Kan växande oljelager dämpa oron på oljemarknaden?

Den ökade globala oron för störningar i oljeförsörjningen har fått många länder och regioner att se över sina planer för beredskapslagring. Inom såväl USA som EU talas det om att öka lagervolymerna för att öka försörjningssäkerheten och minska turbulensen på en marknad som redan är utsatt för ett hårt efterfrågetryck, spekulationer och farhågor om framtiden.

Den globala oljelagringspolitiken var huvudtemat på den internationella konferensen ”Petroleum Stockpiling in the 21st Century” som hölls i USA 2004. I denna skrift redovisas den information som framkom på konferensen, insatt i sitt sammanhang i den globala oljeförsörjningen.

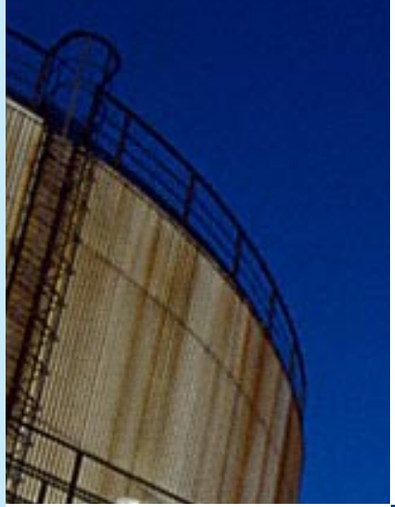
Konferensen visade att synen på beredskapslagring skiljer sig åt i olika länder. Av skriften framgår att det även finns åsiktsskillnader inom EU, där ett eventuellt nytt förslag om oljeförsörjningssäkerhet inom kort ska diskuteras.

Energimyndigheten

Energimyndigheten • Box 310 • 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00 • Telefax 016-544 20 99 • www.stem.se

ET 2005:14/2 000 ex. Augusti 2005 MARKSTEDT KOMMUNIKATION/EDENVIK

Beredskapslagring av olja – Den globala oljelagringens betydelse och utveckling



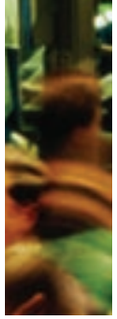
Utgivningsår 2005

Beredskapslagring av olja

Den globala oljelagringens betydelse och utveckling







Introduktion

Ökad efterfrågan, politisk osäkerhet och en framtida förskjutning av oljeutvinningen till Mellanöstern ökar riskerna för störningar i den internationella handeln med olja.

LAGREN KAN FÅ EN NY ROLL

Tidigare oljekriser och en tilltagande osäkerhet om framtidens oljeförsörjning har fått många länder och regioner att se över sin energiberedskap. En central fråga är hur beredskapslager av olja och deras användning ska organiseras. Den oroliga och spekulativa prisutvecklingen på råolja har på vissa håll på nytt väckt frågan om att även kunna utnyttja lagren för att dämpa skadliga prisfluktuationer i en volatil oljemarknad.

Priset på råolja och oljeprodukter påverkas av en rad faktorer som raffinaderikostnader, valutaförändringar och väderförhållanden, samt verkliga eller befarade produktionsstörningar, arbetsmarknadskonflikter och konflikter inom eller mellan länder. Den viktigaste långsiktiga faktorn för prisets utveckling är i vilken utsträckning efterfrågan på olja är i balans med den globala tillgången och de bedömningar som görs om möjligheterna att öka utvinningen i framtiden.

LAGERNIVÅN PÅVERKAR PRISET

I den spekulativa oljebranschen har de kommersiella lagernivåerna betydelse för prisutvecklingen. Oväntade förändringar i USA:s oljelager brukar till exempel resultera i omedelbara prisförändringar på världsmarknaden.

En eventuell ny, stor oljekris drabbar hela samhället i form av stigande inflation, minskad tillväxt, obalanser i utrikeshandeln, stigande arbetslöshet och minskad framtidstro hos företag och privatpersoner.

Huvudmotivet för att hålla beredskapslager av olja är att kunna hantera kortsiktiga kriser om oljetillförseln av någon anledning störs. Väl tilltagna lager har också betydelse för att dämpa oron kring försörjningen, öka den ekonomiska tryggheten och därigenom minska de prisfluktuationer som ofta är ett resultat av marknadens psykologi med tillhörande spekulationer. Vissa menar även att lager kan användas strategiskt, för att tillfälligt öka utbudet av olja och på så sätt undvika hotande oljeprischocker. Andra menar att ökade beredskapslager leder till minskade kommersiella lager och att det lång-

siktigt vare sig går eller är önskvärt att kontrollera priserna med reglerade lageruttag.

Olja beredskapslagras av såväl branschföretag som statliga organisationer. Vissa länder, exempelvis Sverige, har ålagt privata företag att stå för landets beredskapslagring. Globalt sett har hårdnande konkurrens och avkastningskrav lett till att volymerna i privata aktörers beredskapslager visat en minskande trend efter 1980-talets mitt.

UTÖKADE LAGER I FRAMTIDEN?

Ökat importberoende och en ökad geopolitisk osäkerhet har initierat ett arbete kring försörjningssäkerheten inom EU. EU-kommissionen har tidigare föreslagit att medlemsländerna ska öka sina beredskapslager av olja men förslaget röstades ner av medlemsländerna. Inför behandlingen av ett eventuellt kommande förslag behövs en bred diskussion om vad som bör vara en svensk ståndpunkt i frågan.

I slutet av 2004 anordnade US Department of Energy (DoE) en internationell konferens kring beredskapslagring av olja. I denna skrift redovisas en del av de resonemang som fördes på konferensen. Flera av de ståndpunkter och påståenden som framkom på konferensen går på tvärs mot de uppfattningar som råder i bland annat Europa. För en bred belysning av frågan om den framtida beredskapslagringen utgör de ändå en viktig bakgrund.

Thomas Korsfeldt
Generaldirektör

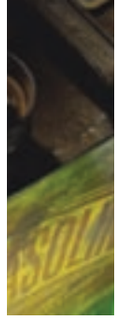
Urban Bergström
Projektledare

Innehållet i denna skrift baseras på ett antal föredrag från konferensen ”Petroleum Stockpiling in the 21st Century”, där Energimyndigheten medverkade, samt kompletterande bakgrundsinformation från andra källor. Konferensen arrangerades av USA:s Department of Energy (DoE) i slutet av 2004. Det bör noteras att uttalanden och påståenden från konferensen inte alltid överensstämmer med den officiella svenska synen på dessa frågor, som redovisas i skriftens andra del.

Sammanställningen är utförd av Lars Westling på uppdrag av Energimyndigheten. Utgivningen är ett led i Energimyndighetens arbete med att publicera aktuell information om energiberedskapsfrågor.







Innehåll

Del 1
Konferensens innehåll samt kompletterande bakgrundsinformation

Oljeläget 9

Hoten mot världens oljeförsörjning 17

Beredskapslagrens strategiska betydelse 23

Lagersituationen i världen 29

USA:s strategi 37

Oljelagring i praktiken 41

Del 2
Den svenska situationen

Sveriges oljeberedskap 45

EU och IEA 49

Slutsatser 53

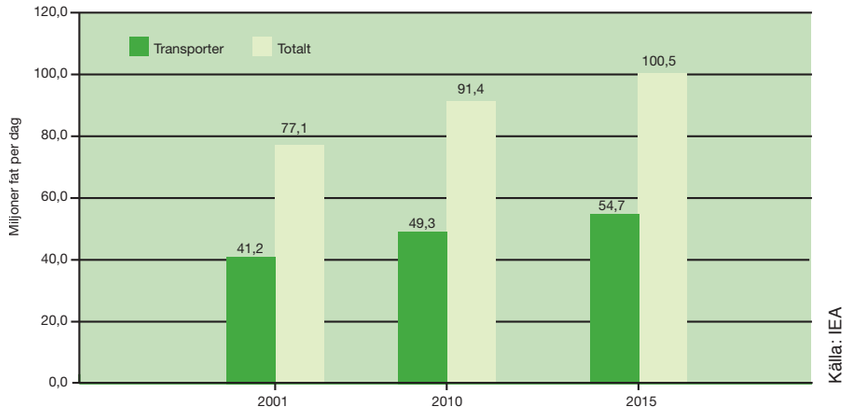
Källor 55



Oljeläget

Konferensen ”Petroleum Stockpiling in the 21st Century” utgick från att oljan fortsätter att vara världens dominerande energikälla under de närmaste 25 åren. Efterfrågan på olja bedöms dessutom öka snabbare än efterfrågan på andra energislag, naturgas inräknad. Ökningen av oljeförbrukningen fram till år 2030 beräknas bli mer än 50 % högre än idag och i huvudsak vara knuten till transportsektorn. Störst förväntas ökningen bli i USA, Indien och Kina.

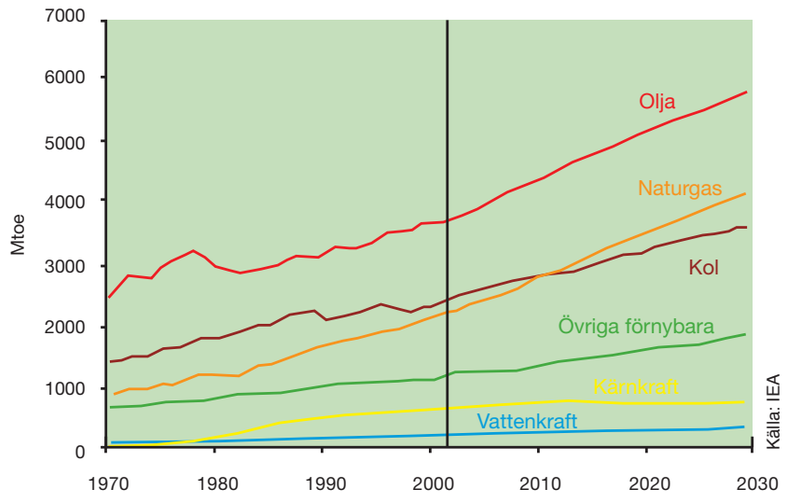
Energianvändningen inom den globala transportsektorn, 2001-2015



Möjligheterna att finna och pumpa upp tillräckligt mycket olja till konkurrenskraftiga priser kommer att få stor inverkan på transportsektorns framtida utveckling och för hur snabbt alternativa drivmedel blir tillgängliga.

Det kommer att krävas mycket stora investeringar i energisektorn för att klara den totala ökningen av världens samlade energiförbrukning. IEA (International Energy Agency) uppskattar investeringsbehovet fram till år 2030 till hela 16 000 miljarder USD. Cirka en femtedel av dessa investeringar kommer att riktas mot oljesektorn.

Den globala energiförbrukningen, 1970-2030

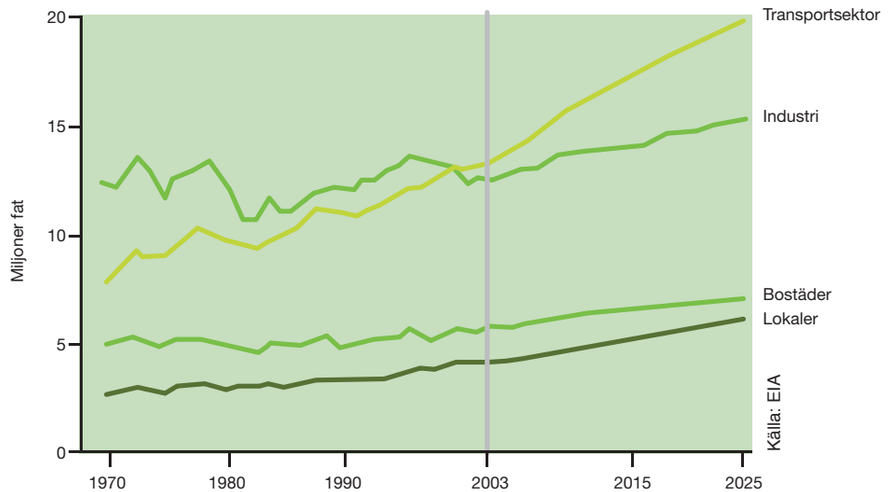


BEROENDET AV MELLANÖSTERN ÖKAR

Den ökning av oljeproduktionen som krävs för att tillgodose en växande efterfrågan kommer till stora delar att ske i några få länder i Mellanöstern samt i Ryssland. Därmed kommer känsligheten i systemet att öka liksom risken för störningar.

De stora förbrukarländernas framtida oljepolitik kommer att få stor inverkan på mer än bara oljepris och oljetillgång i världen framöver. Speciellt kommer USA att ha ett starkt intresse av att det formuleras en global oljepolitik baserad på kontroll över prisutveckling och utbud av olja.

Trender i USA:s energikonsumtion

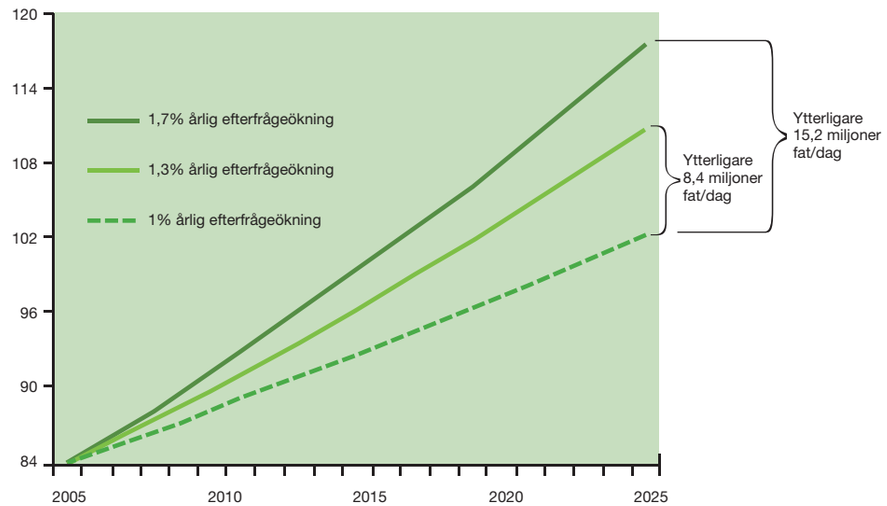


HISTORISKT HÖGA OLJEPRISER

Oljepriserna har under senare tid legat på en hög nivå. Orsakerna bakom de höga priserna är flera. Främst handlar det om en stadigt växande efterfrågan. IEA gör bedömningen att världens samlade efterfrågan på olja kommer att öka med mer än 50 % mellan 2004 och 2030. De asiatiska utvecklingsländerna, med Kina och Indien i spetsen, beräknas öka sin andel av den globala efterfrågan på olja från cirka 18 % idag till närmare 28 % år 2030.

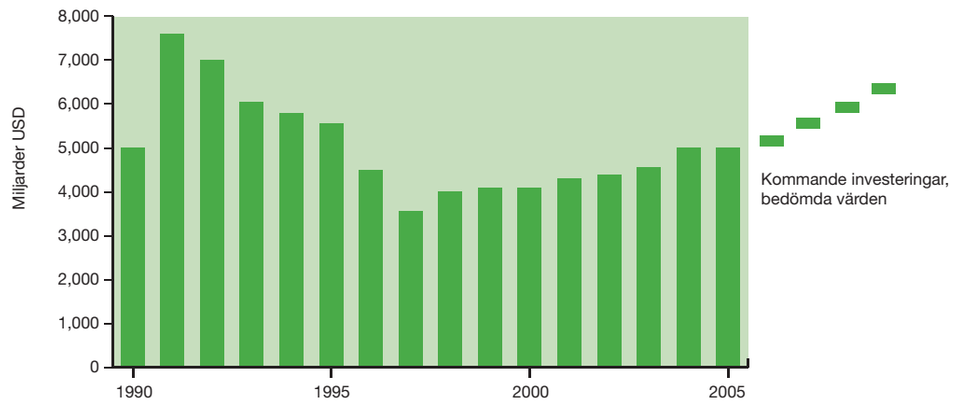
Världens raffinaderikapacitet är ansträngd idag och stora investeringar kommer att krävas för att tillgodose efterfrågan på raffinerade produkter i framtiden.

Behovet av ny raffinaderikapacitet



USA:s agerande har stor inverkan på oljepriset, vilket visas av att det internationella oljepriset vintertid följer temperaturen och därmed behovet av eldningsolja i nordöstra USA. Oljepriset brukar även stiga när USA inför sommaren lagrar bensin, då landets raffinaderikapacitet är för liten för att täcka det inhemska behovet.

Raffinaderiinvesteringar i USA



Källa: Oil & Gas Journal

DELADE MENINGAR OM OLJEPRISETS FRAMTIDA UTVECKLING

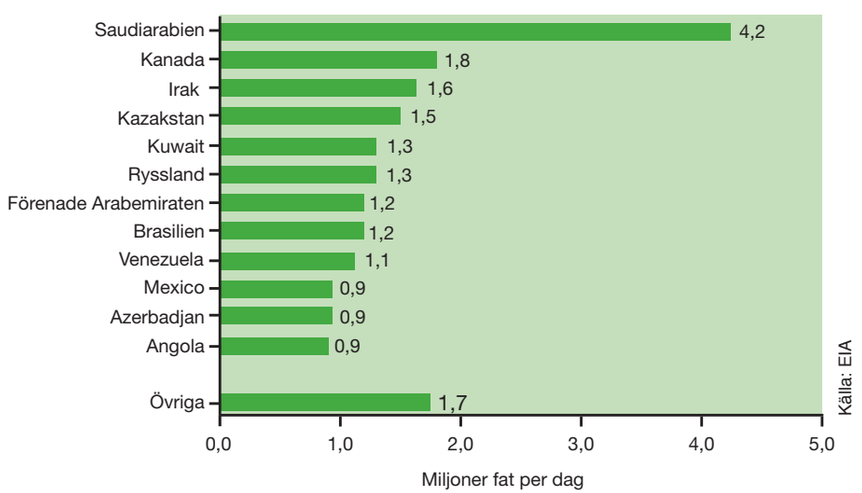
I april 2005 steg råoljepriset till nya rekordnivåer och närmade sig 60 dollar per fat. Osäkerheten kring det framtida råoljepriset är stor och analytikernas prognoser om framtiden går vitt isär. I april 2005 presenterade analytikerfirman Goldman Sachs en prognos som säger att oljepriset kommer att fortsätta uppåt och överstiga 100 dollar per fat inom några få år. Vid samma tidpunkt pekade andra analytiker på att ökade oljelager i USA och ökad produktion inom OPEC sannolikt kommer att pressa oljepriset nedåt.

Oljemarknaden styrs till stor del av rykten och spekulationer. Mycket tyder på att osäkerheten och därmed känsligheten på marknaden kommer att öka framöver. För detta talar den trendmässigt minskade lagerhållningen globalt i kombination med minskande reservkapacitet vad gäller produktionen.

LÅG RESERVKAPACITET STRESSAR MARKNADEN

I den situation som råder bland oljeproducenterna 2005 kan produktionen endast öka med ungefär 1 miljon fat per dag. Att reserverna minskat kraftigt på bara ett år kan till viss del tillskrivas händelserna i Irak. Det kan även ses som en rekyl på den betydligt större reservkapacitet som fanns för bara ett par år sedan. U. S. Department of Energy pekar på att den minskade reservkapaciteten ökar riskerna för spekulationer och försvårar möjligheterna till en lugn prisutveckling.

Världens reservkapacitet inom oljeproduktionen, 1991-2005

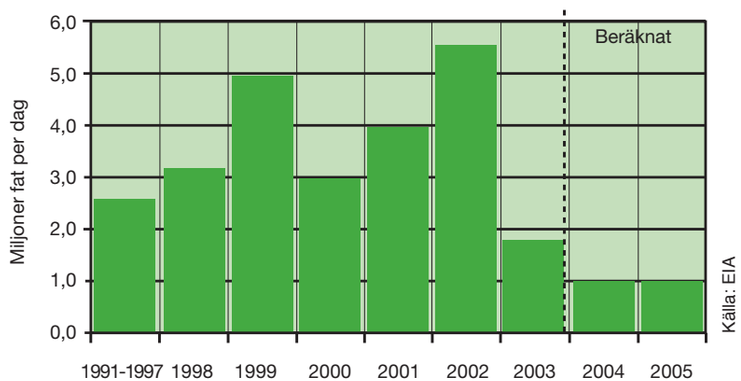


SAUDIARABIEN OCH KANADA ÖKAR PRODUKTIONEN

Det statliga amerikanska energiorganet EIA (Energy Information Administration) tror på en avsevärd ökning av oljeproduktionen i världen under den närmaste tioårsperioden med åtföljande dämpning av dagens rekordhöga oljepriser. Den största ökningen väntas Saudiarabien stå för. Samtidigt beräknas utvinningen av olja från Kanadas stora tillgångar på tjärsand att öka. I Kanada finns tjärsand som motsvarar mer än 1,6 biljoner fat olja. Utvinningsprocessen kräver mycket energi och orsakar stor miljöpåverkan. Med fortsatt ökad efterfrågan och stigande priser beräknas ändå 8 % av världens framtida oljebehov komma från Kanadas tjärsand.

EIA räknar med att den förutspådda ökningen av produktionen kommer att uppgå till cirka 20 miljoner fat om dagen under den kommande tioårsperioden.

Nettotillskott i produktionskapacitet, 2001-2015





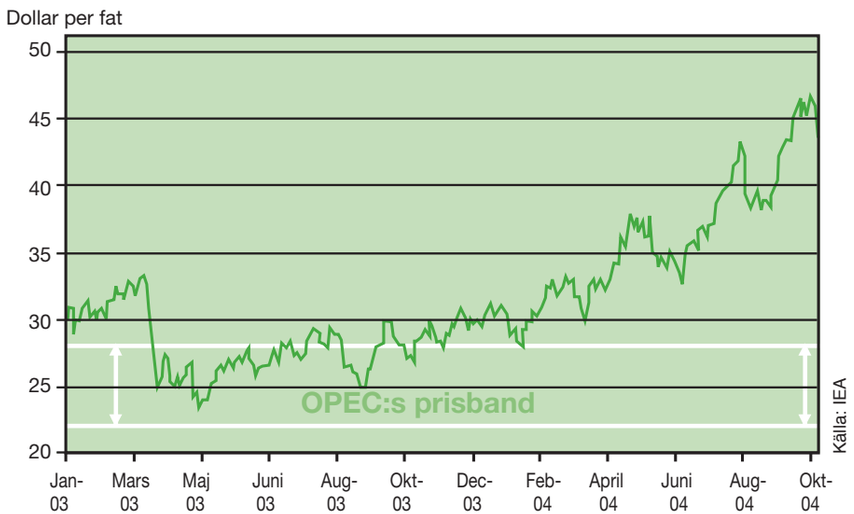


Hoten mot världens oljeförsörjning

Framtiden för världens oljeförsörjning har blivit ett allt hetare diskussionsämne på senare tid. De stora prissvängningarna har skapat oro på marknaden och riktat ljuset på vilka faktorer som påverkar vår framtida oljeförsörjning. Listan över hoten mot en säker oljeförsörjning kan göras lång. Nedan presenteras några aktuella problem som kan rubba marknadens funktion eller hota tillgången på olja.

- Kinas oljeimport har ökat snabbt. Mellan 2002 och 2003 var ökningen hela 44 %. År 2003 fanns det 14 miljoner bilar i Kina. 2015 bedöms det finnas 150 miljoner bilar.
- Indien bedöms öka sin oljeimport med 10-13 % per år.
- USA:s egen oljeproduktion minskar och det finns brister i landets raffinaderikapacitet.
- Iraks oljeexport är utsatt för återkommande sabotage. Den amerikansk-brittiska ambitionen att bygga upp Irak bekämpas, bland annat genom sabotage av pipelines.
- OPEC:s produktionsreserv är mindre än på länge och organisationen har inte lyckats med sitt mål att stabilisera oljepriset.
- Politisk oro i Venezuela. Olja är inte enbart ett internationellt handelsvapen utan även en inrikespolitisk maktfaktor, vilket strejkerna i den venezuelanska oljeindustrin visade.

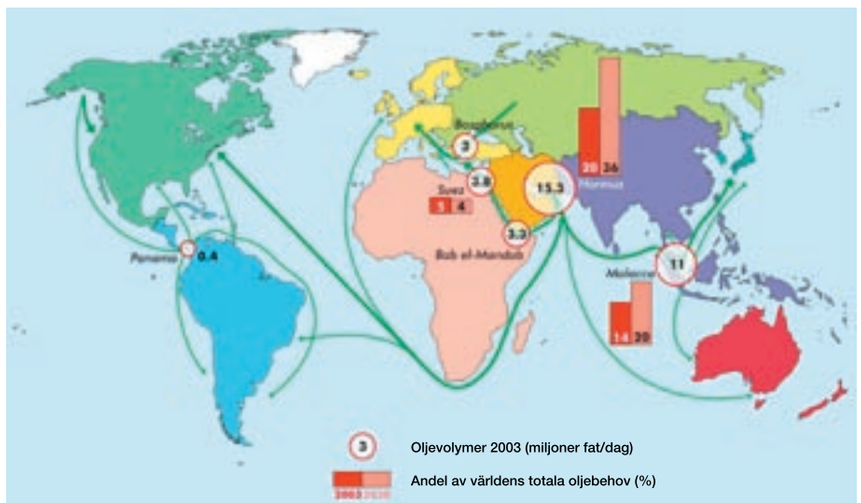
OPEC har tappat kontrollen över prisutvecklingen



- Omstöpningen av energisektorn i Ryssland och processerna mot oljebolaget Yukos skapar osäkerhet om Rysslands framtida roll som pålitlig oljeexportör.
- Terrorhot i Saudiarabien. En terroristattack mot ett större oljefält skulle medföra stora problem på den globala oljemarknaden.
- Folkliga uppror i Nigeria.
- Politisk oro i Indonesien.

- Rädsla för terroristhandlingar riktade mot de globala oljeflödena till havs, speciellt i trånga passager som Hormuzsundet, Malackasundet, Bab-el-Mandab, Suezkanalen och Panamakanalen.
- Förskjutningen av produktionen till Mellanösterns oljerika länder. Här finns flera pågående och potentiella konflikter som ökar osäkerheten för länder med ett stort och/eller ökande importberoende.

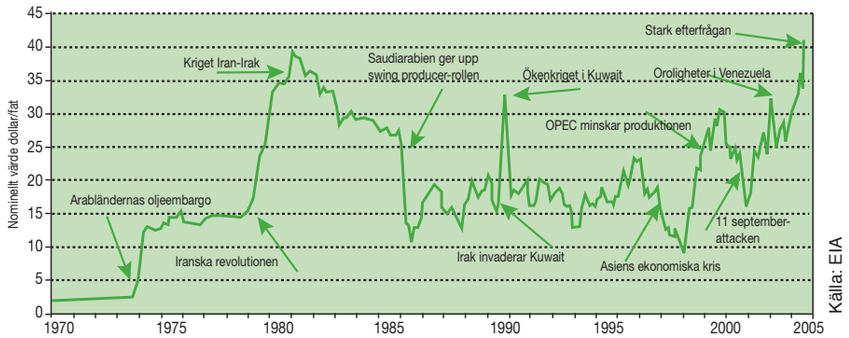
Oljeflöden och flaskhalsar



Risken för störningar i oljeflödena ökar när växande oljevolymer transporteras i känsliga områden.

Oljepriset har fluktuerat kraftigt under de tre senaste decennierna. Diagrammet nedan visar hur priset har påverkats av större världshändelser.

Större händelsers påverkan på oljepriset, 1970-2004



Råoljepriset har varierat kraftigt under de senaste 35 åren.

HUR KAN HOTEN MÖTAS?

Hoten mot försörjningen från kända, konventionella råoljefyndigheter kan dämpas av möjligheterna att utnyttja okonventionella oljekällor som oljeskiffer, tjärsand och metanhydrater (metan bundet i is). Den kostsamma utvinningen av dessa tillgångar kan på sikt motiveras av ett långsiktigt högre oljepris.

Ett högt oljepris skapar också bättre förutsättningar för intensivare utveckling och introduktion av olika slags ersättningsbränslen.

USA FÅR EN NYCKELROLL

Den amerikanska ekonomin är uppbyggd kring transportindustrin och tillgång till billiga drivmedel. Störningar i oljetillförseln liksom höga oljepriser utgör därför ett påtagligt hot mot den amerikanska välfärden. Minskande inhemsk oljeproduktion och ansträngd raffinaderikapacitet har i kombination med stigande efterfrågan på oljeprodukter lett till att USA:s importberoende har ökat kraftigt under de senaste decennierna. Mycket talar för att den utvecklingen kommer att accelerera. Det finns alltså skäl till varför USA har engagerat sig i det maktspel som pågår i delar av Mellanöstern.







Beredskapslagrens strategiska betydelse

Världens kapacitet för råoljeproduktion är hårdare utnyttjad än tidigare. Detsamma gäller raffinaderikapaciteten. Skillnader mellan efterfrågan och utbud kan inte på samma sätt som tidigare fångas upp av outnyttjad kapacitet inom OPEC-länderna. Både EU och USA har i sina långsiktiga energiplaner markerat större behov än hittills att prioritera åtgärder som stärker försörjningssäkerheten. Större lager och mer flexibla sätt att arbeta med dem som reserv för störningar kan bli sådana åtgärder.

BEREDSKAP SKAPAR TRYGGHET OCH STABILITET

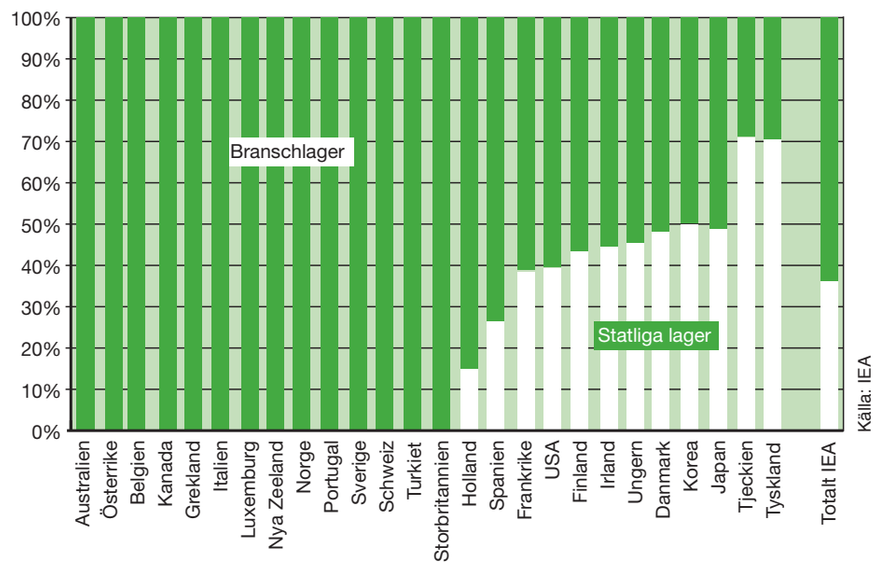
Beredskapslagring av olja kan ha många betydelser för ett land. Trygg tillgång till billig energi är en viktig indikator på utveckling och ett sätt att skapa framtidstro hos landets befolkning likaväl som hos utländska investerare. Frågan om ett lands energisäkerhet blir allt mer strategisk, särskilt som många stora förbrukarländer ökar sitt beroende av importerad olja.

För konkurrensutsatta branschföretag kan lagerhållningen innebära en säkerhet i försörjningen och ett sätt att jämna ut kortsiktiga prisförändringar liksom att utnyttja perioder med låga prisnivåer. Samtidigt finns det inom alla branscher ett starkt intresse av att minimera sina lager och därmed det bundna kapitalet. För industrin är strävan efter lönsamhet generellt en viktigare fråga än lagerhållning för prisstabilitetens skull.

LAGRING I PRIVAT ELLER OFFENTLIG REGI

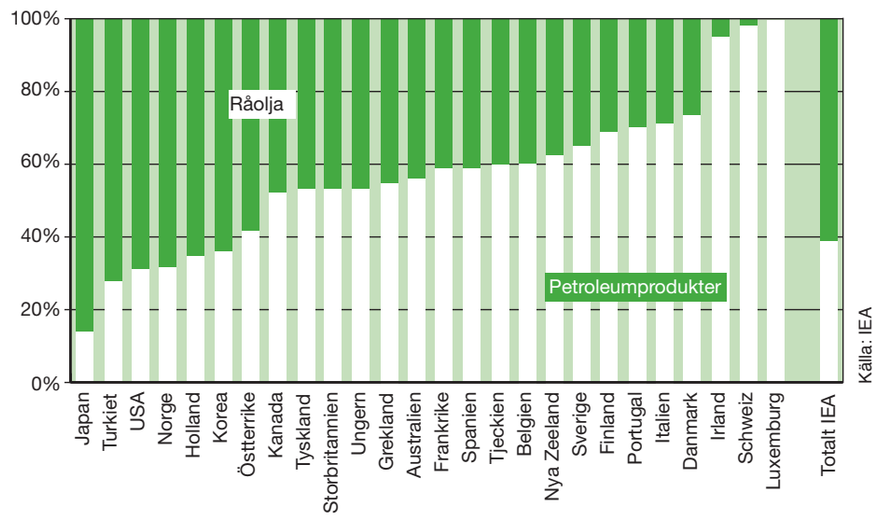
I likhet med Sverige har de flesta övriga IEA-medlemmarna inga statliga beredskapslager. Istället är beredskapen ordnad genom att marknadens aktörer är ålagda att hålla vissa lagernivåer. En del länder har dock betydande andelar av sina lager i statliga lager eller i lager som hanteras via offentligt kontrollerade, fristående organisationer.

Fördelningen branschlager/statliga lager (juni 2004)



I genomsnitt innehåller IEA-medlemmarnas beredskapslager 40 % oljeprodukter och 60 % råolja. Fördelningen skiljer sig dock kraftigt åt mellan olika länder.

Lagersammansättning (juni 2004)

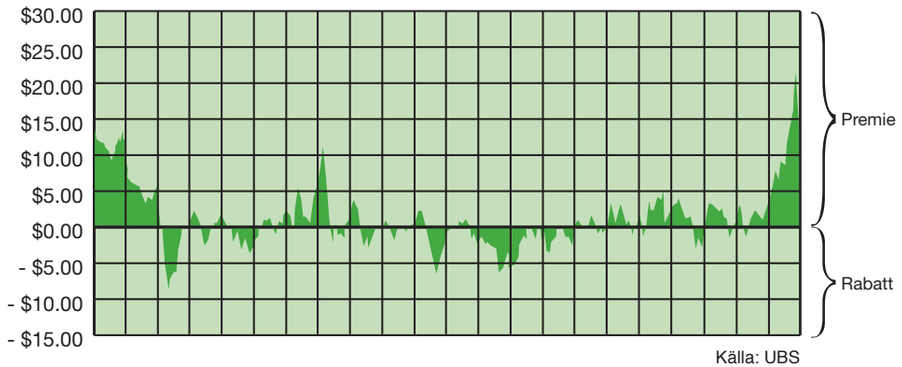


SAMBAND MELLAN PRIS OCH LAGERNIVÅER

Marknadspriset på råolja styrs bland annat av spekulationer om framtiden. Det pris som betalas för oljan kan således både över- och understiga det pris som skulle motiveras av den tillgång och efterfrågan som råder vid en viss tidpunkt. Vintern 2004/2005 var ”överpriset” högre än det varit på 20 år.

Marknadsanalyser visar att det historiskt finns ett samband mellan oljepris och kommersiella lagernivåer. Låga kommersiella lagernivåer är en av flera samverkande faktorer bakom ökande marknadspriser på råolja.

Oljepris med premie/rabatt (dollar per fat)



Källa: UBS

Marknadsbedömning av ”premier” och ”rabatter” utifrån ett teoretiskt jämviktspris. Under 2004 och 2005 har premiebetalningen legat på en osedvanligt hög nivå.

VAD BÖR LAGRAS?

Vilka produkter som ska lagras avgörs bland annat av gällande regelverk inom IEA och EU, hur stor landets raffinaderikapacitet är, volymerna av olika importerade produkter, logistikfrågor och prioriteringar vid en kris.

Råolja är billigast att köpa in, transportera och lagra. Den har även längre hållbarhet i jämförelse med raffinerade produkter. Om ett land har god raffinaderikapacitet ger råoljan den största flexibiliteten i en krissituation. Om landet har brister i raffinaderikapaciteten blir det viktigare att hålla raffinerade produkter i lager, inte minst för att kunna hålla transportsektorn igång.

NÄR UPPSTÅR EN KRIS?

Vid konferensen i Houston diskuterades hur en kris ska definieras. Kan världens oljeimporterande länder enas om en gemensam definition? En kris kan alltid förvärras, så när är det rätt tid att släppa lagren till marknaden?

Om en större, eller flera mindre, leveransstörningar skulle inträffa, påskyndas krisen av faktorer som liten reservkapacitet hos oljeproducenterna, små lager hos branschföretagen och liten reservkapacitet i hela distributionskedjan.

Många av dessa faktorer gäller idag, vilket gör att även små störningar kan få stora genomslag på världsmarknaden. Det finns alltså skäl att se över oljelagrens storlek och funktion.

ANVÄNDNING AV LAGREN KRÄVER INTERNATIONELL SAMORDNING

Det finns en uttalad oro för att enstaka beslut om frisläppande av beredskapslager kan komma att störa marknadens funktion. För att undvika detta krävs internationellt samarbete med ett tydligt regelverk om hur aktiviteterna ska samordnas.



Lagersituationen i världen

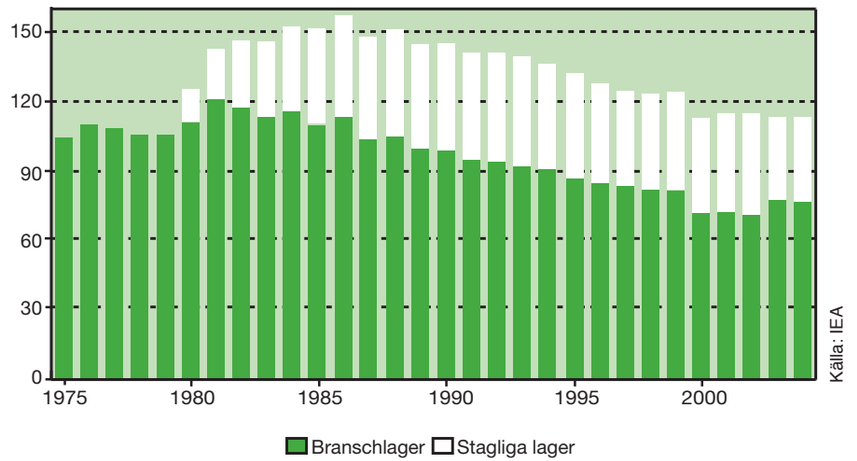
Tillgången till information om beredskapslagrens storlek i olika länder varierar. Det kommersiella lagerläget i världens största förbrukarnation, USA, redovisas öppet och följs noggrant av oljebranschens aktörer. Lagerläget hos andra stora förbrukare, som de snabbväxande länderna i Asien, kan vara svårare att få grepp om. Bättre information och en internationell standard för redovisningen av lagernivåerna skulle sannolikt undanröja mycket av spekulationerna och bidra till en stabilare prisbild.

IEA-LÄNDERNAS LAGER HAR MINSKAT

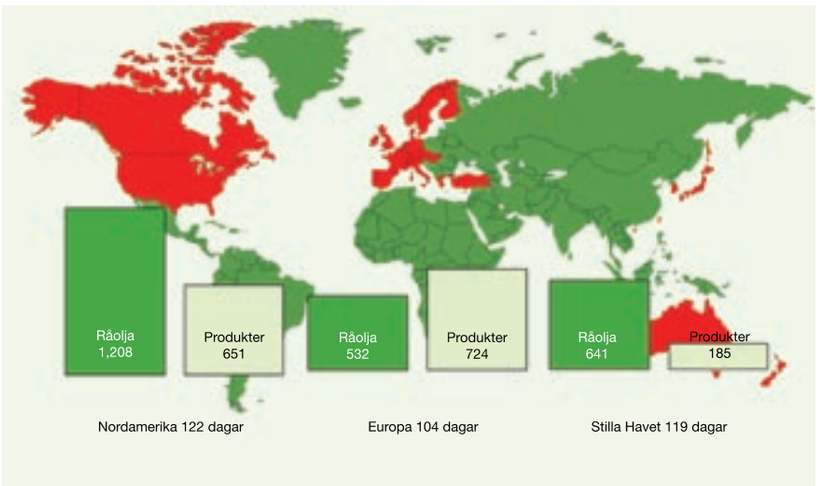
Som ett svar på 1970-talets oljekriser började många länder ta ett statligt ansvar för oljelagringen. Vid 1980-talets mitt nådde IEA-ländernas samlade lagernivåer en rekordnivå motsvarande i genomsnitt 150 dagars nettoimport. Sedan dess har lagernivåerna successivt sjunkit till dagens nivå, motsvarande mindre än 120 dagars nettoimport. Det är framför allt industrin som har sänkt sina lagernivåer. Orsaken är de höga kostnader som lagringen medför.

De minskade lagernivåerna har ökat känsligheten i både priser och tillförsel, vilket antyder att välfyllda kommersiella lager kan ha en orosdämpande effekt i tider av stor turbulens.

Fallande lagernivåer inom IEA (dagar nettoimport)



IEA-ländernas beredskapslager (antal dagars nettoimport)



Källa: IEA

Som framgår av bilden utgörs de största lagren av råolja och återfinns i Nordamerika. Nordamerika har ensamt lika stora strategiska lager av råolja som övriga världen. I Europa finns däremot ett större lager av raffinerade produkter.

Räknat i antal importdagar är skillnaderna mellan de tre huvudområdena mindre. Nordamerika ligger högst med 122 dagar. IEA:s Stilla havsländer har lager motsvarande 119 dagars import. I Europa är motsvarande siffra 104 dagar.

LAGERNIVÅN I USA PÅVERKAR PRISERNA

Den kommersiella lagringen av råolja och bensin i USA redovisas öppet och följs noga av framför allt finansmarknaderna. Inför sommarperioden fylls de amerikanska lagren för att klara en regelbundet återkommande förbrukningsökning.

Den stora fokuseringen på den amerikanska lagersituationen har ett direkt genomslag på råoljepriset. När det i april 2005 visade sig att de amerikanska

råoljelagren låg på sin högsta nivå på tre år, sjönk råoljepriset samma vecka från rekordnivån drygt 58 dollar per fat till cirka 54 dollar per fat.

LAGERSITUATIONEN VARIERAR

Även om uppgifterna kring lagerstatistiken i vissa länder är mycket bristfällig kommer det alltmer data om enskilda länders lageruppbyggnad. Vid konferensen i Houston presenterades den aktuella situationen i några länder och regioner:

SLOVENIEN

Slovenien är ett av de länder i forna östblocket som har transformerat ett tidigare Sovjetdominerat tillflöde av olja till en situation där oljan köps på världsmarknaden. Landet har anammat den europeiska normen om oljelager motsvarande 90 dagars import. En successiv uppbyggnad av de inhemska lagren har minskat den del av oljelagret som fysiskt finns i andra länder.

TJECKIEN

Liksom andra östeuropeiska länder hade Tjeckien (dåvarande Tjeckoslovakien) ett statligt oljemonopol fram till 1991. Den dåvarande regimen höll oljelager motsvarande cirka 30 dagars import, huvudsakligen för militär användning. För att klara kraven som medlem i EU och IEA har Tjeckien successivt byggt ut sina lager motsvarande fem dagars import per år. Samtidigt har oljesektorn till stor del privatiserats och lagerhållningen inriktas numera på den civila sektorns behov.

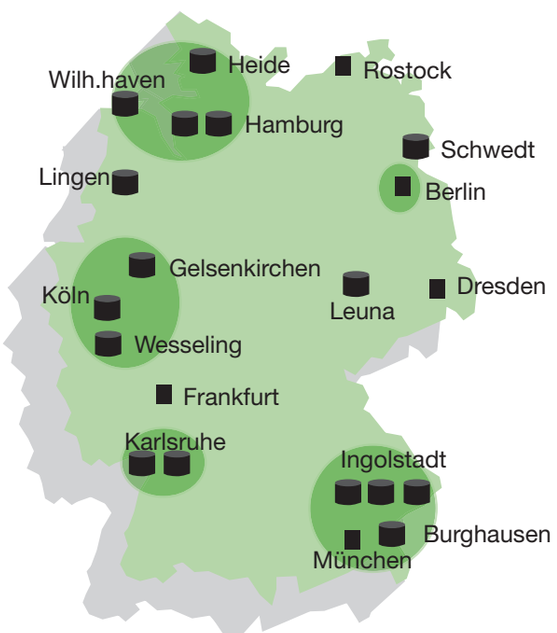
UNGERN

Innan järnridåns fall var Ungerns raffinaderier och distribution av oljeprodukter helt beroende av oljeutvinningen i dåvarande Sovjetunionen. Oljeindustrin var monopoliserad och beredskapslagring förekom inte. 1991 liberaliserades oljemarknaden och Ungern valde att ordna beredskapslagringen via en fristående organisation, KKKSz, som etablerades 1993. 2004 fanns det 780 medlemmar i KKKSz – samtliga personer eller företag som är involverade i handel med råolja eller petroleumprodukter.

TYSKLAND

I Tyskland sköts lagerhållningen av en fristående organisation som kontrolleras av sina medlemmar inom oljeindustrin och av staten. Obligatorisk lagring av i första hand raffinerade oljeprodukter infördes 1966 i dåvarande Västtyskland. 1970 togs beslut om etablering av en statlig råoljereserv. 1978 startade den fristående organisationen EBV, vars lager 1998 nådde den överenskomna IEA-nivån 90 dagars import. Enligt tysk lag är raffinaderier och oljeimportörer medlemmar i EBV och finansierar verksamheten baserat på produktion eller importvolymer. EBV:s lager är lokaliserade till landets fem stora förbrukningsområden.

Placeringen av de tyska beredskapslagren



Källa: EBV

JAPAN

1975 antog Japan en lag om obligatorisk lagring av oljeprodukter och flytande naturgas (LNG). Lagen omfattade både privata oljeföretag och statliga myndigheter. Industrin håller cirka 45 % av lagervolymen medan staten svarar för övriga 55 %. De statliga lagren av råolja är avsedda enbart för krissituationer och får inte användas för att reglera marknadspriserna. Japans sammanlagda lager motsvarar 116 dagars import enligt IEAs normer.

SYDKOREA

Sydkorea är världens tionde största energiförbrukare och det fjärde största oljeimportlandet. Olja kommer även framgent att vara den enskilt viktigaste energiråvaran i den stadigt växande sydkoreanska ekonomin. Under 2003 kom nära 80 % av landets råoljeimport från Mellanöstern. 1970-talets oljekris blev ett hårt slag mot den Sydkoreanska ekonomin. Krisen ledde till att landet 1980 började bygga upp beredskapslager av olja. Under 2004 nådde lagren nivån 110 dagars import. Hälften fanns i statliga lager och hälften hos privata företag.

KINA

Trots stora ansträngningar att öka energieffektiviteten har Kinas starka ekonomiska tillväxt ökat landets beroende av oljeleveranser från utlandet. För närvarande importerar Kina cirka en tredjedel av sitt oljebehov. År 2030 bedöms importen stå för tre fjärdedelar av Kinas behov.

Beredskapslager är under uppbyggnad i Kina. Enligt de officiella planerna bygger och fyller Kina i en första etapp fyra lager utefter den östra kusten. Om lageruppbyggnaden går enligt planerna kommer de kinesiska lagren år 2010 att innehålla olja motsvarande 90 dagars import.

Kinas planerade beredskapslager



Källa: IEA

Informationen om Kinas strategiska oljelager är ännu knapphändig. Hur lagren ska skötas och användas är än så länge oklart. Enligt investmentbanken J P Morgan har Kina i tysthet byggt upp sina oljelager och därmed bidragit till att driva oljepriset uppåt. För att styrka denna tes jämförs Kinas agerande inom andra områden av ekonomin. Till exempel har Kinas starka tillväxt med stigande efterfrågan under senare tid pressat upp världsmarknadspriserna på stål och andra metaller.

INDIEN

Indien är vid sidan av Kina Asiens andra stora tillväxtnation. Landets tillväxt är dock något lugnare än Kinas och landet har inte heller ett lika stort utlandsberoende inom oljeområdet som Kina. Oljans andel av landets totala energikonsumtion beräknas minska från dagens 36 % till 25 % år 2025. Importberoendet kommer emellertid att öka och även Indien har för avsikt att bygga upp statliga beredskapslager av olja för att underlätta hanteringen av kortvariga störningar i oljetillförseln. I en första fas byggs ett lager i Vizag på östkusten och två lager i Bangalore på västkusten. När lagren står klara 2006/2007 håller de statliga lagren olja motsvarande 19 dagars import. De indiska oljebolagen håller kommersiella lager av råolja och petroleumprodukter motsvarande 90 dagars import.

SÖDRA AFRIKA

I södra Afrika är det endast Angola som har egen råoljeutvinning. Nästan all denna olja exporteras. Raffinaderierna i södra Afrika hämtar merparten av sin råolja från länderna i Mellanöstern.

Beredskapslager av olja har länge förekommit i regionen. Uppgifterna om lagren är dock väldigt sparsamma, då sådan information anses konfidentiell. Det förekommer nästan inget samarbete kring bränsleförsörjningen länderna emellan.

I Sydafrika fanns tidigare råoljelager motsvarande 100 dagars förbrukning. Mycket av den oljan har avyttrats för att skaffa finansiering till diverse utvecklingsprojekt som startats i landet efter apartheid-regimens fall. Under 2004 har frågan om strategiska lager i Sydafrika på nytt börjat diskuteras.

Efter 1970-talets oljekris byggde Botswana 1979 två strategiska oljelager med finansiellt stöd från Tyskland. Fler lager har tillkommit för att matcha landets ökade oljekonsumtion. För närvarande planeras en utbyggnad av landets lagerkapacitet motsvarande 60 dagars import.

I Zimbabwe byggdes i mitten 1990-talet ett underjordiskt lager för 60 dagars behov av petroleumprodukter. På grund av landets ekonomiska kris används lagret troligen inte idag. Den lagerhållning som nu förekommer i landet står oljebolagen för.

I Namibia planeras strategiska lager på flera platser utmed landets atlantkust.

Swaziland har ambitioner att bygga strategiska lager. Studier pågår.

Malawi hyr lagringskapacitet i grannlandet Tanzania.

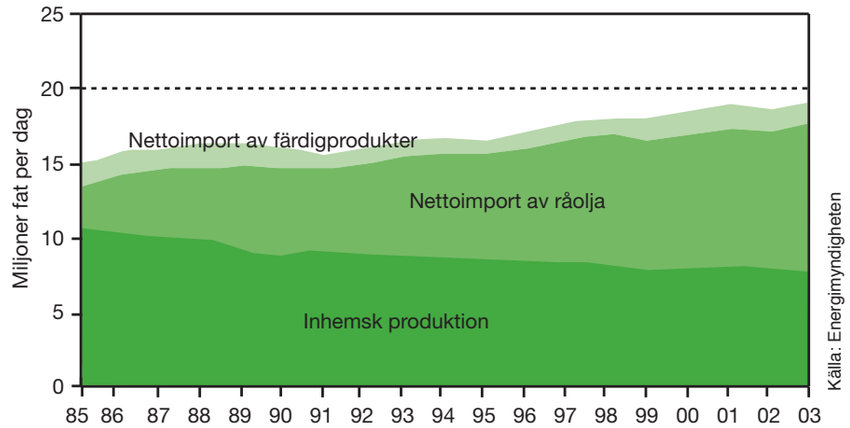
USA:s strategi

I kraft av sin position som världens största förbrukare av oljeprodukter, har USA:s oljepolitik stor inverkan på resten av världen.

USA står för ungefär en fjärdedel av världens samlade oljekonsumtion. Ändå finns det inga ambitioner att använda kvoteringar, skatter och avgifter för att dämpa efterfrågan på oljeprodukter. Det finns en intern miljödebatt men hittills har aktörerna inom energisektorn vunnit ledande politikers gehör.

Den inhemska produktionen minskar i USA, samtidigt som importen ökar. Landet står därmed inför en stor utmaning när det gäller att förse sin växande inhemska marknad med ständigt stigande oljevolymer.

USA:s produktion och import



SPR ÄR VÄRLDENS STÖRSTA RÅOLJELAGER

Behovet av strategiska amerikanska oljelager blev uppenbart under 1970-talets oljekris, när flera arabländer stoppade leveranserna till USA. Oljebristen skickade chockvågor genom den amerikanska ekonomin och ledde till att Strategic Petroleum Reserve (SPR) skapades 1975.

SPR är ett statligt kontrollerat lagersystem som tillkom för att kunna bemöta ett avbrott i landets oljetillförsel. Fysiskt består SPR av råolja som lagras längs kusten vid Mexikanska golfen (Louisiana och Texas) där det finns mer än 500 saltgrottor – en slags naturligt förekommande underjordiska magasin. Den första saltgrottan fylldes med råolja 1977.

Lagret får endast utnyttjas efter beslut av presidenten och ska enbart användas vid allvarliga störningar, inte för prisreglering. SPR-olja kan inom 13 dagar efter ett presidentbeslut säljas på öppna marknaden. SPR är världens största råoljelager och innehöll i april 2005 cirka 690 miljoner fat råolja, motsvarande nära 70 dagars förbrukning. USA har deklarerat att uttag från SPR endast kommer att ske efter samråd och beslut inom IEA. Oljan i lagret når via pipelines eller sjöfrakt 95% av raffinaderierna i USA. De uttag som kan göras motsvarar hälften av normal import under cirka 90 dygn. Om lagret töms i långsammare takt kan den ersätta ett betydande bortfall av importerad råolja i upp till ett halvår.

Det finns tankar på att öka SPR-lagrets storlek ytterligare. När president Ford 1975 skrev under beslutet att starta SPR deklarerade han att USA:s ambition var att bygga en lagerreserv om upp till 1 miljard fat. Kongressen kan utvidga lagringsmålet till att omfatta 2 miljarder fat.

Utöver SPR innefattar den amerikanska beredskapspolitiken även ett lager som hålls enligt IEA:s krav om 90 dagars import och som delvis åläggs de kommersiella företagen.

SPR HAR AKTIVERATS

Hittills har SPR frigjorts tre gånger. I samband med kriget i Kuwait 1991 såldes cirka 17 miljoner fat. Lagret utnyttjades för andra gången i september 2000, då 30 miljoner fat frigjordes i en politisk manöver för att dämpa höga oljepriser. 2004 frigjordes en mindre del efter orkanen Ivan.

Lagrets storlek och den amerikanska ledningens uttalade vilja att utnyttja lagret under ett tidigt skede av en oljekris, har gjort SPR till ett viktigt redskap i USA:s utrikespolitik.

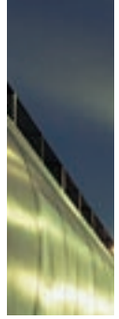


Källa: DOE



Källa: DOE





Oljelagring i praktiken

Lagring av råolja och petroleumprodukter kan utföras på flera alternativa sätt. De vanligaste är saltgrottor, bergrum, nedgrävda tankar, grävda dammar eller oljecisterner ovan jord.

Beredskapslager i saltgrottor förekommer i USA, Tyskland, Frankrike och Holland. Ofta består dessa av flera underjordiska, naturligt förekommande reservoarer som kan husera allt från 1 000 till 50 miljoner fat olja.

Lagring i bergrum är en teknik som ursprungligen utvecklades i Sverige. Bergrumslagring är, eller har varit, vanligt förekommande i länder som Sverige, Finland, Norge, Japan och Korea. Storleken på ett berglager varierar från 75 000 till mer än 11 miljoner fat. Dränkbara pumpar används för att hantera lagrens innehåll av vatten och olja. Bergrummen passar bäst för oljeprodukter som inte kräver snabb omsättning.

Cisterner ovan jord underlättar hanteringen av innehållet. Ovanjordscisterner kräver dock större investeringar än lagring i berg.

LAGRAD OLJA MÅSTE OMSÄTTAS

Råolja och oljeprodukter är färskvaror. Innehållet i ett beredskapslager måste därför kontinuerligt ersättas med ny produkt.

Ett problem vid lagring av oljeprodukter är risken för skadlig bakterietillväxt i gränszonen mellan vattnet och produkten.

Vid lagring av råolja uppstår nästan alltid slambildning. Det är oljans innehåll av både organiska och oorganiska komponenter som faller ut och bildar ett slamlager i lagrets botten. Slammet kan i vissa fall uppta en tredjedel av tankens kapacitet.

SÄKERHETEN RUNT LAGREN

Lagring av stora volymer lättantändlig olja innebär en säkerhetsrisk. Om anläggningar förstörs och oljan sätts i brand mister landet inte bara sin beredskap att hantera oljekriser, människor och miljö kommer dessutom att utsättas för mycket stora påfrestningar.

Vid konferensen i Houston gjordes en genomgång av hotbilder och jämförelser av säkerheten i olika typen av oljelager.

Hotet kommer från civila oroligheter, kriminella element, terroristhandlingar och olyckshändelser.

Fördelarna med ovanjordslager i cisterner är att oljan är uppdelad över ett större område och att cisternerna oftast är försedda med invallningar och andra säkerhetssystem som skyddar omgivningen om något allvarligt skulle inträffa. Svagheten med cisterner är att de är åtkomliga för attacker från marken och luften och att de är lätta att identifiera för den som vill utföra en attack.

I ett underjordiskt lager eller ett bergrum är oljan bättre skyddad mot attacker utifrån. Nackdelen är att hanteringen av oljan blir lite mer komplicerad.

Förutom genom bevakning av anläggningarna kan säkerheten höjas genom att lagren sprids geografiskt, att det finns en ordentlig säkerhets- och underhållsorganisation samt att åtgärder vidtas för att skydda människor och miljö i händelse av eldsvådor eller utsläpp.







DEL 2
DEN SVENSKA SITUATIONEN

Sveriges oljeberedskap

Sveriges oljeberoende har minskat kraftigt sedan 1970-talets oljekris. Oljans andel av energitillförseln har minskat från 77 % år 1979 till cirka 33 % idag. Transportsektorn står numera för den största användningen av oljeprodukter i Sverige.

Energimyndigheten satsar brett på utveckling av produktionsteknik för flera biobaserade eller på annat sätt förnybara drivmedel. Vid ett långvarigt högt oljepris blir flera ersättningsbränslen kommersiellt intressanta och därmed underlättas deras introduktion på marknaden.

Trots en kraftig minskning av oljeanvändningen är Sverige fortsatt beroende av en fungerande internationell oljehandel. Oljeprodukter lagras för att minska skadeverkningarna vid en försörjningskris. Störningar i oljetillförseln regleras främst genom de avtal som tecknats med IEA och EU. Oljelagrens storlek bestäms årligen av regeringen.

Det är Energimyndigheten som fastställer vem som är lagringsskyldig och hur omfattande lagringen ska vara. För närvarande är omkring 40 företag lagringsskyldiga i Sverige. Energimyndigheten kontrollerar och rapporterar även hur Sverige uppfyller sina internationella avtal mot IEA och EU.

Energimyndigheten tar även fram strategier och åtgärdspaket för att hantera störningar i energitillförseln. Vidare görs hotbildsanalyser, försörjningsplaner och åtgärdsprogram.

En särskild poolorganisation har till uppgift att se till att drivmedelsdistributionen ska fungera vid svåra påfrestningar.

OLJEBRANSCHEN STÅR FÖR LAGRINGEN

I Sverige är oljebolag samt storförbrukare av olja inom industrin och kraftvärmeverk enligt lag skyldiga hålla beredskapslager för att trygga tillgången till olja när en försörjningskris utsätter samhället för svåra påfrestningar.

Lagringsskyldigheten är knuten till Sveriges åtaganden inom IEA. Avtalet kräver bland annat att varje medlemsland lagrar olja motsvarande 90 dagars nettoimport och i en krissituation ska kunna begränsa energiimporten genom minskad konsumtion eller uttag från sina beredskapslager. Länderna ska också solidariskt fördela den olja som finns tillgänglig på världsmarknaden.



Den tidigare statligt ägda krigsreserven började tömmas under 1990-talet, när Sverige beslutade att näringslivet ska ha ansvaret för att beredskapslagra alla oljeprodukter. Av beredskapsskäl finns det fortfarande två statliga oljeanläggningar i berg som kan utnyttjas vid behov.

POOLORGANISATION OCH RESERVKRAFT

För att drivmedelsdistributionen ska fungera vid svåra påfrestningar, höjd beredskap och krig finns en poolorganisation. En poolchef samordnar drivmedelsdistributionen i distributionsområdet från oljedepå till prioriterade kunder. Poolchefen är utsedd av oljebranschen och utgörs oftast av en av depåcheferna vid landets oljedepåer.

Vid svåra påfrestningar samarbetar oljebolagen och målet är att verksamheten under krig ska fungera så likt den fredstida distributionen som möjligt. Länsstyrelserna samordnar det civila samhällets behov gentemot oljebranschen.

För att öka tillgängligheten till drivmedel vid störningar i elförsörjningen har Energimyndigheten försett oljedepåerna med mobil reservkraft. Idag (2005) finns det åtta reservkraftaggregat som kan köras runt till 14 olika depåer för att trygga elförsörjningen och därmed bränsledistributionen i en krissituation.

DEN SVENSKA ENERGIKRISORGANISATIONEN

Energimyndigheten har upprättat en energikrisorganisation som ska underlätta vid störningar i energiförsörjningen till och inom Sverige. Vid en allvarlig oljekris kommer även samtliga IEA-medlemsländer att organisera en egen NESO-organisation (National Emergency Sharing Organisation) som solidariskt delar med sig av olja mellan IEA:s medlemsländer. Energimyndighetens energikrisorganisation är uppbyggd utifrån myndighetens normala organisation och uppgifter. Energikrisorganisationen övar regelbundet olika scenarier för en energikris.



Mobilt reservkraftaggregat vid svensk oljedepå.





EU och IEA

EU importerar för närvarande cirka 75 % av sitt oljebehov. Fram till år 2020 beräknas detta externa oljeberoende att ha växt till mer än 85 %. Tillsammans med ökade geopolitiska spänningar leder denna utveckling till ökade risker för EU:s oljeförsörjning. Den sätter också strålkastarljuset på EU-ländernas beredskap vid en oljekris och hur EU samfällt kan agera för att minska skadeverkningarna.

I EU:s arbete med att upprätta en inre marknad för energi ingår planer på att harmonisera bestämmelserna om ländernas oljelager. I dagens EU-direktiv sägs att medlemsstater utan egen oljeproduktion ska hålla lager som täcker 90 dagars konsumtion av de viktigaste petroleumprodukterna. Länderna ska även ha utarbetade handlingsplaner och en organisation som vid behov kan bjuda ut lagren på marknaden, begränsa användningen, säkra försörjningen till prioriterade användare och reglera priserna.

Vid en kris kan EU-kommissionen fastställa ett mål för hur konsumtionen av oljeprodukter ska minskas. Beslut om att släppa beredskapslagren ska dock fattas av de enskilda länderna, vilket innebär att det saknas mekanismer som garanterar solidariteten länderna emellan.

I merparten av EU-länderna, exempelvis i Sverige, är det oljebolagen och andra delar av näringslivet som håller beredskapslagren. Dessa lager är inte åtskilda från bolagens driftslager utan ingår i oljebolagens dagliga omsättning och logistik.

IEA – SAMVERKAN FÖR ATT MÖTA OLJEKRISER

International Energy Agency, IEA, är ett samarbetsorgan inom energiområdet med 26 industrialiserade länder som medlemmar. Medlemsländerna har förbundit sig att vidta gemensamma åtgärder vid en oljekris. De har även enats om utbyte av information, att samordna sin energipolitik och samarbeta kring utveckling av effektivare energianvändning.

IEA skapades efter oljekrisen 1974 som en fristående organisation inom ramen för OECD-samarbetet. Syftet med organisationen är att öka de industrialiserade ländernas säkerhet inom energiområdet och att uppmuntra den fria och öppna marknadens funktion.

IEA-länderna förbinder sig att hålla beredskapslager av olja motsvarande minst 90 dagars nettoimport och att vidta effektiva, samordnade åtgärder i händelse av problem med oljetillförseln. En sådan åtgärd kan vara att solidariskt stödja ett annat IEA-land med olja vid en kris.

Vid en svår störning ska länderna kunna införa restriktioner i oljeförbrukningen. Exempel på åtgärder är lägre fartgränser på vägarna, förbud mot bilkörning vissa dagar, samt restriktioner för uppvärmning, belysning och luftkonditionering. Vissa av IEA-länderna har ransoneringsprogram förberedda. Dessa program kan dock kräva en förberedelsetid om 2-3 månader innan de kan sättas i verket.

IEA-medlemmarna har i genomsnitt minskat andelen oljebaserad elproduktion från 25 % på 1970-talet till 7 % idag. I vissa länder, framförallt Japan och Italien, är dock oljeandelen inom elproduktionen fortfarande betydande.

IEA:S REGELVERK ANSES OTILLRÄCKLIGT

De flesta av dagens EU-länder är även medlemmar i IEA. I förarbetena till de nya reglerna pekar EU på att IEA:s regelverk är otillräckligt för att skapa trygghet inom EU:s inre marknad. EU vill kunna fatta egna beslut inom ett så strategiskt område som energisektorn för att säkerställa en fungerande inre marknad.

SKILLNADER I LAGRINGSKRAV MELLAN EU OCH IEA

Avtalet mellan IEA-medlemsländerna stipulerar att medlemmarna ska

– hålla beredskapslager av olja motsvarande 90 dagar av föregående års nettoimport.
– ha ett program förberett för att genomföra förbrukningsdämpande åtgärder motsvarande 7 % eller 10 % av den inhemska oljekonsumtionen.
– vid behov kunna styra om inkommande oljeleveranser till behövande länder.

Till skillnad från IEA:s regler om 90 dagars nettoimport, baseras EU:s krav på 90 dagars beredskapslager på varje medlemslands inhemska konsumtion av tre specificerade produktkategorier.

När beräkningen av medlemsländernas lager görs, kräver IEA att volymen minskas med 10 % för icke-tillgängliga lager (inklusive tankbottnar). EU ställer inga sådana krav.





Slutsatser

Världens oljeberoende länder tar den ökade globala oron kring världens oljeförsörjning på allvar. Beredskapslagring av olja är ett sätt att mildra effekterna av en försörjningskris och frågan kring hur lagringen ska bedrivas har fått ny aktualitet.

Konferensen ”Petroleum Stockpiling in the 21st Century” visade att olika länder väljer olika lösningar för att stärka sin försörjningsberedskap. Den klargjorde även att synen på hur oljelager kan användas, och i vilket syfte, kan variera.

TREND MOT STÖRRE LAGER

I USA och EU pågår diskussioner om att öka de befintliga beredskapslagrens storlek. Större lager skulle öka tryggheten och sannolikt bana väg för en lugnare prisutveckling. EU-kommissionen har uttryckt önskemål om att beredskapslager ska kunna användas på ett strategiskt sätt för att stävja prisökningar vid oro på marknaden.

I det tidigare förslaget från EU-kommissionen, som medlemsländerna avvisade, rekommenderas att lagren ska öka från dagens minimum 90 dagars import till 120 dagars import, varav en tredjedel bör finnas i statligt kontrollerade lager. Sverige har hittills motsatt sig en sådan förändring och menar att lager om 90 dagars import räcker.

Med tanke på den ökade turbulensen på oljemarknaden har sannolikheten ökat för att EU-kommissionen kommer med ett nytt förslag för oljeförsörjningssäkerheten inom EU.

DEN SVENSKA MODELLEN

I likhet med många andra länder har Sverige ålagt branschen och större förbrukare att hålla landets beredskapslager av olja. Det finns flera ekonomiska fördelar med en sådan lösning. Genom att finnas med i de ordinarie driftsflödena, omsätts hela tiden de olika produktslagen. Det finns också en färdig organisation och logistik att utnyttja för lageravtappningar.

Sverige ser positivt på att EU bygger upp en egen organisation för statistikinsamling och uppföljning av oljemarknaden. Däremot ser Sverige just nu ingen anledning att förändra de principer för beredskapslagring som gäller inom IEA-samarbetet. Sverige har även avvisat EU-kommissionens tidigare förslag om att delar av beredskapslagringen ska ske i statlig regi.



Källor

Konferensen **”Petroleum Stockpiling in the 21st Century”**

Oxford Institute for Energy Studies (www.oxfordenergy.org)

Energimyndigheten (www.stem.se)

NOG (www.nog.se)

Europeiska Kommissionen (europa.eu.int)

DOE (www.doe.gov)

The Economist (www.economist.com)

Dagens Industri (www.di.se)

Regeringskansliet (www.regeringen.se)

IEA (www.iea.org)

EuroFutures AB (www.eurofutures.se)