ekonomisk dimensionering av oljelagringsprogram 1978–1984



Kommentar till figur 17.1

Kurvan uttrycker den ekonomiska avvägningen mellan lagring i råolja relativt lagring av färdiga oljeprodukter.

Kurvan börjar på 3 milj. m^3 råolja med hänsyn till år 1973 beslutad råoljelagring. Det i denna punkt angivna investeringsbehovet om drygt 4 500 milj. kr. anger sålunda kostnaderna för färdigproduktlagring av det föreslagna programmet.

lagras i näringslivets regi. I det senare alternativet förutsätts dock staten lagra de kvantiteter eldningsolja som erfordras för att dämpa vinterdispensens verkningar samt behovet av flygdrivmedel. Beräkningarna framgår av bilaga 3. Investeringskostnaderna för programmet beräknas uppgå till ca 2 818 milj.kr. om såväl råoljelagring som färdigproduktlagringen sker i statlig regi och till 2 863 milj.kr. om färdigproduktlagringen sker hos näringslivet enligt nuvarande tvångslagringssystem. I det senare fallet förutsätts dock att lagerökningsbehovet av gasol i sin helhet tillgodoses av de lagringsskyldiga och att lagringen sker gemensamt för de lagringsskyldiga i stora bergrumsanläggningar. Skulle lagringen ske på annat sätt stiger kostnaderna för detta alternativ väsentligt.

17.2.2 Kommitténs förslag beträffande lagringsansvaret

Som anförs ovan anser vi att de av konsumenterna finansierade lagren i princip bör ägas av staten. Vi anser vidare att lagringen bör ske på ekonomiskt mest fördelaktiga sätt med vederbörligt hänsynstagande till bl.a. säkerhet, anskaffningsmöjligheter, flexibilitet, distributionsmöjligheter och administrativ enkelhet.

Vi finner att hinder ej föreligger för en utökad råoljelagring i den omfattning som enligt våra ovan redovisade beräkningar är ekonomiskt betingad. Vi föreslår därför att de 3 milj. m^3 råolja eller oljeprodukter som riksdagen år 1975 har fattat principbeslut om skall lagras i form av råolja samt att ytterligare 3,6 milj. m^3 råolja lagras. Denna lagring bör omhänderhas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar.

Resterande behov bör lagras i form av färdiga produkter. Denna lagring anser vi kan ske antingen hos näringslivet enligt nuvarande tvångslagringssystem eller - eftersom den enda omsättningskrävande produkten motorbensin täcks genom råoljelagring - i statens regi. Statlig lagring blir enligt våra beräkningar billigare eftersom i vissa fall större lagringsanläggningar kan väljas. Eftersom den utökade lagringen i huvudsak hänför sig till avspärrnings- och fredskrisreserven är kravet på omfattande sprid-

ning av lagren inte lika väsentligt som under tidigare program. Den större delen av avspärrningsreserven kommer alltjämt att lagras i form av färdiga produkter av de lagringsskyldiga varigenom kraven på beredskapsmässig spridning och omedelbar gripbarhet tillgodoses. Sådan spridning som behövs av distributionsskäl kan tillgodoses inom ramen för ett statligt lagringsprogram. Vi anser det fördelaktigt att ansvaret för det kommande programmet inte är delat mellan stat och näringsliv. Om staten får det totala ansvaret för programmet kan ett enhetligt system för finansieringen byggas upp. Vi förordar därför att staten tar ansvaret även för den ökade färdigproduktlagring som vi föreslår.

Om lagringen av färdigprodukter för det kommande programmet skall ske hos näringslivet anser vi att denna skall ske på i huvudsak samma sätt som hittills. Våra överväganden om hur de negativa konsekvenserna av nuvarande beredskapslagringssystem i detta fall skall kunna undvikas för kommande program redovisas i kapitel 18.

17.2.3 Andel i äldre lagringsmål

Som ovan påpekas kommer till följd av nuvarande lagringsregler ett nyetablerat företag eller ett företag som ökar sin försäljning eller förbrukning av oljeprodukter att bli lagringsskyldigt respektive få ökad lagringsskyldighet inom ramen för tidigare lagringsprogram. Någon möjlighet att ekonomiskt kompensera sig för denna lagringsplikt genom bidrag eller särskilt pristillägg torde inte föreligga. De i programmen ursprungligen ingående företagen har däremot fått täckning för sina kostnader för denna lagring dels genom statliga bidrag, dels genom att kompensera sig prisvägen bl.a. med beredskapslagringsavgifter. Detta medför - som anges i 17.2.1.1 - svårigheter vid nyetablering och marknadsexpansion.

Vi har övervägt olika möjligheter att motverka de extra svårigheter i fråga om beredskapslagringen som med nuvarande regler uppstår för nytillkommande lagringspliktiga företag och expanderande företag genom att de blir delaktiga i äldre lagringsmål.

En möjlighet är att nuvarande bestämmelser ändras så att lagringsplikt för nytillkommande lagringsskyldiga företag inte inträder för äldre lagringsmål. De lagringsmål som gäller vid utgången av innevarande period skulle fullgöras av de företag som är lagringsskyldiga vid periodens utgång och omfördelas varje år i förhållande till företagens aktuella basmängder. Detta alternativ har dock vissa nackdelar. Om de äldre lagringspliktiga företagens marknadsandelar totalt minskar genom nyetableringar skulle dessa företag komma att belastas med en i förhållande till basmängden ökad lagringsskyldighet. Även om dessa företag vid periodens ingång har fått full täckning för finansiering av äldre lagringsmål, skulle företagen till skillnad från nytillkommande komma att belastas med löpande kostnader för en större lagerhållning än som svarar mot deras omsättning. Alternativet ger heller ingen lösning när det gäller expanderande företag.

Vi har även övervägt statliga kreditgarantier för att underlätta finansieringen för företag som blir delaktiga i äldre lagringsmål. Ett sådant system innebär emellertid - förutom den begränsade stödeffekten av garantisystemet - endast tillfällig hjälp för ett företag som önskar etablera sig på marknaden eller expandera över de gränser som medför lagringsplikt.

För att underlätta för företag att etablera sig på marknaden föreslår vi att ett företags förändring i basmängd endast i begränsad omfattning skall påverka företagets andel i äldre lagringsmål. Detta bör gälla såväl oljehandelsföretag som lagringspliktiga förbrukare.

De äldre lagringsmålen kommer under innevarande lagringsperiod att ha fördelats senast per den 1 januari 1978 efter 1976 års basmängder. Vid den uträkning av basmängden 1977 och senare år, som skall ligga till grund för omfördelning av det äldre lagringsmålet för en viss produkt föreslår vi, att minskningen eller ökningen av basmängden för produkten i fråga halveras jämfört med 1976 års basmängd. För ett nytillkommande lagringspliktigt företag halveras hela basmängden vid uträkningen av företagets andel i det äldre lagringsmålet.

Vad beträffar skyddad och särskilt lokaliserad lagring enligt äldre lagringsmål anser vi det otillfredsställande att nytillkommande lagringspliktiga kan tvingas att bygga bergrumsanläggningar för tidigare skyddad och lokaliserad lagring till följd av att de inte har rätt att få disponera utrymme i bergrum avsedda för denna lagring.

Vi föreslår därför att lagringsplikten i skyddad och lokaliserad lagring för kommande lagringsperiod fastställs till den lagringsplikt, som gäller för enskilda företag vid innevarande lagringsperiods slut. Ett nytillkommande lagringspliktigt företag blir därför inte skyldigt att hålla skyddade eller lokaliserade lager enligt äldre lagringsmål.

Skulle brister i lagringen uppstå till följd av vårt förslag om frysning av lagringsplikten i skyddad och lokaliserad lagring t.ex. genom att lager blir ianspråktagna i konkurs, förutsätter vi att staten ges möjlighet att mot erläggande av avgift motsvarande driftkostnaderna disponera de därmed friställda cisternutrymmena.

De av oss föreslagna åtgärderna för att dämpa de negativa effekterna av nuvarande tvångslagringssystem kan inte betraktas som slutliga lösningar. Vi föreslår därför att dessa frågor utreds i särskild ordning.

17.2.4 Lagring för gasturbindrift

Den lagring vi föreslår för drift av gasturbinanläggningar måste i stor utsträckning ske i form av specialbränsle. Olika specialkvaliteter av tunn eldningsolja samt fotogen med särskilda krav på renhet kan ifrågakomma. Vilken typ av bränsle som erfordras för en viss gasturbinanläggning beror på ålder och typ av anläggning. Enligt vårt förslag skall hälften av lagringen fullgöras i direkt anslutning till respektive anläggning.

Med hänsyn till att lagringen till stor del skall fullgöras med specialbränsle och i anslutning till anläggningarna - vilket gör

statlig lagring mindre lämplig - föreslår vi att lagringsplikt införs för ägare av gasturbiner.

Investeringskostnaderna för denna lagring beräknas till högst 88 milj.kr.

17.2.5 Lagring för fartygsdrift i utrikes trafik

I avsnitt 16.1 konstaterar vi att beredskapslagring numera behövs för den utrikes sjöfarten. Nära till hands ligger att genomföra detta genom att upphäva det undantag från lagringsskyldigheten som gäller för denna sjöfart. Lagringsplikt skulle då inträda för säljare av marina bunkeroljor. Detta kan eventuellt till följd av höjda priser få den konsekvensen att bunkring för utrikes sjöfart på Sverige i allt större utsträckning sker i andra länder. En sådan utveckling skulle kunna innebära att de kommersiella lager av bunkeroljor i landet som är gripbara vid en kris minskar. Även den förbrukning på grund av vilka lagren beräknas skulle i så fall bli mindre än som svarar mot lagringsbehovet.

Eftersom beredskapslagring av bunkerolja för utrikes sjöfart hittills inte förekommit kommer uppbyggnaden av lager inte - som för andra oljeslag - att avse enbart en ökning av lagren utöver volymen enligt nu gällande program. I stället måste hela det behövliga lagret anskaffas under programtiden. Detta kan enligt vår uppfattning enklast genomföras genom att staten lagrar den olja som enligt kapitel 8 och 9 erfordras för fartygs drift i utrikes trafik. Undantaget för olja för utrikes sjöfart från beredskapslagringsskyldighet bör alltså kvartstå.

17.2.6 Lagring för en efterkristid

Investeringskostnaderna för lagring för en efterkristid enligt de i kapitel 12 angivna kvantiteterna kan anges till i storleksordningen 1 100 milj.kr. för alternativet med låg försörjningsstandard respektive 1 400 milj.kr. för alternativet med högre standard.

17.2.7 Lagringsskyldighet för raffinaderierna

Med hänsyn till att endast vissa av oljehandelsföretagen äger raffinaderier i Sverige finner vi inte anledning föreslå skyldighet för raffinaderierna att lagra råolja.

17.2.8 Naturgas

Som nämnts räknar vi inte med att naturgas kommer att introduceras i landet före år 1985. Skulle detta emellertid ske i sådan omfattning att övergång sker från eldningsoljor till naturgas måste däremot svarande lagring av eldningsolja ske (se SOU 1972:25). Vid den av oss föreslagna kontrollstationen bör frågan om naturgasintroduktion i landet uppmärksammas.

17.3 Koks för den metallurgiska industrin

Lagringen av kol och koks som råvara för den metallurgiska industrin har tidigare skett i statens regi genom överstyrelsen för ekonomiskt försvar. Vi anser att lagringen även under kommande program bör ske i statens regi.

Investeringskostnaden för utökningen av lagringen beräknas till 160 milj.kr.

17.4 Gasbensin och olja för den kemiska industrin

17.4.1 Gasbensin

Den av oss föreslagna lagringen av råolja gör det möjligt att täcka en del av gasbensinbehoven för avspärrning. Vidare finns möjlighet att använda överskottet av lättbensin för drift av nuvarande krackeranläggning i Stenungsund. Detta överskott har därför avräknats. Vi anser att resterande behov av gasbensin bör lagras i statens regi.

Investeringskostnaderna för gasbensinlagringen beräknas till 215 milj.kr.

17.4.2 Olja för kimröksframställning

Vi föreslår att lagringen av den specialkvalitet av eldningsolja som erfordras för produktion av kimrök lagras i statens regi.

Investeringskostnaderna för denna lagring beräknas till 9 milj. kr.

17.5 Kärnbränsle

I kapitel 13 föreslår vi att ett beredskapslager av kärnbränsle byggs upp. Detta beredskapslager är främst avsett att möta försörjningskriser i fred. Med hänsyn till de normala intervallen mellan bränslebytena och den därmed sammanhörande uthålligheten i kärnkraftsystemet föreslås lagringen omfatta ett års behov av ersättningsbränsle för varje reaktor som kommersiellt producerar elkraft.

F.n. upphandlas natururan och anrikningstjänster lång tid innan leverans sker. Med hänsyn till den ovisshet som råder på kärnbränslemarknaden torde det i dag inte vara möjligt att med bestämdhet kunna förutsätta att ett kärnbränslelager omfattande ett års ersättningsbränsle för samtliga nu beslutade och planerade reaktorer hinner byggas upp under den av oss föreslagna programperioden.

Kärnbränsle upphandlas av de svenska kraftföretagen genom det gemensamt ägda Svensk Kärnbränsleförsörjning AB, SKBF. I detta bolag äger staten utse hälften av ledamöterna i styrelsen samt ordföranden. Enligt Aka-utredningen föreslås en utökning av statens inflytande i SKBF så att staten får utse två tredjedelar av styrelsen. Staten lämnar f.n. kreditgarantier till SKBF för inköp av anrikningstjänster och natururan.

Vi har övervägt att lagringen skulle ske genom statens försorg. Mot detta talar emellertid dels att vissa kontrakt, delvis avsedda för beredskapslagring, redan tecknats för kärnkraftproducenternas räkning, dels utländska myndigheters krav på kontroll av kärnbränslet framför allt för att undvika att kärnbränslet

kommer på avvägar och används för produktion av kärnvapen. Flera länder uppställer som krav för försäljning att köparen skall vara kraftproducent. Enligt de bedömningar som gjorts av SKBF är det orealistiskt att tro att Nuclear Regulatory Commission i USA och Atomic Energy Control Board i Kanada skulle gå med på ett ägarskifte av en del av redan ingångna kontrakt. Vad beträffar de sovjetiska kontrakten anser SKBF det omöjligt att bedöma hur de sovjetiska myndigheterna skulle ställa sig till ägarskifte. Vi anser mot denna bakgrund inte att statlig beredskapslagring av kärnbränsle i föreslagen omfattning är ett realistiskt alternativ.

Med hänsyn till svårigheterna att bedöma den framtida kärnbränslemarknaden och med hänsyn till redan ingångna upphandlingskontrakt anser vi det mindre lämpligt att föreslå skyldighet för de enskilda kärnkraftproducenterna att lagra kärnbränsle.

Kraftindustrin har emellertid förklarat sig villig att bygga upp ett beredskapslager av kärnbränsle av den omfattning som föreslås i kapitel 13 under förutsättning att staten ställer kreditgarantier till förfogande för de erforderliga investeringarna.

Eftersom staten har ett stort inflytande på kärnkraftsektorn bl.a. genom styrelserepresentation i SKBF och med hänsyn till de speciella förhållanden som råder på kärnbränslemarknaden och den ovisshet som präglar denna anser vi att beredskapslagringen bör kunna ske utan lagreglering. Avtal om beredskapslagringen bör träffas mellan överstyrelsen för ekonomiskt försvar och berörda kraftföretag i samråd med SKBF. Vi föreslår att staten ställer för beredskapslagringen erforderliga kreditgarantier för vilka staten bör ha säkerhet i beredskapslagret av kärnbränsle.

Vid beräkningen av investeringsbehovet för lagring av kärnbränsle utgår vi från det nu planerade antalet reaktorer år 1985.

Något bestämt marknadspris på natururan kan mot bakgrund av det internationella försörjningsläget inte sägas existera. På grundval av vissa nyligen gjorde köp av natururan och lämnade offerter räknar vi med två alternativ dels $ 25/lb dels $ 40/lb uran.

Årsbehovet av natururan för det årliga bränslebytet för 13 reaktorer fr.o.m. år 1985 är drygt 1 600 ton. Härvid medräknas ej något från upparbetningsprocessen återfört uran eller plutonium. Angiven kvantitet uran motsvarar 4 290 000 lbs U_3O_8. Med angivna priser kan vid en växelkurs på 4:45 kr. per dollar investeringsbehovet beräknas till 477 respektive 764 milj.kr.

Konverteringskostnaden har uppskattats till $ 3,50/kg uran vilket ger en investeringskostnad på 26 milj.kr.

För anrikning beräknas kostnaden för de närmaste åren till $ 100 000 per ton anrikningsarbete. För det årliga bränslebytet i 13 reaktorer utan plutoniumåterföring går det åt 1 000 ton anrikningsarbete. Sålunda erfordras för anrikning av ett beredskapslager 445 milj.kr.

Kostnader för bränsletillverkning beräknar vi till 550 kr/kg uran. Då det anrikade uranet för årligt bränslebyte enligt ovan väger ca 300 ton erfordras härför 165 milj.kr.

Om lagring sker i form av anrikad uranhexafluorid erfordras även lagring av zirkaloy. Denna lagring kan ske i form av göt, analysgodkänd stång eller extruderade rör. Av dessa alternativ synes lagring i form av extruderade rör vara något billigare än en lagring av analysgodkänd stång beroende på att i det senare fallet måste lagras dubbelt så mycket som egentligen erfordras på grund av svinn vid själva rörframställningen. Praktiska skäl talar dock för att zirkaloylagringen sker i stång. Därvid erfordras ca 200 ton till ett pris av 93 kr/kg, vilket ger en investeringskostnad på 19 milj.kr.

Investeringsbehoven för de båda lagringsalternativen kan sålunda anges enligt följande:

Lager av anrikat uran och zirkaloy, Mkr

	Uranpris	
	$ 25/lb	$ 40/lb
Inköp av natururan	477	764
Konvertering	26	26
Anrikning	445	445
Zirkaloy	19	19
Summa	967	1 254

Till angivna summor tillkommer behov av investeringsmedel för behållare till uranhexafluoriden samt uppförande av ett centralförråd.

Lager av färdigt kärnbränsle, Mkr

	Uranpris	
	$ 25/lb	$ 40/lb
Inköp av natururan	477	764
Konvertering	26	26
Anrikning	445	445
Bränsletillverkning	165	165
Summa	1 113	1 400

Utslaget på den i kärnkraftverken producerade elenergin innebär uppbyggandet av ett beredskapslager av kärnbränsle ett påslag om ca 0,2 öre per kilowattimme för att täcka räntekostnaderna för lagringen.

18 FINANSIERING

18.1 Oljelagringsprogrammet

Enligt våra direktiv utgår vi från att kostnaderna för det nya oljelagringsprogrammet skall finansieras genom uttag av avgifter på beredskapslagrade produkter. Finansiering av det av oss föreslagna programmet skall ske under perioden 1978-1984.

För närvarande utgår avgifter för beredskapslagring i två former. Oljehandeln tar ut en beredskapslagringsavgift för finansiering av tvångslagringen. Denna avgift består av en investeringsdel (fonddel) och en driftkostnadsdel. Avgiften är baserad på de faktiska kostnaderna för beredskapslagringen av respektive produkt. Vidare tar staten ut en särskild beredskapsavgift på vissa oljeprodukter för finansiering av statlig råolje- och eldningsoljelagring samt från den 1 januari 1977 för finansiering av fredskrislagring inom det petrokemiska varuområdet. Denna särskilda beredskapsavgift är baserad på andra grunder än kostnaderna för lagring av motsvarande kvantitet färdig produkt. I tabell 18.1 anges de avgifter för beredskapslagringsändamål som för närvarande utgår. Redovisningen där innefattar inte den höjning av den särskilda beredskapsavgiften med 10 kr. per m^3 motorbensin och 2 kr. per m^3 eldningsolja och motorbrännolja som enligt riksdagens beslut skall gälla under tiden 1977-1981 för finansiering av lagring för den petrokemiska industrin.

Tabell 18.1 Belastning per varuslag i november 1976 (kr. per m^3, för gasol ton)

Varuslag	Särskild beredskaps-avgift[1]	Beredskapslag-ringsavgift (in-vesteringsdel)	Totalt
Gasol		18	18
Motorbensin	50	4	54
Fotogen		4	4
Motorbrännolja	5	17	22
Tunna eldnings-oljor	5	19	24
Tjocka eldnings-oljor	5	12	17

1) Utgår t.o.m. den 30 juni 1979

18.1.1 Oljelagringsprogrammets omfattning

Från finansieringssynpunkt hänförs till det föreslagna oljelagringsprogrammet flytande fossila bränslen och drivmedel samt även råvaror för den petrokemiska industrin. Finansieringen av redan beslutad fredskrislagring för den petrokemiska industrin skall enligt riksdagens beslut ske genom uttag av en högre avgift på oljeprodukter under femårsperioden 1977-1981. Vi behandlar i detta sammanhang även finansieringen av den utökning av lagringen för avspärrning och krig för den petrokemiska industrin, som vi föreslår inom oljelagringsprogrammet.

Bränsle för gasturbindrift särbehandlas med hänsyn till de särskilda regler som vi föreslår för lagringsplikt för ägare av gasturbiner.

Vid beräkningen av avgifterna för finansiering av kommande program redovisar vi alternativ där samtliga produkter som avses bli föremål för beredskapslagring belastas med avgifter.

Den avgiftsbefrielse som tidigare förelegat för bunkerolja för utrikes sjöfart motiverades av att beredskapslager inte ansågs erforderliga eftersom vid planeringen total avspärrning förutsattes under såväl krig som avspärrning.

Vi anser - med hänsyn till att det föreligger behov av beredskapslager för utrikes sjöfart och flygtransporter - att även dessa förbrukarkategorier bör bidra till kostnaderna för uppbyggandet av beredskapslager. Vad gäller yrkandena om avgiftsbefrielse för fiskefartyg delar vi 1968 års oljelagringskommittés uppfattning att eventuellt stöd till fiskenäringen bör utgå i annan form än genom befrielse från kostnader för den oljelagring som sker för fiskets räkning. Vi föreslår alltså inte avgiftsbefrielse för olja som förbrukas för drift av fiskefartyg.

18.1.2 Finansieringsbehov

Finansieringsbehovet under den kommande programperioden, dvs. enligt vårt förslag 1978-1984, avser först och främst den ökning som vi föreslår av beredskapslagringen, enligt kapitel 17 kostnadsberäknat till ca 2 820 milj.kr. alternativt ca 2 865 milj.kr. Därutöver lägger vi fram förslag om finansieringen av följande:

- den år 1973 respektive år 1974 beslutade fredskrislagringen av 3 milj. m^3 råolja och 1 milj. m^3 eldningsolja, i den mån finansieringsfrågan inte redan har lösts (se kostnadsberäkning i det följande),
- lagring av 3 milj. m^3 råolja enligt beslut år 1975 (se kostnadsberäkning i det följande),
- den år 1976 beslutade fredskrislagringen av petrokemiska råvaror, i den mån finansieringsfrågan inte redan har lösts (se kostnadsberäkning i det följande),
- den lagring av petrokemiska råvaror, kostnadsberäknad till 225 milj.kr. som vi föreslår i kapitel 10.

Lagring enligt beslut år 1973 och år 1974

Den år 1973 och år 1974 beslutade lagringen av 3 milj. m^3 råolja och 1 milj. m^3 eldningsolja kan, med de kostnader för råolja och anläggningar som vi kommit fram till i kapitel 17, kostnadsberäknas till totalt ca 1 690 milj.kr. Vid beräkningen av in-

täkter under föreslagen programperiod utgår vi från det prognosalternativ som programmet dimensioneras utifrån. De särskilda beredskapsavgifter som utgår för finansiering av denna lagring kommer enligt uppgifter från riksskatteverket fram till det nya programmets början att totalt ha inbringat ca 940 milj. kr. Vid det nya oljelagringsprogrammets ingång återstår således att finansiera ca 750 milj. kr. De särskilda beredskapsavgifterna kan - om de tas ut enligt nuvarande principer till 1979-06-30 - väntas inbringa ytterligare ca 515 milj.kr.

Vid utgången av den period för vilken avgifterna har beslutats kan en brist om 235 milj.kr. beräknas föreligga.

Lagring enligt beslut år 1975

Enligt riksdagens beslut år 1975 skall ytterligare 3 milj. m^3 råolja eller oljeprodukter lagras. Enligt vårt förslag i kapitel 17 skall denna lagring ske i form av råolja. Denna lagring kostnadsberäknas till ca 1 250 milj.kr.

Lagring av petrokemiska råvaror enligt beslut år 1976

För den år 1976 beslutade fredskrislagringen inom det petrokemiska varuområdet har investeringskostnaden angivits till 520 milj.kr. Den beslutade höjningen av den särskilda beredskapsavgiften under perioden 1977-1981 kan beräknas inbringa totalt ca 465 milj.kr. enligt nuvarande uttagsprinciper. En brist kommer således att uppstå om ca 55 milj.kr. Fram till ingången av det nya oljelagringsprogrammet beräknas ca 90 milj.kr. tillföras oljelagringsfonden. Således återstår vid nya programmets ingång att finansiera ca 430 milj.kr.

Totalt medelsbehov under programmet

Det sammanlagda behovet av investeringsmedel för kommande programperiod uppgår sålunda sammanfattningsvis enligt tablån nedan till 5 475 milj.kr. alternativt 5 520 milj.kr.

OLK förslag, bränslen och drivmedel	ca 2 820	alt	2 865	milj.kr.
OLK förslag, petrokemiska råvaror	ca 225			"-
Råolja och eldningsolja beslutade år 1973 resp.år 1974	ca 750			"-
Råolja beslutad år 1975	ca 1 250			"-
Petrokemiska råvaror beslutade år 1976	ca 430			"-
	5 475	alt	5 520	"-

Redan beslutade avgifter beräknas totalt inbringa ca 1 920 milj. kr.

18.1.3 Finansieringsalternativ

I kapitel 17 redovisar vi två alternativ för ansvarsfördelning för den utökade oljelagringen. I det ena alternativet avses staten ta ansvaret för hela utökningen av lagringen. I det andra alternativet skall de lagringsskyldiga bära ansvaret för viss färdigproduktlagring.

Vi föreslår att statlig lagring under den föreslagna programperioden finansieras via särskild beredskapsavgift på i huvudsak samma sätt som f.n. sker.

Eftersom nuvarande särskilda beredskapsavgifter för tidigare beslutad lagring inte kommer att täcka kostnaderna för denna lagring anser vi att det totala medelsbehovet för perioden 1978-1984 bör beaktas vid fastställandet av särskilda beredskapsavgifter.

Om nu gällande särskilda beredskapsavgifter (inklusive beslutad höjning därav från den 1 januari 1977) och nu utgående beredskapslagringsavgifter (investeringsdelar), som finansierar näringslivets tvångslager, sammantagna skulle utgå som särskild beredskapsavgift enligt nuvarande regler under perioden 1978-1984 kan totalt ca 5 855 milj.kr. beräknas inflyta. Om även bunkeroljor för fartygs drift i utrikes trafik avgiftsbeläggs skulle intäkterna öka med 215 milj.kr., under förutsättning att prog-

nostiserad försäljning uppnås.

Vid fastställandet av de särskilda beredskapsavgifterna kan olika principer användas. Vi väljer att med utgångspunkt i de av oss beräknade kostnaderna redovisa olika alternativ för belastning på produkterna. De alternativ vi beräknar är

- enhetsavgift, dvs. de olika produkterna belastas med lika stor avgift,

- produktvis belastning, dvs. avgifterna skall täcka kostnaderna för respektive produkt,

- enhetsavgift på samtliga oljeslag utom på motorbensin som belastas extra,

- prolongering av under år 1977 utgående totala avgifter för beredskapslagring.

Om kostnaderna under programperioden tas ut som en enhetsavgift skulle denna uppgå till 25 kr. per m^3 (ton) och således belasta samtliga produkter som skall beredskapslagras utom gasbensin. Intäkterna under perioden skulle med denna avgiftsbelastning uppgå till 5 560 milj.kr.

Om enhetsavgift skulle utgå och belasta samtliga produkter utom råvaror för stadsgasframställning, marina bunkeroljor för utrikes trafik och flygfotogen behöver avgiften uppgå till 26 kr. per m^3 (ton).

En annan princip efter vilken avgifterna kan utgå är att låta varje oljeslag bära de kostnader som uppstår genom beredskapslagringen, produktvis belastning. I kalkylerna nedan förutsätts den till den 1 januari 1978 icke finansierade delen av år 1973 beslutad råolje- och eldningsoljelagring avse råoljelagringen. De produkter som lagras i form av råolja beräknas bära sina kostnader i proportion till raffinaderiutbytet varvid korrigeras för raffinaderiförluster och utbytet av gasbensin, vars kostnader så-

ledes täcks av övriga oljeslag. Finansieringsbehovet för råolja (inkl. anläggningar) uppgår till följande (milj.kr):

Råolja beslutad år 1973	ca 750
Råolja beslutad år 1975	ca 1 250
Vårt förslag till råoljelagring	ca 1 540
Totalt	ca 3 540

Efter hänsynstagande till fördelningen mellan lagring i råolja och lagring i färdigprodukter erhålls nedan redovisade belastning (kr/m^3, ton) för de olika varuslagen. Behovet av investeringsmedel uppgår till 4 800 milj.kr. varvid 23 milj.kr. har hänförts till lagringen av petrokemiska råvaror på grund av att ett överskott av lättbensin erhålles, vilket kan användas för att ersätta gasbensin. Dessutom tillkommer medelsbehovet för råvara för den petrokemiska industrin om ca 655 milj.kr. Kostnaderna för denna lagring har nedan lagts som en enhetsavgift om 3 kr. per m^3 (ton) på respektive produkt.

Produkt	Avgift (kr/m^3 resp. ton)
Gasol för stadsgas	67
Övrig gasol	76
Lättbensin	24
Motorbensin	22
Flygbensin	23
Reabensin	27
Flygfotogen	60
Övrig fotogen	20
Motorbrännolja och tunna eldningsoljor	27
Tjocka eldningsoljor	22

Med dessa avgifter beräknas 5 495 milj.kr. inflyta. Investeringsbehovet för stadsgasråvaror kan beräknas till 24 milj.kr. vilket ryms i det överskott som uppstår om ovan angivna avgifter tas ut. Investeringsbehovet för lagring av flygfotogen måste i sin helhet fördelas på övriga oljeslag om avgift härför ej skall tas ut på flygfotogenen. Det skulle innebära ca 1 kr. per m^3 (ton). Avgiftsfrihet för marina bunkeroljor för fartygs

drift i utrikes trafik kan täckas med en höjning av avgifterna på motorbrännolja samt tunn och tjock eldningsolja med 1 kr. per m^3.

Den nuvarande särskilda beredskapsavgiften är avsevärt högre på motorbensin än på andra oljeslag. Ett alternativ är att samma fördelningsprincip tillämpas för avgiftssättning under det nya programmet. Om den nya särskilda beredskapsavgiften på motorbensin sätts till 100 kr. per m^3 kan övriga oljeslag belastas med 12 kr. per m^3 (ton). Totala intäkter kan då beräknas till ca 5 590 milj. kr. Med denna belastning skulle det vara möjligt att inte avgiftsbelägga stadsgasråvaror, flygfotogen och marina bunkeroljor för utrikes sjöfart.

En prolongering av under år 1977 utgående avgifter innebär som ovan redovisats följande fördelning på respektive produkter.

Produkt	Avgift (kr/m^3 resp. ton)
Gasol	18
Motorbensin	64
Fotogen	4
Motorbrännolja	24
Tunna eldningsoljor	26
Tjocka eldningsoljor	19

Med denna belastning kan totalt under perioden beräknas inflyta 5 855 milj. kr. alternativt 6 070 milj. kr. beroende på om bunkeroljor för utrikes sjöfart avgiftbeläggs. Överuttaget jämfört med det totala medelsbehovet motsvarar genomsnittligt ca 1,5 kr. per m^3 (ton).

Om det andra alternativet för ansvarsfördelning väljs, dvs. att näringslivet skall ta ansvaret för viss färdigproduktlagring, måste avgifterna till denna del vara baserade på den faktiska investeringskostnaden för respektive produkt eftersom de lagringspliktiga förbrukarna annars inte får en mot lagringskostnaden svarande priskompensation.

De totala kostnaderna beräknas i detta fall till ca 5 520 milj. kr. varav 4 905 milj. kr. faller på staten och 615 milj. kr. på näringslivet.

Finansieringen av den statliga lagringen beräknas även för detta fall ske enligt några av de ovan redovisade metoderna:

Alternativ 1 enhetsavgift

Alternativ 2 produktvis belastning, dvs. varje produkt bär sina egna beredskapskostnader

Alternativ 3 enhetsavgift på samtliga produkter utom motorbensin som belastas extra.

Näringslivet förutsätts täcka sina kostnader för lagringen med beredskapslagringsavgifter som tas ut på de olika oljeslagen så att dessa bär sina egna investeringskostnader.

De olika kombinationsmöjligheter som därvid erhålls redovisas i nedanstående tabell.

Tabell 18.2 Avgiftsbelastning per varuslag vid lagring i både näringslivets och statens regi

	Näringslivet	Staten		
		Alt.1	Alt.2	Alt.3
Gasol för stadsgas	0	22	67	12
Övrig gasol	80	22	12	12
Lättbensin	0	22	24	12
Motorbensin	0	22	22	80
Flygbensin	0	22	23	12
Reabensin	0	22	27	12
Flygfotogen	0	22	60	12
Övrig fotogen	0	22	20	12
Motorbrännolja och tunna eldningsoljor	6	22	22	12
Tjocka eldningsoljor	1	22	21	12
Summa intäkter, milj. kr.	673	4 891	4 920	4 925

Vi har i kapitel 9 föreslagit att staten lagrar eldningsolja utöver vad som anges som lagringsmål för år 1985. Förslaget har framlagts för att dämpa vinterdispensens negativa verkningar på uthålligheten. I beräkningarna ovan ingår kostnaderna för en sådan utökad lagring uppgående till 15 % av de lagringsmål för eldningsoljor som gäller för innevarande program. Om procentsatsen väljs till ett lägre värde kan avgiftsnivån sänkas med följande belopp.

Utökad lagring %	Avgiftssänkning Genomsnittligt kr/m^3 (ton)	Totalt milj.kr.
10	0,8	182
5	1,6	365
0	2,5	547

Om viss del av lagringen under kommande program skall ske i näringslivets regi föreslår vi vad avser oljehandeln vissa förändringar för att mildra de i kapitel 17 berörda negativa konsekvenserna med nuvarande finansieringssystem. Sålunda bör, om detta alternativ genomförs, en ny beredskapsfond inrättas till vilken samtliga lagringspliktiga oljehandelsföretag åläggs skyldighet att ansluta sig. Denna anslutningsskyldighet skall även gälla oljehandelsföretag vars lagringsskyldighet endast grundar sig på import. Influtna beredskapslagringsavgifter (investeringsdelar) skall liksom i tidigare program inbetalas till fonden och därvid vara skattemässigt avdragsgilla. Till skillnad mot vad som gällt för tidigare beredskapsfonder skall utbetalade medel från fonden till företagen stå i direkt relation till respektive medlemsföretags andel i den tillkommande lagringen och således vara oberoende av inbetalade belopp. Detta innebär att överrespektive underkompensation inte uppkommer även om förändringar uppstår på marknaden.

18.2 Lagring för gasturbindrift

I kapitel 17 föreslår vi att lagringsplikt skall införas för innehavare av gasturbinanläggningar med en installerad effekt överstigande fem megawatt. Kostnaderna för uppbyggnad av denna

lagring beräknar vi till högst 88 milj. kr. Vi anser att berörda kraftföretag bör kunna finansiera denna lagring utan särskilt statligt stöd.

18.3 Koks för den metallurgiska industrin

Beredskapslagringen av koks för den metallurgiska industrin har tidigare finansierats över statsbudgeten. Vi föreslår ingen ändring härvidlag under kommande program. Vi föreslår sålunda att den av oss beräknade investeringskostnaden om 160 milj. kr för beredskapslagring av koks bestrids över statsbudgeten.

19 VISSA SÄRSKILDA FRÅGOR

19.1 Beredskapsbestämmelserna i Svensk Byggnorm

Enligt våra direktiv bör i anslutning till övervägandena om införande av nytt lagringssystem för kraft- och värmeverk beaktas de tekniska förutsättningarna för omställning till användning av ett alternativbränsle till olja. Med den målsättning, som vi föreslår skall ligga till grund för dimensioneringen av beredskapslagringen och med anledning av de förslag som vi lägger fram i kapitel 14 om beräkning av lagringsskyldigheten för värmeverken, torde frågan om omställning av verken till alternativbränslen och därmed omställningstiden som grund för uthållighet för lagringen inte kräva en prövning i detta sammanhang.

Vi vill emellertid erinra om de beredskapsbestämmelser rörande utformningen av värmeanläggningar som finns intagna i Svensk Byggnorm (SBN 1975). Dessa bestämmelser innebär att pannanläggningar för uppvärmning av bostäder m.m. skall vara så utformade att omställning till eldning med vedbränslen kan genomföras utan omfattande ombyggnadsarbeten såvida inte särskilda skäl till undantag föreligger. Undantaget avser pannanläggningar med specialpannor för olja, vilka skall kunna godtas under förutsättning att tillräckligt lager av importbränslen anordnas. Enligt bestämmelserna skall beträffande storleken av sådant beredskapslager gälla särskilda förutsättningar. Den bakomliggande tanken har härvid varit att lagret skall täcka behovet under en bedömd omställningstid till inhemska bränslen.

Med hänsyn till det nära samband, som sålunda förutsätts komma att råda mellan bestämmelserna i Svensk Byggnorm och omfattningen av tvångslagring för värmeverken, är det angeläget att en

samordning av bestämmelserna på dessa båda områden kommer till stånd, som grundar sig på olika beredskapsåtgärders betydelse för uppvärmningsområdet. Vi anser emellertid att detta spörsmål ligger utanför vårt uppdrag men föreslår att frågan tas upp till övervägande i lämpligt sammanhang.

19.2 Åtgärder för att öka lagerhållningen av drivmedel inom jordbruket

Till oss har av regeringen för beaktande överlämnats motionen 1975/76:1675 om åtgärder för en ökad lagerhållning av drivmedel inom jordbruket samt jordbruksutskottets utlåtande (JoU 1975/76:37) över motionen.

I motionen pekas på att jordbruket har blivit i hög grad beroende av tillgången på drivmedel och att jordbrukarna i regel har egna oljetankar för att ha behövliga drivmedel nära till hands. Denna lagring är genomsnittligt inte tillräcklig för att täcka ett års förbrukning. En ökad sådan lagring, tillräcklig för två års förbrukning, skulle enligt motionen ge den tidsfrist som erfordras för en mera allmän omställning till gengasdrift. Såsom stimulans till ökad egen lagerhållning föreslås bl.a. fri användningsrätt till det egna drivmedelslagret inom jordbruksdriften även i en bristsituation.

Jordbruksutskottet framhåller i sitt betänkande att riksdagen under senare år behandlat motioner av i huvudsak samma innehåll. Motionerna har inte föranlett någon riksdagens åtgärd. Med anledning av att vi våren 1975 tillkallades för att utreda frågan om program m.m. för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter år 1976 talade enligt jordbruksutskottet skäl för att nämnda motion överlämnades till oss för beaktande. Riksdagen beslöt i enlighet härmed (rskr 1975/76:310).

Vi har även från företaget Agro Oil AB erhållit en skrivelse som innehåller förslag om åtgärder syftande till samma mål som i den nämnda motionen. I skrivelsen framförs förslag om att finansieringsstöd bör utgå för att finansiera den utökade lagringen av drivmedel inom jordbruket. Något särskilt generellt tillstånd

att i en krissituation använda olja från eget beredskapslager sägs däremot till skillnad från motionen ej vara erforderligt.

I vårt förslag till mål för beredskapslagringen av drivmedel ingår jordbrukets behov med samma försörjningsuthållighet som gäller för andra samhällsviktiga områden. Det är dock av stort värde om ytterligare beredskapslagring, exempelvis i gårdscisterner vid jordbruken, kan tillkomma på privat initiativ.

Vi finner att jordbrukets behov av beredskapslager av drivmedel även framdeles bör tillgodoses inom den allmänna beredskapslagringen, varför vi inte föreslår några speciella åtgärder med anledning av ovan nämnda förslag.

19.3 Oljelagringsrådet

Oljelagringsrådet inrättades i början av 1958-1962 års oljelagringsprogram. Enligt sin instruktion har rådet till uppgift att såsom rådgivande organ biträda överstyrelsen för ekonomiskt försvar i frågor av principiell betydelse eller eljest av större vikt, vilka rör tillämpningen av bl.a. lagen om oljelagring samt att verka för att beredskapslagringen av olja inom näringslivet når erforderlig omfattning.

Oljelagringsrådet lyder under regeringen. Det består av ordförande, vice ordförande och ytterligare minst fem ledamöter samt erforderligt antal suppleanter, vilka förordnas för högst tre år. Regeringen förordnar även rådets sekreterare. Överstyrelsen tillhandahåller biträdespersonal i övrigt samt ger rådet det underlag som rådet begär.

I den s.k. ÖEF-utredningens betänkande, Ny organisation för ÖEF (Ds H 1976:4), läggs förslag fram om att för överstyrelsen bygga upp varuområdesinriktade råd, däribland ett energiberedskapsråd. Enligt utredningen bör råden vara direkt knutna till överstyrelsen men ledamöterna bör utses av regeringen. Antalet ledamöter föreslås vara högst tolv. Härtill kommer ordföranden, som bör vara överstyrelsens generaldirektör eller i den utsträckning ge-

neraldirektören finner lämpligt, chefen för enheten för programverksamheten. Föredragande i råden bör enligt utredningen normalt vara chefen för respektive föreslagen programunderenhet.

I råden föreslås ingå företrädare för berörda näringslivsorganisationer, arbetstagarorganisationer inom berörd del av näringslivet, statliga verk och andra samhälleliga organ som har uppgifter inom respektive samhällsområde eller som på ett väsentligt sätt blir berörda av olika regleringsåtgärder i en kris samt organisationer som företräder konsumentintressen.

Enligt utredningen kan med en sådan rådsorganisation behovet av att tillföra överstyrelsen ytterligare kunskaper på olika samhällsområden tillgodoses samtidigt som det skapas möjligheter till samordning av berörda samhälleliga organs insatser för det ekonomiska försvaret. Vidare uppnår man att viktiga intressentgrupper blir företrädda i de föreslagna råden.

Rådens uppgift under normala fredstida förhållanden föreslås vara att biträda överstyrelsen vid planeringsarbetet inom respektive program. Rådens verksamhet bör härvid avse alla de olika uppgifter som åligger överstyrelsen inom ramen för respektive program. Utredningen förutsätter att överstyrelsen regelbundet förelägger råden viktiga ärenden inom respektive programområde, t.ex. försörjningsplaner, innan beslut i sådana ärenden fattas.

Det av utredningen föreslagna energiberedskapsrådet bör således få uppgifter avseende dels den övergripande planeringen av energiberedskapen, dels detaljplaneringen på bränsle- och drivmedelsområdena. Mot denna bakgrund bör enligt utredningen övervägas om inte energiberedskapsrådet bör överta de uppgifter som nu åligger oljelagringsrådet, vilket i så fall skulle upphöra. Utredningen har delgivit oss sin uppfattning i denna fråga.

Enligt vad vi erfarit har oljelagringsrådet gjort sina huvudsakliga insatser i början av nya oljelagringsprogram. Tillämpnings- och tolkningsfrågor som uppstått till följd av nya regler och ökande lagringsskyldighet har genom rådets medverkan givits lösningar som berörda parter kunnat acceptera och som kommit att

lägga grunden för en fast praxis. När resp. program efter något år funnit sin praktiska form, har rådets uppgift blivit mindre omfattande.

Vårt förslag till nytt oljelagringsprogram innebär att lagringsskyldigheten för enskilda säljare och förbrukare fastläggs till de totala mängder som gäller enligt nuvarande program. På sikt torde tillämpningen av det nya programmet inte vålla större problem. Vissa övergångsbestämmelser behövs dock som kan kräva särskilda överväganden under de första åren av programmet.

Enligt vår bedömning bör oljelagringsrådets uppgifter kunna övertas av energiberedskapsrådet om ett sådant inrättas enligt utredningsförslaget. Ett sådant råd synes dock på grund av sin storlek och sammansättning inte särskilt väl ägnat att lösa tillämpnings- och tolkningsproblem under det nya programmets första år. Vi föreslår därför att oljelagringsrådet tills vidare bibehålls men att dess fortsatta existens omprövas i samband med den kontrollstation som vi föreslår. Om denna ordning accepteras synes några ändringar i rådets sammansättning och ställning nu inte behövliga.

20 FÖRFATTNINGSFRÅGOR

De författningar som för närvarande reglerar oljelagringen kan om våra förslag genomförs i huvudsak gälla oförändrade även under kommande lagringsperiod. Vissa ändringar i lagen (1957:343) om oljelagring m.m. är dock påkallade av förslagen om införandet av lagringsskyldighet för drift av gasturbinanläggningar samt begränsning av effekterna av förändringar i basmängd och frysning av lagringsplikten i skyddad och lokaliserad lagring. Ytterligare några mindre ändringar föranleds av våra övriga förslag.

I 4 § första stycket lagen om oljelagring, m.m. föreskrivs att regeringen skall fastställa den mängd olja tillhörande var grupp som sammanlagt skall hållas i lager. Detta skall ske enligt grunder som riksdagen fastställt. I hittillsvarande program har dessa mängder i allmänhet ökat varje år och regeringen har årligen meddelat beslut om de totala lagringsmängderna. Enligt vårt förslag skall de sammanlagda lagringsmängderna inte längre öka. Det blir därför inte nödvändigt med nytt regeringsbeslut varje år. Även detta överensstämmer med ordalagen i paragrafen. Någon ändring av denna behövs därför inte.

Det nu förordade förslaget för kommande lagringsprogram innebär inte - med undantag för lagringen för gasturbindrift - någon utökad lagringsskyldighet för näringslivet. Med hänsyn härtill har vi inte ansett det påkallat att ompröva de låneföreskrifter, som gäller för de statliga lån som tidigare utgått för beredskapslagring av oljeprodukter.

Eftersom vi i kapitel 18 endast redovisar olika tänkbara avgiftsalternativ för den kommande lagringen har inte heller utarbetats

något förslag till ändring i lagen (1973:1216) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter.

Författningsförslagen framgår av bilaga 4. I det följande lämnas en specialmotivering till förslagen.

20.1 Lagen om oljelagring m.m.

6 §

Paragrafen innehåller bestämmelser om lagringsskyldighet för förbrukare av olja. Enligt förslaget i kapitel 14 skall lagringsskyldighet åläggas innehavare av gasturbinanläggning med en installerad effekt om fem megawatt eller däröver. Om inte annat föreskrivs skulle de allmänna reglerna om lagringsskyldighet för förbrukare i denna paragraf bli tillämpliga. Avsikten är emellertid att särskilda regler skall gälla för nämnda innehavare av gasturbin. På grund härav har till paragrafens tredje stycke fogats ett tillägg med innebörd att bränsle för produktion av elkraft i gasturbiner med en installerad effekt som uppgår till fem megawatt eller mer inte omfattas av bestämmelserna i första och andra styckena.

6 b §

I 5, 6 och 6 a §§ ges föreskrifter om vilka kategorier säljare och förbrukare som är lagringsskyldiga enligt nuvarande regler. Det framstår därvid som naturligt att reglera lagringsskyldigheten för innehavare av gasturbiner i en därpå följande paragraf. En ny paragraf, 6 b, bör därför föras in i lagen.

I den nya paragrafen fastställs lagringsskyldighet att gälla för innehavare av gasturbin med en installerad effekt som uppgår till fem megawatt eller mer. Lagringsskyldigheten grundar sig således på installerad effekt och inte på tidigare förbrukning. Anledningen till detta är att gasturbinanläggningar vanligen används som reserv- och toppkraftaggregat. Förbrukningen blir därför mycket ojämn. En lagringsplikt grundad på tidigare förbrukning skulle därför inte ge den beredskap som erfordras för dessa an-

läggningar. För drift av gasturbiner erfordras i vissa fall tunn eldningsolja och fotogen med speciella krav på renhet. Erforderligt bränsle för drift av den aktuella gasturbinanläggningen skall således lagras.

Reglerna i 4 § om bestämmande av lagringsskyldigheten är inte tillämpliga på lagerhållningen för gasturbindrift. Inte heller skall beräkningsreglerna enligt 7 § tillämpas.

De närmare bestämmelserna om lagringsskyldighetens omfattning och förläggning av lager bör beslutas av regeringen enligt de grunder som anges i kapitel 9.

7 §

I 7 § 2 mom. förs en ny punkt in med innebörd att bränsle som sålts för nämnda gasturbiners drift inte skall inräknas i säljares basmängd. Enligt principerna för beredskapslagringen bör nämligen sådan olja inte medräknas vid beräkning av säljarens basmängd eftersom förbrukaren blir lagringsskyldig för oljan.

I överensstämmelse med vårt förslag i kapitel 17 bör ett tredje moment tillföras paragrafen. I detta moment stadgas att vid lagringsskyldighetens bestämmande efter utgången av innevarande lagringsperiod skall förändringar i basmängden i förhållande till 1976 års basmängd endast beaktas till hälften.

8 a §

I 8 § andra och tredje styckena finns bestämmelser om skyddad och särskilt lokaliserad lagring.

I kapitel 17 föreslås att den som vid utgången av innevarande period ålagts skyddad eller lokaliserad lagring även under kommande period skall vara skyldig hålla sådant lager till samma omfattning som fastställts att gälla för år 1977. Enligt förslaget skall förändringar i den totala lagringsplikten sålunda inte slå igenom på den skyddade och lokaliserade lagringen.

En ny bestämmelse, 8 a §, med denna innebörd föreslås nu bli införd i lagen. De särskilda bestämmelser som gäller lokalisering av lagringen för kraft- och värmeverken samt stadsgasverken avses inte förändras av den nya bestämmelsen. Det påpekas i paragrafen att den endast skall gälla då ej annat särskilt föreskrives.

20.2 Förordningen (1958:575) om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar, m.m.

Bestämmelserna om förmånligare avskrivning och värderingsregler i beskattningshänseende beträffande skyddade lagringsanläggningar och beredskapslager har varit av stor betydelse för lagringen. Det är angeläget att enskilda företag uppmuntras att förlägga även kommersiella lager i bergrumsanläggningar. Det finns därför behov av särskilt förmånliga avskrivningsregler för bergrumsanläggningar även under kommande lagringsperiod. Vi föreslår på grund härav att bestämmelserna i rubricerade förordning får gälla också för den kommande lagringsperioden. Bestämmelserna bör avse skyddade anläggningar som blir färdiga senast det beskattningsår för vilket taxering sker år 1989. Övriga föreslagna förändringar i författningen är av redaktionell art.

RESERVATIONER OCH SÄRSKILDA YTTRANDEN

1 Reservation av den sakkunnige Bo Helmerson angående förslag till åtgärder för att dämpa effekterna av vinterdispensen

1975 års oljelagringskommitté har liksom sina föregångare varit besjälad av ambitionen att så långt möjligt trygga försörjningsberedskapen på oljeområdet. Förutom en uppbyggnad av de konventionella beredskapslagren i takt med en frikostigt beräknad konsumtionsutveckling föreslås också en avsevärd utbyggnad av de s.k. fredskrislagren. De sistnämnda skall år 1985 utgöra inte mindre än 95 dagars fredsförbrukning. Det motsvarar en tidsmässigt än större påfyllning av kris- och avspärrningsreserverna - eftersom i dessa situationer konsumtionsbegränsningar kommer att föreskrivas.

En ytterligare relativ förstärkning av försörjningsberedskapen för kris- och avspärrningstillfällen uppkommer genom kommitténs beräkningsmetodik. I varje kalkyl ligger kommittén på det högsta beredskapsalternativet. Samtidigt har vi avstått från de reduktioner av (delar av) föreliggande lager som den använda kalkylmetoden motiverar. Slutresultatet innebär en internationellt sett exceptionell beredskapsnivå - och däremot svarande kostnader för samhället.

Industrin har helhjärtat ställt upp i skapandet av den hittillsvarande beredskapslagringen - inklusive fredskrisdelen. Jag kan också nu biträda de principiella grundtankarna i föreliggande förslag. I ett väsentligt avseende kan jag dock ej dela majoritetens uppfattning. Det gäller de s.k. vinterdispenserna (avsnitt 9.5) och därmed sammanhängande ekonomiska frågor. Enligt

min uppfattning går kommittémajoriteten alltför långt i sin lageruppbyggnadsambition - till ekonomiskt förfång för samtliga oljekonsumenter.

Hela den nuvarande kris- och avspärrningslagringen bygger i princip på 1955 års oljelagringskommittés förslag. En grundtanke i detta var att beredskapslagringens omfattning skall beräknas också mot bakgrund av risken för isavspärrningar vintertid och därför samvariera med årstidsväxlingarna. Lagrens storlek skall också - i någon mån - anpassas till de förutsebara konsumtionsvolymerna under olika tider av året. Båda dessa utgångspunkter motiverar en högre lagringsvolym under den kalla årstiden än under sommartid. Till denna välgrundade princip har samtliga därefter verksamma oljelagringskommittéer anslutit sig. Det vill emellertid majoriteten i 1975 års kommitté ej göra.

Det avgörande motivet för majoritetens ställningstagande tycks vara att vinteravtrappningen av eldningsoljelagren ger en icke acceptabel variation i uthållighetsförmågan. Vad som tills nu ansetts vara en fördel i lagerhållningen har därmed plötsligt blivit att betrakta som en nackdel. Något som helst reellt motiv för denna ståndpunkt anges ej. För att undanröja den föregivna nackdelen anser kommittén att en extra ökad investeringsvolym behövs - preliminärt kostnadsberäknad till 545 milj. kr. Därjämte skall de lagringsskyldiga åläggas en successiv upptrappning av lagren under hösten.

Jag kan inte dela uppfattningen att den konsumtionsanpassade lagerhållningen nu innebär något hot mot försörjningstryggheten. Principiellt vill jag hävda att det är lika rimligt att söka anpassa den årliga lagerhållningen efter konsumtionsvolymerna som att dimensionera den långsiktiga beredskapslagringen efter beräknad konsumtion. Det borde stå klart för envar att samhället har behov av ett större lager om en kris skulle inträffa den 1 januari än om motsvarande kris inträffar t.ex. i maj månad. Samhällets oljekonsumtion under de tre första månaderna av året utgör i själva verket nästan 40 % av hela den årliga konsumtionen.

Till det sagda kommer att vi under innevarande och kommande lagringsperioden genom fredskrislagret påfallande förstärker vår sammanlagda oljeberedskap. Ty uppenbarligen kommer - t.o.m. i första hand - de s.k.fredskrislagren att tillgripas i akuta kris- och avspärrningssituationer. Omfattningen av dessa lager överträffar vida de dispenskvantiteter som nu ifrågasatts.

Mot denna bakgrund ter det sig orimligt att nu föreslå att nedtrappningen avskaffas. Kommittémajoriteten förefaller inte heller själv riktigt övertygad om nödvändigheten av detta. De alternativa beräkningar som presenteras tyder i vart fall på en tveksamhet om vilken omfattning en eventuell extra lagerförstärkning skall behöva ha.

Parentetiskt må också tilläggas att kommittén på ÖEF:s material gjort elaborerade kalkyler beträffande konsumtionsvolymer och beredskapslagringsbehov 1985. Dessa beräkningar upptar i själva verket en stor del av hela utredningsmaterialet. Det förefaller inte särskilt rationellt att dra ett streck över hela denna kalkyl och på alldeles godtyckliga grunder bestämma sig för en ökning inte bara i enlighet med kalkylen utan därutöver en upptrappning av 1977 års lagringsvolym - och därmed storleken av den totala lagringen - om X antal %.

För den lagringspliktiga industrins vidkommande vill jag också motsätta mig förslaget om en successiv upptrappning av lagerhållningen med början 1 augusti. Uppfyllandet av beredskapslagren är för de lagringspliktiga en integrerad del av den kommersiella verksamheten. Företagen utnyttjar uppdykande tillfällen att komma över billiga spotlaster och andra möjligheter att till lägsta möjliga kostnad fylla sina lager. På naturliga grunder sker därmed lageruppbyggnaden successivt. Och att märka är att såväl världsmarknadspriser som fraktsatser under senare delen av året normalt ligger på lägre nivå än under första och andra kvartalen. Nuvarande avtrappningssystem ger företagen möjlighet att förlägga inköpen till den tid som ur förvärvs- och likvidsynpunkt passar dem bäst. Med den (övriga) lageruppbyggnad som föreslås finns det uppenbarligen ingen anledning att beskära denna handlingsfrihet. Allra minst bör vi göra det mot bakgrund

av nuvarande internationella konkurrenssituation för de industriföretag som skulle drabbas av restriktionerna. Företagens frihet härvidlag bör bibehållas.

Ovanstående överväganden leder fram till slutsatsen att den beräknade totala kostnaden för lageruppbyggnaden fram till år 1985 kan reduceras med 545 milj. kr. Enligt min mening bör utgående avgifter reduceras med ett häremot svarande belopp. Nedräkningens fördelning på de olika lagringsobjekten blir uppenbarligen beroende på hur avgifterna slutligen politiskt bestäms.

2 Reservation och särskilt yttrande av den sakkunnige Rolf af Klintberg och experten Lars Pehrzon angående förslaget att ålägga flygdrivmedel och marina bränslen för utrikes sjöfart avgift för beredskapslagring

I fråga om vår beredskap för fredskriser delar vi kommittémajoritetens uppfattning, att beredskapslagringen i fortsättningen skall omfatta såväl flygdrivmedel som marina bränslen för utrikes sjöfart. Vår uppfattning är emellertid, att vare sig flygdrivmedlen eller marina bränslen kan avgiftsbeläggas på sätt som majoriteten föreslår, utan att detta får betydande konsekvenser i form av minskade leveranser. Ett ställningstagande bör enligt vårt förmenande icke göras förrän det går att överblicka, vilka åtgärder som på detta område kommer att vidtagas i övriga västeuropeiska länder och framför allt våra nordiska grannländer. Om man av olika skäl icke kan avvakta frågans behandling inom International Energy Agency (IEA), torde spörsmålet kunna göras till föremål för övervägande inom Nordiska Rådet. Det skulle i så fall få ankomma på kontrollstationen att framlägga förslag till slutgiltig lösning av denna fråga.

3 Särskilt yttrande av experterna Nils-Gustaf Danielson, David Davidsson, Arne Kristenson och Nils Lundmark angående fredskrislagring av koks

Kommittén har vid sina överväganden huruvida fredskrislagringen inom energiområdet skall omfatta även koks och kokskol beslutat ej föreslå att sådant fredskrislager skall läggas upp. De motiv

kommittén anför för sitt ställningstagande är dels att produktionskällorna för kol och koks till övervägande del ligger inom den industrialiserade delen av världen varför produktionsstörningar i fred inte kan få lika snabba och omfattande konsekvenser som när det gäller olja, dels att de störningar i tillförseln av koks och kokskol som kan tänkas uppkomma till övervägande delen torde vara att hänföra till kommersiella störningar.

Av kommitténs redovisning av tidigare utredningar angående behovet av fredskrislagring framgår att frågan om fredskrislagring av koks och kokskol under senare år vid olika tillfällen väckts av ÖEF mot bakgrund av de erfarenheter överstyrelsen haft av bristsituationer bl.a. beträffande koks. Sålunda hade ÖEF 1969-1970 ställt 100 kton koks till stålindustrins förfogande för att undvika allvarliga produktionsstörningar i en akut bristsituation. Av redovisningen framgår vidare att Jernkontoret i sitt remissyttrande över ÖEF:s förslag till fredskrislagring framhållit att den helt förändrade situationen på energimarknaden efter oljekrisen medfört att kolet blivit ett konkurrenskraftigt alternativ till olja. Ju högre oljepriser, desto attraktivare måste kolet bli för andra konsumenter än stålindustrin, vilka tidigare icke, i motsats till denna, av tekniska skäl varit hänvisade till kolet. Även om jordens koltillgångar är av betryggande storlek föreligger en betydande stelhet på utbudssidan, som gör att det tar förhållandevis lång tid att få till stånd produktionsökningar.

Slutsatsen av de förhållanden som kommittén sålunda pekat på bör enligt vår mening vara att risken för att akuta bristsituationer av fredskriskaraktär skall uppstå är betydande och efter oljekrisen större än exempelvis under 1960-talet då liknande bristsituationer faktiskt inträffade. Av importen av kokskol 1975 kom närmare hälften från USA och drygt hälften från Östeuropa, främst Sovjet och Polen. Koksimporten kom praktiskt taget helt från EG-länderna främst från Tyskland (ca 50 %) och från Storbritannien (ca 35 %). I en eventuell framtida bristsituation av fredskriskaraktär på oljeområdet måste man räkna med att kol och koks kommer att i inte ringa utsträckning få ersätta olja i kolproducerande länder. Det gäller både USA som numera

importerar en betydande och växande andel av sitt oljebehov och Västeuropa - inte minst Tyskland. I en oljekrissituation är det dessutom sannolikt att Sovjet och andra östeuropeiska stater kommer att vara restriktiva med leveranser av energiråvaror som kol och koks. Det finns sålunda enligt vår mening ett mycket nära samband mellan störningar i oljetillförseln och bristsituationer beträffande kol och koks. Till detta kommer de bristsituationer som är specifika för kol och koks - exempelvis förorsakade av en långvarig strejk i något av huvudleverantörsländerna. Dylika situationer kan som erfarenheterna visat få betydande konsekvenser för den svenska försörjningen och därmed också för sysselsättningen. Att i sådana situationer i brist på ett särskilt fredskrislager tvingas utnyttja delar av ÖEF:s beredskapslager för att undvika produktionsbortfall och friställelser av personal anser vi icke lämpligt med tanke på beredskapen för de allvarligare krislägen som beredskapslagret är avsett för.

Det svåra ekonomiska läge som den svenska stålindustrin befinner sig i och som i väsentliga avseenden torde komma att bestå under de närmaste åren kommer med stor sannolikhet att leda till att lagren hos de svenska stålverken av likviditetsskäl pressas ner till ett minimum. Det innebär att en bristsituation beträffande gaskol och koks som inträffar i samband med en oljekris eller av andra skäl mycket snabbt kan få konsekvenser för försörjning och sysselsättning.

Vi anser det därför angeläget att en fredskrislagring av koks - till viss del alternativt i form av kokskol - snarast kommer till stånd. Detta lager bör till en början omfatta en kvantitet motsvarande en månads normal förbrukning av koks vid nuvarande masugnskapacitet under antagande av 95 % kapacitetsutnyttjande vartill kommer förbrukning för sintringsverk, ferrolegeringsverk och gjuterier. Totalt innebär detta en årsförbrukning av 2 350 000 ton eller 200 000 ton/per månad.

Det bör ankomma på en blivande kontrollstation att föreslå omfattningen av en fortsatt uppbyggnad av fredskrislagret av koks - alternativt kokskol - mot bakgrund av den dåvarande energisi-

tuationen i världen och i Sverige och utvecklingen inom den svenska stålindustrin.

4 Särskilt yttrande av experterna Nils Angeberg, Nils-Gustaf Danielson, David Davidsson, Arne Kristenson och Nils Lundmark angående fördelningen i råolja och färdiga produkter av föreslaget lagringsprogram

Det av oljelagringskommittén framlagda förslaget till program för beredskapslagring av oljeprodukter m.m. efter år 1976 grundas på de behov av lager som erfordras för att dels täcka IEA:s beslut om beredskapslager (fredskrisreserv), dels tillgodose behoven under avspärrning och krig (avspärrnings- resp. krigsreserven) enligt den planeringsmetod som tillämpas vid de inom det ekonomiska försvaret bedrivna perspektivstudierna.

Kommitténs förslag innebär att de ökade behoven för fredskris och avspärrning till en betydande del skall täckas genom lagring av råolja, medan endast vissa spetskvantiteter skall utgöras av färdigprodukter. Som huvudsaklig motivering till denna fördelning anför kommittén att lagring av råolja är mindre kostnadskrävande än lagring av färdigprodukter. Vidare åberopas att

- erforderlig raffinaderikapacitet finns inom landet

- erforderlig transportkapacitet finns för distributionen av raffinaderiprodukterna under fredskris och en avspärrningssituation, i det senare fallet under förutsättning att ordinarie svenskregistrerat kusttanktonnage kan behållas i svenska farvatten

- tekniska möjligheter finns för utbyggnad av bergrumsanläggningar för lagring av råolja.

Vi har ingen erinran mot förslaget att lagringen för fredskrisändamål sker i form av råolja, eftersom i ett sådant krisläge distributionstransporterna av färdigprodukter från raffinaderierna får förutsättas kunna fungera normalt. Däremot är vi långt ifrån övertygade om att så alltid är fallet under avspärrnings-

förhållanden av exempelvis den typ, som rådde under andra världskriget. Förutom att möjlig trafik genom Östersjö-inloppen kan bli begränsad till svenskt vatten genom Öresund, kan Falsterbo-passagen liksom passagen av kuststräckor, där medelstora och större kusttankfartyg tvingas ut på internationellt vatten erbjuda betydande vanskligheter. Vi kan därför mot bakgrund av erfarenheterna från 1940-talets avspärrningsår inte ansluta oss till kommitténs uppfattning att de sjöburna transporterna av färdigprodukter från raffinaderierna alltid medger en störningsfri och obehindrad distribution inom landet. Med hänsyn till den svenska sjöfartsnäringens brydsamma situation bör stor vikt fästas vid det förbehåll, som kommittén anfört avseende sjötransporterna under en avspärrningssituation. Vidare måste beaktas, att järnvägstransportresurserna inte är tillräckliga för att helt ersätta sjötransporter, vartill kommer att landets största raffinaderi - Scanraff - inte är järnvägsanslutet. Anförda omständigheter talar mot en alltför stor koncentration till råolja av den framtida beredskapslagringen.

Kommitténs bedömning av möjligheterna till utbyggnad av lagringsutrymme grundar sig på uppgifter, som överstyrelsen för ekonomiskt försvar lämnat. Som kommittén också understrukit är bedömningarna osäkra. Den definitiva utbyggnadsmöjligheten i anslutning till raffinaderierna kan bestämmas först framdeles efter ytterligare undersökning och sedan klarhet vunnits om tillkomsten av det planerade statliga raffinaderiet vid Brofjorden. I den mån de av kommittén förutsatta utbyggnadsmöjligheterna av råoljeutrymmen skulle ha överskattats krävs lokalisering till nya platser utanför raffinaderiorterna. Föreliggande vansklighet att nu säkert överblicka utbyggnadsmöjligheterna för beredskapslagring av råolja i anslutning till raffinaderierna talar för att ett kommande oljelagringsbeslut inte bör definitivt låsas vid den stora råoljemängd, som kommitténs förslag innebär.

Sett ur beredskapssynpunkt och mot bakgrund av att andra typer och förlopp av kriser än som legat till grund för kommitténs beräkningar kan inträffa, anser vi det olämpligt att så stor del av lagerutbyggnaden som kommittén föreslagit sker i form av

råolja. Starka skäl talar därför för att inte endast behoven för krig utan också de beräknade behoven för avspärrning tillgodoses genom lagring av färdigprodukter. Härigenom ernås en omedelbar tillgång till färdiga produkter inom konsumtionsområdena med därav följande säkrare och smidigare distribution i mera skärpta krislägen. En sådan lösning medger också en större handlingsfrihet vad beträffar ransoneringsåtgärder i en fredskris, främst i fråga om motorbensin.

Vi föreslår sålunda följande lagerutbyggnad av råolja och färdigprodukter jämfört med kommitténs förslag:

	Mått: tm^3 gasol kton	
	Vårt förslag	Kommitténs förslag
Råolja	4 560	6 600
Gasol	97	91
Motorbensin	347	-
Flygdrivmedel	324	284
Fotogen	24	11
Motorbrännolja och tunna eldningsoljor[1)]	1 902	1 273
Tjocka eldningsoljor[1)]	1 815	953

1) inkl. vinterdispensen

Med ledning av de kalkylvärden i fråga om oljepriser, cisternkostnader och fyllnadsgrader, som kommittén tillämpat vid sina beräkningar av investeringskostnaderna för det nya oljelagringsprogrammet, har vi beräknat motsvarande kostnader för det fall att lagringsbehovet för avspärrning och krig i sin helhet sker i form av färdigprodukter, medan återstående behov täcks genom lagring av råolja. Vi har härvid kommit fram till att vårt förslag om fördelningen av lagringen mellan råolja och färdigprodukter medför en ökning av investeringskostnaderna med endast ca 50 milj. kr. jämfört med kommitténs beräkningar, dvs. en kostnadsökning av storleksordningen 1,5 %. Denna kostnadsökning bör kunna inrymmas i den av kommittén beräknade avgiftsbelastningen på konsumenterna. Den av oss framräknade merkostnaden synes

måttlig för att tillgodose beredskapsintresset av den mera spridda lagring, som vårt förslag innebär.

Sammanfattningsvis bör sålunda enligt vår mening det kommande lagringsprogrammet i princip utformas så att beredskapslagringen för fredskris baseras på råolja, medan avspärrningsbehoven i varje fall huvudsakligen lagras som färdigprodukter. En definitiv låsning enligt kommitténs förslag av fördelningen mellan råolja och produkter vad gäller avspärrningsreservens utbyggnad menar vi ur beredskapssynpunkt inte vara lämplig. Därtill kommer att ett lagringsprogram av förevarande storleksordning bör med hänsyn till ovisshet i fråga om flera faktorer, som påverkar de faktiska utbyggnadsmöjligheterna, inrymma möjlighet till en viss handlingsfrihet vid dess realiserande. ÖEF, som för statens räkning avses skola ombesörja utbyggnaden, bör sålunda ges möjlighet att allteftersom planeringen för utbyggnaden av de erforderliga lagringsanläggningarna fortskrider, kunna föreslå regeringen den utformning av avspärrningslagringen, som - med rimligt hänsynstagande till beredskapsintresset - faktiskt föreliggande utbyggnadsmöjligheter med beaktande av anläggningsstorlekar, lokaliserings- och distributionsfrågor m.m. medger.

5 Särskilt yttrande av experterna Nils Angeberg, Nils-Gustaf Danielson och David Davidsson angående fyllnadsgraden i lagringsanläggningar

Kommittén har utfört sina kostnadsberäkningar utifrån förutsättningen att lagringsutrymmena skulle medge en lagring motsvarande 100 % fyllnadsgrad utom för bensin, för vilken produkt av omsättningstekniska skäl fyllnadsgraden angetts till 90 %. Erfarenheter från en mångårig beredskapslagringsverksamhet inom ÖEF ger vid handen, att det av en rad praktiska skäl inte är möjligt att exakt anpassa ett bergrumsutrymme till den varuvolym som skall beredskapslagras. Lagringsutrymmet måste omfatta en volym, som något överstiger varumängden, för att säkerhet skall finnas för att avsedd inlagring alltid verkligen skall kunna innehållas. Enligt vår mening bör utrymmet vara minst 5 % större än varumängden och kostnadsberäkningen därför baseras på en fyllnads-

grad av 95 % i stället för 100 %. Den sammanlagda merkostnaden härför kan beräknas till storleksordningen 60 milj. kr. vid den av oss föreslagna lagerutbyggnaden.

BILAGA 1 SORTFÖRVANDLING OCH FÖRKORTNINGAR

1 Sortförvandling m.m.

För att ange multiplar av måttstorheter används prefix.

k(kilo)	= 10^3 =	1 000
M(mega)	= 10^6 =	1 000 000
G(giga)	= 10^9 =	1 000 000 000
T(tera)	= 10^{12} =	1 000 000 000 000

Energi är arbete. Grundenheten enligt SI-systemet är joule(J). För elenergimängd används som beteckning wattimmar (1 kWh=3,6 MJ). I vissa fall används tilläggen e resp. v för att ange att energi- eller effektangivelse avser el resp. värme.

Som gemensam sort för olika bränslen används i kapitel 6 toe (ton ekvivalent olja med energiinnehållet 10 000 megakalorier per ton).

1 toe = 10 Gcal = 11,63 MWh = 41,87 GJ

Angivelsen av total energi sker både i kWh och toe (eller multiplar därav).

Effekt är energi per tidsenhet. Ett kraftverks eleffekt mäts i watt (eller multiplar därav). Även värmeeffekten mäts i watt.

2 Förkortningar

CDL	Centrala Driftledningen
EBU	Energiberedskapsutredningen
EPU	Energiprognosutredningen
ERDA	Energy Research and Development Administration
FBU	Försörjningsberedskapsutredningen
IAEA	International Atomic Energy Agency
IEA	International Energy Agency
IEP	International Energy Program
LU 75	1975 års långtidsutredning
NJA	Norrbottens Järnverk AB
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OKG	Oskarshamnsverkets Kraftgrupp AB
OLK	1975 års oljelagringskommitté
SBN	Svensk Byggnorm
SIND	Statens industriverk
SKBF	Svensk Kärnbränsleförsörjning AB
SKI	Statens kärnkraftinspektion
SPI	Svenska Petroleum Institutet
SPL III	Svensk Petroleumlagring Tre AB
SSI	Statens strålskyddsinstitut
URG	United Reprocessors GmbH
ÖEF	Överstyrelsen för ekonomiskt försvar

BILAGA 2 KOSTNADSDATA FÖR BYGGNATION AV OLJELAGRINGSANLÄGGNINGAR[1)]

1 Uppdraget

Arbetsgruppen har haft till uppdrag att beräkna kostnader för oljelagringsanläggningar såväl ovan jord som i berg för bl.a. gasol, bensin och oljor. Dessa beräkningar är avsedda att ligga till grund för totala kostnadsberäkningar av programmet.

2 Beräkningsmetod

2.1 Allmänt

Arbetsgruppen har i likhet med 1968 års oljelagringskommitté utgått från de faktiska kostnaderna för tidigare uppförda anläggningar. Framräkning av kostnaderna har skett till kostnadsnivån i november 1975. Kostnaderna anges exklusive mervärdeskatt. Vissa typstorlekar på anläggningar har kostnadsberäknats. Vidare har i vissa fall marginalkostnaden för utökning av anläggningarna beräknats.

De volymer på anläggningar som anges i det följande avser genomgående den volym olja som kan lagras i anläggningarna.

2.2 Ovanjordscisterner

För ovanjordscisterner har kostnaderna beräknats med utgångspunkt från under nuvarande period byggda cisterner. En enkätun-

1) Rapport från oljelagringskommitténs arbetsgrupp för beräkning av kostnader för byggnation av oljelagringsanläggningar.

dersökning har genomförts avseende under perioden byggda cisterner inom oljehandeln och industrin. Ur denna enkät har medelstorleken på cisterner för skilda produktslag beräknats. Medelpriset per m^3 har framräknats till prisnivån i november 1975 på basis av konsumentprisindex med användande av de faktiska kostnaderna för cisterner inklusive fundament och invallning samt schablon för kostnader för utrustning. Jämförelser har även gjorts med de beräkningar som gjordes av 1968 års oljelagringskommitté framräknade med konsumentprisindex till prisnivån i november 1975. Överensstämmelsen är god. Vidare har ett par större oljebolag tillfrågats om de uppskattade kostnaderna för en 10 000 m^3 bensincistern och en 2 000 m^3 bensincistern samt en 3 000 m^3 cistern för tjocka eldningsoljor och för gasolcisterner.

2.3 Bergrumsanläggningar

För bergrumsanläggningar har kostnaderna beräknats med utgångspunkt från de anläggningar som uppförts under innevarande lagringsperiod genom Svensk Petroleumlagring III AB (SPL) och överstyrelsens för ekonomiskt försvar (ÖEF) försorg. Dessa redovisas separat eftersom ÖEF:s anläggningar vanligtvis är betydligt större och i många fall sambyggda med exempelvis kommuners lagringsanläggningar företrädesvis i importhamnar. Flera av dem har även ett lägre fortifikatoriskt skydd och enklare utformning av distributionsanläggningar och reservutrustning än de av SPL uppförda. De sistnämnda är vanligen förlagda inne i landet. Kostnaderna har räknats fram till prisnivån i november 1975 på inom byggnadsbranschen traditionellt sätt.

3 Beräkningar för ovanjordscisterner

3.1 Allmänt

För samtliga typer av cisterner (bensin, tunna eldningsoljor, motorbrännolja, tjocka eldningsoljor) har oljebranschens och industrins cisterner räknats samman. För varje grupp har en medelstorlek bestämts såsom ett medelvärde på samtliga cisterner inom

gruppen byggda under åren 1970-1975. Bensingruppen är ur statistisk synpunkt mycket liten - endast 5 cisterner - varför medelstorleken kan ifrågasättas.

3.2 Beräkningsmetodik och investeringskostnader

Från respektive företag har infordrats uppgift om faktisk kostnad vid tidpunkten för byggnationen av färdig cistern med fundament och eventuell invallning. Dessutom har uppgift begärts om s.k. kringkostnader d.v.s. kostnader för aktuell installation av olika slag t.ex. rörledningar, pumpar, värmeväxlare, avlopp m.m., kostnader för projektering och kontroll samt markkostnaden för av cisterner ianspråktagen mark.

Kringkostnaderna har uppfattats olika av uppgiftslämnarna bl.a. beroende på svårigheten att t.ex. fastställa hur stor del av anslutande installationer som skall medtagas. Arbetsgruppen har därför med utgångspunkt från lämnade uppgifter fastlagt schablonvärden för installationer, projektering och kontroll samt markkostnader. Dessa värden har antagits gälla för 1970. För dessa och för tidpunkten efter 1970 har kostnaden framräknats till prisnivån i november 1975 på basis av konsumentprisindex.

3.3 Bensincisterner

För cisterner över 8 000 m^3 har följande schablonkostnader tillämpats (1970):

Installation	100 000:-
Projektering och kontroll	100 000:-
Markkostnad	100 000:-
Summa	300 000:-

för 1972 är motsvarande kostnad	350 000:-
för 1974 "-	400 000:-
för 1975 "-	450 000:-

Om de av uppgiftslämnarna använda värdena för kringkostnader tillämpas framräknade till prisnivån i november 1975 ger dessa ett totalt medelvärde på kr. 471 000:-. Överensstämmelsen är således acceptabel.

Medelstorleken för uppgivna bensincisterner är cirka 13 000 m^3. Medelpriset per kubikmeter framräknad till prisnivån i november 1975 på basis av konsumentprisindex och med användande av faktiska cisternkostnader inklusive fundament och invallning samt schablon för kringskostnader utgör kr. 150:-.

Arbetsgruppen har med anledning av den ifrågasatta medelcisternstorleken sökt göra en beräkning på kostnaden (november 1975) för en bensincistern om 10 000 m^3. Därvid har flera metoder använts.

a) På basis av 1968 års priser (förra oljelagringskommitténs material) samt schablon för vissa kringkostnader och medelkostnad för fundament och invallning av olika slag uppräknat till prisnivån i november 1975 enligt konsumentprisindex. Denna metod ger en enhetskostnad av kr. 180:-/m^3.

b) Ett större oljebolag har tillfrågats vad en 10 000 m^3 cistern skulle kosta att bygga vid denna tidpunkt. Med ett enkelt fundament och betonginvallning samt inklusive projektering och kontrollkostnader har medelpriset angetts till kr. 132:-/m^3. Om tillägg för installation och mark görs med kr. 230 000:- samt tillägg för fundament vid sämre grundförhållanden görs med kr. 125 000:- blir enhetskostnaden kr. 168:-/m^3.

c) Kostnaden för cisterner av medelstorlek (7 000 m^3) beräknades av förra oljelagringskommittén till kr. 110:-/m^3. Om konsumentprisindex appliceras på detta pris fram till prisnivån i november 1975 blir enhetspriset kr. 185:-/m^3.

Gruppen föreslår att kr. 150:-/m^3 respektive kr. 165:-/m^3 används vid beräkningar för cisterner om 13 000 m^3 respektive 10 000 m^3.

Gruppen har även gjort motsvarande kalkyl för en cistern på 2 000 m^3 (för stadsgasverk) med följande resultat:

a) På basis av 1968 års priser har framräkning skett till prisnivån i november 1975 enligt konsumentprisindex, vilket ger ett enhetspris av kr. 345:-/m^3.

b) Det tillfrågade oljebolaget har på motsvarande sätt som för 10 000 m^3-cisternen beräknat dagskostnaden för en 2 000 m^3 cistern och kommit fram till kr. 230:-/m^3 som enhetspris. Om till denna kalkyl läggs kostnader för fundament vid sämre grundläggningsbetingelser, installationer och mark med sammanlagt kr. 100 000:- blir enhetskostnaden kr. 280:-/m^3.

Gruppen föreslår att enhetspriset kr. 300:-/m^3 används vid beräkningar.

3.4 Cisterner för tunna eldningsoljor och motorbrännolja

För tunna eldningsoljor och motorbrännolja har följande schabloner för kringkostnader tillämpats (1970 års prisläge):

Installationer	100 000:-	
Projektering och kontroll	50 000:-	
Markkostnader	50 000:-	(cistern $<$ 10 000 m^3)
"	100 000:-	(cistern $\geqq$ 10 000 m^3)

för 1971 har samma kostnad använts
för 1972 är motsv. kostnad 230 000:- resp. 285 000:-
för 1973 "- 250 000:- " 300 000:-
för 1974 och 1975 är motsvarande kostnad 280 000:- resp. 335 000:-.

Om de av uppgiftslämnarna använda värdena för kringkostnader tillämpas och framräknas till prisnivån i november 1975 ger dessa ett totalt medelvärde på kr. 290 000:- respektive kr. 485 000:-. Överensstämmelsen med schablonen är acceptabel.

Medelstorleken för uppgivna cisterner för tunna eldningsoljor (26 st.) utgör 13 600 m^3. Medelpriset framräknat till november 1975 på basis av konsumentprisindex och med användande av faktiska cisternkostnader inklusive fundament samt schablon för kringkostnader utgör kr. 110:-/m^3.

Förra oljelagringskommittén konstaterade att medelcisternstorleken 1968 var 13 000 m^3 och medelpriset kr. 65:-/m^3. Om detta pris framräknas till prisnivån i november 1975 på basis av konsumentprisindex ger det ett pris på kr. 110:-/m^3.

Gruppen föreslår att enhetspriset kr. 110:-/m^3 används vid beräkningar.

3.5 Cisterner för tjock eldningsolja

För tjockoljecisterner har följande schabloner för kringkostnader tillämpats (1970 års prisläge):

Installationer	200 000:-	(cistern $<$ 12 000 m^3)
	300 000:-	(cistern $>$ 12 000 m^3)
Projektering och kontroll	50 000:-	(cistern $>$ 12 000 m^3)
Markkostnader	50 000:-	(cistern $<$ 12 000 m^3)
	100 000:-	(cistern $>$ 12 000 m^3)

För åren 1971-1974 har följande värden använts:

	Installationer		Proj. o kontroll	Markkostnad	
	stor	liten		stor	liten
1971	325 000:-	306 000:-	55 000:-	110 000:-	57 000:-
1972	350 000:-	268 000:-	60 000:-	120 000:-	60 000:-
1973	375 000:-	252 000:-	65 000:-	125 000:-	63 000:-
1974	400 000:-	228 000:-	70 000:-	135 000:-	77 000:-

Om de av uppgiftslämnarna använda värdena för kringkostnader tillämpas och framräknas till prisnivån i november 1975 ger dessa för stor cistern kr. 791 000:- och för liten kr. 420 000:-. Motsvarande värden enligt schablon är kr. 689 000:- för stor cis-

tern och kr. 459 000:- för liten cistern. Överensstämmelsen är acceptabel.

Medelstorleken för uppgivna tjockoljecisterner (19 st.) utgör 19 000 m^3. Medelpriset framräknat till prisnivån i november 1975 på basis av konsumentprisindex och med användande av faktiska cisternkostnader inklusive fundament, isolering, värmeslingor etc. samt schablon för kringkostnader utgör kr. 115:-/m^3.

Förra oljelagringskommittén konstaterade att medelcisternstorleken 1968 var 13 000 m^3 och medelpriset kr. 80:-/m^3, vilket pris inkluderar del i uppvärmningsanordningar (ca 10 %) och del i vägar och körplaner (ca 2 %). Uppräkning till prisnivån i november 1975 av ovanstående enhetspris på basis av konsumentprisindex ger ett enhetspris november 1975 av kr. 135:-/m^3. Beaktande den mindre cisternstorleken 1968 föreligger god överensstämmelse.

Med hänsyn till gemensamma uppvärmningsanordningar, vägar och körplaner etc. bör priset kr. 115:-/m^3 uppräknas med 12 %, vilket ger ett enhetspris av kr. 129:-/m^3.

Arbetsgruppen föreslår att enhetspriset kr. 130:-/m^3 används vid beräkningar.

Arbetsgruppen har även gjort en kalkyl över investeringskostnaderna för en tjockoljecistern om 3 000 m^3.

a) På basis av 1968 års priser har framräkning skett till prisnivån i november 1975 enligt konsumentprisindex. Detta ger ett enhetspris av kr. 260:-/m^3. Härvid har antagits ett medelvärde mellan ett enkelt fundament (sand) och ett mer komplicerat (pålat).

b) Det tillfrågade oljebolaget har på motsvarande sätt som för tidigare nämnda bensincisterner beräknat dagskostnaden för en 3 000 m^3 tjockoljecistern och kommit till ett enhetspris av kr. 160:-/m^3. Om till denna kalkyl läggs kostnad för fundament vid sämre grundläggningsbetingelser, installationer

och mark med sammanlagt kr. 460 000:- erhålles en enhetskostnad av kr. 313:-/m^3.

c) I enkätundersökningen finns en cistern om 3 000 m^3 redovisad. Enhetspriset för denna är kr. 320:-/m^3.

Arbetsgruppen föreslår att enhetspriset kr. 300:-/m^3 används vid beräkningar.

3.6 Gasolcisterner

Arbetsgruppen har med utgångspunkt från offert på en sfärisk gasolcistern om 2 000 m^3 gjort en totalberäkning av kostnaden för ett sådant cisternbygge, inklusive kringkostnader. Enhetspriset för denna är kr. 1 600:-/m^3. Arbetsgruppen föreslår att detta enhetspris läggs till grund för beräkningar.

Arbetsgruppen har även infordrat offerter på liggande cylindriska cisterner om 100 m^3 och 200 m^3. Inklusive kringkostnader är enhetspriset för dessa kr. 2 800:-/m^3 respektive kr. 1 850:-/m^3. Arbetsgruppen föreslår att dessa enhetspriser läggs till grund för beräkningar.

4 Bergrumsanläggningar

4.1 Allmänt

Arbetsgruppen har som material för sina beräkningar haft de anläggningar som uppförts av SPL och ÖEF under innevarande lagringsperiod. Gruppen har gjort separata beräkningar för de ur skyddssynpunkt skilda anläggningstyperna A, B och C omfattande anläggningar för bensin, eldningsoljor och gasol samt oskyddade anläggningar för råolja. Eftersom de av SPL och ÖEF byggda anläggningarna skiljer sig med avseende på såväl storlek som utrustning redovisas dessa var för sig.

Kostnaderna har framräknats till prisnivån i november 1975 med hjälp av byggnadsentreprenadindex. Kostnaderna har därvid fördelats på huvudindexgrupper varefter ökningen inom respektive in-

dexgrupp beaktats. Med utgångspunkt från det sålunda framräknade priset på respektive anläggning har cirkakostnaden per m^3 och den tillkommande cirkakostnaden per m^3 för utökning av respektive anläggning beräknats.

4.2 SPL-byggda anläggningar

4.2.1 A-anläggning

Under innevarande period har endast en A-anläggning byggts i SPL:s regi. Det är en anläggning om tre cisterner som räknats upp till 100 000 m^3. Kostnaden för denna är kr. 170:-/m^3 och den tillkommande kostnaden för utökning av anläggningen kr. 60:-/m^3.

4.2.2 B-anläggning

Under innevarande lagringsperiod har SPL byggt ett antal B-anläggningar. Samtliga anläggningar har en lagringsvolym omkring 50 000 m^3. Omräkning har skett till exakt 50 000 m^3. Medelkostnaden för dessa anläggningar är kr. 200:-/m^3 och den tillkommande kostnaden för utökning av anläggningarna kr. 60:-/m^3.

4.2.3 C-anläggning

SPL har under innevarande lagringsperiod byggt ett antal C-anläggningar med en lagringsvolym om ca 100 000 m^3 vardera. Medelkostnaden för dessa är kr. 120:-/m^3 och den tillkommande kostnaden för utökning av anläggningarna är kr. 60:-/m^3.

4.3 Av ÖEF uppförda anläggningar

4.3.1 C-anläggningar

För ett antal s.k. modifierade C-anläggningar med en lagringsvolym om ca 100 000 m^3 har kostnadsberäkningar gjorts på liknande sätt som för de SPL-byggda med den skillnaden att vissa uppskattningar har fått göras eftersom de flesta anläggningarna än-

nu inte är färdigställda. För dessa anläggningar blir medelkostnaden kr. 66:-/m^3.

4.3.2 Råolje-anläggning

Kostnadsberäkning för en råoljelagringsanläggning om 1 200 000 m^3 har gjorts. Kostnaden för denna uppgår till kr. 50:-/m^3 och tillkommande kostnad för utökning av anläggningen till kr. 38:-/m^3.

4.3.3 Gasol-anläggning

För en gasolanläggning om 115 000 m^3 har beräkningar gjorts. Kostnaden uppgår till cirka kr. 220:-/m^3 och den tillkommande kostnaden för utökning av anläggningen till kr. 60:-/m^3.

4.3.4 A-anläggning

ÖEF uppför för närvarande en bergrumsanläggning för flygdrivmedel. Kostnaden för denna omräknad till prisläget i november 1975 och till volymen 100 000 m^3 har beräknats till kr. 180:-/m^3.

4.4 Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att de ovan redovisade kostnaderna för av SPL byggda bergrumsanläggningar läggs till grund för beräkningarna av anläggningskostnaderna i det kommande lagringsprogrammet.

Eftersom endast en råoljeanläggning kostnadsberäknats av oss och denna kunnat upphandlas till mycket gynnsamt pris anser vi inte att den kan användas vid beräkningarna. Överstyrelsen har gjort kostnadskalkyler över råoljelagringsanläggningar. I dessa kalkyler räknar överstyrelsen med att kunna bygga bergrum för inlagring av totalt 6,8 milj. m^3 råolja till en kostnad av kr.60:-/m^3. Bergrumsanläggningar utöver denna kvantitet beräknas kunna byggas till en kostnad av kr. 80:-/m^3. Den högre kostnaden beräknas med hänsyn till att vid lagring av så stora kvantiteter krävs utbyggnad av bl.a. kajer och iordningställande av inseglingsleder.

Arbetsgruppen anser att de av ÖEF gjorda kalkylerna kan läggas till grund för beräkningarna.

När det gäller de av ÖEF uppförda s.k. modifierade C-anläggningarna torde dessa inte heller kunna användas för kostnadsberäkningar eftersom möjligheterna till utvidgad samlagring med bl.a. kommuner bedöms som mindre sannolik.

Kostnaden för de av ÖEF under uppförande varande bergrumsanläggningarna för gasol och flygdrivmedel anser arbetsgruppen dock kan användas vid beräkningarna.

5 Sammanfattning

Arbetsgruppen föreslår sålunda att vid investeringskostnadsberäkningar av programmet följande cisternkostnader används.

Ovanjordscisterner

Bensin

	2 000 m^3	300:-/m^3
	10 000 m^3	165:-/m^3
Medelcistern enligt enkätundersökning	13 000 m^3	150:-/m^3

Cisterner för tunna eldningsoljor och motorbrännolja

Medelcistern enligt enkätundersökning	13 600 m^3	110:-/m^3

Tjocka eldningsoljor

Medelcistern enligt enkätundersökning	19 000 m^3	130:-/m^3
	2 000 m^3	300:-/m^3

Gasol		
Sfärisk cistern	2 000 m^3	1 600:-/m^3
Liggande cylindrisk cistern	100 m^3	2 800:-/m^3
"	200 m^3	1 850:-/m^3
Bergrumsanläggningar		
A-anläggning (SPL)	100 000 m^3	170:-/m^3
A-anläggning (ÖEF) flyg	100 000 m^3	180:-/m^3
B-anläggning (SPL)	50 000 m^3	200:-/m^3
C-anläggning (SPL)	100 000 m^3	120:-/m^3
Råoljeanläggningar (ÖEF)	$<$ 6,8 milj.m^3	60:-/m^3
	$>$ 6,8 milj.m^3	80:-/m^3
Gasolanläggning (ÖEF)	115 000 m^3	220:-/m^3

I samtliga bergrumsanläggningar beräknas den tillkommande kostnaden för utökning utöver ovan angivna typstorlekar till kr. 60:-/m^3.

BILAGA 3 INVESTERINGSKOSTNADSBERÄKNINGAR

1 Oljelagringsprogrammet

Utgångsvärden för kalkylen är

- beredskapslagringsbehoven av oljor och oljeprodukter under den föreslagna programperioden som framgår av den hemliga bilagan
- medelimportpriserna under första kvartalet 1976, vilka framgår av 17.2.1.6
- anläggningskostnader enligt bilaga (nr 2)
- att de 3 milj. m^3 råolja enligt riksdagens beslut 1975 ej kostnadsberäknas

1.1 Raffinaderiutfall vid lagring av 9,6 milj. m^3 råolja och resterande behov av färdiga produkter (1 000 m^3, gasol 1 000 ton)

gasol	29
lättbensin	106
gasbensin	29
motorbensin	1 632
flygbensin	0
reabensin	0
flygfotogen	211
övrig fotogen	19
motorbrännolja, tunna eldningsoljor	2 995
tjocka eldningsoljor	4 060

Detta utbyte ur råoljan och redan beslutad statlig eldningsoljelagring för fredskrislagring ger följande behov av färdigproduktlagring:

gasol	91
gasbensin	443[1)]
flygbensin	5
flygdrivmedel	279
motorbrännolja tunna eldningsoljor	808
tjocka eldningsoljor	173

1) Lagring av 9,6 milj. m^3 råolja ger ett överskott av lättbensin i förhållande till behoven om 57 000 m^3. Möjlighet finns att använda detta överskott av lättbensin i nuvarande krackeranläggning i Stenungsund. Detta överskott har därför avräknats behoven av gasbensin. Överskottet av lättbensin har därvid beräknats motsvara 55 000 m^3 gasbensin. Vidare har avräknats gasbensininnehållet i raffinaderiernas råoljelager. Gasbensininnehållet beräknas till 1 500 m^3.

Lagerökningsbehovet av gasbensin kostnadsberäknas under 2.2 nedan.

Till de ovan redovisade behoven av färdigprodukter kommer de kvantiteter eldningsolja som enligt kapitel 9 erfordras för att dämpa verkningarna av vinterdispensen.

1.2 Kostnadsberäkning av programmet

Vi kostnadsberäknar programmet[1)] för dels det fall då både råoljelagringen och färdigproduktlagringen sker i statens regi, dels det fall då färdigproduktlagringen sker i näringslivets regi.

I bägge fallen förutsätts dock lagringen av de kvantiteter eldningsolja som erfordras för att dämpa verkningarna av vinterdispensen samt lagringen av fotogen för fredskris och lagringen av flygdrivmedel ske genom statens försorg.

1) I programmet inräknas ej de 3 milj. m^3 råolja enligt riksdagens beslut 1975 (prop. 1975:30)

Vi beräknar att färdigproduktlagringen - om den sker i statens regi - kan ske i stora bergrum och - om den sker hos näringslivet - enligt samma principer som f.n. I det senare fallet beräknas dock lagringen av gasol ske gemensamt för de lagringspliktiga i stora bergrumanläggningar. Kostnaderna anges exklusive mervärdeskatt.

ALTERNATIV I (statlig lagring av såväl råolja som färdigprodukter)

Råolja

Vara	3,6	$M(m^3)$	à	357 kr/m^3	1 285 Mkr
Anläggning	0,5	$M(m^3)$	à	60 kr/m^3	30 Mkr
"	2,8[1]	$M(m^3)$	à	80 kr/m^3	224 Mkr
					1 539 Mkr

Eldningsolja (vinterdispens) 547 Mkr

Fotogen

Vara	11	$t(m^3)$	à	447 kr/m^3	5 Mkr
Anläggning (ovanjordscistern)	11	$t(m^3)$	à	150 kr/m^3	2 Mkr
					7 Mkr

Gasol

Vara	91	kton	à	731 kr/ton	66 Mkr
Anläggning (stort bergrum)	100	$t(m^3)$	à	240 kr/m^3	24 Mkr
					90 Mkr

Flygdrivmedel

Vara	284	$t(m^3)$	à	470 kr/m^3	133 Mkr
Anläggning (bergrum)	194	$t(m^3)$	à	180 kr/m^3	35 Mkr
					168 Mkr

---

1) Genom att fyllnadsgraden höjs till 100 % uppkommer ett överutrymme om 300 000 m^3 i de anläggningar ÖEF bygger med anledning av kontrollstationens förslag

Motorbrännolja och tunna eldningsoljor

Vara	808 t(m^3)	à 418 kr/m^3	338 Mkr
Anläggning (lagringen beräknas ske i bergrum om ca 200 t(m^3))	768 t(m^3)[1]	à 90 kr/m^3	69 Mkr
			407 Mkr

Tjocka eldningsoljor

Vara	173 t(m^3)	à 301 kr/m^3	52 Mkr
Anläggning (lagringen beräknas ske i bergrum om ca 200 t(m^3))	83 t(m^3)[1]	à 98 kr/m^3	8 Mkr
			60 Mkr

Summa råoljelagring och färdigproduktlagring 2 818 Mkr

---

1) Genom att fyllnadsgraden höjts till 100 % uppkommer ett överutrymme om 130 000 m^3 i de anläggningar ÖEF bygger för lagring av 1 milj. m^3 eldningsolja enligt riksdagens beslut år 1974. Detta överutrymme fördelas med 40 000 m^3 i anläggningar för tunna eldningsoljor och 90 000 m^3 i anläggningar för tjocka eldningsoljor.

ALTERNATIV II (statlig lagring av råolja, eldningsolja och flygdrivmedel enligt ovan samt övrig färdigproduktlagring i näringslivets regi)

Råolja	1 539 Mkr (enligt alternativ 1)
Flygdrivmedel (statlig lagring)	168 Mkr (enligt alternativ 1)
Eldningsolja (vinterdispens)[1]	535 Mkr
Fotogen (statlig lagring)	5 Mkr (enligt alternativ 1)

---

1) Genom att fyllnadsgraden höjts till 100 % kan de överutrymmen som uppstår i de anläggningar ÖEF bygger för lagring av 1 milj. m^3 eldningsolja enligt riksdagens beslut år 1974 användas för eldningsoljelagring för dämpandet av vinterdispensens verkningar.

Gasol

Vara	91 kton à 731 kr/ton		66 Mkr
Anläggning (två bergrum)	173 t(m^3) à 276 kr/m^3		48 Mkr
			114 Mkr

Motorbrännolja och tunna eldningsoljor

Vara	808 t(m^3) à 418 kr/m^3		337 Mkr
Anläggning (ovanjordscisterner)	808 t(m^3) à 110 kr/m^3		89 Mkr
			426 Mkr

Tjocka eldningsoljor

Vara	173 t(m^3) à 301 kr/m^3		52 Mkr
Anläggning (ovanjordscisterner)	173 t(m^3) à 130 kr/m^3		22 Mkr
			74 Mkr

Summa råoljelagring och färdigproduktlagring 2 863 Mkr

1.3 Kostnadsberäkning av lagerbehovet för gasturbindrift

Hälften av lagringen har förutsatts ske i form av fotogen och hälften i form av tunn eldningsolja.

Vara	70 t(m^3) à 470 kr/m^3		33 Mkr
	70 t(m^3) à 418 kr/m^3		29 Mkr
			62 Mkr
Anläggning (små ovanjordscisterner)	70 t(m^3) à 250 kr/m^3		18 Mkr
(stora ovanjordscisterner)	70 t(m^3) à 110 kr/m^3		8 Mkr
			26 Mkr

Summa vara och anläggning 88 Mkr

2 Kostnadsberäkning av lagring för den metallurgiska och kemiska industrin

2.1 Kokslagring

Vara	405 kton	à	469 kr/ton	190 Mkr
Avgår tidigare beviljade medel för kokslagring[1]				30 Mkr
				160 Mkr

2.2 Gasbensinlagring

Vara	443 t(m^3)	à	387 kr/m^3	171 Mkr
Anläggning (stora bergrum)	443 t(m^3)	à	100 kr/m^3	44 Mkr
				215 Mkr

2.3 Olja för kimröksframställning

Vara	12 700 m^3	à	615 kr/m^3	7,8 Mkr
Anläggning (ovanjordscistern)	12 700 m^3	à	110 kr/m^3	1,4 Mkr
				9 Mkr

2.4 Olja för ammoniaktillverkning

Investeringskostnaderna för lagring av olja för ammoniaktillverkning har inkluderats i beräkningarna för bränslen och drivmedel.

3 Sammanställning

De totala investeringskostnadsbehoven för av oss föreslaget lagringsprogram uppgår sålunda till 3 300 milj.kr.

---

1) Överstyrelsen för ekonomiskt försvar har för vartdera av budgetåren 1974/75-1976/77 beviljats 10 Mkr för inköp av koks.

BILAGA 4 FÖRFATTNINGSFÖRSLAG

1 Förslag till

Lag om ändring i lagen (1957:343) om oljelagring m.m.

Härigenom föreskrives i fråga om lagen (1957:343) om oljelagring m.m.[1]

dels att 6 § och 7 § 2 mom. skall ha nedan angivna lydelse,

dels att i lagen skall införas nya bestämmelser, 6 b §, 7 § 3 mom. och 8 a §, av nedan angivna lydelse.

Nuvarande lydelse Föreslagen lydelse

6 §[2]

Förbrukare är lagringsskyldig, därest han under basåret inom riket, annorledes än vid fartygs drift i utrikes trafik, förbrukat olja, som han infört från utrikes ort. Vad nu sagts skall dock ej gälla, om han infört oljan på transportmedel för transportmedlets drift.

Skyldig att lagra eldningsolja är ock den som under basåret vid anläggning inom riket förbrukat sådan olja, därest vid anläggningen under basåret och de två kalenderåren närmast dessförinnan förbrukats sammanlagt minst femtontusen kubikmeter eldningsolja.

1 Senaste lydelse av lagens rubrik 1975:708

2 Senaste lydelse 1969:755

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Första och andra styckena äga ej tillämpning på olja som förbrukas såsom råvara vid framställning av stadsgas för försäljning.	Första och andra styckena äga ej tillämpning på olja som förbrukas såsom råvara vid framställning av stadsgas för försäljning eller såsom bränsle i gasturbin för framställning av elektrisk kraft med en installerad effekt som uppgår till fem megawatt eller däröver.

6 b §

Den som innehar gasturbin för framställning av elektrisk kraft med en installerad effekt som uppgår till fem megawatt eller däröver är skyldig att hålla i lager sådant bränsle som behövs för att driva gasturbinen. Lagringsmängden fastställes av regeringen enligt grunder som riksdagen godkänt.

7 § 2 mom.[1]

Basmängd inom viss grupp av olja är den mängd olja, tillhörande gruppen, som den lagringsskyldige under de i 5 eller 6 § angivna omständigheterna sålt eller förbrukat under basåret eller, om han sålt eller förbrukat olja både under basåret och året eller ettvart av de två åren närmast dessförinnan, vad han under dylika omständigheter i genomsnitt för år sålt eller förbrukat under angivna tid. I fråga om gasol skall dock endast den försäljning eller förbrukning som skett under basåret beaktas. Beträffande ångturbin- och gasturbinanläggningar må regeringen förordna om andra grunder för beräkning av basmängd.

[1] Senaste lydelse 1975:708

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Vid beräkning av basmängd för säljare skall dock inte medräknas	Vid beräkning av basmängd för säljare skall dock inte medräknas
a) olja som han sålt till statlig myndighet, vilken enligt regeringens beslut hade att vid tiden för försäljningen hålla lager av olja, tillhörande samma grupp som den försålda oljan;	a) olja som han sålt till statlig myndighet, vilken enligt regeringens beslut hade att vid tiden för försäljningen hålla lager av olja, tillhörande samma grupp som den försålda oljan;
b) olja tillhörande annan grupp än gasol, som han infört från utrikes ort eller utvunnit vid inhemskt oljeraffinaderi och för vidareförsäljning sålt till någon, vars försäljning av annan olja än gasol under kalenderåret närmast före försäljningen uppgått till sammanlagt minst tjugutusen kubikmeter;	b) olja tillhörande annan grupp än gasol, som han infört från utrikes ort eller utvunnit vid inhemskt oljeraffinaderi och för vidareförsäljning sålt till någon, vars försäljning av annan olja än gasol under kalenderåret närmast före försäljningen uppgått till sammanlagt minst tjugutusen kubikmeter;
c) gasol som han infört från utrikes ort eller utvunnit vid inhemskt oljeraffinaderi och för vidareförsäljning sålt till någon, vars försäljning av gasol under kalenderåret närmast före försäljningen uppgått till minst ettusen ton;	c) gasol som han infört från utrikes ort eller utvunnit vid inhemskt oljeraffinaderi och för vidareförsäljning sålt till någon, vars försäljning av gasol under kalenderåret närmast före försäljningen uppgått till minst ettusen ton;
d) olja som han sålt till någon, vilken enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten var skyldig att under kalender-	d) olja som han sålt till någon, vilken enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten var skyldig att under kalender-

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
året närmast efter försäljningen hålla lager av olja, tillhörande samma grupp som den sålda oljan;	året närmast efter försäljningen hålla lager av olja, tillhörande samma grupp som den sålda oljan;
e) eldningsolja som han sålt för förbrukning vid anläggning inom riket, vid vilken under de tre försäljningen närmast föregående kalenderåren förbrukats sammanlagt minst femtontusen kubikmeter eldningsolja;	e) eldningsolja som han sålt för förbrukning vid anläggning inom riket, vid vilken under de tre försäljningen närmast föregående kalenderåren förbrukats sammanlagt minst femtontusen kubikmeter eldningsolja;
f) olja som sålts för förbrukning såsom råvara vid framställning av stadsgas för försäljning;	f) olja som sålts för förbrukning såsom råvara vid framställning av stadsgas för försäljning;
g) olja som sålts för förbrukning vid fartygs drift i utrikes trafik.	g) olja som sålts för förbrukning vid fartygs drift i utrikes trafik;
	h) olja för drift av gasturbin för framställning av elektrisk kraft som sålts till någon som är lagringsskyldig enligt 6 b §.
	7 § 3 mom.
	Vid bestämmande av lagringsskyldigheten för tiden efter utgången av år 1978 skall minskning eller ökning av basmängden i förhållande till den för år 1976 fastställda basmängden beaktas endast till hälften.

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
	8 a §
	Den som för år 1977 ålagts skyldighet enligt 8 § andra eller tredje stycket beträffande förvaring eller förläggning av lager skall om ej annat särskilt föreskrives även därefter vara skyldig hålla dessa lager.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1978.

2 Förslag till

Lag om ändring i förordningen (1958:575) om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar, m.m.

Härigenom föreskrives i fråga om förordningen (1958:575) om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar, m.m.[1]

dels att i 4 § orden "förordningen den 31 maj 1957 (nr 343) om oljelagring m.m." skall bytas ut mot "lagen (1957:343) om oljelagring m.m.",

dels att i 9 § orden "Kungl. Maj:t" skall bytas ut mot "regeringen",

dels att i 9 § ordet "förordning" skall bytas ut mot "lag",

dels att rubriken till förordningen samt 1 § 1 mom. skall ha nedan angivna lydelse.

[1] Senaste lydelse av 4 § 1969:758

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Förordning om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar m.m.	Lag om avskrivning å vissa oljelagringsanläggningar m.m.
1 § 1 mom.[1]	
Skattskyldig, som under de beskattningsår för vilka taxering i första instans verkställes åren 1959-1980 för stadigvarande bruk i rörelse färdigställer anläggning i bergrum för lagring av mineralolja eller annan anläggning för lagring av mineralolja, som innefattar skäligt skydd mot förstöring genom bombanfall eller beskjutning, äger att vid inkomsttaxeringen åtnjuta avdrag för avskrivning å anskaffningskostnaden för anläggningen på sätt nedan i 2 § stadgas. Avdrag för avskrivning som nu sagts medgives endast om anläggningen har en volym av minst 1 000 m^3 och anläggningen godkänts av överstyrelsen för ekonomiskt försvar.	Skattskyldig, som under de beskattningsår för vilka taxering i första instans verkställes åren 1959-1989 för stadigvarande bruk i rörelse färdigställer anläggning i bergrum för lagring av mineralolja eller annan anläggning för lagring av mineralolja, som innefattar skäligt skydd mot förstöring genom bombanfall eller beskjutning, äger att vid inkomsttaxeringen åtnjuta avdrag för avskrivning å anskaffningskostnaden för anläggningen på sätt nedan i 2 § stadgas. Avdrag för avskrivning som nu sagts medgives endast om anläggningen har en volym av minst 1 000 m^3 och anläggningen godkänts av överstyrelsen för ekonomiskt försvar.

Skattskyldig, som före beskattningsåret 1958 färdigställt anläggning, som i första stycket sägs, äger att vid inkomsttaxeringen åtnjuta avdrag för avskrivning av det i beskattningshänseende återstående oavskrivna värdet av anskaffningskostnaden för anläggningen (restvärdet) på sätt nedan i 2 § stadgas, under för-

[1] Senaste lydelse 1969:758

utsättning att tillfredsställande utredning om restvärdet kan företes.

I anskaffningskostnaden för anläggning, som i första eller andra stycket avses, må icke inräknas kostnader för anskaffning av mark eller för anläggande av tillfartsvägar, körplaner o.dyl.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1978.

Statens offentliga utredningar 1976

Kronologisk förteckning

1. Arbetsmiljölag. A.
2. Bakgrund till förslag om arbetsmiljölag. A.
3. Rapport i psykosociala frågor. A.
4. Internationella konventioner inom arbetarskyddet. A.
5. Säkerhetspolitik och totalförsvar. Fö.
6. Deltidsanställdas villkor. Ju.
7. Deltidsarbete 1974. Ju.
8. Regionala trafikplaner – länsvisa sammanfattningar. K.
9. Sexuella övergrepp. Ju.
10. Skolans ekonomi. U.
11. Bostadsbeskattning II. Fi.
12. Företagens uppgiftslämnande. Fi.
13. Byggnadsindex för husbyggnader och anläggningar. Fi.
14. Kårobligatorium? U.
15. Utbildning i förvaltning inom försvaret. Del 3. Fö.
16. Folkhögskolan. U.
17. Skador i arbetet. A.
18. Lokala trafikföreskrifter m. m. K.
19. Den militära underrättelsetjänsten. Fö.
20. Kultur åt alla. U.
21. Trafikbuller. Del 3. Buller från fritidsbåtar. K.
22. Sveriges export 1975–1980. Bilaga 2 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
23. Produktansvar I. Ersättning för läkemedelsskada. Ju.
24. Internationellt patentsamarbete II. H.
25. Internationellt patentsamarbete II. Bilagor. H.
26. Bostadsverket. Samordning-decentralisering. B.
27. Den internationella bakgrunden. Bilaga 1 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
28. Vattenkraft och miljö 3. B.
29. Verkstadsindustrins arbetsmarknad. I.
30. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del I. I.
31. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del II. I.
32. Spent nuclear fuel and radioactive waste. I.
33. Musiken-människan-samhället. U.
34. Arbetstidsförkortning – när? hur? A.
35. Dryckesförpackningar och miljö. Jo.
36. Anonymitet och tvångsmedel. Ju.
37. Smugglingsbrott och tulltillägg. Fi.
38. Yrkesinriktad rehabilitering. A.
39. Hemvist. Fi.
40. Kommunal utveckling. Fi.
41. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Bilagor. I.
42. Långtidsutredningens modellsystem. Bilaga 8 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
43. Länskort i kollektivtrafiken. K.
44. Sjöfart och flagg. K.
45. Kommunernas ekonomi 1960–1972. Fi.
46. Skolhälsovården. U.
47. Färre brottmål. Ju.
48. Reklam och integritet. Ju.
49. Offentligt utredningsväsende. Fi.
50. Statligt personskadeskydd. S.
51. Modeller för samhällsekonomisk perspektivplanering. Bilaga 7 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
52. Utbildning för konstvård och konservering vid konsthögskolans institut för materialkunskap. U.
53. Försäkringsrätt och försäkringsöverdomstol. S.
54. Om fondkommissionsrörelse m. m. Fi.
55. Kommunal energiplanering. I.
56. Fastighetsdata. Ju.
57. Fastighetsdata. Bilagor. Ju.
58. ADB och samordning. Fi.
59. Petroindustrin i Sverige – petrokemisk industri. I.
60. Hyresrätt 1. Ju.
61. Båtliv 2. Jo.
62. Progressiv utgiftsskatt – ett alternativ? Fi.
63. Reklamen för alkohol och tobak. H.
64. Försvarsmaktens centrala ledning. Fö.
65. Finansiering av forskningsstöd. I.
66. Köplag. Ju.
67. Beredskapslagring av olja, kol och uran. H.

Statens offentliga utredningar 1976

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Delegationen för jämställdhet mellan män och kvinnor 1. Deltidsanställdas villkor. [6] 2. Deltidsarbete 1974. [7]
Sexuella övergrepp. [9]
Produktansvar I. Ersättning för läkemedelsskada. [23]
Anonymitet och tvångsmedel. [36]
Färre brottmål. [47]
Reklam och integritet. [48]
Fastighetsdatakommittén. 1. Fastighetsdata. [56] 2. Fastighetsdata. Bilagor. [57]
Hyresrätt 1. [60]
Köplag. [66]

Försvarsdepartementet

Säkerhetspolitik och totalförsvar. [5]
Utbildning i förvaltning inom försvaret. Del 3. [15]
Den militära underrättelsetjänsten. [19]
Försvarsmaktens centrala ledning. [64]

Socialdepartementet

Statligt personskadeskydd. [50]
Försäkringsrätt och försäkringsöverdomstol. [53]

Kommunikationsdepartementet

Regionala trafikplaner – länsvisa sammanfattningar. [8]
Lokala trafikföreskrifter. [18]
Trafikbuller. Del 3. Buller från fritidsbåtar. [21]
Länskort i kollektivtrafiken. [43]
Sjöfart och flagg. [44]

Finansdepartementet

Bostadsbeskattning II. [11]
Företagens uppgiftslämnande. [12]
Byggnadsindex för husbyggnader och anläggningar. [13]
1975 års långtidsutredning. 1. Sveriges export 1975–1980. Bilaga 2 till 1975 års långtidsutredning. [22] 2. Den internationella bakgrunden. Bilaga 1 till 1975 års långtidsutredning. [27] 3. Långtidsutredningens modellsystem. Bilaga 8 till 1975 års långtidsutredning. [42] 4. Modeller för samhällsekonomisk perspektivplanering. Bilaga 7 till 1975 års långtidsutredning. [51]
Smugglingsbrott och tulltillägg. [37]
Hemvist. [39]
Kommunal utveckling. [40]
Kommunernas ekonomi 1969–1972. [45]
Offentligt utredningsväsende. [49]
Om fondkommissionsrörelse m. m. [54]
ADB och samordning. [58]
Progressiv utgiftsskatt – ett alternativ? [62]

Utbildningsdepartementet

Skolans ekonomi. [10]
Kårobligatorium? [14]
Folkhögskolan. [16]
Kultur åt alla. [20]
Musiken-människan-samhället. [33]
Skolhälsovården. [46]
Utbildning för konstvård och konservering vid konsthögskolans institut för materialkunskap. [52]

Jordbruksdepartementet

Dryckesförpackningar och miljö. [35]
Båtliv 2. [61]

Handelsdepartementet

Patentpolicykommittén. 1. Internationellt patentsamarbete II. [24] 2. Internationellt patentsamarbete II. Bilagor. [25]
Reklamen för alkohol och tobak. [63]
Beredskapslagring av olja, kol och uran. [67]

Arbetsmarknadsdepartementet

Arbetsmiljöutredningen. 1. Arbetsmiljölag. [1] 2. Bakgrund till förslag om arbetsmiljölag. [2] 3. Rapport i psykosociala frågor. [3] 4. Internationella konventioner inom arbetarskyddet. [4]
Skador i arbetet. [17]
Arbetstidsförkortning – när? hur? [34]
Yrkesinriktad rehabilitering. [38]

Bostadsdepartementet

Bostadsverket. Samordning-decentralisering. [26]
Vattenkraft och miljö 3. [28]

Industridepartementet

Verkstadsindustrins arbetsmarknad. [29]
Aka-utredningen. 1. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del I. [30] 2. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del II. [31] 3. Spent nuclear fuel and radioactive waste. [32] 4. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Bilagor. [41]
Kommunal energiplanering. [55]
Petroindustrin i Sverige – petrokemisk industri. [59]
Finansiering av forskningsstöd. [65]

Anm. Siffrorna inom klammer betecknar utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen

Nordisk utredningsserie (NU) 1976

Kronologisk förteckning

1. Nordiske naturgasudredninger
2. Maktstrukturer och styrelseformer inom teatern
3. Adult Education
4. Nordisk samarbeide om energisparing i byggesektoren
5. Norden och fackpressen
6. ILO og kvinner i arbeidslivet
7. Aikuiskasvatur Pohjoismaissa
8. Cooperation Agreements between the Nordic Countries
9. Medborgarskap för barn och jämlikhet vid naturalisation
10. Nordisk konvention om gränskommunalt samarbete
11. Sjøfartsmedisinsk forskning
12. Seminarium för jorunalistlärare
13. Nabospråksforståelse i Skandinavia
14. Offentliga utredningar i Norden – katalog 1975
15. FoU om engelskundervisning
16. FoU om specialundervisning
17. Flygförbindelser mellan de norra delarna av Norge, Sverige och Finland
18. Specialundervisningens elever
19. Bilmekanikerutbildningen i Norden
20. Glesbygden och kulturutbudet
21. NORDKOLT. Arbetsrapport för etapp II

LiberFörlag
Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-03225-
ISSN 0375-250