



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 10.1.2007
KOM(2007) 1 slutlig

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPEISKA RÅDET OCH
EUROPAPARLAMENTET**

EN ENERGIPOLITIK FÖR EUROPA

{SEK(2007) 12}

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Utmaningar	3
1.1.	Hållbarhet	3
1.2.	Försörjningstrygghet.....	3
1.3.	Konkurrens	4
2.	Ett strategiskt mål som ledstjärna för den europeiska energipolitiken	5
3.	Handlingsplanen	5
3.1.	Den inre marknaden för energi	6
3.2.	Solidaritet mellan medlemsstaterna och försörjningstrygghet för olja, gas och el.....	10
3.3.	Ett långsiktigt åtagande om minskning av växthusgaser och EU:s system för handel med utsläppsätter	11
3.4.	Ett ambitiöst program med energieffektivitetsåtgärder på gemenskapsnivå och på nationell, lokal och internationell nivå	12
3.5.	Ett långsiktigare mål för den förnybara energin	13
3.6.	En strategisk EU-plan för energiteknik	15
3.7.	Mot en framtid med fossila bränslen med låg koldioxidhalt	16
3.8.	Kärnenergens framtid	17
3.9.	En internationell energipolitik som aktivt tillvaratar EU:s intressen.....	18
3.10.	Effektivare övervakning och rapportering.....	20
4.	Det fortsatta arbetet.....	20

MEDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPEISKA RÅDET OCH EUROPAPARLAMENTET

EN ENERGIPOLITIK FÖR EUROPA

”Därför har ministrarna enats om följande:... att ställa mer energi till lägre pris till de europeiska ekonomiernas förfogande...”.

Messinadeklarationen, 1955

1. UTMANINGAR

Energi är en nödvändighet för att Europa skall kunna fungera. Den tid då Europa kunde få billig energi tycks dock vara över. Klimatförändringar, ökat importberoende och högre energipriser är problem som alla EU-medlemmar står inför. Samtidigt ökar hela tiden medlemsstaternas ömsesidiga beroende inom energiområdet, precis som inom många andra områden – avbrott i kraftförsörjningen i ett land får omedelbara effekter i andra länder.

EU måste agera nu för att säkra en hållbar, trygg och konkurrenskraftig energiförsörjning. Därmed återvänder EU till sina rötter. År 1952, med fördraget om europeiska kol- och stålgemenskapen, och 1957, med Euratomfördraget, såg grundarstaterna att det behövdes en gemensam energistrategi. Energimarknaderna och de geopolitiska förhållandena har ändrats mycket sedan dess. Behovet av EU-åtgärder är dock större än någonsin och utan sådana kommer det att bli svårare för EU att uppnå sina mål inom andra områden (t.ex. Lissabonstrategin för tillväxt och sysselsättning och millennieutvecklingsmålen). En ny europeisk energipolitik måste vara ambitiös, konkurrensinriktad och långsiktig – och gagna alla människor i Europa.

1.1. Hållbarhet

Energi ger upphov till 80 % av alla utsläpp av växthusgaser inom EU¹, är en grundläggande orsak till klimatförändringarna och orsakar huvuddelen av luftföroreningarna. Unionen är fast besluten att göra något åt detta – genom att sänka utsläppen av växthusgaser både inom EU och globalt till en nivå som innebär att de globala temperaturhöjningarna begränsas till 2°C jämfört med de förindustriella nivåerna. Med dagens energi- och transportpolitik kommer emellertid koldioxidutsläppen inom EU att öka med omkring 5 % fram till 2030 och de globala utsläppen med 55 %. De nuvarande energipolitiska strategierna inom EU är alltså inte hållbara.

1.2. Försörjningstrygghet

Europas beroende av importerade kolväten ökar hela tiden. Om inga åtgärder vidtas (”business as usual”) kommer EU:s beroende av importerad energi att öka från 50 % av EU:s totala energiförbrukning, som är dagens nivå, till 65 % år 2030. Fram till 2030 väntas

¹ Källa – Europeiska miljöbyrån. Övriga uppgifter kommer från Europeiska kommissionen om inte annat anges.

beroendet av importerad gas öka från 57 % till 84 % och av importerad olja från 82 % till 93 %.

Detta är förenat med politiska och ekonomiska risker. Trycket på de globala energiresurserna är intensivt. Internationella energioorganet (IEA) tror att den globala efterfrågan på olja kommer att öka med 41 % fram till 2030. Det är okänt hur utbudet skall kunna täcka denna efterfrågan: I 2006 World Energy Outlook fastställde IEA att ”de viktigaste olje- och gasproducenternas förmåga och vilja att öka sina investeringar för att tillgodose den växande globala efterfrågan är särskilt osäker”. Risken för försörjningsavbrott ökar².

Det finns inte heller några mekanismer som kan säkerställa solidaritet mellan medlemsstater i samband med eventuella energikriser, och flera medlemsstater är helt, eller i stor utsträckning, beroende av en enda gasleverantör.

Efterfrågan på el i EU kommer samtidigt att öka med omkring 1,5 % per år, om inga åtgärder vidtas. Även med en effektiv energieffektivitetspolitik kommer omkring 900 miljarder euro att behöva investeras bara i elproduktionen under de närmaste 25 åren. Förutsebarhet och fungerande inre marknader för el och gas är en förutsättning för de långsiktiga investeringar som är nödvändiga och för konkurrenskraftiga användarpriser. Detta saknas fortfarande.

1.3. Konkurrens

EU påverkas allt mer av effekterna av fluktuerande priser och prisökningar på internationella energimarknader och av konsekvenserna av att kolvätereserverna allt mer koncentreras till ett fåtal händer. De potentiella konsekvenserna är betydande: om exempelvis oljepriset stiger till 100 US-dollar per fat 2030 innebär det att den totala importnotan ökar med omkring 170 miljarder euro, vilket motsvarar en årlig ökning med 350 euro för varje EU-medborgare³. Mycket lite av denna resursöverföring skulle resultera i ytterligare arbetstillfällen inom EU.

Med rätt politik och rättslig ram kan den inre marknaden för energi främja rättvisa och konkurrenskraftiga energipriser, energibesparingar och ökade investeringar. En del av förutsättningarna saknas dock fortfarande, vilket hindrar EU-medborgarna och EU-ekonomin att ta del av alla de fördelar som energiliberaliseringen kan ge. Ett mer långsiktigt perspektiv på kolrestriktioner krävs för att främja de investeringar som är nödvändiga inom elsektorn.

Ökade investeringar, framför allt i energieffektivitet och förnybar energi, bör skapa nya arbetstillfällen och främja innovation och en kunskapsbaserad ekonomi i EU. Europeiska unionen är redan i dag världsledande inom förnybar teknik, en sektor som omsätter 20 miljarder euro och sysselsätter 300 000 personer⁴. Den har potential att leda den snabbt växande globala marknaden för energiteknik med låga koldioxidutsläpp. När det gäller vindkraft, till exempel, är EU-företagens globala marknadsandel 60 %. Europas fasta vilja att leda den globala kampen mot klimatförändringar ger oss en möjlighet att driva den globala forskningsagendan framåt. Alla alternativ bör bibehållas för att säkerställa utvecklingen av ny teknik.

² IEA World Energy Outlook 2006.

³ Om man utgår från en dollarkurs på 1,25 US-dollar per euro och jämför med ett oljepris på 60 US-dollar (i dagens penningvärde) för 2030.

⁴ European Renewable Energy Council: ”Renewable Energy Targets for Europe: 20% by 2020”.

Samtidigt bör den sociala dimensionen av den europeiska energipolitiken beaktas i alla led när de enskilda åtgärderna utarbetas och genomförs. Allmänt sett bör energipolitiken bidra till tillväxt och sysselsättning i Europa och på längre sikt kan den energipolitiska inriktningen ha stor betydelse för en del produkter och processer som är föremål för internationell handel, i synnerhet när det gäller energiintensiv industri.

2. ETT STRATEGISKT MÅL SOM LEDSTJÄRNA FÖR DEN EUROPEISKA ENERGIPOLITIKEN

Utgångspunkten för en gemensam energipolitik måste vara att motverka klimatförändringar, begränsa EU:s externa sårbarhet när det gäller importerade kolväten och främja tillväxt och sysselsättning och därigenom ge konsumenterna konsumenterna trygg och överkomlig energi.

Mot bakgrund av de många synpunkter som inkommit under samrådet om kommissionens grönbok⁵ föreslår kommissionen att den europeiska energipolitiken skall understödjas på följande sätt:

- EU:s mål i internationella förhandlingar skall vara att de utvecklade länderna år 2020 skall ha minskat sina utsläpp av växthusgaser med 30 % jämfört med 1990. Dessutom skall de globala utsläppen av växthusgaser fram till 2050 minskas med upp till 50 % jämfört med 1990, vilket innebär att de industrialiserade länderna skall minska sina utsläpp av växthusgaser med 60-80 % fram till 2050.
- EU skall redan nu förbinda sig att minska utsläppen av växthusgaser med minst 20 % fram till 2020, jämfört med 1990, oavsett vad som händer i övrigt.

Detta är en central del i kommissionens meddelande *"Att begränsa den globala klimatförändringen till 2 grader Celsius – Strategier för EU och världen för 2020 och därefter"*⁶.

Fullgörandet av EU:s åtagande att göra något åt växthusgaserna bör stå i centrum för den nya europeiska energipolitiken av tre skäl: (i) Energisektorns koldioxidutsläpp utgör 80 % av utsläppen av växthusgaser inom EU och minskade utsläpp innebär lägre energiförbrukning och ökad användning av ren, lokalt producerad energi. (ii) Detta begränsar EU:s ökande utsatthet för de allt större fluktuationerna och högre priserna på olja och gas. (iii) Det kan skapa en mer konkurrenskraftig EU-energimarknad och främja innovativ teknik och sysselsättning.

Tillsammans utgör det strategiska målet och de konkreta åtgärder som anges nedan själva kärnan i den nya **europeiska energipolitiken**.

3. HANDLINGSPLANEN

För att detta strategiska energimål skall kunna uppnås måste Europa omvandlas till en mycket energieffektiv och koldioxidsnål energiekonomi. Det förutsätter en **ny industriell revolution**

⁵ En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning, KOM(2006) 105 slutlig, 8.3.2006. Kommissionens arbetsdokument med sammanfattning och analys av diskussionen om grönboken "En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning", SEK(2006) 1500.

⁶ Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet, KOM(2007) 2.

och en snabbare övergång till en koldioxidsnål tillväxt. På sikt krävs också en drastisk ökning av den andel lokal energi med små utsläpp som vi producerar och använder. Utmaningen är att åstadkomma detta på ett sätt som maximerar de potentiella konkurrensvinsterna för Europa och begränsar de potentiella kostnaderna.

Befintliga åtgärder inom områden som förnybar el, biobränslen, energieffektivitet och den inre marknaden för energi har lett till stora framsteg, men den samstämmiga politik som krävs för hållbarhet, försörjningstrygghet och konkurrenskraft saknas fortfarande. Det finns ingen enskild faktor som kan ge alla svar – hela politiken måste betraktas som en helhet. Energifrågor bör beaktas inom många olika politiska områden. Exempelvis måste man, såsom redan nämnts, ta hänsyn till den sociala dimensionen av Europas energipolitik i alla led när de enskilda åtgärderna utarbetas och genomförs⁷. Det kommer också att vara nödvändigt att vidareutveckla användningen av oceaner och hav för att främja EU:s energimål, med tanke på deras potential att bidra till energiproduktionen och diversifieringen av transportvägar och transportmetoder för energi⁸. Det första steget är att medlemsstaterna ger sitt stöd till en strategisk vision och en handlingsplan för de närmaste tre åren och det uttryckliga syftet skall vara att få till stånd en internationell allians av utvecklade länder för att åtminstone minska de globala utsläppen av växthusgaser med 30 % fram till 2020 och ta ett stort steg mot att minska EU-utsläppen av växthusgaser med 20 % fram till 2020. Detta skall backas upp med noggrann övervakning och lägesrapportering, ett effektivt utbyte av goda arbetsmetoder och fortsatt öppenhet. Kommissionen kommer därför regelbundet att lägga fram en uppdaterad strategisk energiöversyn.

De åtgärder som beskrivs nedan kommer inte bara att sätta EU på rätt spår mot en koldioxidsnål och kunskapsbaserad energiekonomi utan även förbättra försörjningstryggheten och gradvis bidra allt mer till EU:s konkurrenskraft.

3.1. Den inre marknaden för energi

En fungerande inre marknad för energi är en förutsättning för alla de tre energipolitiska utmaningar som Europa står inför:

- **Konkurrenskraft:** en konkurrensutsatt marknad kommer att sänka kostnaderna för privatpersoner och företag och främja energieffektivitet och investeringar.
- **Hållbarhet:** En konkurrensutsatt marknad behövs för en effektiv tillämpning av ekonomiska styrmedel, exempelvis för att mekanismen för handel med utsläppsrätter skall fungera korrekt. Dessutom måste de systemansvariga för överföringssystem ha ett intresse av att verka för att förnybar energi, kraftvärme och småskalig energiproduktion skall anslutas till näten, främja innovation och uppmuntra mindre företag och enskilda att överväga annan energiförsörjning än den traditionella.
- **Försörjningstrygghet:** En välfungerande och konkurrensutsatt inre marknad för energi kan gagna försörjningstryggheten och ge offentliga tjänster av högre kvalitet. Om näten verkligen avskiljs från de konkurrensutsatta delarna av el- och gasbolagen ger det ett verkligt incitament för företagen att investera i ny infrastruktur, sammanlänkningskapacitet

⁷ Meddelande från kommissionen: ”Omstruktureringar och sysselsättning”, 31.3. 2005, KOM(2005) 120.

⁸ Meddelande från kommissionen: ”Unionens framtida havspolitik: En europeisk vision för oceanerna och haven”, KOM(2006) 275.

och produktionskapacitet. Därmed förhindras avbrott i kraftförsörjningen och onödiga prisstegringar. En fungerande inre marknad främjar mångfald.

EG har redan vidtagit ett antal åtgärder⁹ för att skapa en inre marknad för energi. Syftet är att ge alla konsumenterna i EU, oavsett om de är privatpersoner eller företag, verklig valfrihet samt att skapa nya affärsmöjligheter och möjliggöra mer handel över gränserna.

Meddelandet om den inre marknaden för energi¹⁰ och slutrapporten från branschundersökningen¹¹ visar att dessa mål inte har uppnåtts med de nuvarande reglerna och åtgärderna. En del tyder på att de uteblivna framstegen fått till följd att medlemsstaterna infört allmänna tak för el- och gaspriser. Beroende på vilken nivå som pristaken sätts och på om de är av allmän art, kan de störa den inre energimarknadens funktion och undertrycka prissignaler om att ny kapacitet krävs, vilket leder till underinvestering och framtida kriser i kraftförsörjningen. Taken kan, under sådana omständigheter, göra att det blir svårare för nya aktörer, även sådana som tillhandhåller ren energi, att komma in på marknaden.

Mot bakgrund av de många synpunkter som inkommit under samrådet om grönboken anser kommissionen att denna situation inte kan tillåtas fortsätta. En sammanhängande uppsättning åtgärder måste nu vidtas med syftet att inom tre år skapa ett europeiskt el- och gasnät och en konkurrensutsatt europatäckande energimarknad.

Kommissionen har kommit fram till att följande krav måste uppföljas för att detta skall kunna uppnås:

3.1.1. Uppdelning av verksamhetsslag

Rapporten om den inre marknaden och branschundersökningen visar att det finns en risk för diskriminering och missbruk när ett företag kontrollerar både nät och produktion eller försäljning, och nationella marknader skyddas och konkurrens förhindras. När en sådan situation råder har vertikalt integrerade företag inte heller några incitament att göra de investeringar som krävs i sina nät, eftersom ökad nätkapacitet leder till hårdare konkurrens på deras ”hemmamarknad” och sänker marknadspriset.

Kommissionen anser att två alternativa lösningar kan övervägas: En helt oberoende systemansvarig (det vertikalt integrerade företaget förblir ägare till nättillgångarna och erhåller en fastställd avkastning på dem, men är inte ansvarigt för drift, underhåll eller utveckling) eller uppdelat ägande (nätföretagen är helt avskilda från leverantörer och producenter)¹².

⁹ Inbegripet den andra uppsättningen direktiv om öppnande av marknader, förordningarna syftande till harmonisering av de tekniska standarder som är nödvändiga för en fungerande handel över gränserna samt direktiven om försörjningstrygghet.

¹⁰ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet och rådet: ”Prospects for the internal gas and electricity market”, KOM (2006) 841.

¹¹ Meddelande från kommissionen. ”Sector Enquiry under Art. 17 of Regulation 1/2003 on the gas and electricity markets (final report)”, KOM (2006) 851.

¹² Så är redan fallet för el i Danmark, Finland, Italien, Nederländerna, Portugal, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige och Förenade kungariket. Samma sak gäller för gas i Danmark, Nederländerna, Portugal, Rumänien, Spanien, Sverige och Förenade kungariket. Den separata systemansvarige för överföringssystemet är också ägare till nätet.

Ekonomiska tecken tyder på att uppdelat ägande är det effektivaste sättet att garantera valfrihet för energianvändarna och uppmuntra investeringar. Det beror på att nätföretag som avskilts från övrig verksamhet inte påverkas av överlappande leverantörs- eller produktionsintressen i samband med investeringsbeslut. Det här innebär också att man kan undvika alltför detaljerad och komplicerad reglering och oproportionerligt stora administrativa bördor.

Ett system med oberoende systemoperatörer skulle innebära en förbättring jämfört med nuläget, men det skulle förutsätta detaljerad, komplicerad, föreskrivande och kostsam reglering för att fungera effektivt och det skulle inte åtgärda de bristande incitamenten att göra investeringar i nät på ett lika effektivt sätt.

Bestämmelserna om att distributionsverksamhet skall vara åtskild – som i dag undantar distributörer med mindre än 100 000 kunder från de flesta kraven – måste tas upp till översyn.

3.1.2. *Effektiv reglering*

För det första måste man fastställa nivåerna på tillsynsmyndigheternas befogenheter och oberoende, och detta skall göras på grundval av högsta – och inte lägsta – gemensamma nämnare inom EU. För det andra skall dessa myndigheter inte bara anförtros uppgiften att främja en effektiv utveckling av de egna nationella marknaderna utan också att främja utvecklingen av den inre marknaden för energi.

De tekniska standarder som är nödvändiga för en fungerande handel över gränserna måste också harmoniseras. Hittills har inte särskilt stora framsteg gjorts. Inrättandet av Europeiska gruppen av tillsynsmyndigheter för el och gas (ERGEG) och el- och gasförordningarna har inte tillhandahållit de styrelseformer som krävs. De flesta tekniska standarder av betydelse är olika i olika medlemsstater, vilket försvårar och ofta omöjliggör gränsöverskridande handel. Följande tre huvudalternativ är värda att ta under övervägande:

- **En gradvis utveckling av det nuvarande tillvägagångssättet:** Man stärker samarbetet mellan de nationella tillsynsmyndigheterna genom att framför allt ålägga medlemsstaterna att ge de nationella tillsynsmyndigheterna ett gemenskapsmål och genom att införa en mekanism som ger kommissionen rätt att granska vissa beslut som fattas av nationella tillsynsmyndigheter och som påverkar den inre marknaden för energi¹³.
- **Ett europeiskt nätverk av oberoende tillsynsmyndigheter ("ERGEG+"):** Inom ramen för denna mekanism kan ERGEG:s roll formaliseras och gruppen få till uppgift att strukturera beslut som är bindande för tillsynsmyndigheter och berörda marknadsaktörer (såsom nätoperatörer, elbörser eller kraftproducenter) när det gäller vissa tydligt definierade tekniska frågor och mekanismer som rör gränsöverskridande frågor. Kommissionen bör på lämpligt sätt delta i arbetet när så är nödvändigt, för att säkerställa att vederbörlig hänsyn tas till gemenskapens intressen.

Inrättandet av ett nytt gemensamt organ på gemenskapsnivå. Detta skulle framför allt anförtros uppgiften att fatta beslut som rör EU:s el- och gasmarknad när det gäller enskilda

¹³ Såsom anges ovan bygger detta på det tillvägagångssätt som redan används i sektorn för elektronisk kommunikation och när det gäller undantag avseende tredje parts tillträde till ny gas- och elinfrastruktur.

regleringsfrågor och tekniska frågor av betydelse för att få den gränsöverskridande handeln att fungera i praktiken¹⁴.

Det finns ett samspel mellan uppdelning av verksamhetsslag och reglering. Marknader där ägandet av olika verksamhetsslag är mindre uppdelat kräver mer detaljerad, komplicerad och föreskrivande reglering. I sådana fall behöver de nationella tillsynsmyndigheterna framförallt ha större befogenheter att ingripa och anförtros mer omfattande befogenheter att förhindra diskriminering. Problemet att det saknas incitament för de nödvändiga investeringarna i nät där ägandet inte är uppdelat kan hur som helst inte lösas helt av tillsynsmyndigheterna.

Av de tre alternativen anser kommissionen att det första, som innebär att det nuvarande tillvägagångssättet gradvis skulle utvecklas, är otillräckligt. Det beror framför allt på att framstegen även i fortsättningen skulle baseras på frivilliga avtal mellan 27 nationella tillsynsmyndigheter, som ofta har olika intressen. Därmed är ERGEG+-alternativet det minst omfattande tillvägagångssätt som ändå kan ge snabba och effektiva framsteg med den harmonisering av tekniska frågor som krävs för en effektivt fungerande gränsöverskridande handel.

I väntan på att ett formellt beslut fattas och genomförs bör tillsynsmyndigheterna uppmanas till ett utvidgat samarbete för att på frivillig grund utnyttja de nuvarande befogenheterna på ett mer effektivt sätt.

3.1.3. Öppenhet

Öppenhet är en förutsättning för att marknaden skall kunna fungera korrekt. I dagsläget varierar nivån på den information som tillhandahålls av de systemansvariga för överföringssystemen, vilket innebär att det är lättare för nya aktörer att konkurrera på vissa marknader. En del tillsynsmyndigheter kräver att kraftproducenterna skall visa större öppenhet om tillgänglig kraftproduktion, vilket kan bidra till att förebygga prismanipulation. Minimikrav måste fastställas och uppfyllas av alla EU-företag, i likhet med de krav som redan har antagits för telekommunikation¹⁵.

3.1.4. Infrastruktur

I den prioriterade sammanlänkingsplanen¹⁶ anges följande fem prioriteringar:

- Att kartlägga de viktigaste infrastrukturerna som saknas fram till 2013 och säkerställa att hela Europa ger sitt politiska stöd till arbetet för att åtgärda bristerna.
- Att utse fyra europeiska samordnare för fyra av de viktigaste prioriterade projekten: högspänningsledningen mellan Tyskland, Polen och Litauen, anslutningen av havsbaserade vindkraftverk i norra Europa till elnäten, sammanlänkningen av elnät i

¹⁴ Enligt utkastet till interinstitutionellt avtal om rambestämmelser för EU:s tillsynsmyndigheter (KOM(2005) 59 slutlig) kan ett sådant organ bland annat anförtros uppgiften att tillämpa gemenskapens normer i enskilda ärenden och för detta ändamål har myndigheten behörighet att fatta individuella beslut med tvingande rättslig verkan mot tredje man (avsnitt 4).

¹⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/19/EG av den 7 mars 2002 om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät och tillhörande faciliteter (tillträdesdirektiv).

¹⁶ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet och rådet: Prioriterad sammanlänkingsplan, KOM(2006) 846.

Frankrike och Spanien samt Nabucco-gasledningen från Kaspiska havet till centrala Europa.

- Att enas om att planerings- och godkännandeförfarandena skall avklaras på högst fem år för projekt som fastställs vara ”av europeiskt intresse” enligt riktlinjerna för transeuropeiska energinät.
- Att undersöka behovet av ökad finansiering för de transeuropeiska energinäten, framför allt för att främja integreringen av förnybar el i elnätet.
- Att inrätta en ny gemenskapsmekanism och gemenskapsstruktur för systemansvariga för överföringssystem, med ansvar för samordnad nätplanering.

3.1.5. Nätsäkerhet

Senare tids erfarenheter har visat att det krävs gemensamma och bindande miniminormer för nätsäkerhet inom EU, för att göra EU:s elsystem tillförlitligare och förhindra avbrott i kraftförsörjningen. Den nya gemenskapsmekanismen och -strukturen för systemansvariga för överföringssystem bör också få i uppdrag att föreslå gemensamma miniminormer för säkerhet. Dessa skulle bli bindande efter godkännande av tillsynsmyndigheterna för energi.

3.1.6. Tillräcklig kapacitet för elproduktion och gasförsörjning

Under de närmaste 25 åren kommer Europa att behöva investera 900 miljarder euro i ny elproduktion. Gas är att föredra med tanke på detta bränsles höga effektivitet, men även där krävs 150 miljarder euro i investeringar i gaseldade kraftverk och ytterligare 220 miljarder euro i gasinfrastruktur. För att säkerställa de nya investeringar som krävs måste frågan om en fungerande inre marknad för energi högprioriteras, eftersom den kan ge de korrekta investeringssignalerna. Förhållandet mellan tillgång och efterfrågan måste också övervakas uppmärksam, så att potentiella underskott kan identifieras. Detta kommer att vara en central uppgift för det nya kontoret för Europeiska observationsorganet för energi (se nedan).

3.1.7. Energi som offentlig tjänst

Alla människor i Europa behöver energi. Redan den nuvarande lagstiftningen innehåller krav för tjänster av allmänt intresse. EU behöver dock gå ett steg längre för att bekämpa energifattigdom. Kommissionen kommer att utarbeta en stadga för energikunder med fyra centrala mål:

- Att underlätta utarbetandet av olika system för att hjälpa de mest utsatta medborgarna i EU att hantera ökade energipriser.
- Att förbättra kvaliteten på den information som skall hjälpa medborgarna att välja mellan olika leverantörer och energialternativ.
- Att begränsa pappersarbetet när kunder byter leverantör.
- Att skydda kunderna mot oskäligen försäljningsmetoder.

3.2. Solidaritet mellan medlemsstaterna och försörjningstrygghet för olja, gas och el

Den inre marknaden för energi ökar det ömsesidiga beroendet mellan medlemsstaterna när det gäller både el- och gasförsörjning. Även om målen för energieffektivitet och förnybar energi uppnås kommer över hälften av EU:s energibehov även i fortsättningen att tillgodoses med

olja och gas och importberoendet vara stort i båda sektorerna (över 90 % för olja och omkring 80 % för gas 2030). Elproduktionen kommer i mycket hög grad att vara beroende av gas. Om inget betydande tekniskt genombrott sker kommer transportsektorn även i fortsättningen att domineras av olja. Därför kommer en tryggad försörjning av dessa bränslen även i framtiden att vara mycket viktig för EU-ekonomin.

EU har effektiva energiförbindelser med traditionella gasleverantörer både inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) (framför allt Norge) och utanför (Ryssland och Algeriet). Man är från EU:s sida övertygad om att dessa relationer kommer att stärkas i framtiden. Ändå bör EU främja mångfald i fråga om energikällor, leverantörer, transportvägar och transportmetoder. Effektiva mekanismer måste också inrättas för att säkerställa solidaritet mellan medlemsstaterna vid eventuella energikriser. Detta är särskilt viktigt med tanke på att ett antal medlemsstater helt, eller i hög grad, är beroende av en enda gasleverantör.

En trygg energiförsörjning bör främjas på olika sätt:

- Åtgärder krävs för att hjälpa de medlemsstater som är helt beroende av en enda gasleverantör att diversifiera sin energiförsörjning. Kommissionen kommer att övervaka genomförandet av det nyligen införlivade direktivet om en tryggad naturgasförsörjning¹⁷ och bedöma dess effektivitet. Man bör utveckla olika projekt för att få gas från nya områden, inrätta nya marknadsplatser för gas i centrala Europa och Östersjöländerna för att utnyttja de strategiska lagringsmöjligheterna bättre, och främja byggandet av nya terminaler för flytande naturgas. Man bör undersöka olika sätt att stärka de existerande solidaritetsmekanismerna, som EU:s nätverk för energitrygghetskontakter och gruppen för samordning av gasförsörjningen. Dessutom skulle strategiska gaslager kunna bidra till försörjningstryggheten. De stora nya investeringar i ny lagrings- och rörledningskapacitet som skulle behövas för att en större försörjningstrygghet måste vägas mot de kostnader som de medför för kunderna.
- EU:s mekanism för strategiska oljelager, som samordnas med övriga OECD-länders lager genom IEA, har fungerat väl och bör bibehållas. Förvaltningen av EU:s bidrag till mekanismen kan emellertid förbättras. Medlemsstaternas rapporteringskrav bör skärpas, det bör i högre grad analyseras om lagren har tillräcklig omfattning och samordningen bör förbättras i de fall då IEA begär att lager skall tappas av. Kommissionen kommer att göra en analys av dessa frågor under 2007.
- Sammankopplingen av elnät (se 3.1.4) och bindande tillförlitlighetskrav som är möjliga att genomdriva kommer att utgöra den tredje delen av den här strategin. Detta kommer framför allt att bidra till att åtgärda problem med försörjningstryggheten för el.

3.3. Ett långsiktigt åtagande om minskning av växthusgaser och EU:s system för handel med utsläppsrätter

Traditionellt sett föredrar EU att använda ekonomiska styrmedel för att internalisera externa kostnader, så att marknaden får avgöra hur man skall reagera på effektivast möjliga sätt och till begränsad kostnad. I sitt meddelande *Att begränsa den globala klimatförändringen till 2 grader Celsius – Strategier för EU och världen för 2020 och därefter* fastställde

¹⁷ Rådets direktiv 2004/67/EG av den 26 april 2004 om åtgärder för att säkerställa en tryggad naturgasförsörjning, EUT L 127, 29.4.2004, s. 92–96.

kommissionen att mekanismen för handel med utsläppsrätter är och måste förbli en central mekanism för att främja minskade koldioxidutsläpp och hur internationella insatser för att motverka klimatförändringar kan bygga på denna mekanism. Kommissionen håller på att se över EU:s system för handel med utsläppsrätter för att se om det uppfyller hela sin potential: detta är avgörande för skapandet av incitament för förändringar av sättet som energi produceras och används på i Europa.

3.4. Ett ambitiöst program med energieffektivitetsåtgärder på gemenskapsnivå och på nationell, lokal och internationell nivå

Energieffektiviteten är den del av den europeiska energipolitiken som mest direkt berör medborgarna. Förbättrad energieffektivitet kan i hög grad bidra till hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Den 19 oktober 2006 antog kommissionen en handlingsplan för energieffektivitet¹⁸. Den omfattar åtgärder som kan föra EU långt på vägen mot det grundläggande målet att minska den totala primärenergianvändningen med 20 % till 2020. Om detta lyckas skulle EU år 2020 använda omkring 13 % mindre energi än i dag och spara 100 miljarder euro och omkring 780 miljoner ton koldioxid varje år. Detta förutsätter dock betydande ansträngningar i form av både ändrade beteenden och ytterligare investeringar.

Några centrala åtgärder är följande:

- Att påskynda övergången till bränslesnåla fordon för transporter, utnyttja allmänna transporter mer och se till att konsumenterna står för de faktiska kostnaderna för transporter¹⁹.
- Skärpta standarder och bättre märkning för apparater.
- Snabb förändring av energiprestandan för befintliga byggnaderna inom EU och satsning på att bli ledande när det gäller att göra låg energiförbrukning till norm för nya byggnader.
- Enhetlig användning av beskattning för att uppnå en effektivare energianvändning.
- Förbättrad effektivitet för produktion, överföring och distribuering av kraftvärme.
- Ett nytt internationellt avtal om energieffektivitet för att främja en gemensam ansträngning.

Ett nytt internationellt avtal om energieffektivitet

Ett sådant skulle kunna få OECD och viktiga utvecklingsländer (som Kina, Indien och Brasilien) att tillsammans begränsa användningen av produkter som inte uppfyller minimikrav och att enas om gemensamma strategier för att spara energi. EU skulle formellt kunna lägga fram ett förslag under 2007 som sedan skulle kunna diskuteras och utvecklas under en stor internationell konferens om energieffektivitet under det tyska ordförandeskapet för G8-gruppen. Målsättningen skulle kunna vara att underteckna avtalet under OS i Peking. Enorma energibesparingar och koldioxidminskningar skulle kunna göras – enbart förbättrad energieffektivitet skulle enligt IEA kunna minska de nuvarande globala koldioxidutsläppen med omkring 20 %.

¹⁸ Handlingsplan för energieffektivitet: Att förverkliga möjligheterna, KOM(2006) 545, 19.10.2006.

¹⁹ Se även *Hållbara transporter för ett rörligt Europa - Halvtidsöversyn av EU-kommissionens vitbok från 2001 om den gemensamma transportpolitiken*, KOM(2006) 314, 22.6.2006.

3.5. Ett långsiktigare mål för den förnybara energin

Under 1997 började Europeiska unionen att arbeta mot målet att den förnybara energin skall ha en andel på 12 % av den övergripande energimixen 2010. Detta innebär en fördubbling sedan 1997. Produktionen av förnybar energi har sedan dess ökat med 55 %. Det ser dock ut som om EU inte kommer att uppnå målet. Den förnybara energins andel kommer sannolikt inte att vara högre än 10 % år 2010. Det viktigaste skälet till att de överenskomna målen inte kommer att uppnås – förutom de högre kostnader som de förnybara energikällorna idag ger upphov till jämfört med ”traditionella” energikällor – är att det inte finns någon konsekvent och effektiv politisk ram som täcker hela EU. Det saknas också stabila och långsiktiga visioner. Därför är det bara ett litet antal medlemsstater som har gjort reella framsteg på detta område och den kritiska massa som behövs för att göra denna nisch inom energiproduktionen till något att räkna med har inte uppnåtts.

EU behöver genomgå en stegvis förändring för att kunna erbjuda en trovärdig långsiktig vision om framtiden för den förnybara energin i EU som bygger på existerande lagstiftning, framför allt direktivet om förnybar energi. Detta är väsentligt för att de nuvarande målen²⁰ skall kunna nås och för att skapa nya investeringar, innovationer och sysselsättning. Utmaningen för politiken för förnybar energi är att finna den rätta balansen mellan att installera kapacitet för förnybar energi i stor skala redan idag och att vänta tills forskningen på området leder till sänkta kostnader i morgon. För att finna den rätta balansen måste man ta hänsyn till följande:

- Att använda förnybar energi är idag i allmänhet dyrare än att använda kolväten, men klyftan minskar – särskilt när kostnaderna för klimatförändringarna tas med i beräkningen.
- Stordriftsfördelar kan minska kostnaderna för förnybar energi, men detta kräver omfattande investeringar redan idag.
- Förnybar energi som produceras i EU ökar EU:s möjligheter till tryggad energiförsörjning genom att öka andelen inhemskt producerad energi, diversifiera bränslemixen och energiimportkällorna och öka andelen energi från politiskt stabila områden, samt skapar nya jobb i EU.
- All förnybar energi producerar låga halter av växthusgaser eller inga alls, och merparten ger betydande fördelar i fråga om luftkvaliteten.

Mot bakgrund av resultaten av opinionsundersökningen och konsekvensanalysen, föreslår kommissionen i sin färdplan för förnybar energi²¹ att man förbinder sig att öka andelen förnybar energi i den allmänna energimixen i EU från mindre än 7 % idag till 20 % 2020. Målen efter 2020 kommer att utvärderas mot bakgrund av de tekniska framstegen.

Hur når vi dit?

Om målet på 20 % skall kunna uppnås måste det till en rejäl tillväxt inom alla tre sektorerna för förnybar energi: el, biobränsle och uppvärmning och kylning. Inom alla dessa sektorer

²⁰ Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet: Uppföljningsåtgärd för grönboken: Rapport om framsteg för förnybar energi, KOM (2006)849.

²¹ Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet: Färdplan för förnybar energi: Förnybara energikällor under 2000-talet: att bygga en hållbarare framtid, KOM (2006) 848.

kommer de olika modeller som utarbetats i olika medlemsstater ha lett till resultat som visar hur detta är möjligt.

Den förnybara energin har potential att stå för omkring en tredjedel av EU:s el 2020. Vindkraften uppfyller ca. 20 % av Danmarks elbehov idag, 8 % av Spaniens och 6 % av Tysklands. Kostnaderna för annan ny teknik – solceller, solkraftverk och våg- och tidvattenenergi – som för närvarande är höga, beräknas så småningom gå ned.

Inom uppvärmnings- och kylningssektorn måste framstegen bygga på en rad olika typer av teknik. Sverige har t.ex. över 185 000 installerade geotermiska värmepumpar. Tyskland och Österrike har visat vägen när det gäller solenergi. Om andra medlemsstater kunde uppnå liknande resultat skulle andelen förnybar energi inom uppvärmning och nedkylning öka till 50 % i ett språng.

När det gäller biobränslen har Sverige redan uppnått en marknadsandel för bioetanol på 4 % av bensinmarknaden, och Tyskland är världsledande inom biodiesel som har 6 % av dieselmeknaden. Biobränslena skulle kunna stå för 14 % av allt transportbränsle 2020.

Detta mål på 20 % är mycket ambitiöst och det kommer att krävas väsentliga insatser från medlemsstaternas sida. De enskilda medlemsstaternas bidrag till att uppnå unionens mål måste ta hänsyn till skilda nationella omständigheter och utgångspunkter. Medlemsstaterna bör ha möjlighet att själva främja de typer av förnybar energi som bäst passar deras särskilda potential och prioriteringar, och de bör själva kunna välja sin energimix. Medlemsstaterna bör sedan ange hur de avser uppnå sina mål i nationella handlingsplaner som skall meddelas kommissionen. Planerna skall innehålla sektorsmål och åtgärder som utarbetats för att uppfylla de avtalade allmänna nationella målen. Vid genomförandet av planerna blir medlemsstaterna tvungna att fastställa sina egna särskilda mål för elektricitet, uppvärmning och kylning, samt biobränslen, vilka sedan granskas av kommissionen i syfte att garantera att det allmänna målet kommer att uppfyllas. Kommissionen kommer att utarbeta stommen till detta i ett nytt paket för förnybar energi 2007.

Ett särskilt inslag i denna ram är att det krävs en miniminivå när det gäller utvecklingen av biobränslen över hela EU, och denna utveckling måste också samordnas. Biobränslen är för närvarande och kommer också i den närmaste framtiden att vara dyrare än andra former av förnybar energi, men under de kommande 15 åren är de den enda möjligheten att väsentligt minska oljeberoendet inom transportsektorn. I sin färdplan för förnybar energi och i lägesrapporten för biodrivmedel²² föreslår kommissionen därför ett bindande minimimål på 20 % av fordonsbränslena (som skall vara uppnått till 2020) samt bindande garantier för att biobränslena är av hållbart slag, både inom och utanför EU. EU bör arbeta för att tredjeländer och deras producenter också går in för att uppnå detta. 2007 års lagstiftningspaket rörande förnybar energi kommer dessutom att innehålla särskilda åtgärder för att underlätta marknadsinträdet både för biobränslen och förnybar energi för uppvärmning och kylning. Kommissionen kommer också att fortsätta att intensifiera utnyttjandet av förnybar energi via andra policyområden och kompletterande åtgärder, i syfte att skapa en verklig inre marknad för förnybar energi i EU.

Vad kommer det att kosta?

²² Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet: Lägesrapport om biodrivmedel, KOM (2006) 845.

En andel på 20 % för förnybar energi innebär en genomsnittlig årlig kostnad på uppskattningsvis 18 miljarder euro – omkring 6 % extra på EU:s totala förväntade räkning för energiimporten 2020. Detta förutsätter dock oljepriser på 48 US-dollar per fat 2020. Om priset skulle stiga till 78 US-dollar per fat, sjunker den genomsnittliga årskostnaden till 10,6 miljarder euro. Om ett kolpris på 20 euro tas med i beräkningen, kommer andelen på 20 % praktiskt taget inte kosta mer än om man helt förlitade sig på "traditionella" energikällor, men det skulle skapa många arbetstillfällen i Europa och leda till att nya, teknikbaserade företag utvecklas i Europa.

3.6. En strategisk EU-plan för energiteknik

EU har två huvudmål för energitekniken: att minska kostnaderna för ren energi och att göra EU:s industri ledande inom den snabbt växande sektorn för teknik med begränsad eller ingen kolanvändning. Med sikte på dessa mål kommer kommissionen att under 2007 lägga fram en strategisk EU-plan för energiteknik²³. För denna plan krävs det en långsiktig vision om man vill klara utmaningen att på lång sikt utvecklas mot ett konkurrenskraftigt utnyttjande av energisystem baserade på teknik med begränsad eller ingen kolanvändning.

- Till 2020 måste tekniken ha realiserat målet som innebär en andel förnybar energi på 20 % genom en kraftig ökning av andelen billig förnybar energi (inklusive introduktion av havsbaserade vindkraftverk och andra generationens biobränslen).
- Till 2030 måste el och värme i ökad utsträckning produceras ur källor med begränsad eller ingen kolanvändning och i storskaliga kraftverk drivna med fossila bränslen som ger nära nollutsläpp där koldioxiden avskiljs och lagras. Transporter kommer att i ökad utsträckning behöva anpassas till andra generationens biobränslen och bränsleceller.
- Inför 2050 och efter bör övergången till energisystem med begränsad eller ingen kolanvändning i EU kompletteras med en övergripande EU-mix som kan innehålla stora andelar förnybar energi, hållbar kol- och gasenergi, hållbar väteenergi och, för de medlemsstater som så önskar, fjärde generationens fissions- och fusionsenergi.

Detta är en vision av ett Europa med en strävsam och hållbar energihushållning, som har förstått att utnyttja möjligheterna bakom hoten om klimatförändringar och globalisering, blivit ledande i världen inom diverse tekniker för ren och effektiv energi med nästan obefintliga utsläpp och som har blivit en drivkraft för välfärd och bidrar stort till tillväxt och sysselsättning. Om denna vision skall bli verklighet måste Europeiska unionen handla gemensamt och omgående. Man måste enas om och genomföra en europeisk strategisk plan för utveckling av energiteknik, baserad på realistiska resurser. Under de kommande sju åren kommer de årliga utgifterna för energiforskning inom sjunde ramprogrammet att öka med 50 %, men inte ens detta kommer att leda till de framsteg som är nödvändiga. Teknikplanen måste vara ambitiös; den måste samordna gemenskapens utgifter och de nationella utgifterna på ett bättre sätt, och fastställa tydliga mål med exakta färdplaner och delmål. Den bör använda alla verktyg som EU erbjuder, bland annat gemensamma teknikinitiativ och europeiska teknikinstitutet.

Sådana riktade initiativ kan prioritera följande:

²³ Se också kommissionens meddelande : Mot en strategisk EU-plan för energiteknik, KOM(2006) 847.

- Energieffektiva byggnader, apparatur, utrustning, industriprocesser och transportsystem.
- Utveckling av biobränslen, särskilt andra generationens, så att de blir fullt konkurrenskraftiga alternativ till kolväten.
- Få havsbaserade vindkraftverk i stor skala konkurrenskraftiga inom kort och bana väg för ett konkurrenskraftigt europeiskt supernät av denna typ av anläggningar.
- Få solcellsenergin konkurrenskraftig så att det blir möjligt att utnyttja solenergin.
- Använda bränsleceller och väteteknik inom decentraliserad produktion och transport.
- Hållbar kol- och gasteknik, särskilt avskiljning och lagring av koldioxid (se nedan).
- EU bör behålla den tekniska ledningen inom fjärde generationens kärnklyvningsreaktorer och framtidens fusionsteknologi i syfte att ge konkurrenskraften och säkerheten på området en rejäl knuff framåt och dessutom minska avfallet.

Dessa områdesmål bör åtföljas av särskilda delmål och ökade anslag till energiforskningen. Kommissionen kommer att föreslå en europeisk strategisk plan för energiteknik i samband med Europeiska rådets vårmöte 2008.

3.7. Mot en framtid med fossila bränslen med låg koldioxidhalt

Kol och gas står för 50 % av EU:s elförsörjning och kommer utan tvekan att fortsätta att utgöra en viktig del av vår energimix. Det är viktigt att ha långsiktiga reserver. Men kol producerar ca två gånger så mycket koldioxid som gas. Kolproduktionen måste bli mycket renare och det måste till koldioxidminskning. Vidare är det avgörande att utveckla metoder för ren bindning och –lagring av koldioxid på internationell nivå: IEA förväntar sig dubbelt så hög andel kolproducerad el 2030. Det kommer att innebära utsläpp på omkring 5 miljarder ton koldioxid. Detta motsvarar 40 % av den förväntade ökningen av de globala energirelaterade koldioxidutsläppen. Utöver den strategiska planen för energiteknik kommer det att krävas andra åtgärder för att få igång internationell forskning och insatser när det gäller avskiljning och lagring av koldioxid.

För att kunna erbjuda ledarskap på global nivå måste EU också visa upp en tydlig vision i fråga om införandet av teknik för att avskilja och lagra koldioxid inom EU, upprätta ett regelverk som främjar utvecklingen av sådan teknik och investera alltmer effektivt i forskning samtidigt som man tar initiativ på internationell nivå. I framtiden kommer EU:s system för handel med utsläppsrätter även att behöva omfatta avskiljning och lagring.

I sitt meddelande om hållbar kraftproduktion²⁴ uppger kommissionen att den under 2007 kommer att börja arbeta med följande:

- Att utarbeta en mekanism för att fram till 2015 stimulera uppförande och drift av upp till 12 storskaliga demonstrationsanläggningar för hållbara tekniker för utnyttjande av fossila bränslen vid kommersiell energiproduktion i EU²⁵.

²⁴ Meddelande från kommissionen: hållbar kraftproduktion med fossila bränslen: med sikte på nära nollutsläpp från kol efter 2020 KOM(2006) 843

- Att erbjuda tydliga perspektiv när kol- och gaseldade kraftverk kommer att tvingas installera teknik för bindning och lagring av koldioxid. Kommissionen anser, på grundval av tillgänglig information, att i princip alla nya koleldade kraftverk senast år 2020 kommer att vara utrustade med koldioxidbindning och -lagring och att redan existerande kraftverk successivt kommer att följa samma princip. Det är ännu för tidigt att få en definitiv bild av detta, men kommissionen hoppas kunna komma med bestämda rekommendationer senast 2010.

3.8. Kärnenergens framtid

För närvarande kommer en tredjedel av all el och 15 % av all energi som konsumeras i EU från kärnkraften, som är en av de största koldioxidfria (CO²) energikällorna i Europa. Kärnenergin har varit en väg att begränsa koldioxidutsläppen inom EU, och det är också troligt att kärnenergin, för de medlemsstater som så önskar, kommer att ha sin plats i ett energiscenario där det kommer att krävas väsentliga utsläppsminskningar under de närmaste tioårsperioderna.

Kärnenergin påverkas i mindre utsträckning av förändringar i bränslepriserna än den kol- eller gaseldade generationen, eftersom uraniet utgör en begränsad del av den totala kostnaden för produktionen av kärnkraftsel och eftersom kärnenergin grundar sig på källor som kommer att räcka i många tiotals år och är brett fördelade över jordklotet.

Såsom framgår av den tabell i det här dokumentet som visar fördelar och nackdelar med olika energikällor, är kärnenergin en av de billigaste energikällorna med låga koldioxidutsläpp som för närvarande finns i EU och den har också relativt stabila kostnader²⁶. Den kommande generationen kärnreaktorer bör minska dessa kostnader ytterligare.

Varje medlemsstat får själv bestämma om man vill förlita sig på kärnenergi. Om det skulle bli så att kärnenergens andel minskar i EU är det viktigt att denna minskning fasas in samtidigt med införandet av andra kompletterande energikällor för elproduktion med låga koldioxidutsläpp. Annars kommer målet att minska utsläppen av växthusgaser inte att kunna nås.

I det nuvarande energisammanhanget förväntar sig IEA att utnyttjandet av kärnenergin i världen kommer att öka från 368 GW 2005 till 416 GW 2030. Det är därför ekonomiskt lönsamt att EU behåller och utvecklar sitt tekniska försprång på detta område.

Enligt det nya vägledande programmet om kärnenergi²⁷ bör EU:s roll vara att, i enlighet med gemenskapslagstiftningen, ytterligare utveckla den mest avancerade ramen för kärnenergi i de medlemsstater som väljer kärnenergi, i överensstämmelse med de högsta standarder avseende kärnteknisk säkerhet, fysiskt skydd och icke-spridning som föreskrivs i Euratomfördraget. Kärnkraften ger dock upphov till viktiga frågeställningar i fråga om avfall och avveckling, så

²⁵ I sina huvudrekommendationer i den strategiska forskningsagenda som antogs sent 2006 uppmanar den europeiska teknikplattformen för kraftverk för fossila bränslen med nollutsläpp (ZEP TP) till ett tidigt genomförande av 10-12 integrerade storskaliga projekt för att bygga demonstrationsanläggningar med system för styrd förbränning i Europa.

²⁶ Enligt IEA 2006 World Energy Outlook skulle kärnkraftverk kunna producera el till 4,9 – 5,7 dollarcent per kWh [3,9 – 4,5 eurocent enligt växelkursen i mitten av november] om byggnads- och driftskostnaderna är måttliga, dvs. till ett pris på ca. 10 dollar per ton koldioxidutsläpp, vilket gör att kärnkraften kan konkurrera med koleldade kraftverk.

²⁷ Utkast till vägledande program om kärnenergi, KOM (2006) 844

även kärnavfallshantering och avveckling bör ingå i gemenskapens framtida arbete. EU bör också fortsätta sina ansträngningar för att säkerställa att lika höga krav gäller internationellt. För att nå framsteg på detta område föreslår kommissionen att det inrättas en högnivågrupp för kärnsäkerhet inom EU med befogenhet att successivt utveckla en samsyn och, eventuellt kompletterande bestämmelser inom EU när det gäller kärnsäkerhet.

3.9. En internationell energipolitik som aktivt tillvaratar EU:s intressen

EU kan inte uppnå sina mål i fråga om energi och klimatförändringar på egen hand. I framtiden kommer EU endast att stå för 15 % av de nya koldioxidutsläppen. Med hjälp av de nya målen kommer EU år 2030 att konsumera mindre än 10 % av världens energi. Så EU och dess medlemsstater kan inte genom att själva vidta åtgärder klara att lösa frågor som rör energiförsörjning och klimatförändringar. De måste samarbeta både med industriländer och utvecklingsländer, energikonsumenter och energiproducenter för att säkerställa konkurrenskraftig, hållbar och säker energi.

EU och medlemsstaterna måste sträva efter att tala med en röst i arbetet med att uppnå dessa mål och skapa effektiva partnerskap så att de kan omvandlas till en meningsfull utrikespolitik. Energin måste ovillkorligen bli en central del av alla EU:s yttre förbindelser. Energin är avgörande för den geopolitiska säkerheten, den ekonomiska stabiliteten, den sociala utvecklingen och de internationella ansträngningarna att bekämpa klimatförändringarna. EU måste därför utveckla effektiva energiförbindelser med alla sina internationella partner på grundval av ömsesidigt beroende. Detta innebär fördjupade och geografiskt vidgade förbindelser baserade på avtal som innehåller omfattande energibestämmelser.

Europeiska rådet har ställt sig bakom visionen om en långsiktig ram för den yttre energidimension som fastställts gemensamt av kommissionen och rådet²⁸ och har samtyckt till att upprätta ett nätverk för energitrygghetskontakter som kommer att tillhandahålla ett förvarningssystem och öka EU:s kapacitet att reagera när det uppstår ett externt tryck som påverkar försörjningstryggheten.

EU talar redan med en röst i förhandlingar om internationella avtal, framför allt på handelsområdet. Nuvarande och framtida internationella avtal, som kan vara bilaterala eller ha ingåtts med flera olika länder på en gång, kan utnyttjas mer effektivt för att upprätta rättsligt bindande åtaganden. Dessa kan utsträckas till ömsesidig avreglering av handelsvillkoren och investeringar i marknader i föregående och efterföljande led samt till tillträde till olje- och gasledningar som är belägna längs transiterings- och transportkedjor. De kan vidare användas till att främja internationell handel med hållbart producerade biobränslen eller miljövaror, eller internationell prissättning i fråga om koldioxidutsläpp.

EU måste nu därför omsätta dessa principer i handling. Det första steget mot att ”tala med en röst” är att utarbeta klara mål och medel att samordna effektivt. De regelbundna strategiska energiöversynerna kommer att utgöra ramen för täta diskussioner kring yttre energifrågor inom ramen för EU:s institutioner. Följande kommer att prioriteras inom ramen för en effektiv energipolitik utanför EU under de kommande tre åren:

²⁸ Europeiska kommissionen/High Representative paper *An external policy to serve Europe's energy interests*, juni 2006, S160/06; följt av *External Energy Relations - from principles to action*, KOM(2006)590 slutlig.

- EG och dess medlemsstater bör vara den drivande kraften i utarbetandet av internationella avtal, inklusive framtiden för fördraget om energigemenskapen och klimatreglerna efter 2012.
- EU:s energiförbindelser med sina grannar är grundläggande för säkerheten och stabiliteten i Europa. EU bör sikta på att bygga upp ett brett nätverk av länder kring EU baserat på gemensamma regler och principer ur EU:s energipolitik.
- Att stärka förbindelserna med energileverantörerna utanför EU, ytterligare utveckla omfattande partnerskap baserade på gemensamma intressen, öppenhet och insyn, förutsägbarhet och ömsesidighet.
- Att fortsätta att utveckla nära energisamarbete med andra viktiga konsumenter, särskilt genom IEA och G8 eller via intensifierat bilateralt samarbete.
- Att utveckla utnyttjandet av finansiella instrument, via ökat samarbete med EIB och EBRD och upprättandet av en grannskapsinvesteringsfond, i syfte att öka EU:s möjligheter till tryggad energiförsörjning..
- Att förbättra villkoren för investeringar i internationella projekt, genom att till exempel arbeta för en väldefinierad och tydlig rättslig ram och utse europeiska samordnare som kan företräda EU:s intressen inom ramen för centrala internationella projekt.
- Att främja kärnteknisk säkerhet, fysiskt skydd och icke-spridning, särskilt genom ett stärkt samarbete med Internationella atomenergiorganet.

I bilagan till denna översyn beskrivs det grundliga sätt på vilket dessa mål nu måste eftersträvas. Detta diskuterades också i detalj av Europeiska rådet vid toppmötet i Lahti och Europeiska rådets decemblemöte 2006. Kommissionen anser dock att det finns ytterligare två prioriterade åtgärder som måste genomföras:

- Ett omfattande partnerskap mellan EU och Afrika. Afrikas betydelse som energileverantör har ökat väsentligt under senare år, men kontinenten har ännu större potential. Dialogen bör omfatta försörjningstrygghet, tekniköverföring i fråga om förnybar energi, hållbart utnyttjande av resurser, insyn i energimarknaderna och iakttagande av goda styrelseformer. Dialogen bör inledas genom ett gemensamt evenemang på högsta nivå.
- Som redan nämnts ovan, ett internationellt avtal om energieffektivitet.

3.9.1. *Integreringen av Europas energi- och utvecklingspolitik, en lösning som gagnar alla*

Höga energipriser skadar särskilt utvecklingsländerna. Medan några få producerande utvecklingsländer eventuellt vinner på situationen, kan de ökade energiimportkostnaderna överstiga utvecklingsbiståndet i andra²⁹. Afrika och andra utvecklingsregioner har, på samma sätt som Europa, ett grundläggande intresse av ökad diversifiering och energieffektivitet – detta kan bli ett väsentligt bidrag till millennieutvecklingsmålen. EU är därför fast beslutet att

²⁹ 137 miljarder US-dollar om året för oljeimporterande utvecklingsländer jämfört med ett offentligt utvecklingsbistånd på 84 miljarder US-dollar 2005, med avdrag för extra skuldlättnad. Se ”The Vulnerability of African Countries to Oil Price Shocks: Major factors and Policy Options. The Case of Oil Importing Countries”. ESMAP:s rapport nr 308/05, Världsbanken, augusti 2005.

stödja utvecklingsländerna för att främja en hållbar energiförsörjning och ett hållbart utnyttjande.

För att uppfylla ovannämnda åtaganden bör EU inrikta sig på att leverera pålitliga och hållbara energitjänster till ett rimligt pris till de fattiga, framför allt från förnybara energikällor, samt på att utveckla ren och effektiv teknik för gas- och oljeproduktion. Afrika erbjuder en unik chans att installera förnybar energiteknik på ett konkurrenskraftigt sätt. På detta sätt kan man komma förbi behovet av att bygga kostsamma kraftledningsnät och ta språnget in i en ny generation av rena energikällor med låga koldioxidutsläpp och ren teknik, som vi redan sett när det gäller mobiltelefonin. Detta är en situation som gynnar alla och som främjar genombrottet för ren förnybar energi och leder till att vissa av världens fattigaste medborgare får tillgång till elektricitet. Det kommer att krävas en särskild insats i de afrikanska länderna söder om Sahara där tillgången till elektricitet är lägst i världen.

EU kommer också att utnyttja de olika instrument den har till sitt förfogande i detta syfte: tionde Europeiska utvecklingsfonden, partnerskapet mellan EU och Afrika om infrastruktur som tar upp regionala projekt om elproduktion och -överföring, EU:s mekanism för energiinvesteringar i AVS-staterna, EG:s Coopener-program och dess efterföljare samt Eurosolar-programmet för Latinamerika.

3.10. Effektivare övervakning och rapportering

Övervakning, insyn och rapportering kommer att vara viktiga faktorer i den effektiva energipolitik som successivt håller på att utvecklas i Europa. Kommissionen föreslår att det inrättas ett kontor för Europeiska observationsorganet inom generaldirektoratet för energi och transport. Byrån bör inneha centrala funktioner med avseende på Europas energiefterfrågan och -försörjning, bland annat vad avser ökad öppenhet och insyn i fråga om EU:s framtida investeringsbehov när det gäller el- och gasinfrastruktur och produktionsanläggningar. Den skall också, via benchmarking och utbyte av bästa praxis, hjälpa medlemsstaterna att framgångsrikt säkerställa att deras energimix utvecklas på ett sätt som effektivt bidrar till EU:s energimål.

Kommissionen kommer att fastställa observationsorganets särskilda ansvarsområden och föreslå en rättslig grund för finansieringen av dess verksamhet. I samband med detta kommer den att granska och rationalisera sådana skyldigheter med avseende på existerande energianknuten information och rapportering som åligger den själv och medlemsstaterna.

4. DET FORTSATTAR BETET

I denna strategiska översyn fastställs en uppsättning åtgärder som är nödvändiga för att uppnå målet att utveckla en hållbar, säker och konkurrenskraftig energi. Första steget består i att garantera att Europeiska rådet och Europaparlamentet kommer med tydliga beslut om det strategiska tillvägagångssättet, dvs. en handlingsplan som möjliggör för EU att uppnå ambitiösa, breda och långsiktiga mål. Även i framtiden kan strategiska översyner hjälpa EU att slipa och uppdatera sin handlingsplan och på så sätt ta hänsyn till förändringar, framför allt tekniska framsteg och gemensamma internationella insatser för att bekämpa klimatförändringar. EU:s energipolitik går hand i hand med kampen för att minska utsläppen i Europa och världen.

Om EU klarar att uppnå de särskilda mål som föreslås i fråga om energieffektivitet och förnybara energikällor uppstår nya möjligheter att uppnå en minskning av växthusgaserna med 20 % till 2020. Detta blir i sin tur en språngbräda till att uppnå dramatiska minskningar till 2050. Ett beslutsamt handlande i detta läge innebär framsteg mot stabilisering av vårt importberoende, tidsmässigt välvägdade investeringar, nya arbetstillfällen och tekniskt försprång för Europa när det gäller teknik som ger låga koldioxidutsläpp. **EU kommer att ha angett takten för en ny världsomspännande industriell revolution.**

Kommissionen uppmanar därför Europeiska rådet och Europaparlamentet att

- godkänna att EU:s mål i internationella förhandlingar är att industriländerna till 2020 skall minska sina utsläpp av växthusgaser med 30 % i förhållande till 1990 års utsläppsnivåer,
- redan nu godkänna ett åtagande från EU:s sida att under alla omständigheter till 2020 minst uppnå en minskning med 20 % av utsläppen av växthusgaser jämfört med utsläppsnivåerna 1990,
- bekräfta att det krävs kompletterande åtgärder för att de potentiella fördelarna med den **inre marknaden för el** och gas skall komma alla EU-medborgare och -företag till del, och mer specifikt följande:
 - Fortsätta uppdelningen av verksamhetslag i syfte att skapa större konkurrens, ökade investeringar och ett större urval för energianvändarna, via åtskillnad när det gäller ägandet, eller via en fullt oberoende systemoperatör. Ägandeåtskillnad förefaller enligt tillgänglig information vara det mest effektiva sättet att garantera energianvändarna valmöjligheter och uppmuntra investeringar. Kommissionen kommer så snart som möjligt att lägga fram ett lagförslag grundat på Europeiska rådets slutsatser av den 9 mars och Europaparlamentets ståndpunkt.
 - Säkerställa effektiv lagstiftning i alla medlemsstater via en harmonisering av tillsynsmyndigheternas (på energiområdet) befogenheter och oberoende, baserad på högsta gemensamma nämnare i EU, samt ge tillsynsmyndigheterna uppdraget att utveckla den inre energimarknaden såväl som de nationella marknaderna.
 - Påskynda harmoniseringen av de tekniska standarder som behövs för att den gränsöverskridande handeln skall kunna ske så effektivt som möjligt och för att garantera främjandet av den europeiska marknaden genom inrättandet av ett nytt gemensamt organ på EU-nivå eller, åtminstone, genom ett europeiskt nätverk av oberoende tillsynsmyndigheter som skulle åläggas att ta vederbörlig hänsyn till EU:s intressen med lämpligt deltagande från kommissionens sida.
 - Under 2007 inrätta en ny gemenskapsmekanism och –struktur för systemansvarig för överföringsnät som skall ha hand om den samordnade nätverksplaneringen och rapporteringen till nationella tillsynsmyndigheter och kommissionen. De skulle också ha i uppdrag att föreslå miniminormer för nätverkssäkerhet, som efter godkännande av tillsynsmyndigheterna och kommissionen, föreslås som rättsligt bindande.
 - Godkänna att kommissionen lägger fram miniminormer för öppenhet och insyn under 2007.

- Välkomna en ny stadga för energikunder.
- Göra ytterligare framsteg genom anläggning av omfattande nya sammankopplingssystem. Bekräfta nödvändigheten av att utse europeiska samordnare för de mest problematiska prioriterade projekten och uppmana kommissionen att under 2007 lägga fram ett formellt lagstiftningsförslag där det föreskrivs en period på högst 5 år inom vilken planerings- och godkännandeförfarandena måste slutföras för projekt av intresse för EU.
- Erkänna att det behöver göras vidare framsteg för att säkra solidaritet mellan medlemsstaterna i händelse av energikris eller avbrott i försörjningen. Det måste införas effektiva mekanismer i detta syfte. Kommissionens avsikt att under 2007 lägga fram ett meddelande om strategiska lager och, om så krävs, stärkta åtgärder bör välkomnas.
- Betona prioritering av skärpta EU-ansträngningar för att få till stånd världsomspännande insatser för att bekämpa klimatförändringar. Kommissionens avsikt att utnyttja alla möjligheter till bilaterala och multilaterala internationella förhandlingar för att främja kampen mot klimatförändringar, samordna energipolitiken och stärka samarbetet kring ren teknik bör välkomnas.
- Ställa sig bakom målet att spara in på 20 % av EU:s energikonsumtion på ett kostnadseffektivt sätt till 2020, såsom anges i kommissionens handlingsplan för energieffektivitet, och välkomna kommissionens avsikt att tillämpa konkreta åtgärder för att förverkliga detta, bland annat att
 - regelbundet upprätta och uppdatera minimikrav för energieffektivitet för energikrävande utrustning,
 - förverkliga ytterligare energibesparingar i byggnader, genom att utnyttja och utveckla den ram som tillhandahålls genom direktivet om byggnaders energiprestanda,
 - utnyttja den betydande energieffektivitetspotential som finns inom transporter, med hjälp av en uppsättning åtgärder, om nödvändigt även lagstiftning,
 - uppmuntra till ett energieffektivt och energisparande beteende hos alla energikonsumenter, bland annat genom att visa på fördelarna med tillgänglig energieffektiv teknik och energieffektivt beteende,
 - fortsätta att förbättra effektiviteten inom energiproduktionen, särskilt genom att främja högeffektiv kraftvärmeteknik.
- Godkänna det bindande målet på 20 % för andelen förnybar energi av all energikonsumtion i EU till 2020 och minst 10 % biobränslen. För att detta skall kunna införas i praktiken bör kommissionen uppmanas att under 2007 lägga fram ett nytt direktiv där de nationella målen anges tillsammans med det förfarande som skall användas för att utarbeta nationella handlingsplaner för att uppfylla dessa mål.
- Erkänna behovet av en ambitiös och målinriktad europeisk strategisk plan för energiteknik och välkomna kommissionens avsikter att formellt föreslå en sådan plan under 2007.

- Bekräfta att det är viktigt att snabbt kunna erbjuda tydliga perspektiv för när kol- och gaseldade kraftverk kommer att tvingas införa system för bindning och lagring av koldioxid i EU samt före 2015 införa en mekanism som kan stimulera till uppförande och drift av upp till 12 integrerade storskaliga projekt för demonstrationskraftverk med system för styrd förbränning i EU.
- Välkomna kommissionens avsikter att inrätta en högnivågrupp för kärnsäkerhet inom EU med befogenhet att successivt utveckla en samsyn och, eventuellt kompletterande bestämmelser inom EU när det gäller kärnsäkerhet till stöd för de medlemsstater som väljer att fortsätta att förlita sig på kärnkraft.
- Bekräfta vikten av att ”tala med en röst” när det gäller internationella energifrågor. Som komplement till behovet att i praktiken följa slutsatserna från toppmötet i Lahti och från Europeiska rådets möte 2006 när det gäller denna fråga, i) godta förslaget att utveckla ett omfattande energipartnerskap mellan Afrika och EU samt välkomna kommissionens initiativ att inleda detta genom ett gemensamt evenemang på hög nivå under 2007 och ii) välkomna målsättningen att sluta ett internationellt avtal om energieffektivitet samt kommissionens avsikter att lägga fram grunderna till ett sådant avtal under första halvåret 2007 för beaktande i rådet och parlamentet.
- Utnyttja internationella förhandlingar för att uppmuntra hållbara produktionsmetoder och främja internationell handel med miljövänliga och energieffektiva varor och tjänster.
- Välkomna kommissionens avsikt att lägga fram en ny strategisk energiöversyn vartannat år och att under 2007 föreslå en formell rättslig grund för finansieringen av arbetet inom kontoret för europeiska observationsorganet (inom ramen för kommissionen) med att samordna och förbättra öppenheten och insynen på EU:s energimarknader.

Bilaga 1: EU:s internationella energipolitiska prioriteringar.

Bilaga 2: Fördelar och nackdelar med olika elenergikällor, baserat på nuvarande olje-, gas- och kolpriser.

Bilaga 3: Fördelar och nackdelar med olika energikällor för uppvärmning.

Bilaga 4: Fördelar och nackdelar med olika energikällor för vägtransporter.

De källor där de siffror som förekommer i bilagorna har hämtats anges i kommissionens arbetsdokument EU Energy Policy Data³⁰.

³⁰ SEK(2007)12, webbplats: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm

Bilaga 1

EU:s internationella energipolitiska prioriteringar.

Nedan följer de prioriteringar som kommer att gälla för EU:s yttre energipolitik under de kommande tre åren:

- Framförhandling av internationella avtal rörande bl.a. klimatreglerna efter 2012, utvidgningen av handeln med utsläppsrätter till partner i hela världen, energistadgefördragets framtid och utveckling och införande av ren teknik och teknik för förnybar energi. Detta innebär att samordningen mellan EU och medlemsstaterna i internationella forum måste ökas och samarbetet med internationella energigorganet måste förbättras. EU skall också involveras i multilaterala initiativ som Världsbankens internationella partnerskap för att minska gaseldningen (Global Gas Flaring Reduction Partnership) och initiativet till öppenhet inom utvinningsindustrin (Extractive Industries Transparency Initiative). För att bidra till ytterligare samordning bör EU också, när så är lämpligt, sträva efter medlemskap i relevanta internationella organisationer.
- Uppbyggnad av energiförbindelser med EU:s grannländer, uppföljning av kommissionens nyligen framlagda förslag för att stärka den europeiska grannskapspolitiken³¹ också på energiområdet, med eventuella utsikter till ett energifördrag på området EU/grannskapspolitiken med om möjligt, på längre sikt, alla våra relevanta grannländer. Fördraget om energigemenskapen fungerar redan som grundval för en framväxande regional energimarknad, och bör sträva efter att gradvis bredda ut sig utanför EU och västra Balkan och omfatta grannar som Moldavien, Norge, Turkiet och Ukraina. Ökade energiförbindelser med Egypten och andra nordafrikanska energileverantörer och transitländer måste utvecklas, däribland Libyen. Både Norge och Algeriet förtjänar särskild uppmärksamhet och skraddarsydda förbindelser.
- Ansträngningar att minska hotet om eventuella avbrott i eller fysisk förstöring av kritisk energiinfrastruktur utanför EU:s gränser genom utbyte av bästa praxis med alla relevanta EU-partner och internationella organisationer, baserade på de åtgärder för den inre infrastrukturen som beskrivs i kommissionens nyligen offentliggjorda meddelande om ett europeiskt program för skydd av kritisk infrastruktur.
- Stärkta förbindelser med Ryssland via förhandlingar om ett nytt, robust och omfattande ramavtal som innebär ett fullfjädrat energipartnerskap till gagn för båda sidor och som skapar de villkor som krävs för nya investeringar. Avtalet bör lägga tonvikten på de ömsesidiga och långsiktiga fördelarna för både Ryssland och EU och vara baserat på marknadsprinciperna, principerna i fördraget om energigemenskapen och utkastet till protokoll om transitering.
- En fördjupad dialog och fördjupade förbindelser med viktiga energiproducenter och transitländer, antingen genom OPEC och Golfstaternas samarbetsråd eller genom att fullt ut genomföra samförståndsavtalet med Azerbajdzjan och Kazakstan samt vidare till att upprätta nya band med andra viktiga centralasiatiska producenter som Turkmenistan och Uzbekistan. Det är dessutom av yttersta vikt att underlätta transporten av energiresurser

³¹ Meddelande från kommissionen till rådet och Europaparlamentet om stärkande av den europeiska grannskapspolitiken, KOM (2006) 726 slutlig, 4.12.2006.

från området kring Kaspiska havet till EU. Kommissionen kommer också att lägga fram ett meddelande om samarbete med Svartahavsrådet under våren 2007. Denna aspekt av strategin bör utvecklas vidare i syfte att maximera den geografiska mångfalden när det gäller EU:s energiförsörjning så att områden som Latinamerika och Västindien också kan omfattas. Även nya energikällor bör utforskas, vilket innebär dialog med Brasilien så att även biobränslen kan omfattas. En internationell konferens om biobränslen kommer att organiseras under 2007.

- Utveckling av ett nytt energipartnerskap mellan Afrika och Europa. Afrikas betydelse som energileverantör är stadigt växande och förbindelserna bör omfatta en omfattande dialog som tar upp försörjningstrygghet, tekniköverföring i fråga om förnybar energi, hållbart utnyttjande av resurser, insyn i energimarknaderna och iakttagande av goda styrelseformer. Dialogen bör inledas genom ett gemensamt evenemang på högsta nivå.
- Ökade förbindelser med andra viktiga energikonsumenter. Förbindelserna med partner som USA bör fortsätta att täcka områden som främjandet av öppna och konkurrenskraftiga världsenergimarknader, energieffektivitet, lagstiftningssamarbete och forskning. De steg som redan tagits med Kina bör utvecklas med inriktning på avancerad ren kolteknik med ”nära nollutsläpp” samt energieffektivitet, energibesparingar och förnybar energi. En liknande strategi bör utvecklas med Indien.
- Främjande av kärnteknisk säkerhet, fysiskt skydd och icke-spridning, särskilt genom ett starkt samarbete med Internationella atomenergiorganet och via det nya instrumentet för kärnsäkerhetssamarbete.

Strävan efter dessa mål innebär att förbindelserna med nämnda partners måste omdefinieras så att energin hamnar i centrum. För att främja EU:s energimål genom dialog och internationella förhandlingar bör en hel uppsättning olika instrument som står till EU:s förfogande användas så effektivt som möjligt, bland annat följande:

- I sina handelsförhandlingar talar EU redan med en röst och kompetensområdet är redan väletablerat. Internationella handels- och investeringsavtal, vare sig de är bilaterala eller har förhandlats med flera länder i taget, kan användas mer effektivt för att upprätta rättsligt bindande instrument. De kan hjälpa till att skapa de villkor som krävs för ökade investeringar samt hållbarare produktion och konkurrens. Med rätt instrument och befogenheter kommer EU till exempel att bättre kunna fortsätta den ömsesidiga liberaliseringen av investerings- och handelsvillkor som ger tillträde till marknaderna i föregående och efterföljande led, och eventuellt också tillträde till pipelines. Samma sak gäller för främjandet av internationell prissättning i fråga om koldioxidutsläpp och inom handeln med biobränslen.
- Förbättrat samarbete med EIB och EBRD när det gäller att använda finansiella instrument för att ge stöd åt energipartnerskap i form av konkreta åtgärder som innebär finansiering av viktiga projekt som den transkaspiska energikorridoren eller samarbetsprojekten mellan länderna söder om Sahara, de nordafrikanska länderna och EU. Energiprojekten skulle kunna utgöra ett viktigt inslag i den föreslagna granskningssamarbetsfonden som utarbetats för att öka fondanslagen från Europeiska granskningssamarbets- och partnerskapsinstrumentet med fyra till fem gånger.
- Främjande av förbättrade villkor för investeringar i internationella projekt med en väldefinierad och tydlig rättslig ram och med stöd av de europeiska samordnarna. Som ett

första steg bör det utses en europeisk samordnare för Nabuccoprojektet, dvs. en gasledning från området kring Kaspiska havet till Österrike och Ungern. I framtiden kan det bli aktuellt att utse samordnare för energiförsörjningsprojekt med partners som Turkiet, Centralasien och Nordafrika.

Bilaga 2: Fördelar och nackdelar med olika elenergikällor

Energikällor	Teknik som beaktats för kostnadsbedömningen	Kostnad 2005 (euro/MWh)	Förväntad kostnad 2030 (euro/MWh med 20-30euro/tCO2)	GHG-utsläpp (kg CO2ekv./MWh)	EU-27 Importberoende		Effektivitet	Priskänslighet i fråga om bränsle	Styrkta reserver / Årlig produktion
		Källa IEA			2005	2030			
Naturgas	Gasturbin med öppet kretslopp	45 - 70	55 - 85	440	57%	84%	40%	Mycket hög	64 år
	Kombinerade gas- och ångturbin cykler (CCGT)	35 - 45	40 - 55	400			50%	Mycket hög	
Olja	Dieselmoter	70 - 80	80 - 95	550	82%	93%	30%	Mycket hög	42 år
Kol	Pulverbränsle med avsvavlingssystem	30 - 40	45 - 60	800	39%	59%	40-45%	Medel	155 år
	Förbränning i cirkulerande fluidiserad bädd (CFBC)	35 - 45	50 - 65	800			40-45%	Medel	
	Förgasning med kombicykel (IGCC)	40 - 50	55 - 70	750			48%	Medel	
Kärnsäkerhet	Lättvattenreaktor	40 - 45	40 - 45	15	Nära 100 % för uranummalm		33%	Låg	Skäliga reserver: 85 år
Biomassa	Biomassanläggning	25 - 85	25 - 75	30	noll		30 - 60%	Medel	Förnybara
Vindkraft	Landbaserad	35 - 175	28 - 170	30			95-98%	noll	
		35 - 110	28 - 80						
Vindkraft	Havsbaserad	50 - 170	50 - 150	10			95-98%	noll	
		60 - 150	40 - 120						
Vattenkraft	Stor	25 - 95	25 - 90	20			95-98%	noll	
	Liten (<10MW)	45 - 90	40 - 80	5	95-98%				
Solenergi	Solceller	140 - 430	55 -260	100			/		

Bilaga 3: Fördelar och nackdelar med olika energikällor för uppvärmning

Energi källor		EU-25 Marknadsandel per energi källa	Marknadspris (euro/toe)	Livscykelkostnad (euro/toe)	GHG-utsläpp (ton CO ₂ -ekv. /toe)	EU-27 Importberoende	
						2005	2030
Fossila bränslen	Eldningsolja	20%	525 (0,45 euro/l)	300-1300	3,1	82%	93%
	Naturgas	33%	230 – 340 (20-30 euro/MWh)		2,1	57%	84%
	Kol	1,8%	70 (100 euro/ton kolekvivalent)		4	39%	59%
Biomassa	Träflis	5,7%	280	545-1300	0,4	0	?
	Pellets		540	630-1300	0,4	0	?
El		31%	550 - 660 (50-60 euro/MWh)	550 - 660	0 till 12	<1%	?
Solenergi		0,2%	/	680-2320	Mycket låg	0	0
Geotermisk energi		0,4%	/	230-1450	Mycket låg	0	0

Bilaga 4: Fördelar och nackdelar med olika energikällor för vägtransporter

	Marknadspris (euro/toe)	Koldioxidutsläpp (ton CO ₂ -ekviv./toe) ³²	Importberoende	
			2005	2030
Bensin och diesel	398-582 ³³	3,6–3,7	82%	93%
Naturgas	230–340 (Anm. kräver ett specialanpassade fordon och distributionssystem)	3,0	57%	84%
Inhemskt biobränsle	609-742	1,9–2,4	0%	0%
Tropisk bioetanol	327-540	0,4	100%	100%
Andra generationens biobränslen	898–1 109	0.3–0.9	/	15%

³² Siffrorna för biobränslen avspeglar billigaste produktionsteknik.

³³ Förutsätter oljepriser på 48 dollar/fat respektive 70 dollar/fat.