

Yttrande från Europeiska ekonomiska och sociala kommittén om "EU:s energitillgång: en strategi för en optimal energimix"

(2006/C 318/31)

I en skrivelse av den 29 augusti 2005 uppmanade Europeiska kommissionen Europeiska ekonomiska och sociala kommittén att i enlighet med artikel 262 i EG-fördraget utarbeta ett förberedande yttrande om "EU:s energiförsörjning: En strategi för en optimal energimix"

Facksektionen för transporter, energi, infrastruktur och informationssamhället, som svarat för kommitténs beredning av ärendet, antog sitt yttrande den 30 maj 2006. Föredragande var **Ulla Sirkeinen**.

Vid sin 429:e plenarsession den 13–14 september 2006 (sammanträdet den 13 september) antog kommittén följande yttrande med 162 röster för, 27 emot och 15 nedlagda röster:

1. Slutsatser och rekommendationer

1.1 EESK bedömer att EU behöver ställa upp ett strategiskt mål för en diversifierad energimix för att på bästa sätt klara målsättningarna med avseende på ekonomi, försörjningssäkerhet och klimatpolitik. Alla energikällor och all energiteknik har fördelar och nackdelar i fråga om dessa mål som man måste ta hänsyn till på ett öppet och välvägt sätt.

1.2 Det krävs en diversifierad mix för att säkerställa

- **rimliga energikostnader** genom att skapa konkurrens mellan bränsleslagen och en optimal övergripande effektivitet inom energisystemen, särskilt elektriciteten; dessutom måste försörjningskällorna diversifieras så att det skapas konkurrens mellan leverantörerna,
- bättre **försörjningstrygghet** genom att erbjuda ersättningsmöjligheter när det uppstår leveransproblem och för att förstärka användarnas styrkeposition på marknaden,
- europeisk och till och med **världsomspännande solidaritet** med avseende på resursanvändning och miljöeffekter.

1.3 EU:s **beroende av energitillförsel utifrån** går inte att undvika för närvarande. Det kan uppstå politiska, ekonomiska och tekniska problem när det finns ett starkt och ökande beroende av en enda leveranskälla, särskilt från områden som inte respekterar samma spelregler eller som präglas av politisk oro, vilket är fallet med olja och gas.

1.4 Kol och uran finns tillgängliga på världsmarknaden från olika källor, även inom EU, och inger följaktligen inga farhågor.

1.5 Ökat utnyttjande av **förnybara energislag** i elproduktionen har en potential som behöver exploateras. Men även om målet med 20 % förnybar energi fram till 2020, enligt Europaparlamentets förslag, skulle uppfyllas är det **inte troligt att den förnybara energin kan ersätta traditionella energikällor** helt och hållet under en överskådlig framtid.

1.6 Utnyttjandet av **gas** har ökat och fortsätter att öka av marknadsskäl, men även som ett resultat av politiska vägval. Det

står numera klart att en fortsättning på denna trend är problematisk. Med hänsyn till försörjningstrygghet och kostnader kan gasen knappast fortsätta att ersätta kol, och den kan inte heller ersätta kärnkraft på grund av utsläppen. Det har också höjts röster mot att använda de inte obegränsade gastillgångarna till energi. Gasen är ett värdefullt råmaterial för industriella tillämpningar med högt mervärde, i likhet med oljan.

1.7 Farhågorna om **kärnkraftens** säkerhet, avveckling och de i de flesta medlemsstaterna hittills ouppklarade frågorna kring dess utbrända bränsle, särskilt vad gäller slutförvaring, måste mot bakgrund av den kritiska samhällsdebatten i ett stort antal EU-medlemsstater tas upp till behandling för att denna teknik skall kunna fortsätta att användas och till och med användas i större utsträckning, med tanke på dess fördelar med avseende på klimatförändringarna, det låga externa beroendet och de stabila kostnaderna. I ljuset av olika scenarier skulle ett eventuellt ersättande av kärnkraft inom överskådlig tid vara svårt att genomföra utan att leda till ökad användning av fossila bränslen.

1.8 EESK stöder ett **försiktigt synsätt på framtida valmöjligheter**. Det är inte förnuftigt att anta att den framtida utvecklingen är fullständigt förutsägbar och att allting förlöper i perfekt överensstämmelse med de politiska målen eller de högsta förväntningarna. De politiska alternativen måste säkerställa tillräcklig tillgång på energi till rimliga priser, även under mindre gynnsamma utvecklingsförhållanden. Allt annat skulle vara grovt oansvarigt.

1.9 **Alla handlingsalternativ måste hållas öppna**. De scenarier för EU-25 som presenteras i kapitel 4 är ett tydligt stöd för denna slutsats. Även det scenario som bygger på antaganden om den starkaste utvecklingen för energieffektiviteten och ökningen av förnybara energislag förutsätter att ingen energiteknik blir avvecklingsbar utan några negativa effekter på miljön eller ekonomin.

1.10 **Dagens mix bör med politiska strategier utvecklas mot mindre beroende av externa källor och fler utsläppsfria källor inom EU**, med tanke på att marknadsaktörerna fattar beslut om investeringar på olika teknikområden.

1.11 **EESK rekommenderar att en strategi för en optimal energimix utvecklas**. I detta sammanhang är det viktigt att klarlägga vilka roller som spelas av EU, medlemsstaterna, oberoende myndigheter och marknadsaktörer. På grund av att det ömsesidiga beroendet på energiområdet ligger på en hög nivå mellan medlemsstaterna skulle bättre samordning av energipolitiken inom EU öka kapaciteten att reagera på interna och externa problem.

Strategin för en optimal energimix bör innefatta följande element:

1.12 **Energieffektivitet, inklusive kombinerad produktion av värme och kraft**, är det första avgörande svaret på de energipolitiska utmaningarna. Bättre effektivitet är inte ett direkt inslag i en balanserad mix men ett stöd för alla energipolitiska mål – konkurrenskraft, försörjningstrygghet och insatser mot klimatförändringar.

1.13 **De förnybara energikällorna** har stor potential inom EU och behöver stödjas. Vissa tekniker kräver bara viss utveckling av effektiviteten för att bli färdiga för marknadsintroduktion, andra behöver långsiktigare FoU. Politiken måste utformas med noggrannhet så att man inte bidrar till uppåttrycket på energipriserna, som redan är starkt.

1.14 Det finns alla skäl att efter djupgående effektanalyser öka användningen av **biobränslen för transporter**. För det första måste det gällande direktivet om att främja biobränslen ⁽¹⁾ genomföras.

1.15 **Energieffektiviteten inom transportsektorn** behöver ökas genom en rad olika åtgärder (se 6.3.1.5).

1.16 Det krävs ännu högre **kärnkraftsäkerhet**, och en lösning på den i de flesta länder hittills ouppklarade frågan om **utbränt kärnbränsle** är ett akut problem. Operatörerna skall bära ansvaret för detta. Säkerhetsmyndigheterna och berörda internationella organ måste å sin sida fastställa motsvarande riktlinjer. När det gäller transport av utbränt kärnbränsle måste både EU-reglerna och de internationella åtagandena respekteras.

1.17 Det krävs seriösa satsningar på **ren kolteknik** – ökad effektivitet i kraftverken och kommersiella tillämpningar på kolsänkor och lagring. Detta är särskilt betydelsefullt med tanke på utvecklingstrenderna internationellt.

1.18 Förarbeten för förnyat **utnyttjande av EU:s egna kolreserver** måste genomföras, inklusive utnyttjande i flytande form och som gas. I detta och andra sammanhang skall man hålla i minnet att politiska beslut i fråga om energin brukar få

starka ekonomiska, sociala och miljömässiga effekter och att förändringarna är av stora dimensioner och omfattar långa tidsperspektiv.

1.19 För att reducera problemen med att bibehålla och öka gasens andel i energimixen gäller det att uppmuntra investeringar i terminaler för **naturgas i flytande form** för att diversifiera leveranskällorna för gas och för att utveckla anläggningar och åtgärder för att lagra den.

1.20 Man måste säkerställa tillräckliga **investeringar** inom energiproduktion och energiöverföring, både genom att rätta till lagstiftningsramarna och genom adekvata finansiella satsningar. Långsiktiga avtal kan exempelvis vara ett användbart verktyg inom de gränser som sätts av att det behövs tillräcklig konkurrens.

1.21 EU bör tala med en röst och inta sin position som en av de starkaste aktörerna på världsarenan i **förhandlingarna** med energileverantörerna, särskilt **Ryssland**. När man reagerar på och förhandlar om energiförsörjningsfrågor måste man väga in olika aspekter av ömsesidiga beroendeförhållanden. EU kan inte bli någon aktör på energimarknaderna, men eftersom energin till stor del står under regeringskontroll i många utbudsländer bör unionen stödja EU:s aktörers intressen med all kraft.

1.22 När de olika energialternativen utvärderas måste externa kostnader samt effekterna av bidrag analyseras. Det krävs en noggrann analys av **effekten av nuvarande och framtida klimat- och miljöpolitiska åtgärder på andra energipolitiska mål** – konkurrenskraft och försörjningstrygghet – och på diversifierade energileveranskällor.

1.23 Det gäller att **hitta en världsomspännande lösning på klimatpolitiken efter Kyoto** som inbegriper åtminstone alla stater med större utsläpp. Annars kommer det inte att ske någon betydande utveckling när det gäller att lindra klimatförändringarna, men risken finns att EU:s ekonomiska och sociala utveckling tar skada.

1.24 Det gäller att öka **FoU-satsningarna** och EU:s stöd till energi-FoU i proportion till energins stora betydelse och omfattande utmaningar för samhället. På kortare sikt gäller det att sätta in direkta satsningar på förbättrad energieffektivitet, förnybar energi som fortfarande har långt till sin marknadsanpassning, ren kolteknik och kärnkraftsäkerhet. Många förnybara energikällor och effektivitetsinriktade teknikformer kräver framför allt förnuftiga konstruktioner för att sänka kostnaderna. Det behövs mycket grundläggande långsiktigt forsknings- och utvecklingsarbete för att möjliggöra visionen med en energimarknad med förnybara källor, fusions- och väte kraft. Till dess måste även inslag i andra lovande framtidsvisioner uppmuntras och stödjas.

⁽¹⁾ Direktiv 2003/30/EG, EGT L 123, 17.5.2003.

2. Inledning

2.1 Sedan 2002 har EESK utarbetat ett antal initiativyttranden och förberedande yttranden om olika energikällor och teknikformer – kärnkraft, förnybara källor, fossila bränslen och energieffektivitet. Detta yttrande bygger vidare på dessa utan specifika hänvisningar till deras mer detaljerade information och diskussion.

2.2 Utvecklingslinjerna på energiområdet är omöjliga att förutse med exakthet. Alla prognoser och scenarier har sina begränsningar. Överraskande händelser eller kraftfullt politiskt agerande kan bryta trender. Men politiska överväganden – för att inte tala om beslut – måste baseras på fördjupad information om dagsläget, bästa möjliga prognoser och scenarier samt en förståelse för vad som driver fram och bromsar förändring. Yttrandet baseras i huvudsak på scenarier från Internationella energibyran (IEA) och Europeiska kommissionen och täcker en tidsperiod fram till 2030. Därefter blir bilden mycket oskarpare.

2.3 Det är investerare som väljer energikällor och energiteknik, och de kan påverkas av politiska beslut. EU har ingen direkt makt över medlemsstaternas val av energikällor men ett indirekt inflytande via sitt miljömandat. Medlemsstaterna bör i möjligaste mån underlätta utnyttjandet av sina inhemska resurser. De vägval som medlemsstaterna gör influerar de övriga. Det är också fallet att energianvändare i medlemsstater som exempelvis saknar kärnkraft- eller kolkraftproduktion ingår i en elmarknad där kärn- eller kolkraft används.

2.4 **Vår nyckelfråga är följande: Kan vi redan nu utesluta system som finns i dag eller kan finnas i framtiden, eller möjliga handlingsalternativ?** Med andra ord: Vet vi tillräckligt och är vi självsäkra nog för att reducera våra alternativ för att uppfylla de energipolitiska målen – tillräcklig, säker energitillgång, skäliga, konkurrenskraftiga priser och reducerad belastning på miljön och klimatet? Vi skall försöka besvara denna fråga och lägga fram anknytande slutsatser och rekommendationer.

3. Utvecklingen av den globala energimarknaden och koldioxidutsläppen

3.1 **Världens energiframtid** har en effekt på EU:s energiframtid. Energiförbrukningen i dag och dess tillväxt är störst utanför EU. Den världsomspännande, växande efterfrågan på fossila bränslen får genomslag på priserna och tillgängligheten i Europa. Prisförändringar leder också till förändringar när det gäller energival, konsumenters och företags beteende samt inriktningen på FoU-satsningar. Allt detta inverkar även på läget inom EU. Följaktligen är det centralt att ha en övergripande, världsomspännande bild av energiframtiden som bakgrund när man överväger EU:s vägval. Internationella energibyran (IEA)

lägger fram sin syn på världens energiframtid i *World Energy Outlook 2004*, med scenarier från 2004 till 2030.

Referensscenariot (WEO-R04) väger in de statliga politiska beslut och åtgärder som genomförts eller antagits i mitten av 2004. I *World Alternative Policy scenario (WEO-A04)* analyserar man hur den globala energimarknaden skulle kunna utvecklas om länderna runt om i världen antog ett antal politiska inriktningar och åtgärder som de antingen överväger för närvarande eller som de rimligen kan förväntas genomföra under prognosperioden. Vissa delar av både referensscenariot och det alternativa scenariot aktualiserades i IEA:s *World Energy Outlook 2005 (WEO-R05, WEO-A05)*.

3.2 **Världens efterfrågan på primärenergi** under scenariot WEO-R05 beräknas öka med 52 % mellan 2002 och 2030. Mer än två tredjedelar av ökningen kommer från utvecklingsländerna. Energiefterfrågans årliga tillväxttakt (1,6 %) kommer att sjunka från de senaste tre årtiondenas nivå på 2,1 %. Transport- och kraftproduktionssektorerna kommer att absorbera en växande del av världens energi. Världens elförbrukning kommer att fördubblas över perioden.

3.3 Under scenariot WEO-A05 skulle världens energiefterfrågan bli 10 % lägre än under WEO-R05.

3.4 **Energianvändningen i slutanvändarsektorerna** ökar med 1,6 % per år fram till 2030 (WEO-R04). Transportefterfrågan stiger snabbast, med 2,1 % per år. Förbrukningen inom bostäder och tjänstesektorn ökar med i genomsnitt 1,5 % per år, liksom industrins efterfrågan.

3.5 **Världens elektricitetsafterfrågan** kommer att fördubblas mellan 2002 och 2030 under scenariot WEO-R04. Den största ökningen inom en sektor uppstår inom elkonsumenterna i bostäder (119 %), följt av tjänstesektorn (97 %) och industrin (86 %). Omkring 4 800 GW i ny kapacitet, eller nästan 10 000 nya installationer, krävs för att klara den uppskattade ökningen av efterfrågan och för att ersätta föråldrad infrastruktur.

3.6 Enligt scenariot WEO-R05 fortsätter **de fossila bränslena** att dominera energianvändningen på global nivå. De kommer att svara för omkring 83 % av ökningen i världens efterfrågan på primärenergi. Kärnkraftens andel minskar från 6,4 % till 4,7 %, samtidigt som de förnybara energikällornas beräknas öka från 13 till 14 %.

Enligt WEO-A04 sjunker efterfrågan på fossila bränslen med 14 % jämfört med WEO-R04, medan användningen av kärnkraft stiger med 14 % och utnyttjandet av förnybara energikällor (utom vattenkraft och biomassa) stiger med 27 %.

3.7 **Oljan** förblir det enskilt viktigaste bränslet. Oljefterfrågan i världen ökar med 1,4 % per år fram till 2030 (WEO-R04). OPEC:s marknadsandel i världen stiger från 39 % år 2004 till 50 % år 2030. Nettot av den mellanregionala oljehandeln kommer att mer än fördubblas under samma period. Exporten från Mellanöstern stiger kraftigtast.

Primärefterfrågan på olja blir 11 % lägre i WEO-A04 i jämförelse med WEO-R04.

3.8 Efterfrågan på **naturgas** stiger stadigt med 2,1 % om året (WEO-R05). Förbrukningen av naturgas ökar med tre fjärdedelar mellan 2003 och 2030. Anläggningar för omvandling av gas till flytande bränsle blir en betydelsefull ny marknad för naturgasen, vilket möjliggör utnyttjande av reserver långt från de traditionella marknaderna. Produktionen ökar mest i Ryssland och Mellanöstern.

Gasefterfrågan skulle bli 10 % lägre enligt WEO-A04.

3.9 **Kol** fortsätter att spela en central roll i världens energimix, med en genomsnittlig årlig tillväxttakt på 1,4 % (WEO-R05). Efterfrågan på kol ökar mest i de asiatiska utvecklingsländerna. Elsektorn svarar för över 95 % av tillväxten. Över 40 % av världens kolreserver, motsvarande nästan 200 års produktion i dagens takt, finns i OECD-länder.

Kolefterfrågan skulle bli nästan en fjärdedel lägre år 2030 i alternativscenariot än i referensscenariot.

3.10 **Världens koldioxidutsläpp** stiger enligt scenariot WEO-R05 med 1,6 % per år under perioden 2003–2030. Nästan 70 % av ökningen kommer från utvecklingsländerna. Kraftproduktionen beräknas bidra med omkring hälften av den globala utsläppsökningen. Transportsektorn fortsätter att vara den näst största källan till koldioxidutsläpp på global nivå.

Under scenariot WEO-A05 blir koldioxidutsläppen 16 % lägre än under referensscenariot år 2030. Den årliga tillväxttakten under prognosperioden sjunker till 1,1 %.

4. Energimarknaden och koldioxidutsläppen i EU

4.1 Europeiska kommissionen har utarbetat en lång rad **scenarier** om EU:s energiframtid under olika antaganden. I detta kapitel presenteras två olika scenarier. Scenariot *Baseline 2005* (BL-05) visar framtiden som funktion av nuvarande trender och den politik som EU och medlemsstaterna beslutade om före slutet av 2004. Scenariot *Höga nivåer för energieffektivitet och förnybara energiformer* (HLEER-04) syftar till att simulera energi- och miljöeffekterna av ett lyckat genomförande av en kraftfull

politik för både energieffektivitet och förnybara energiformer, i den mån sådana åtgärder kan föras in i modellen. HLEER-04 har inte aktualiserats, så jämförelserna görs med *Baseline 2004* (BL-04), vilket innebär att de båda scenarierna inte är direkt jämförbara. Kommissionen har inte presenterat några kalkyler på kostnadsskillnaden mellan BL- och HLEER-scenarierna.

4.2 **År 2005 var primärenergianvändningen i dagens EU-25** sammansatt av 18 % fasta bränslen (huvudsakligen kol), 37 % flytande bränslen (olja), 24 % naturgas, 14 % kärnkraft och 7 % förnybara energikällor. Elektricitet genererades av 29 % kol och brunkol, 20 % gas, 31 % kärnkraft, 15 % förnybara källor (inklusive större vattenkraftverk) och 5 % petroleumprodukter.

4.3 **EU:s primärenergiefterfrågan** beräknas under scenariot BL-05 bli 15 % högre år 2030 än den var 2000 (+0,5 % per år) med en BNP-tillväxt på 79 %. BL-05 visar fortsatt frikoppling av energiefterfrågan från BNP. Energiintensiteten (kvoten mellan energianvändningen och BNP) förbättras med 1,5 % per år.

Under scenariot HLEER-04 beräknas primärenergiebehovet ligga 14,1 % under BL-04-nivåerna år 2030, men fortfarande något över 2000 års nivå.

4.4 **Energianvändningen i slutanvändarsektorerna** beräknas öka med 25 % per år fram till 2030 (BL-05). Energiefterfrågan för tjänster uppskattas bli 49 % högre år 2030 än den var år 2000. Denna utveckling drivs fram av att efterfrågan på el ökar. Hushållens energiefterfrågan förväntas stiga med 29 % mellan 2000 och 2030. Energiefterfrågan för transporter uppskattas bli 21 % högre än den var år 2000, och industrins efterfrågan 19 % högre.

Under scenariot HLEER-04 blir energiefterfrågan 10,9 % lägre än BL-04-nivåerna år 2030.

4.5 **EU:s elefterfrågan** stiger med 43 % mellan 2005 och 2030 (BL-05). Efterfrågetillväxten blir speciellt snabb inom hushållen (62 %), följt av tjänstesektorn (53 %) och industrin (26 %).

4.6 **EU:s elproduktion** förväntas stiga med 51 % mellan 2000 och 2030 (BL-05). En allt större andel av elektriciteten kommer att produceras i form av kraftvärme (en ökning med nästan 10 procentenheter, upp till en andel på 24 % för kraftvärmens år 2030). Kraftproduktionens struktur ändras avsevärt till förmån för förnybara källor och naturgas, medan kärnkraften och de fasta bränslena förlorar marknadsandelar.

Under scenariot *HLEER-04* beräknas den totala elproduktionen sjunka med 16 % från *BL-04*-nivån till 2030. De fasta bränslena och kärnkraften minskar med liknande siffror för elproduktionen i absoluta tal (-9,3 % från *BL-04* år 2030 per kategori).

4.7 **Oljan** förblir det viktigaste bränslet men konsumtionen år 2030 bör inte överstiga dagens nivå (*BL-05*). Efterfrågan på **naturgas** förväntas expandera avsevärt (38 % fram till 2030) efter de betydande ökningarna som iakttagits redan under 1990-talet. **De fasta bränslena** beräknas minska något fram till 2020 och falla tillbaka till nästan dagens nivå år 2030 till följd av de höga olje- och gaspriserna och avvecklingen av kärnkraften i vissa medlemsstater.

Under scenariot *HLEER-04* kommer lägre energibehov i kombination med en politik som främjar förnybara energislag att markant reducera den framtida efterfrågan på fossila bränslen. Den största nedgången uppstår för fasta bränslen (-37,5 % från *BL-04*-nivåerna).

4.8 **De förnybara energikällorna** ökar mer än andra bränslen i relativa tal under *BL-05* (och mer än fördubblar sitt bidrag från dagens nivåer till år 2030). De bidrar nästan lika mycket som naturgasen till att öka energiefterfrågan.

Enligt scenariot *HLEER-04* leder politiska stimulansåtgärder för förnybar energi till en starkt ökad användning av förnybara källor i energisystemet inom EU-25. Ökningen ligger 43,3 % över *BL-04*-nivåerna år 2030.

4.9 Enligt *BL-05* är **kärnkraften** något mindre omfattande år 2030 än den var år 2000 (-11 %) på grund av de politiska besluten om kärnkraftsavveckling i vissa äldre medlemsstater och i fråga om anläggningar med säkerhetsproblem i vissa nya medlemsstater.

Under *HLEER-04* skulle kärnkraftens andel bli 19,9 % mindre än under *BL-04*.

4.10 **Importberoendet** fortsätter att öka och uppnår 65 % år 2030, vilket är nästan 15 procentenheter mer än dagens nivå (*BL-05*). Importberoendet av olja blir även fortsättningsvis dominerande och når 94 % år 2030. Beroendet av naturgasimport stiger från något över 50 % för närvarande till 84 % år 2030. På liknande sätt kommer tillgången på fasta bränslen att i ökande omfattning baseras på import, och uppgå till 59 % år 2030.

Under *HLEER-04* skulle importberoendet bli 4–6 % mindre än under *BL-04*.

4.11 **Koldioxidutsläppen** sjönk mellan 1990 och 2000. I dag har de återgått till 1990 års nivå. De närmaste åren

beräknas koldioxidutsläppen öka och överstiga 1990 års nivå med 3 % år 2010 och med 5 % år 2030. På lång sikt återspeglar den begränsade fortsatta koldioxidökningen en låg tillväxt i energiförbrukningen och den relativt starka rollen för koldioxidfria förnybara källor och kärnkraft.

Enligt scenariot *HLEER-04* är koldioxidutsläppen avsevärt lägre än under *BL-04*-utvecklingen (-11,9 % från *BL-04*-nivåerna år 2010 och -22,5 % år 2030). Minskningen från år 2000 skulle bli närmare 10 %.

5. Politiska utmaningar

5.1 Prisutveckling

5.1.1 Prisökningar som är efterfrågedrivna och världsomspännande – men som återverkar på konsumenterna – får ingen stark effekt på de nationella ekonomierna när prisökningarna skapar efterfrågan i producentländerna. Prisökningar inom ett visst ekonomiskt område, något som i dag delvis gäller elektriciteten, skadar både konsumenterna och konkurrenskraften. Högre priser förändrar konkurrensläget för olika energikällor och tekniska tillämpningar på längre sikt, de inverkar på hur lönsamt det är att vidta effektivitetsåtgärder och ändrar det allmänna beteendet.

5.1.2 Priserna på **olja och oljeprodukter** har stigit dramatiskt på senare år. Det finns en rad orsaker som skulle kunna hålla oljepriserna på hög nivå, eller till och med höja dem, under kommande år, i huvudsak följande:

- Ett starkt tryck på efterfrågesidan genom snabb ekonomisk tillväxt i asiatiska länder.
- Underinvesteringar i infrastrukturen för tillförseln.
- Geopolitiska faktorer och politisk instabilitet.

5.1.3 Priserna på **gas** har stigit kraftigt i alla regioner och följer oljepriserna. I Europa är gaspriserna normalt knutna med index till oljepriserna. Eftersom de europeiska tillgångarna är koncentrerade till Ryssland och Norge, och eftersom flytande naturgas knappast blir konkurrenskraftig i en nära framtid, kommer priskopplingen att bestå. Konkurrens gas-mot-gas skulle kunna pressa gaspriserna nedåt, men effekten skulle till största delen förtas av att leveranskostnaderna ökar.

5.1.4 Priserna på **kol** blir sannolikt rimliga på längre sikt eftersom många fundamenta på marknaden blir oförändrade. Det finns många befintliga och potentiella leveranskällor, marknaden har fortfarande mycket stark konkurrens och kolpriserna förväntas förbli låga i relation till priserna på andra primärenergi produkter.

5.1.5 Kapitalkostnaderna för **förnybar energi** antas fortsätta att sjunka i framtiden. Den snabbaste minskningstakten kommer att gälla kostnaderna för solceller, dagens mest kapitalintensiva energisystem. Betydande sänkningar väntas också i fråga om kapitalkostnaderna för vindkraft till havs, samt för solvärme-, tidvatten- och vågteknik. Kostnaderna för vattenkraft är generellt låga och stabila och potentialen för utbyggnad är begränsad och blir allt kostsammare.

5.1.6 **Elpriserna** har stigit i EU av många skäl. Högre gaspriser bidrar till elpriserna i de flesta delar av EU där gasen är marginalbränsle för kraftproduktion. Stigande priser på råmaterial kan däremot inte gärna anges som skäl för ökade priser på el från kolkraftverk. Den alltmer ansträngda balansen mellan utbud och efterfrågan har också börjat slå igenom i priserna. Energiförsörjningsföretagen motiverar delvis sina prishöjningar med handeln med utsläppsrätter, där det påstådda värdet på utsläppsrätterna läggs ovanpå priserna i detaljledet, trots att dessa företag tilldelas utsläppsrättigheter kostnadsfritt. I vissa fall har åtgärder till stöd för förnybara energikällor ökat elpriserna. Samma sak gäller skatter och avgifter. Dessutom håller kommissionen på att undersöka om otillräcklig konkurrens på elmarknaden har haft negativ effekt på priserna.

5.2 Försörjningssäkerhet

5.2.1 I sin **grönbok** om försörjningssäkerhet gav kommissionen uttryck för sina allvarliga farhågor. EU:s externa energiberoende beräknades växa från 50 % till 70 % på tre årtionden. I sitt yttrande om grönboken noterade EESK^(?) att man helt delade dessa farhågor. I dag är frågan om säkra leveranser ännu mer brännande.

5.2.2 **Beroendet av oljeimport** från externa källor växer och koncentreras i allt högre grad till Mellanöstern. Den ökande efterfrågan på gas förstärker också beroendet av externa källor, vilket koncentreras till Ryssland. Ytterligare ett orosmoment är transportererna via långa pipelines, ofta genom politiskt instabila regioner.

5.2.3 **Vissa sammanbrott i näten** har vid sidan av problem med verksamhetsledning och viss lagstiftning riktat uppmärksamheten mot otillräckliga investeringar i relation till den ökade överföringsefterfrågan och de större avstånden. Sammankopplingen av både el- och gasnäten över hela Europa har avancerat, men det finns betydande strukturella flaskhalsar mellan medlemsstaterna. Ett regelverk för näten måste stödja säkerhet, kvalitet och tillräckliga investeringar.

5.2.4 **Investeringarna** i kraftverk och oljeraffinaderier har legat på låg nivå under de senaste två decennierna. Beträffande elektriciteten närmar sig överkapacitetsperioden sitt slut, och det krävs investeringar på 600–750 GW i kraftproduktionskapacitet fram till 2030 för att klara den stigande efterfrågan och ersätta föråldrade anläggningar. Behovet av investeringar i ytterligare kraftgenereringskapacitet, särskilt för toppbelastningar, skulle

(?) "Mot en europeisk strategi för trygg energiförsörjning", EGT C 221, 7.8.2001.

delvis kunna motverkas genom att näten kopplas samman helt och hållet.

5.2.5 EU:s politiska satsningar på **utnyttjande av förnybara energikällor** är ett kraftfullt grepp för att motverka det ökande externa beroendet. Samtidigt reduceras utsläppen av växthusgaser och i vissa fall minskar beroendet av nätet. I fråga om biomassa och biobränslen måste man ta hänsyn till det optimala markutnyttjandet på längre sikt.

5.2.6 **Uran** importeras till 95 % till EU från olika källor. Enligt IAEA och OECD:s kärnkraftsbyrå bör de för närvarande kända ekonomiska urankällorna kunna tillfredsställa världens efterfrågan på dagens nivå i 50 år. Potentiella tillgångar på basis av geologiska data skjuter fram den teoretiska slutpunkten till 280 år. Senare kan ny teknik erbjuda ytterligare alternativa bränslekällor.

5.3 Klimatförändringar

5.3.1 **EU har tagit täten i världen** när det gäller att angripa klimatförändringarna. EU:s politiska satsningar är unika, mycket avancerade och ambitiösa, särskilt systemet för utsläppshandel och främjandet av förnybar energi. I många andra delar av världen har man inte följt exemplet. Detta gäller också några av dem som svarar för de största utsläppen.

5.3.2 Sett i relation till trenderna i den globala uppvärmningen är Kyotomålen blygsamma, men de verkar svåra att uppnå för de flesta av EU:s medlemsstater.

5.3.3 De flesta **reduktioner hittills** har åstadkommit genom att ersätta kol med gas för uppvärmning och elproduktion (i Storbritannien) och genom att stänga och renovera gamla produktionsenheter i Tysklands östra delar. Många av de aktuella och framtida utsläppsminskningarna är mer svårhanterliga och kostnadskrävande.

5.3.4 Det gäller att **hitta en världsomspännande lösning på klimatpolitiken efter Kyoto** som inbegriper åtminstone alla stater med större utsläpp. Annars kommer det inte att ske någon betydande utveckling när det gäller att lindra klimatförändringarna, men risken finns att EU:s ekonomiska och sociala utveckling tar skada.

6. Framtida vägval

6.1 En långsiktig vision

6.1.1 För närvarande torde **en idealisk framtida energivision**, som minimerar effekten på miljön och klimatet och säkerställer tillräckliga tillgångar på världsnivå, innefatta förnybara energikällor för uppvärmning och varierande elbelastningar, kärnkraft för basbelastningen och utnyttjande av väte som energibärare. En sådan energimix väntas inte kunna tas i drift förrän

2050, sannolikt mycket senare. En annan vision visar hög energieffektivitet, förnybara källor som stöds av en teknisk lösning på lagring av el – exempelvis väte – och kol i kombination med koldioxidssäkringar och koldioxidlagring.

6.1.2 **Fusionstekniken** präglas fortfarande av stora utmaningar och osäkerhet. Det krävs några grundläggande tekniska genombrott, och särskilt ett stort utvecklingsarbete för att nå fram till ekonomisk bärkraft. Ett utbrett utnyttjande av **väte** i samhällsekonomin förutsätter också riklig tillgång till elektricitet. Väte baseras på förnybar energi eller gas och kan inte åstadkomma en fullfjädrad väteekonomi, åtminstone inte som enda bränsletyp.

6.1.3 Världens potential när det gäller **förnybara energikällor** är svår att fastställa när man väger in vissa naturliga begränsningar och ekonomin. Några studier har tagit upp möjligheten att de förnybara källorna skulle kunna ha en andel på närmare 100 % år 2050 i Europa, men detta synsätt är inte allmänt, och kommissionens scenarier stöder det inte. Till och med det alternativscenariot som är mest "förnybart-intensivt" anger bara en 15-procentig andel för förnybar energi år 2030. Hittills har utnyttjandet av förnybara energikällor i EU-25 utvecklats långsammare än de uppställda målen.

6.2 Energieffektivitet

6.2.1 Energieffektivitet och energisparande är centrala inslag i energipolitiken. I sitt yttrande om grönboken om energieffektivitet har EESK nyligen gett sitt eftertryckliga stöd till åtgärderna på detta politikområde, och kommenterat en lång rad potentiella instrument och åtgärder.

6.2.2 Högre effektivitet påverkar den framtida energimixen. Den relativa efterfrågesänkningen skulle styras av marknadskrafterna till minskad användning av den mest oekonomiska källan, eller möjligen till den mest oönskade källan via politiska åtgärder.

6.2.3 I sin aktuella grönbok om energieffektivitet uppskattar kommissionen att ekonomisk effektivitet har en förbättringspotential på 20 % – 1,5 % årligen – och därmed en återgång till 1990 års efterfrågenivå för EU-25. De scenarier som kommissionen publicerat visar ingen sådan minskning fram till 2030, inte ens det som bygger på de mest kraftfulla politiska åtgärderna.

6.2.4 I sitt yttrande uttrycker EESK starkt stöd för tanken på bättre energieffektivitet som en absolut förutsättning för hållbar utveckling, konkurrenskraft och ekonomiskt oberoende. Bättre energieffektivitet är helt enkelt ekonomiskt sunt förnuft om det inte går till överdrift. Att förbättra energieffektiviteten är en del av det vardagliga arbetet inom företagen, och frivilliga överenskommelser är ett fungerande redskap. Inom andra sektorer krävs det många åtgärder, som exempelvis spridande av medvetenhet och kunskap, liksom ändamålsenliga ekonomiska åtgärder. EESK

beträktar emellertid de mål som presenteras i grönboken som optimistiska.

6.2.5 Trots effektivitetssatsningarna verkar det osannolikt i ljuset av de olika scenarierna att energiefterfrågan skulle börja sjunka före 2030 inom EU-25. Den skulle till och med kunna öka. En starkare utveckling mot energieffektivitet skulle ha mycket positiva effekter.

6.3 Handlingsalternativ på olika användningsområden

För att analysera energimixalternativen i relation till de politiska utmaningar som tagits upp här är det lämpligt att titta på de olika sektorer som utnyttjar primäre energi – transport, uppvärmning och el – var för sig. De är bara marginellt avhängiga av varandra.

6.3.1 Transport

6.3.1.1 Transportsektorn är nästan fullständigt **beroende av flytande bränslen**, i praktiken oljeprodukter. För närvarande är den enda ersättningsmöjligheten, i viss utsträckning, eldrivna järnvägstransporter. En liten men växande andel gas utnyttjas inom kollektivtrafiken, vilket ger en viss diversifiering men väcker frågor i anslutning till ökad användning av gas.

6.3.1.2 EU har en målsättning att ersätta oljebaserade bränslen med **biobränslen** upp till 5,75 % fram till år 2010. Med dagens höga oljepriser diskuterar man på många håll mycket högre ersättningstal. Kommissionen har lagt fram ett meddelande om ökat utnyttjande av biobränslen, i februari 2006 (en handlingsplan för biomassa). När politiska projekt i denna riktning planeras måste man väga in många faktorer: energibalansnetto, handels-, finans-, miljö- och jordbrukspolitik samt kostnaderna för användarna. Andra viktiga aspekter är tryggad, kontinuerlig tillgång och effekten på alternativa tillämpningar av biomassa.

6.3.1.3 **Bränslecellsdrivna** bilar befinner sig i testfasen. En nyckelfråga är vilket bränsle som skulle användas. I framtiden kan väte produceras av förnybara källor eller naturgas, och framställas av vatten med elektricitet. Hittills är bränsleceller mycket dyrare än förbränningsmotorer.

6.3.1.4 El kan erbjuda ett fungerande alternativ som energibärare för transporter, exempelvis hybridfordon som kan anslutas till elnätet.

6.3.1.5 Det finns inget snabbt sätt att göra transportsystemet oljefritt. Följaktligen måste stora ansträngningar göras för att **öka energieffektiviteten** inom transportsektorn genom

- bättre motor- och bränsleteknik,
- lättare bilar, effektivare vägfordon för godstransporter,
- bättre kollektivtrafik, stödd av vägtullar i stadskärnor,

- maximal överflyttning till järnvägs- och sjötransporter förutsatt att dessa fungerar effektivt,
- åtgärder mot trafikstockningar, exempelvis genom flexibla arbetstider.

Transportbehoven kan sänkas genom regional planering och distansarbete.

En allmännare fördjupad analys av den europeiska transportinfrastrukturen och dess framtida utmaningar finns i EESK:s yttrande "Framtida transportinfrastruktur: planering och grannländerna – hållbar rörlighet och finansiering".

6.3.2 Uppvärmning och kylning

6.3.2.1 I Europa används **till övervägande del fossila bränslen** till uppvärmning – olja, gas och kol. Gasens andel ökar snabbt. El används i viss utsträckning, medan biomassa har trätt in på arenan i norr och solvärme i söder. För kylning är el fortfarande den dominerande källan men andra alternativ, särskilt fjärrkylning från kraftvärmeanläggningar, vinner terräng.

6.3.2.2 40 % av energin i Europa används i byggnader för uppvärmning och kylning. Enligt experterna är potentialen stor för bättre **energieffektivitet**, och EU har redan agerat på detta område.

6.3.2.3 **De förnybara energikällorna** har stor potential här. Biomassa skulle kunna utnyttjas i mycket större skala inom de moderna fjärrvärme- och fjärrkylningssystemen, i förekommande fall i kombination med elproduktion. Den geotermiska energin erbjuder nästan oexploaterade potentialer. Solvärmens är förvånansvärt lite utvecklad i vissa sydliga länder. Dessutom är utvinning av värme ur den omgivande miljön med hjälp av värmepumpar en rikligt förekommande och energieffektiv källa till förnybar energi.

6.3.2.4 Uppvärmning och kylning är exempel på mycket lokalt energiutnyttjande. Åtgärder för att höja effektiviteten i energianvändningen i byggnader måste vidtas på det lokala planet. På EU-nivå bör satsningar göras för att stödja den tekniska utvecklingen, dela kunskaper och välfungerande lösningar och säkerställa att inre marknaden för anknuten produkter och tjänster fungerar tillfredsställande.

6.3.3 El

6.3.3.1 Källorna till elproduktion är **mångskiftande** – kol, gas, olja, vattenkraft, kärnkraft och vindkraft, samt icke-fossila fasta bränslen som biomassa. Solcells- och tidvattentekniken är under utveckling.

6.3.3.2 Flertalet **kraftverk** i Europa är mogna att **ersättas** inom en snar framtid. Det gäller både för den vanligaste anläggningstypen som bygger på fossila bränslen och för kärnkraftverken. Detta ger en unik möjlighet att på bred front övergå till energikällor som inte släpper ut koldioxid, och samtidigt minska det externa beroendet och öka effektiviteten i elproduktionen.

6.3.3.3 Åtgärder för **energieffektivitet** kan sättas in genom hela elektricitetskedjan – alltifrån bränsle- och kraftverksteknik till miljöeffektiv design av produkter som utnyttjar el.

6.3.3.4 Den allmänna uppfattningen är emellertid att **efterfrågan fortsätter att öka** under några årtionden, och att nästan 400 GW ny kraftverkskapacitet – 400–800 anläggningar – måste byggas upp inom EU-25 för att täcka ökad efterfrågan. Dessutom krävs nya kraftverk med hundratals GW för att ersätta gamla verk.

6.3.3.5 En **optimal kraftleveransmix** innefattar olika typer av genereringskapacitet som motsvarar olika behovstyper. Basbelastningskapacitet, för stabil och kontinuerlig efterfrågan, erbjuds i idealfallet av vattenkraft, kärnkraft eller förbränningsanläggningar för billigare bränslen som kol. Varierande belastningar – större delen av utnyttjandet – kräver lättreglerad produktion, som vattenkraft eller termisk energi. Belastningstopparna skall helst klaras av anläggningar med låga kapitalkostnader och höga driftskostnader, som gasturbiner. Kapaciteten för basbelastning kan också användas för att förstärka användningen av vattenkraften vid toppbelastning. Användning av kraftkällor med varierande kapacitet förutsätter lättreglerad reservproduktion.

6.3.3.6 Tillräckligt dimensionerade och välfungerande **överföringsnät**, inklusive sammankopplings-nät, behövs för att effektivisera utnyttjandet av kraftverken och minska behovet av nya anläggningar. Å andra sidan måste systemet optimeras så att man inte använder överföring över långa avstånd i stället för att bygga kraftverk där efterfrågan är stor. Utspridd kraftgenerering, helt i kraftvärmeanläggningar, är ett alternativ som behöver utvecklas. Ändamålsenlig styrning av efterfrågesidan skulle kunna sänka efterfrågetopparna på en välfungerande marknad.

Bryssel den 13 september 2006

Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs
ordförande
Anne-Marie SIGMUND

BILAGA

till yttrande från Europeiska ekonomiska och sociala kommittén

Följande ändringsförslag fick minst en fjärdedel av rösterna, men avslogs under debatten:

Ny punkt 2.2.1

Lägg in följande nya text efter punkt 2.2:

"EESK vill påpeka att dessa prognoser kan visa sig vara felaktiga eller inaktuella till följd av den pågående utvecklingen på energimarknaderna, främst oljeprisets utveckling. För alla prognoser är det avgörande vilka grundläggande uppgifter de bygger på, och dessa har förändrats väsentligt de senaste månaderna. En undersökning (1) som genomförts på uppdrag av det tyska finansministeriet har kommit fram till att vid ett framtida oljepris på, som man nu antar, 60 dollar per fat kommer energiförbrukningen att gå ned med 17 % till år 2030 och kol och förnybara energikällor kommer att utnyttjas i större utsträckning. Hittills har man utgått från att förbrukningen skall öka, vid ett antaget oljepris på 37 dollar."

Motivering

Våra uttalanden måste givetvis bygga på vissa prognoser, och föredraganden gör rätt i att citera Internationella energibyran och kommissionen. Kommittén bör dock ta in den senaste utvecklingen i sina resonemang, utan att detta leder till andra slutsatser i yttrandet.

Omröstning

Röster för: 69

Röster emot: 85

Nedlagda röster: 19

Punkt 2.3

Stryk enligt följande:

"Det är investerare som väljer energikällor och energiteknik, och de kan påverkas av politiska beslut. EU har ingen direkt makt över medlemsstaternas val av energikällor men ett indirekt inflytande via sitt miljömandat. Medlemsstaterna bör i möjligaste mån underlätta utnyttjandet av sina inhemska resurser. De vägval som medlemsstaterna gör influerar de övrigas. Det är också fallet att energianvändare i medlemsstater som exempelvis saknar kärnkraft- eller kolkraftproduktion ingår i en elmarknad där kärn- eller kolkraft används."

Motivering

Detta stämmer inte. I de länder som t.ex. avstår, eller vill avstå, från kärnenergi finns det ofta tillräckligt med alternativ kraftverkskapacitet. Det faktum att det t.ex. importeras kärnenergi från Frankrike eller Tjeckien till Tyskland beror på hur den europeiska inre marknaden ser ut i dag och på att vissa länder medvetet skapar överkapacitet. Det är felaktigt att påstå att en eventuell energibrist t.ex. enbart kan åtgärdas med hjälp av energi från utländska kärnkraftverk.

Omröstning

Röster för: 60

Röster emot: 115

Nedlagda röster: 13

Punkt 5.2.6

Lägg till enligt följande:

"Uran importeras till 95 % till EU från olika källor. Enligt IAEA och OECD:s kärnkraftsbyrå bör de för närvarande kända ekonomiska urankällorna kunna tillfredsställa världens efterfrågan på dagens nivå i 50 år. Potentiella tillgångar på basis av geologiska data skjuter fram den teoretiska slutpunkten till 280 år. Denna tidsperiod torde emellertid bli väsentligt mycket kortare om de nukleära utbyggnadsplaner som vissa länder har blir verklighet. Indien t.ex. planerar att utöka sin kärnkraftskapacitet på 3 000 MW till 300 000 MW, vilket naturligtvis skulle få betydande följder för de globala tillgångarna på uran. Senare kan ny teknik erbjuda ytterligare alternativa bränslekällor, men för närvarande har man varken erfarenhet av eller tillgång till sådana bränslekällor."

(1) Undersökningen har genomförts av Basler Prognos Institut och Energiewirtschaftliches Institut vid universitetet i Köln.

Motivering

Klarläggande.

Omröstning

Röster för: 62

Röster emot: 124

Nedlagda röster: 6

Punkt 6.3.3.2

Ändra enligt följande:

"Flertalet **kraftverk** i Europa är mogna att **ersättas** inom en snar framtid. Det gäller både för den vanligaste anläggningstypen som bygger på fossila bränslen och för kärnkraftverken. Detta ger en unik möjlighet att på bred front övergå till energiförsörjningssystem som är mindre skadliga för miljön (kraftvärmeverk, ren kolteknik), energikällor som inte släpper ut koldioxid, och samtidigt minska det externa beroendet och öka effektiviteten i elproduktionen."

Motivering

Självförklarande. Se även punkterna 1.17 och 1.18 där vi bl.a. uttalar oss om ren kolteknik.

Omröstning

Röster för: 62

Röster emot: 121

Nedlagda röster: 12
