

## Europaudvalgets formand



Miljø- og Planlægningsudvalget  
MPU alm. del - Bilag 142  
Offentligt

Til formanden for Miljø- og Planlægningsudvalget  
Christian Wedell-Neergaard

24. november 2005  
Ref. 05-001323-12

### **Kommissionens grønbog om energieffektivitet, KOM (2005) 265**

Kære Christian Wedell-Neergaard,

Kommissionen fremsætter i løbet af året en række dokumenter, hvortil der er knyttet en høringsfrist – primært hvidbøger, grønbøger og meddelelser - og hvor Folketinget dermed har mulighed for at komme med en udtalelse til Kommissionen. Dokumenterne giver Folketinget en mulighed for at påvirke kommende EU-lovgivning på det tidspunkt, hvor chancen for indflydelse er størst – nemlig mens bestemmelserne stadig er under udarbejdelse.

Europaudvalget orienteres løbende om de høringsdokumenter, som Kommissionen fremsætter. Europaudvalget overvejer i den forbindelse, om dokumentet vedrører et område, hvor et andet af Folketingets stående udvalg fagligt er bedre rustet til at substansbehandle sagen. Europaudvalget fremsender i så fald dokumentet til det/de relevante fagudvalg sammen med en opfordring til at behandle sagen og orientere Europaudvalget om udvalgets indstilling.

I relation til **Kommissionens grønbog om energieffektivitet (KOM (2005) 0265)**, besluttede Europaudvalget på udvalgsmødet den 4. november d.å. at anmode Det Energitpolitiske Udvalg og Miljø- og Planlægningsudvalget om at behandle grønbogen.

Jeg vil derfor gerne opfordre Miljø- og Planlægningsudvalget til at behandle grønbogen og på baggrund heraf komme med en udtalelse/indstilling til Europaudvalget med henblik

på, at Det Energipolitiske Udvalg, Miljø- og Planlægningsudvalget og Europaudvalget i fællesskab eventuelt kan afgive et hørings svar til Kommissionen.

Grønbogen indeholder ikke en præcis høringsfrist, men Kommissionen tilkendegiver i grønbogen, at den vil udarbejde en handlingsplan for området i starten af 2006. Europa-Parlamentet har oplyst, at den afholder en interparlamentarisk konference om grønbogen den 24. & 25. januar 2006, en konference hvor 4 medlemmer af Folketinget vil kunne deltage.

På den baggrund skal jeg venligst foreslå, at Europaudvalget modtager eventuelle bidrag fra Miljø- og Planlægningsudvalget senest den 7. februar 2006.

Grønbogen, et kort notat udarbejdet af Folketingets konsulenttjeneste samt regeringens grundnotat vedlægges til orientering.

Med venlig hilsen



Elisabeth Arnold

Formand for Folketingets Europaudvalg

## **Kommissionen lægger op til en omfattende europæisk debat om mere effektiv energianvendelse – målet er en energibesparelse på hele 20 % i 2020**

### **1. Baggrund**

Kommissionen har på Rådets (transport, telekommunikation og energi) møde den 27. og 28. juni 2005 præsenteret sin **grønbog om energieffektivitet**<sup>1</sup>.

Med grønbogen lægger Kommissionen op til en omfattende debat om, hvordan EU's medlemslande kan spare på deres energiforbrug. Grønbogen indeholder i den forbindelse en række overvejelser, der ifølge Kommissionen vil kunne føre til, at EU i 2020 sparer **20 % af energiforbruget**, en besparelse, der svarer til det samlede energiforbrug i Tyskland og Finland.

Besparelserne bør bruges til at underbygge EU's førende position på markedet for energibesparende udstyr og tjenesteydelser, hvilket ifølge Kommissionen vil kunne føre til skabelsen af op til **1 million nye job i EU**.

En bedre udnyttelse af energien vil ifølge Kommissionen føre til større konkurrencedygtighed for europæiske virksomheder, hvilket vil bidrage til at nå Lissabon-strategiens målsætninger, ligesom en effektiv energisparepolitik vil være et væsentligt bidrag i retning af at nå EU's Kyoto-mål.

---

<sup>1</sup> Kom (2005) 265 af 22.6.2005

Endelig spiller det en vigtig rolle, at EU - ifølge Kommissionen – i 2030 vil importere 90 % af sit olieforbrug og 80 % af sit naturgasforbrug. Af hensyn til forsyningsikkerheden er der derfor behov for at udnytte energiressourcerne bedre.

## 2. Indhold

Grønbogen er ganske ambitiøs og omfatter overvejelser om energibesparelser på ganske mange politikområder. Overvejelserne omfatter således blandt andet industriens, forbrugernes, og det offentliges energianvendelse, ligesom også mulighederne for at reducere energiforbruget i transportsektoren overvejes.

Grønbogen indeholder også overvejelser i forhold til hvordan energieffektivitet kan indgå som et **led i bistandspolitikken**, således at tredjelande hjælps til at bruge deres energiressourcer mere effektivt, idet eksempelvis stigninger i oliepriserne rammer de fattigste økonomier hårdest.

Mere **konkret** indeholder grønningen blandt andet forslag om følgende:

- Etablering af nationale energi-handleplaner.
- Bedre information til borgerne om energieffektivitet gennem bedre energimærkning, således at borgerne kan foretage et informeret valg.
- Ændring af beskatningsgrundlag, således at energifremmende adfærd fremmes og således, at det reelt bliver ”forureneren, der betaler”.
- I det omfang statsstøtte accepteres, skal den målrettes således at den fremmer energibesparelser.
- Brug af reglerne om offentlige indkøb til at fremme af et marked for energieffektive ydelser. Det offentlige bør gå forrest og vise et eksempel ved eksempelvis at købe energieffektive biler.
- Brug af nye finansielle værktøjer på såvel EU-niveau som på nationalt niveau, der skal gøre det lettere for både virksomheder og private at finansiere energieffektive investeringer.
- Udvidelse af kravene om energieffektivitet til byggeri.

- Mere støtte til forskning og udvikling af mere energibesparende køretøjer (Kommissionen "CARS 21-initiativ").

### 3. Det videre forløb

På baggrund af den igangsatte høringsproces vil Kommissionen fremsætte en egentlig **handlingsplan i starten af 2006**, indeholdende mere specifikke retningslinier for hvordan den fælles energisparepolitik skal udmøntes.

Kommissionen vil i den forbindelse etablere et såkaldt "Europæisk Forum for Bæredygtig Energi"<sup>2</sup>, der bygger på modellen for Firenze- og Madrid-forummet (der behandlede liberaliseringen af det europæiske energimarked). Forummet vil bestå af repræsentanter for Kommissionen, Europa-Parlamentet, medlemsstaternes regeringer, nationale energimyndigheder, virksomheder og NGO'er, og skal mødes 2 gange om året. Første møde er planlagt til oktober i år.

Herudover vil Kommissionen afholde en række åbne møder samt etablere debatfora på internettet m.m.

Med venlig hilsen

Christian Dubois  
(3611)

---

<sup>2</sup> "European Sustainable Energy Forum"

# UDENRIGSMINISTERIET

Europaudvalget  
KOM (2005) 0265 - Bilag 1  
Offentligt

Medlemmerne af Folketingets Europaudvalg  
og deres stedfortrædere

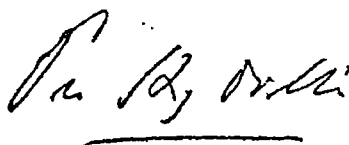
Asiatisk Plads 2  
DK-1448 København K  
Tel. +45 33 92 00 00  
Fax +45 32 54 05 33  
E-mail: um@um.dk  
Telex 31292 ETR DK  
Telegr. adr. Errangeres  
Girokonto 300-1806  
25. oktober 2005

Bilag  
1

Journalnummer  
400.C.2-0

Kontor  
EUK

Til underretning for Folketingets Europaudvalg vedlægges Økonomi- og Erhvervsministeriets grundnotat om EU-Kommissionens Grønbog om energi-effektivitet, KOM(2005) 265 endelig.

  
P. H. Orskov





MODTAGET I UDENRIGSMINISTERIET/EU-KOORDINATIONS-KONTORET

DEN 24. oktober 2005

NOTAT

Den 17. oktober 2005

J.nr.:

Ref.: PB/svf

## Grundnotat til Folketingets Europaudvalg

### EU Kommissionens Grønbog om energieffektivitet KOM (2005) 265 endelig

#### Resumé

*Grønbogen er en del af Kommissionens opprioritering af indsatsen for at fremme energibesparelser som et middel til at fremme konkurrenceevnen, til at fremme miljøbeskyttelsen og til at opfylde EU's Kyoto-forpligtelser og endelig til at øge forsynings sikkerheden. Med udgangspunkt i en identifikation af en række flaskehalse for realisering af energibesparelser indeholder grønbogen overvejelser om nye og forstærkende initiativer inden for en række områder. Der er bl.a. forslag om bedre oplysning til borgerne, bedre beskatning, mere målrettet statsstøtte, øget anvendelse af offentlige indkøb, forbedrede finansieringsinstrumenter og yderligere tiltag til forbedring af bygningers energieffektivitet. Grønbogen indeholder også overvejelser om initiativer til energieffektivisering på transportområdet.*

#### 1. Status

Kommissionen vedtog den 22. juni 2005 "Grønbog om energieffektivisering – eller hvordan vi kan få mere ud af mindre". Grønbogen blev præsenteret på Rådsmødet (energi) den 29. juni 2005. Den danske udgave blev modtaget den 20. september 2005.

Grønbogen er et vigtigt element i kommissær for energi, Andris Piebalgs' energipolitiske prioriteringer, som gør en forbedring af energieffektiviteten til et hovedindsatsområde.

Grønbogen skitserer et ambitiøst program, der skal medvirke til at sikre realisering af omkostningseffektive energibesparelser svarende til 20 % af EU's nuværende energiforbrug.

Grønbogen indeholder 25 spørgsmål, som er tænkt som grundlaget for en bred debat frem til udgangen af marts 2006. Grønbogen er lagt frem via internettet i en offentlig høring, således at alle har mulighed for direkte at

svare på disse spørgsmål. Herefter vil Kommissionen i starten af 2006 fremlægge et forslag til en handlingsplan om energieffektivisering, ledsaget af konkrete handlingsforslag.

Det engelske formandskab lægger op til, at handlingsplanen bliver et af hovedpunkterne på rådsmødet (energi) den 1. december 2005. Formandskabet forventer, at det vil resultere i en identifikation af 1) de vigtigste prioriteringer og kriterier for handling, 2) de vigtigste barrierer og 3) niveauet for handling og naturen af instrumenterne. Formandskabet vil formentlig fremlægge rådskonklusioner, således at Rådet kan udstikke overordnede politiske retningslinjer om opfølgningen.

## **2. Formål og indhold**

Grønbogen tager udgangspunkt i, at der er flere gode grunde til at styrke energispareindsatsen

- *Konkurrenceevnen og Lissabon processen:* I grønbogen anføres det, at en lang række undersøgelser viser, at EU kunne spare mindst 20% af sit nuværende energiforbrug på en omkostningseffektiv måde, svarende til 60 mia. € pr. år eller Tysklands og Finlands nuværende energiforbrug taget under ét. Der er ganske vist brug for betydelige investeringer i nyt energieffektivt udstyr og energitjenester for at dette sparepotentiale kan realiseres, men EU er blandt de første i verden på dette område, og energitjenesterne er ofte af lokal art. Dette betyder, at der vil skabes mange nye højt kvalificerede jobs i Europa. En række undersøgelser viser, at et sådant initiativ, direkte og indirekte, vil kunne skabe op til en million nye jobs i Europa. Da tiltagene i dette initiativ udelukkende består af omkostningseffektive energieffektivitetsforanstaltninger – som kan føre til nettobesparelser, selv om de nødvendige investeringer medregnes – vil en vellykket energieffektivitetsplan endvidere medføre, at en del af de 60 mia. €, der ikke bruges på energi, er reelle nettobesparelser, som forbedrer konkurrenceevnen og EU-borgernes levestandard. I de ovennævnte undersøgelser konkluderes det, at en gennemsnitlig EU-husstand - alt efter energiforbrug - vil kunne spare mellem 200 og 1 000 € pr. år på en omkostningseffektiv måde.

En effektiv energisparepolitik vil derfor ifølge Kommissionen kunne bidrage væsentligt til EU's konkurrenceevne og beskæftigelse – to centrale mål for Lissabon-dagsordenen. Da denne politik er rettet mod energiefterspørgslen, hænger den sammen med EU's energiforsyningspolitik, bl.a. indsatsen for at fremme vedvarende energi, og indgår derfor i de prioriteringer, der første gang blev opstillet i grønbogen fra 2000 "På vej mod en europæisk strategi for energiforsynings-sikkerhed". Endvidere får energieffektivitetsudstyr, -tjenester og -teknologi stadig større betydning i verden som helhed. Hvis Europa fastholder sin fremstående stilling på dette område og er først til at udvikle og anvende ny energieffektivitetsteknologi, vil det også åbne døren for betydelige handelsmuligheder.



- *Miljøbeskyttelse og EU's Kyoto forpligtigelse:* I den forbindelse anføres det bl.a. i grønbogen, at energibesparelser uden tvivl er det mest effektive og billigste instrument til at mindske drivhusgasemissionerne og forbedre luftkvaliteten, særlig i tætbefolkede områder. Det vil derfor gøre det nemmere for medlemsstaterne at opfylde deres Kyotoforpligtelser. Herudover vil energibesparelser få en central plads i EU's mere langsigtede bestræbelser på at bekæmpe klimaændringerne gennem yderligere nedskæringer i emissionerne, som led i en kommende klimaplan for tiden efter 2012 under De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer.
- *Forsyningsikkerhed:* Her nævnes det, at ud fra den aktuelle udvikling kan det anslås, at EU i 2030 må dække 90% af sit oliebehov og 80% af sit gasbehov gennem import. Energieffektivitet en vigtig nøgle til håndtering af dette problem. Gøres der en reel indsats for først at stabilisere EU's energieftefterspørgsel på det nuværende niveau og dernæst mindske det, ville det være et vigtigt bidrag til en sammenhængende og afbalanceret politik for sikre energiforsyninger til EU.

På baggrund heraf identificerer grønbogen flaskehalsene for realisering af de omkostningseffektive energibesparelser. Der peges f.eks. på mangel på passende incitament, mangel på information og mangel på tilgængelige finansieringsmekanismer.

Grønbogen peger på lang række initiativer og elementer, som kan medvirke til at overvinde disse flaskehalse. Nogle af de centrale forslag til handling er:

- *Opstilling af årlige handlingsplaner for energieffektivitet på nationalt plan.* Planerne kan indeholde foranstaltninger på nationalt, regionalt og lokalt plan med efterfølgende overvågning af resultaterne, både hvad energieffektivitet og omkostningseffektivitet angår. Planerne vil kunne suppleres med en 'benchmarking'- og 'peer review'-proces på europæisk plan, så medlemsstaterne nemt kan lære af de andres gode og dårlige resultater, og det sikres, at den bedste praksis hurtigt vinder indpas i hele EU
- *Bedre oplysning af borgerne,* f.eks. gennem mere målrettede informationskampagner og bedre varemærkning
- *Bedre beskatning,* så det sikres, at forureneren betaler, dog uden at det samlede afgiftsniveau hæves
- *Mere målrettet statsstøtte* (i tilfælde hvor offentlig støtte er berettiget), der står i rimeligt forhold til målet og tjener som incitament til effektiv energiudnyttelse

- *Anvendelse af offentlige indkøb* til at sætte skub i brugen af ny energieffektiv teknologi, f.eks. mere energieffektive biler og it-udstyr
- *Anvendelse af nye eller forbedrede finansieringsinstrumenter* på både EU- og nationalt plan som incitament, men ikke støtte, til indførelse af omkostningseffektive forbedringer i både virksomheder og husholdninger
- *Yderligere tiltag til at forbedre energieffektiviteten i bygninger*, der er omfattet af EF-direktivet om bygningers energimæssige ydeevne, og eventuel udvidelse af direktivet til også at omfatte mindre bygninger, uden at dette medfører ringere omkostningseffektivitet og unødige administrationsbyrder
- *Anvendelse af Kommissionens CARS 21-initiativ* til at fremskynde udviklingen af en ny generation af mere brændstoeffektive køretøjer.

### **3. Nærhedsprincippet**

Overordnet skal det nævnes, at grønbogen ikke indeholder forslag til retsakter og at en vurdering af nærhedsprincippet derfor ikke er direkte relevant. Men grønbogen lægger op til at der vil blive fremlagt konkrete forslag. Det nævnes således eksplicit, at en fremtidig styrket indsats bør omfatte aktiviteter såvel på fællesskabsniveau som på nationalt, regionalt og lokalt niveau. Der er selvstændige afsnit der beskriver mulige initiativer på alle disse niveauer.

Det er regeringens opfattelse, at en række kommende initiativer til fremme af energibesparelser med fordel kan gennemføres på EU-niveau. Dette er dels begrundet i, at der er tale om fælles markeder for energieffektiviseringsteknologier og at der gennem fælles regulering derfor kan opnås større og billigere besparelser end gennem national regulering. Dels vil national regulering kunne medføre tekniske handelshindringer.

### **4. Gældende dansk ret**

I Danmark er der vedtaget en række love mv. som har til formål at fremme energieffektivisering og -besparelser. Bl.a. er alle de gældende EU-initiativer implementeret i dansk lovgivning. En række af de danske initiativer svarer godt til de tanker og forslag der skitseres i grønbogen.

### **5. Konsekvenser for Danmark**

#### *Lovgivningsmæssige konsekvenser*

Der er tale om en grønbog, som ikke indeholder konkrete forslag til nye initiativer. Der er derfor ingen umiddelbare konsekvenser i forhold til gældende dansk ret.

#### *Administrative konsekvenser*

Da grønbogen ikke indeholder konkrete forslag har den ingen administrative konsekvenser.

*Statsfinansielle konsekvenser*

Da grønbogen ikke indeholder konkrete forslag har den ingen statsfinansielle konsekvenser.

*Samfunds- og privatøkonomiske konsekvenser*

Da grønbogen ikke indeholder konkrete forslag har den ingen samfunds- og privatøkonomiske konsekvenser. Grønbogen tager udgangspunkt i at kommende nye initiativer til energibesparelser og øget energieffektivitet skal være omkostningseffektive.

*Beskyttelsesniveau*

Forbedret energieffektivitet og øgede energibesparelser som følge af kommende konkrete initiativer vil reducere emissionerne af såvel SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> som drivhusgasser. Dette vil have en positiv indvirkning på beskyttelsesniveauet.

**6. Høring**

Grønbogen blev sendt i høring den 9. august 2005 til 70 interessenter med en høringsfrist til den 29. august 2005. Efterfølgende er grønbogen sendt til høring hos yderligere 7 organisationer inden for transportområdet. Høringen blev gennemført på grundlag af den engelske udgave af grønbogen da den danske oversættelse på dette tidspunkt ikke var tilgængelig.

I det følgende resumeres de modtagne høringssvar kort:

*Dansk Energi* anfører indledningsvis, at det er helt afgørende at det indre el- og gasmarked bringes til at fungere stadigt mere effektivt. De ser energieffektiviseringer, som en væsentlig samfundsopgave, hvor energisektoren kan spille en væsentlig rolle. En effektiv energispareindsats bør være markedsorienteret, og det er vigtigt at se på hele energisystemet og ikke kun på enkelte energibærere eller sektorer. Derfor støtter de grønbogens helhedsorienterede tilgang. *Dansk Energi* nævner, at den store udfordring er at sikre, at de eksisterende energieffektive teknologier anvendes, og at der er brug for markedsmodning og markedstræk. Som midler hertil nævnes bl.a. den offentlige sektor, dynamiske mærkningsordninger samt normer, standarder og positivlister. Det nævnes, at den danske energisektor gerne ser ambitiøse miljømål for reduktion af for eksempel CO<sub>2</sub>, men det er helt afgørende at der er ens konkurrencevilkår på tværs af landegrænserne. Endelig nævner *Dansk Energi*, at det er logisk at inddrage energibesparelser i transportsektoren på linje med energibesparelser i andre sektorer.

*Dansk Industri* anfører indledningsvis, at det er positivt, at EU-Kommissionen lægger op til en åben dialog med aktørerne. I relation til Lissabonprocessen giver DI udtryk for, at det er deres vurdering, at politisk skabte job ikke bringer højere velstand til samfundet eller skaber flere job, end hvad der ellers ville finde sted – på EU-niveau. DI er enig i, at energieffektiviseringer er en væsentlig forudsætning for løsning af de klimapolitiske og ressourcemæssige udfordringer, som EU i lighed med

resten af verden står overfor. De nødvendige energieffektiviseringer er kun mulige gennem nye innovationer og investeringer i ny teknologi. EU's primære indsats må derfor baseres på en intensiveret forskning og udvikling. I forhold til argumenterne om forsyningsikkerheden lægger DI vægt på, at der skal være et økonomisk rationale bag energieffektiviseringstiltagene. DI finder at de økonomiske incitament er til stede og de er imod yderligere tilskud eller afgifter. De kan lede til dobbeltregulering, og de ser en risiko for at der med grønbogen lægges op til dobbeltregulering. DI finder at såvel bindende som indikative mål for energieffektiviseringsindsatsen er ineffektive og de kan derfor heller ikke støtte etablering af markeder for hvide certifikater.

*Energi Industrien i Dansk Industri (EI)* anfører indledningsvis, at det parallelle forløb med Kommissionens høring og diskussioner af grønbogen i rådsregi medfører en risiko for, at resultaterne af den deltaljerede høring af de 25 spørgsmål ikke fuldt ud kommer til at indgå i den danske holdning. EI finder det positivt, at Kommissionen med grønbogen sætter et markant øget fokus på energibesparelser og spørgsmålet om, hvordan energieffektiviteten i EU kan øges. EI anfører, at der ikke er tvivl om, at energibesparelser og øget energieffektivitet har stor betydning for udviklingen i det samlede energiforbrug og tilsvarende for udviklingen i udslippet af klimagasser. Udfordringen består i at skabe rammerne for, at levedygtige investeringer i energibesparelser faktisk gennemføres. Der skal etableres ensartede og transparente rammer for alle EU-medlemsstater, hvor der anvendes midler, der bygger på markedsmæssige vilkår. EI finder, at Energy Service Companies (ESCO's) er et af de områder, der skal ses nærmere på. Endelig anføres det, at forskning, udvikling og demonstration spiller en afgørende rolle.

*Byggematerialeindustrien* anfører at de har specifikke interesser i de aktioner, der vedrører bygninger og byggeri, og her indtager EU's direktiv om bygningers energimæssige ydeevne en central rolle. Øget energieffektiviseringer i bygninger giver danske byggematerialeproducenter ny mulighed på et marked, hvor man allerede nu kan levere til konkurrencedygtige priser.

*Tekniq* anfører at grønbogen på en række områder beskriver elementer af energieffektiviseringen, som allerede i dag er en del af dansk energipolitik og lovgivning. Tekniq støtter initiativer, der fremmer effektiv energianvendelse, og giver udtryk for, at installatørerne spiller en væsentlig rolle heri. De anfører, at der bør fokuseres på gennemførelse af effektiviseringerne og at det skal ske så ubureaukratisk som muligt.

*Foreningen For Energi & Miljø (FFE&M)* er generelt positivt stemt over for grønbogen og dens målsætning om at fremme energieffektivisering. Foreningen finder, at grønbogen som sådan ikke skitserer nye overraskende initiativer, men at den samler trådene op fra en række udmærkede og allerede kendte initiativer. FFEM finder at skat på energi kan være et godt værktøj til at forøge energieffektiviteten, men det kræver at det fulde

provenu tilbageføres som tilskud. Foreningen finder, at der er en hårfin balance mellem, hvornår statsstøtte "booster" en teknologi og hvornår den forhindrer billiggørelse og udvikling. De støtter tanken om at "det offentlige går foran" og finder at energimærkningen af apparater har været en succes, men der er brug for en løbende opdatering, og mærkningen bør udvides til flere produkter. I forhold til energimærkningen af bygninger finder de at der er brug for konsekvent opfølgning og størst mulig omtale af mærkerne med henblik på at sikre, at de bliver alment kendte.

*Danmarks Tekniske Universitet (DTU)* finder det positivt, at Kommissionen søger at fremme energieffektiviseringen, men man finder, at de konkrete virkemidler synes at være relativt svage og målsætningen for uambitiøst. DTU finder, at besparelspotentialet snarere ligger over 40 %. Man savner en diskussion af grønne skattereformer, og DTU finder at man bør overveje at gøre grøn bogens krav til minimumskrav, så progressive lande kan gå i spidsen. De finder, at det er positivt, at der lægges op til at bruge energifgifter mere målrettet, og anfører at der er få konkrete forslag på transportområdet. I relation til teknologiudvikling anfører DTU, at EU i forbindelse med udvikling af nye teknologier bør overveje mulighederne for mere erhvervsuafhængig forskningsstøtte inden for den grundlæggende forskning. DTU finder det rigtigt at opmuntre forsynings-selskaberne til at sælge energitjenester. DTU støtter at information og uddannelse er to underbenyttede værktøjer.

*FDM* støtter overordnet ønsket om energieffektiviseringer også i transportsektoren. Det er et fremskridt både for trafikanter og samfundet, men FDM understreger, at borgernes bevægelsesfrihed er fundamental. FDM støtter Kommissionens ønske om i højere grad at lade bilafgifterne basere på CO<sub>2</sub>-udledning, men påpeger samtidigt at ønsket om at et forurenere-betaler princip bør gælde for alle transportformer. I relation til skift mellem transportformer anfører FDM, at selv meget store stigninger i antallet af rejser med bus og tog kun vil medføre meget små reduktioner i biltrafikken. Unionens trafikale problemer kan derfor ikke løses med offentlige transportmidler. FDM finder ikke at der er fagligt belæg for at kørselsafgifter vil føre til reduktion af CO<sub>2</sub> udledningen.

*Dansk Transport og Logistik (DTL)* hilser Kommissionens initiativ velkommen, idet det giver mulighed for en tværfaglig diskussion af energipolitikken. Som følge af de fortsat stigende oliepriser er energispørgsmålet mere aktuelt end nogensinde. DTL kommenterer en række af de konkrete spørgsmål, og anfører bl.a. vigtigheden af fortsat udvikling af Best Practice cases og teknologiudvikling og at anvendelse af fiskale instrumenter til fremme af energieffektivitet er interessant, men løftet om provenuneutralitet bør opfyldes. I forhold til evt. vejafgifter lægger DTL vægt på at de anvendes til forbedring af vejinfrastrukturen og ikke til anden infrastruktur. De ser et potentiale i forbindelse med udbud af opgaver, men det afgørende at det sker på en sådan måde at alle stilles lige.

*Oliebranchens Fællesrepræsentation (OFR)* hilser Kommissionens beslutning om øget fokus på energieffektivisering velkommen. OFR finder at en forbedret energieffektivisering kan hjælpe til at sikre den langsigtede forsyningssikkerhed med energi og til at reducere emissionen af drivhusgasser. Det er OFR's opfattelse, at fokus i første omgang skal rettes mod at forbedre energiforbrugende udstyrs effektivitet. Der er derfor en stor opgave i at ansvarliggøre og oplyse slutforbrugeren om valg og brug af energieffektivt udstyr. Efter OFR's opfattelse er der i dag ikke tilstrækkelig viden hos de relevante aktører. Det er vigtigt at gennemføre en nærmere analyse af barriererne for en øget indsats.

*Elsparefonden* finder det positivt, at EU Kommissionen har udsendt grønbogen. Elsparefonden finder, at den kommende handlingsplan bør indeholde krav til den offentlige sektor svarende til kravene herhjemme i cirkulæret om energieffektivisering i statslige institutioner. Der kan også stilles krav om energiledelse i offentlige bygninger. Elsparefonden finder, at energimærkning af apparater er vigtig, men den skal gøres mere dynamisk. Der er behov for et initiativ i forhold til standby forbruget. Fonden anfører, at de har gode erfaringer med informationskampagner på nationalt niveau, hvor der sættes på at påvirke såvel udbuds- som efterspørgselsiden.

*Energinet.dk* anfører at grønbogen kun i meget begrænset omfang indtager spørgsmålet om prisen for forbrug. De finder, at der er gode grunde til at se energieffektivisering hos forbrugeren og prisen for forbrug i sammenhæng. Mange af barriererne og virkemidler er de samme.

*Organisationen for Vedvarende Energi (OVE)* foreslår, at Danmark byder initiativet med grønbogen velkommen, og aktivt støtter, at den leder frem til en langt større indsats for energibesparelser i EU med styrkelse og udbygning af de eksisterende ordninger for f.eks. mærkning, samt nye initiativer inden for forskning, udvikling, transport o.a. OVE foreslår, at der sættes en målsætning om, at der inden 2020 gennemføres økonomiske energibesparelser svarende til mindst 20 % af energiforbruget. Det bør kombineres med en målsætning om en reduktion i energiforbruget til 1990-niveau i de 15 "gamle" EU-lande. OVE finder, at der er behov for en styrkelse af forskningsindsatsen vedrørende energieffektivitet, og for en åbning for større deltagelse af små og mellem store virksomheder. I forhold til "Intelligent Energi Europa" bør der åbnes op for et antal mindre projekter, hvor der gives mere end 50 % i støtte. Sustainable Energy Forum hilses velkommen, men OVE finder, at det er vigtigt at NGO'er for bæredygtigt energi inviteres til at deltage i dette forum. OVE har herudover konkrete svar på spørgsmålene i grønbogen.

*Det Økologiske Råd (DØR)* ser EU Kommissionens udspil med en grønbog for energieffektivisering som et positivt og nødvendigt tiltag i EU's energi- og klimapolitik. Uden en markant satsning på det store og økonomiske attraktive besparelspotentiale vil EU ikke være i stand til at opfylde sine Kyoto forpligtigelser. DØR er enige med grønbogen i, at en

markant satsning på energibesparelser vil skabe gode arbejdspladser i EU. De finder, at det identificerede potentiale på 20 % for omkostnings-effektive besparelser er klart undervurderet. DØR finder det positivt, at grønbogen peger på en række økonomiske styringsmidler, herunder grønne skattereformer. De støtter også en forbedret og dynamisk energimærkning og at den offentlige sektor skal forpligtes til at "kick-starte" markedsintroduktionen af eksisterende og nye teknologier. DØR finder forslaget om at medlemslandene skal lave årlige handlingsplaner for energieffektivisering alt for svagt. Der bør være krav om ambitiøse samlede energiplaner.

*HTS – Handel, Transport og Serviceerhvervene samt Dansk Transportforskning* har meddelt, at de ikke har bemærkninger til Grønbogen

*Forbrugerrådet* har meddelt, at de ikke har ressourcer til at forholde sig til Grønbogen.

#### **7. Forhandlingsituationen**

Medlemslandene har i foreløbige, generelle udmeldinger givet udtryk for opbakning til behovet for øget energieffektivitet og til de begrundelser, der er anført herfor i grønbogen (øget konkurrencedygtighed, øget forsyningssikkerhed og miljøforbedringer).

Medlemslandenes mere detaljerede og forskelligartede synspunkter må i øvrigt ses på baggrund af de meget betydelige forskelle i udgangspunktet – nogle lande har en meget lang tradition for en indsats på området, mens andre først lige er begyndt. Dertil kommer forskelle i klima, nationale ressourcer og sammensætning af energiforsyningskilder.

Delvist som følge af disse forhold har medlemslandene fremlagt en meget bred palet af instrumenter, hvormed landenes indsats for energieffektivisering bliver gennemført, bør gennemføres eller vil blive gennemført i fremtiden, hvad enten det drejer sig om retsakter, frivillige aftaler, forskning og udvikling, informationskampagner, subsidier, skatteincitament, internationalt samarbejde, og hvad enten disse fremgangsmåder finder anvendelse på henholdsvis fællesskabs-, nationalt, regionalt, lokalt eller individuelt niveau.

Medlemslandene er enige om, at en konsekvens af denne store diversitet er, at en politik der fokuserer på et enkelt instrument ikke vil være passende. Det optimale mix af instrumenter varierer for de enkelte lande og subsidiaritetsprincippet må derfor respekteres.

Medlemslandene understreger også, at den administrative byrde og udgifterne ved energieffektivitetsforanstaltningerne bør være så begrænsede som muligt; foranstaltningerne bør med andre ord være omkostningseffektive. Mange lande lægger vægt på, at man i overvejende grad bør benytte markedsbaserede instrumenter.

Beskatning nævnes af en række lande som et nøgleinstrument til at øve indflydelse på energiforbrugsmønstrene. Adskillige lande anser også offentlige indkøb som en effektiv og omkostningseffektiv måde at opnå et teknologi-løft, som kan føre til hurtigere markedsindtrængning af mere energieffektive produkter.

Adskillige medlemsstater peger på at frivillige aftaler med industrien har vist sig meget værdifulde i mange tilfælde.

#### **8. Regeringens foreløbige, generelle holdning**

Den opprioritering af indsatsen for at fremme energieffektivisering, som grønbogen er udtryk for, ligger fint i forlængelse af regeringens politik således som den kommer til udtryk i den politiske aftale af 10. juni 2005 om den fremtidige energispareindsats og i "Handlingsplanen for en fornyet energispareindsats", september 2005. På en række punkter er der sammenfald mellem den danske handlingsplan og grønbogen. Det gælder f.eks. i forhold til begrundelserne for at fremme energibesparelser.

Regeringen prioriterer generelt internationale initiativer, herunder specielt EU-initiativer til fremme af energieffektivisering og energibesparelser højt. En internationalt koordineret indsats vil normalt forøge initiativernes effekt og reducere omkostningerne. Samtidig betyder det, at erhvervenes konkurrenceforhold ikke belastes i samme grad som ved national ene-gang.

Med dette udgangspunkt vil regeringen positivt arbejde for at grønbogen følges op af konkrete initiativer til en styrkelse af den fælles indsats på områder, hvor handlinger nødvendigvis må ske på EU-niveau. Det gælder bl.a. i relation til energiforbrugende produkter, bygninger, transportmidler mv.

Fra dansk side kan man også støtte intentionerne om at styrke forskning og udvikling i relation til øget energieffektivitet og fjernelsen af finansielle hindringer, herunder udvikling af markeder for energitjenester. Regeringen kan også støtte, at de europæiske finansieringsmuligheder forbedres.

Regeringen støtter principielt også en øget prisgennemsigtighed og inddragelse af de eksterne omkostninger samt undervisning og oplysning om energibesparelsesmuligheder.

Fra dansk side kan man støtte, at der ved revision af statsstøttebestemmelserne gives muligheder for lægge større vægt på foranstaltninger, der tager specielt sigte på at fremme miljøinnovation og øget produktivitet som følge af bedre energieffektivitet.

Fra dansk side kan man også støtte en indsats for at effektivisere og målrette de europæiske finansieringsmulighederne til især lokale og regionale energibesparelsesinvesteringer, herunder især de midler, der kanaliseres



gennem EU's fonde og internationale finansieringsinstitutioner.. Der er erhvervs- og eksportmæssige vækstmuligheder forbundet med sådanne investeringer, som må forventes fortrinsvis at falde i de nye medlemsstater med høj energiintensitet.

Energieffektive indkøbspolitikker i den offentlige sektor er et centralt element i den danske handlingsplan, og med udgangspunkt heri vil man støtte initiativer på dette område.

I relation til bygninger kan regeringen støtte en stramning af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne, således at renoveringskravene kommer til at omfatte alle bygninger, uanset størrelse, og at der også kommer energimæssige krav i forbindelse med udskiftning af bygningsdele. Det vil svare til nye danske krav i energibestemmelserne i bygningsreglementet.

Med hensyn til apparater og andre energiforbrugende produkter støtter regeringen en revision af rammedirektivet om energimærkning, således at det udvides til at omfatte flere produkter, og således at opdateringen af mærkningen bliver mere dynamisk. Samtidig er det vigtigt med en hurtig implementering af normer for en række apparaters energiforbrug inden for rammerne af det nye Eco-design direktiv. Et prioriteret område bør være standby området.

I forhold til transportområdet er regeringen generelt positiv over for fælles EU-initiativer til fremme af bilers energieffektivitet, herunder energimærkning, normer, frivillige aftaler mv.

#### **9. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg**

Sagen blev nævnt til orientering i Folketingets Europaudvalg den 24. juni 2005, jf. samlenotat vedr. Rådsmøde (Transport, Telekommunikation og Energi) den 29. juni 2005, sendt til udvalget den 16. juni 2005.



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 22.6.2005  
KOM(2005) 265 endelig

**GRØNBOG**

**om energieffektivitet  
- eller hvordan vi kan få mere ud af mindre**

**DA**

**DA**

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning.....	4
A. Hindringerne.....	12
1. Behov for særlige foranstaltninger til at forbedre energieffektiviteten.....	13
1.1. Finansielle hindringer for rationelle markedsreaktioner .....	13
1.2. Behov for energitjenester .....	14
2. Behov for tiltag fra myndighedernes side .....	14
3. Eksterne omkostninger og prisgennemsigtighed .....	15
4. Oplysning og undervisning: to værktøjer, der ikke udnyttes fuldt ud.....	15
B. Et europæisk initiativ .....	16
1. Indsatsen på EU-plan .....	17
1.1. Integrering af energiaspektet i EU's andre sektorpolitikker .....	17
1.1.1. Forskning og teknologisk udvikling.....	17
1.1.2. Fremme af bedste praksis og teknologi.....	18
1.1.3. Indførelse og fremme af bedste praksis på alle niveauer på grundlag af nationale handlingsplaner .....	18
1.1.4. Bedre udnyttelse af afgiftsinstrumentet .....	19
1.1.5. Mere målrettet statsstøtte .....	20
1.1.6. Åbning af offentlige indkøb .....	20
1.1.7. Europæiske finansieringsmuligheder .....	21
1.2. Konkrete energipolitiske foranstaltninger.....	21
1.2.1. Bygninger .....	21
1.2.2. Husholdningsapparater.....	22
1.2.3. Begrænsning af bilernes brændstofforbrug .....	23
1.2.4. Forbrugeroplysning og -beskyttelse.....	24
2. På nationalt plan.....	25
2.1. Regulering af netdistribution.....	25
2.2. Regulering af forsynings siden.....	26
2.3. Elproduktion.....	26
2.4. Hvide attester – et markedsbaseret instrument.....	28

3.	Industrien.....	29
4.	Transport .....	30
4.1.	Organisering af flytrafikstyring.....	30
4.2.	Optimering af trafikstyring .....	30
4.3.	Udvikling af et marked for miljørene biler .....	30
4.4.	Infrastrukturafgifter til fremme af adfærdsændringer .....	31
4.5.	Dæk .....	31
4.6.	Luftfart .....	32
5.	På regionalt og lokalt plan.....	32
5.1.	Særlige finansieringsinstrumenter.....	33
6.	En strategi, der er åben for verden .....	33
6.1.	Inddragelse af energieffektivitet i det internationale samarbejde .....	34
6.2.	Inddragelse af energieffektivitet i naboskabspolitikken og i samarbejdet mellem EU og Rusland.....	35
6.3.	Inddragelse af energieffektivitet i udviklingspolitikken .....	35
6.4.	Styrkelse af de internationale finansierings institutioners rolle .....	36
	KONKLUSION.....	37
	BILAG 1 .....	39
	BILAG 2.....	48
	BILAG 3.....	49
	BILAG 4.....	50
	BILAG 5.....	51

## INDLEDNING

Selv uden de høje og ustabile oliepriser, som har ført til, at udsigterne for økonomisk vækst i Europa har måttet revideres i nedadgående retning, ville Den Europæiske Union have mange gode grunde til at sætte fornyet skub i et program til fremme af energieffektivitet på alle planer af det europæiske samfund<sup>1</sup>:

- **Konkurrencedygtighed og Lissabon-dagsordenen.** En lang række undersøgelser<sup>2</sup> viser, at EU kunne spare mindst 20% af sit nuværende energiforbrug på en omkostningseffektiv måde, svarende til 60 mia. € pr. år eller Tysklands og Finlands nuværende energiforbrug taget under ét. Der er ganske vist brug for betydelige investeringer i nyt energieffektivt udstyr og energitjenester, for at dette sparepotentiale kan realiseres, men EU er blandt de første i verden på dette område, og energitjenesterne er ofte af lokal art. Dette betyder, at der vil skabes mange nye højt kvalificerede jobs i Europa. En række undersøgelser<sup>3</sup> viser, at et sådant initiativ, direkte og indirekte, vil kunne skabe op til en million nye jobs i Europa. Da tiltagene i dette initiativ udelukkende består af omkostningseffektive energieffektivitetsforanstaltninger – som kan føre til nettobesparelser, selv om de nødvendige investeringer medregnes – vil en vellykket energieffektivitetsplan endvidere medføre, at en del af de 60 mia. €, der ikke bruges på energi, er reelle nettobesparelser, som forbedrer konkurrenceevnen og EU-borgernes levestandard. I de ovennævnte undersøgelser konkluderes det, at en gennemsnitlig EU-husstand - alt efter energiforbrug - vil kunne spare mellem 200 og 1 000 € pr. år på en omkostningseffektiv måde.

En effektiv energisparepolitik vil derfor kunne bidrage væsentligt til EU's konkurrenceevne og beskæftigelse – to centrale mål for Lissabon-dagsordenen. Da denne politik er rettet mod energieforsyningssikkerheden, hænger den sammen med EU's energiforsyningspolitik, bl.a. indsatsen for at fremme vedvarende energi, og indgår derfor i de prioriteringer, der første gang blev opstillet i grønbogen fra 2000 "På vej mod en europæisk strategi for energiforsyningssikkerhed". Endvidere får

---

<sup>1</sup> Se også bilag 1.

<sup>2</sup> I Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU, Lechtenböhmer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005, skitseres i det seneste scenario for politikker og foranstaltninger for EU-25 en såkaldt "ambitiøs strategi" for væsentlige nedskæringer i drivhusgasemissionerne frem til 2020. Ifølge denne strategi udnyttes omkring 80 % af det nuværende sparepotentiale. Udgangspunktet er dog, at beslutningstagerne informeres bedre gennem aktive politikker og foranstaltninger, og at de ændrer holdning til de bedste tilgængelige teknologier, hvad energieffektivitet angår. Af resultaterne i tabellen fremgår det klart, at EU-25-landenes energieffektivitet ifølge dette scenario vil øges med 29 %." Begrundelsen til direktivforslaget om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester - KOM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. Blok, to be published in Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; World Energy Assessment 2000 and 2004 update, UNDP Website; European Council for an energy efficient economy, Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?, www.eceee.org

<sup>3</sup> Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschuere/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschuere/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf), Ecofys.

energieffektivitetsudstyr, -tjenester og -teknologi stadig større betydning i verden som helhed. Hvis Europa fastholder sin fremstående stilling på dette område og er først til at udvikle og anvende ny energieffektivitetsteknologi, vil det også åbne døren for betydelige handelsmuligheder.

- **Miljøbeskyttelse og EU's Kyoto-forpligtelser.** Energibesparelser er uden tvivl den mest effektive og billigste udvej til at mindske drivhusgasemissionerne og forbedre luftkvaliteten, særlig i tætbefolkede områder. Det vil derfor gøre det nemmere for medlemsstaterne at opfylde deres Kyoto-forpligtelser. Herudover vil energibesparelser få en central plads i EU's mere langsigtede bestræbelser på at bekæmpe klimaændringerne gennem yderligere nedskæringer i emissionerne, som led i en kommende klimaplan for tiden efter 2012 under De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer. Mange udviklingslande er fuldt ud klar over, hvilken afgørende rolle energieffektivitet spiller for løsningen af disse mange problemer. EU bør derfor være et eksempel til efterfølgelse i denne henseende og bane vejen for udvikling af nye strategier, samarbejdsformer og teknologier, som kan hjælpe udviklingslandene med at tage disse udfordringer op.
- **Forsyningsikkerhed.** Ud fra den aktuelle udvikling kan det anslås, at EU i 2030 må dække 90% af sit oliebehov og 80% af sit gasbehov gennem import. Det er umuligt at forudsige prisen på olie og gas i 2020, især hvis den nuværende hurtige stigning i efterspørgslen fra udviklingslandene fortsætter. Som anført den 2. maj 2005 som led i IEA-ministermødet, er energieffektivitet en vigtig nøgle til håndtering af dette problem. Gøres der en reel indsats for først at stabilisere EU's energieforsyning på det nuværende niveau og dernæst mindske det, ville det være et vigtigt bidrag til en sammenhængende og afbalanceret politik for sikre energiforsyninger til EU.

Formålet med denne grønbog er derfor at påpege de flaskehalse, som er til hinder for, at disse omkostningseffektive energibesparelser kan føres ud i livet – f.eks. mangel på egnede incitamenter, mangel på information og mangel på tilgængelige finansieringsmekanismer.

Grønbogen peger dernæst på, hvordan disse flaskehalse kan bringes ud af verden, og foreslår en række mulige tiltag. Af eksempler kan nævnes:

- opstilling af årlige handlingsplaner for energieffektivitet på nationalt plan. Planerne kan indeholde foranstaltninger på nationalt, regionalt og lokalt plan med efterfølgende overvågning af resultaterne, både hvad energieffektivitet og omkostningseffektivitet angår. Planerne vil kunne suppleres med en 'benchmarking'- og 'peer review'-proces på europæisk plan, så medlemsstaterne nemt kan lære af de andres gode og dårlige resultater, og det sikres, at den bedste praksis hurtigt vinder indpas i hele EU
- bedre oplysning af borgerne, f.eks. gennem mere målrettede informationskampagner og bedre varemærkning
- bedre beskatning, så det sikres, at forureneren betaler, dog uden at det samlede afgiftsniveau hæves
- mere målrettet statsstøtte (i tilfælde hvor offentlig støtte er berettiget), der står i rimeligt forhold til målet og tjener som incitament til effektiv energiudnyttelse

- anvendelse af offentlige indkøb til at sætte skub i brugen af ny energieffektiv teknologi, f.eks. mere energieffektive biler og it-udstyr
- anvendelse af nye eller forbedrede finansieringsinstrumenter på både EU- og nationalt plan som incitament, men ikke støtte, til indførelse af omkostningseffektive forbedringer i både virksomheder og husholdninger
- yderligere tiltag til at forbedre energieffektiviteten i bygninger, der er omfattet af EF-direktivet om bygningers energimæssige ydeevne, og eventuel udvidelse af direktivet til også at omfatte mindre bygninger, uden at dette medfører ringere omkostningseffektivitet og unødige administrationsbyrder
- anvendelse af Kommissionens CARS 21-initiativ til at fremskynde udviklingen af en ny generation af mere brændstofeffektive køretøjer.

Tanken er, at grønbogen skal fungere som en katalysator for et fornyet initiativ til at fremme energieffektivitet på alle planer af det europæiske samfund – på EU-plan og nationalt, regionalt og lokalt plan. Herudover bør grønbogen – som eksempel og rettesnor – bidrage til at sætte skub i en international indsats til bekæmpelse af klimaændringerne gennem øget energieffektivitet. Kina bruger nu over fem gange så meget energi som EU til at producere én BNP-enhed, mens USA bruger ca. 50% mere end EU<sup>4</sup>. I betragtning af den eksplosive stigning i efterspørgslen efter energi i navnlig Kina og Indien må en strategi til forbedring af energieffektiviteten have en central plads i forsøget på at forene udviklingslandenes voksende energibehov til fremme af vækst og bedre levevilkår for befolkningen på den ene side og kampen mod den globale opvarmning på den anden side. Med grønbogen og opfølgningen heraf må det ventes, at EU kommer til at indtage en ledende rolle i bestræbelserne på at prioritere energieffektivitet højt på globalt plan. Og endelig skal det nævnes, at det er de fattigste, der rammes hårdest af de høje oliepriser, ikke mindst i landene i Afrika og Vestindien. Ved opfølgningen af grønbogen bør man derfor være opmærksom på, hvordan den teknologi, der udvikles i Europa, kan anvendes eller tilpasses, så den opfylder behovene i disse lande, og hvordan den kan få videst mulig udbredelse.

De ovennævnte konkrete eksempler på, hvordan disse problemer kan løses (drøftes nærmere i det følgende) er ikke forslag, men diskussionsoplæg, og listen er ikke udtømmende. Efter offentliggørelsen af grønbogen vil Kommissionen iværksætte en omfattende offentlig høring, som vil vare indtil årets udgang.

For at få flest mulige konkrete indlæg til debatten har Kommissionen udarbejdet nedenstående, ikke-udtømmende liste med 25 spørgsmål.

Kommissionen vil oprette et "Europæisk Forum for Bæredygtig Energi". Dette forum, som vil være af samme art som Firenze- og Madrid-forummerne, der bidrog så væsentligt til skabelsen af konsensus om, hvordan liberaliseringen af energimarkedet skulle gribes an, vil samle Kommissionen, medlemsstaterne, Europa-Parlamentet, medlemsstaternes energimyndigheder og repræsentanter for den europæiske industri og NGO'er. Det skal mødes to gange om året. På det første møde, der er berammet til oktober, skal grønbogen drøftes indgående.

---

<sup>4</sup> Denne sammenligning vil se anderledes ud, hvis vi tager hensyn til forskellen i borgernes købekraft. Se bilag 1 for nærmere oplysninger.

Kommissionen mener imidlertid, at det er af stor betydning, at der ud over høringen af Rådet, Europa-Parlamentet og industrien og NGO'erne også gennemføres en bred offentlig høring om grønbogen. Alle interesserede parter er velkomne til at fremsætte bemærkninger og forslag. Det kan gøres på følgende måde:

- via internet, gennem Kommissionens websted: [http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm)
- ved at kontakte Luc Werring i Europa-Kommissionens Generaldirektorat for Energi og Transport ([luc.werring@cec.eu.int](mailto:luc.werring@cec.eu.int));
- gennem Kommissionens kontorer i EU's storbyer. Oplysninger og eventuelle begivenheder vil blive offentliggjort på: [http://europa.eu.int/comm/represent\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/represent_en.htm)
- Kommissionen har et net af energikontorer i mange europæiske byer. Disse kontorer vil få til opgave at få information om grønbogen ud til vide kredse og indhente bemærkninger hertil.

Alle indlæg offentliggøres på Kommissionens netsted, med ophavsmandens samtykke.

Det er vigtigt, at denne grønbog hurtigt munder ud i konkret handling. Kommissionen mener derfor, at der i 2006, efter høringsprocessen, bør udarbejdes en handlingsplan, som skitserer, hvilke foranstaltninger der skal træffes på EU-plan og på nationalt plan, ledsaget af cost/benefit-analyser.

#### **- Spørgsmål, der skal tages op til debat**

##### Generelle bemærkninger

Spørgsmålene nedenfor skal tjene som udgangspunkt for en nærmere analyse af de løsningsmuligheder, der peges på i grønbogen, hvad angår deres omkostningseffektivitet og bidrag til energibesparelser, miljøbeskyttelse, jobskabelse og nedskæring af importen af olie og gas.

Kommissionen ser gerne, at svarene er så detaljerede som muligt, hvad disse særlige aspekter angår, og at der samtidig gøres rede for, på hvilket plan de foreslåede foranstaltninger bedst kan gennemføres: på internationalt plan, EU-plan, nationalt, regionalt eller lokalt plan? Hvilken form vil endvidere være bedst egnet: henstillinger, frivillige foranstaltninger, bindende mål eller lovgivning? Hvordan kan foranstaltningerne endelig bedst gennemføres i praksis? Hvilken tidshorisont og hvilket omkostningsniveau vil der blive tale om, og hvilke instanser skulle påtage sig eventuel overvågning eller lignende funktioner?

På dette grundlag vil Kommissionen i 2006 kunne udarbejde konkrete og gennemførlige forslag i sin handlingsplan, som således vil kunne få reel gennemslagskraft.

Et vigtigt mål med grønbogen og den efterfølgende høring er imidlertid også at få nye idéer frem. Kommissionen tager gerne imod alle forslag og eksempler, om muligt ledsaget af nærmere oplysninger som angivet ovenfor, bl.a. hvad angår gennemførelsesomkostninger, potentielle energisparegevinster og gennemførlighed.



Spørgsmål angående de løsningsmuligheder, der beskrives i grønbogen:

1. Hvordan kan Fællesskabet, og navnlig Kommissionen, bedst fremme europæiske investeringer i energieffektiv teknologi? Hvordan kan støttemidlerne til forskning på dette område anvendes mere målrettet? (Afsnit 1.1)
2. Emissionshandelsordningen er et vigtigt markedsbaseret værktøj til at opfylde Kyoto-målene og bekæmpe klimændringerne. Vil denne ordning kunne udnyttes bedre til at fremme energieffektivitet? Hvis ja, hvordan? (Afsnit 1.1)
3. Hvordan bør økonomisk konkurrencedygtighed - som led i Lissabon-strategien for skabelse af fornyet fremdrift i den europæiske økonomi - kobles sammen med højere prioritering af energieffektivitet? Ville det i denne sammenhæng være hensigtsmæssigt at kræve, at de enkelte medlemsstater opstiller årlige energieffektivitetsplaner, og at disse planer siden hen benchmarkes på EU-plan til sikring af, at bedste praksis får vid udbredelse? Vil denne fremgangsmåde kunne anvendes internationalt? Hvis ja, hvordan? (Afsnit 1.1.3)
4. Skattepolitik er et vigtigt værktøj til fremme af adfærdsændringer og anvendelse af nye, mindre energiforbrugende produkter. Bør skattepolitiske foranstaltninger spille en større rolle i EU's energieffektivitetsstrategi? Hvis ja, hvilken type foranstaltninger ville bedst kunne opfylde dette mål? Hvordan vil de kunne gennemføres uden at medføre en stigning i den samlede skattebyrde? Hvordan kan forurenere reelt komme til at betale? (Afsnit 1.1.4)
5. Vil det være muligt at udarbejde statsstøttere, som tager større hensyn til miljøet, bl.a. ved at fremme miljøinnovation og produktivetsforbedringer? Hvordan skulle disse regler i så fald se ud? (Afsnit 1.1.5)
6. De offentlige myndigheder tjener ofte som forbillede. Bør de offentlige myndigheder pålægges særlige forpligtelser gennem lovgivningen, så de f.eks. i forbindelse med offentlige bygninger har pligt til at føre de foranstaltninger ud i livet, der er anbefalet af EU eller på nationalt plan? Kan eller bør myndighederne tage hensyn til energieffektivitet i forbindelse med offentlige indkøb? Ville dette bidrage til at skabe levedygtige markeder for visse produkter og ny teknologi? Hvordan ville dette kunne realiseres, så det ville fremme udviklingen af ny teknologi og skabe incitamenter for industrien til at forske i nye energieffektive produkter og processer? Kan det gøres på en måde, der sparer penge for myndighederne? Vedrørende biler, se spørgsmål 20. (Afsnit 1.1.6)
7. Energieffektivitetsfonde er tidligere blevet anvendt med gode resultater. Hvordan kan dette gentages og forbedres? Hvilke foranstaltninger vil det være hensigtsmæssigt at træffe på:
  - internationalt plan
  - EU-plan
  - nationalt plan
  - regionalt og lokalt plan?

(Afsnit 1.1.7. Se også spørgsmål 22)

8. Energieffektivitet i bygninger er et område, hvor der kan hentes store besparelser. Hvilke praktiske foranstaltninger vil der kunne træffes på EU-, nationalt, regionalt eller lokalt plan, for at det nuværende EF-direktiv om bygninger kan gennemføres med de ønskede resultater? Bør Fællesskabet gå videre end det nuværende direktiv, f.eks. ved at inddrage mindre bygninger under reglerne? Hvis ja, hvordan kan der skabes en passende balance mellem behovet for bedre energieffektivitet og ønsket om færrest muligt nye administrative byrder? (Afsnit 1.2.1)
9. Det er vanskeligt at skabe incitamentter til at forbedre energieffektiviteten i lejeboliger, fordi bygningens ejer normalt ikke betaler energiregningen og derfor ikke har nogen økonomisk interesse i at investere i energieffektive forbedringer, som f.eks. isolering og installering af dobbeltruder. Hvordan kan dette problem bedst løses? (Afsnit 1.2.1)
10. Hvordan kan lovgivningen få større indvirkning på husholdningsapparaters ydelse? Hvordan kan vi bedst fremme produktionen og forbruget af energieffektive husholdningsapparater? Vil f.eks. de nuværende mærkningsregler kunne forbedres? Hvordan vil EU kunne 'kickstarte' forskning i og efterfølgende produktion af den næste generation af energieffektive produkter? Hvilke andre foranstaltninger vil kunne træffes på:

- internationalt plan
- EU-plan
- nationalt plan
- regionalt og lokalt plan?

(Afsnit 1.2.2)

11. En vigtig opgave er at sikre, at bilindustrien fremstiller stadig mere energieffektive biler. Hvordan kan det bedst lade sig gøre? Hvilke foranstaltninger kan der træffes for at sikre, at bilernes energieffektivitet forbedres, og på hvilket plan bør de træffes? I hvilken udstrækning bør sådanne foranstaltninger være frivillige eller obligatoriske? (Afsnit 1.2.3)

12. Folkeoplysningskampagner om energieffektivitet har haft succes i visse medlemsstater. Hvad mere kan og bør der gøres på dette område på:

- internationalt plan
- EU-plan
- nationalt plan
- regionalt og lokalt plan?

(Afsnit 1.2.4)

13. Hvad kan der gøres for at forbedre effektiviteten ved eltransmission og -distribution? Hvordan kan sådanne initiativer føres ud i livet? Hvad kan der gøres for at effektivisere brændselsudnyttelsen ved elproduktion? Hvordan kan decentral elproduktion og anvendelsen af kraftvarme fremmes yderligere? (Afsnit 2.1-2.3)
14. En god måde at fremme energieffektivitet på er at tilskynde el- og gasleverandørerne til at tilbyde energitjenester (dvs. indgå aftaler om opvarmning af en bolig til en aftalt temperatur og levering af belysningstjenester) i stedet for blot at levere energi. Ved sådanne aftaler har energileverandøren økonomisk interesse i, at ejendommen er energieffektiv, og at de nødvendige investeringer finder sted. Ellers kan el- og gasselskaberne have økonomisk interesse i, at sådanne investeringer ikke finder sted, da de i så fald ville sælge mere el og gas. Hvordan kan sådanne ordninger fremmes? Er det nødvendigt eller ønskeligt at have frivillige retningslinjer og aftaler?
15. Nogle af medlemsstaterne har eller er i færd med at indføre hvide attester (for energieffektivitet). Bør der indføres sådanne attester på EU-plan? Er det nødvendigt, i betragtning af at der allerede findes en CO<sub>2</sub>-handelsordning? Hvis de bør indføres, hvordan kunne det i så fald gøres med mindst muligt bureaukrati? Hvordan ville de kunne kobles til CO<sub>2</sub>-handelsordningen? (Afsnit 2.4)
16. Et af de vigtigste spørgsmål i denne forbindelse er, hvordan industrien kan tilskyndes til at udnytte ny teknologi og nyt udstyr, som indebærer omkostningseffektive forbedringer i energieffektiviteten. Hvad mere – ud over CO<sub>2</sub>-handelsordningen – kan og bør der gøres? Hvor effektive har de hidtidige foranstaltninger været – frivillige forpligtelser og ikke-obligatoriske foranstaltninger fra industriens side og oplysningskampagner? (Afsnit 3)
17. Det er stadig et højt prioriteret mål at skabe bedre ligevægt mellem de forskellige transportformer – et centralt emne i Kommissionens hvidbog fra 2001 om den europæiske transportpolitik frem til 2010. Hvad mere kan der gøres for at forbedre banetransportens, søtransportens og indlandsskibsfartens markedsandele? (Afsnit 4.2)
18. For at forbedre energieffektiviteten er det nødvendigt at fuldføre visse infrastrukturprojekter som led i det transeuropæiske transportnet. Hvordan kan investeringerne heri blive finansieret? (Afsnit 4.2)
19. Hvilke foranstaltninger i transportsektoren ville have det største potentiale? Bør der lægges størst vægt på teknologisk innovation (dæk, motorer ...), f.eks. ved at der udarbejdes standarder i forståelse med industrien, eller på lovforskrifter, f.eks. grænser for bilers brændstofforbrug? (Afsnit 4.3-4.5)
20. Bør myndighederne (stat, forvaltning, regionale og lokale myndigheder) have pligt til gennem deres offentlige indkøb at sørge for, at en vis del af deres bilflåde består af energieffektive biler? Hvis ja, hvordan vil dette kunne gøres på en teknologineutral måde (dvs. som ikke forvrider markedet til fordel for en given teknologi)? (Afsnit 4.3)
21. Infrastrukturafgifter, bl.a. betaling for brug af vejnettet, er begyndt at blive indført i Europa. Et første forslag om forhøjelse af afgifterne på erhvervsmæssig vejtransport blev forelagt i 2003. Der er nu indført lokale trængselsafgifter i nogle byer. Hvilke yderligere skridt bør der tages med hensyn til infrastrukturafgifter? I hvilken

udstrækning bør de "eksterne omkostninger", bl.a. som følge af forurening, trafikoverbelastning og uheld, direkte pålægges dem, der er ansvarlige herfor? (Afsnit 4.4)

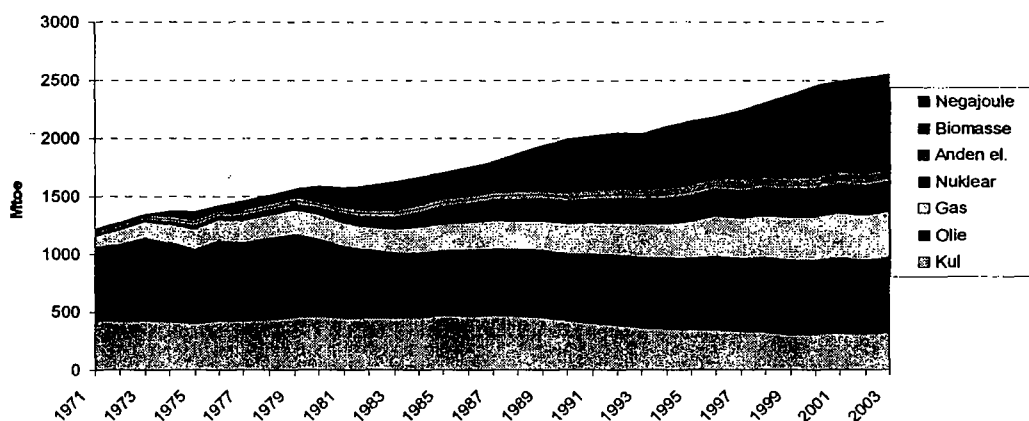
22. I nogle medlemsstater har man haft stor succes med lokale eller regionale finansieringsordninger for energieffektivitetsprojekter, der forvaltes af energieffektivitetsforetagender. Bør sådanne ordninger finde større udbredelse? Hvis ja, hvordan? (Afsnit 5.1)
23. Bør spørgsmål vedrørende energieffektivitet spille en større rolle i EU's forbindelser med tredjelande, navnlig i dets nabolande? Hvis ja, hvordan? Hvordan kan energieffektivitet komme til at spille en central rolle for integreringen af regionale markeder? Er det nødvendigt at opfordre de internationale finansieringsinstitutioner til at lægge større vægt på efterspørgselsstyring i forbindelse med deres tekniske og finansielle bistand til tredjelande? Hvis ja, hvilke mekanismer eller investeringer ville være mest effektive? (Afsnit 6)
24. Hvordan vil de fremskridt inden for energieffektive teknologier og processer, der gøres i EU, kunne udnyttes effektivt i udviklingslandene? (Afsnit 6.3)
25. Bør EU forhandle toldmæssige og andre fordele for energieffektive produkter i WTO og opfordre andre medlemmer af WTO til at gøre ligeså? (Afsnit 6)

## A. HINDRINGERNE

Olieembargoerne i begyndelsen af halvfjerdserne fik EU-landene til at nytænke deres energiforbrug for at mindske afhængigheden af olien. Takket være de fremskridt, alle medlemsstaterne gjorde på dette område, kunne man allerede i midten af halvfjerdserne knække den ellers hidtil ubrydelige kobling mellem vækst i BNP og i energiefterspørgslen. Energiintensiteten er faldet med 40% i Tyskland og Danmark og med 30% i Frankrig i forhold til halvfjerdserne. Denne afkobling mellem BNP og energiefterspørgslen er illustreret i figuren nedenfor.

Bilernes energieffektivitet er forbedret dramatisk<sup>5</sup>. Den øgede opmærksomhed på betydningen af rationel energianvendelse i bygninger har medført bedre isolering. Frankrig har således lanceret et ambitiøst energispareprogram med sloganet "Vi har ingen olie, men vi har idéer"; i denne forbindelse fremskyndes flytningen af elproduktion fra oliefyrede kraftværker til kernereaktorer, og afgifterne på dieselolie forhøjes.

Udvikling i efterspørgslen efter primærenergi og "negajoule" - EUR 25  
("negajoule": energibesparelser, der beregnes på grundlag af energiintensiteten i 1971)



Kilde: Enerdata

Oliechockene satte kortvarigt skub i energieffektivitetsforanstaltningerne, men da der ikke skete nogen gennemgribende strukturelle ændringer, var det ikke nok til at stabilisere efterspørgslen. I de seneste år har den nye stigning i energipriserne på verdensmarkederne og navnlig i oliepriserne igen øget interessen for styring af efterspørgslen.

Der kan ikke træffes effektive foranstaltninger til at mindske energiforbruget væsentligt, hvis vi ikke først finder frem til de faktorer, der ligger til grund for energispildet, så vi bedre kan håndtere dem i fremtiden.

<sup>5</sup> Til forskel fra USA, hvor olieforbruget i første omgang faldt, men senere steg med i alt 16 % fra 1973 til 2003, er forbruget i Frankrig – trods en vis stigning i de seneste år – stadig 10 % lavere i dag end for tredive år siden, og energiintensiteten over 30% lavere end i 1973.

## 1. Behov for særlige foranstaltninger til at forbedre energieffektiviteten

I teorien skulle markedskræfterne med tiden kunne give det bedste resultat uden indgreb udefra. Som følge af de særlige tekniske vilkår, der gør sig gældende for energimarkederne, synes det imidlertid at være nødvendigt at befordre og ledsage sådanne markedsdrevne ændringer ved at forbedre energieffektiviteten hurtigere og derved mindske energiforspørgslen. Markedskræfterne vil også fortsat have afgørende betydning for afstemningen mellem efterspørgsel og udbud.

Den største hindring for bedre energieffektivitet er mangel på information (om omkostningerne ved og adgangen til ny teknologi og om omkostningerne ved eget energiforbrug; ringe uddannelse af teknikere i korrekt vedligeholdelse og den kendsgerning, at markedsaktører ikke tager tilstrækkeligt hensyn til disse aspekter). Dette kan navnlig være et problem ved investeringer, som ofte er langsigtede. Et andet problem for investeringsbeslutninger opstår, når der er indbyrdes stridende incitamenters (f.eks. mellem boligejeren (som installerer varmekedlen) og lejeren (som betaler varmeregningen); eller i tilfælde, hvor virksomhedens investeringsbudget ikke er samordnet med energibudgettet. Der kan også være tale om vildledende priser (manglende medregning af de eksterne omkostninger, manglende gennemsigthed). Også tekniske barrierer, som f.eks. manglende standardisering af energibrugende udstyr og komponenter, kan gøre det vanskeligere at skaffe nye energieffektive teknologier hurtigt ind på markedet. Før i tiden kunne mislykket regulering i de monopoliserede sektorer i visse tilfælde skabe utilsigtede forbrugsincitamenters gennem energiforsyningsstrukturene. Det må forventes, at reguleringen i EU og indførelsen af mere gennemsigtige markedskræfter som følge af liberaliseringen vil hjælpe på dette problem, men vi vil mærke følgerne af tidligere investeringsbeslutninger i mange år ud i fremtiden.

### 1.1. *Finansielle hindringer for rationelle markedsreaktioner*

Mangelen på information og uddannelse i den seneste teknologi og dens betydning for investeringsafkastet - i nogle tilfælde kombineret med risikou villighed, når det drejer sig om at benytte ny teknologi og teknik i en tidlig fase - kan få investorer, f.eks. banker, til fortsat at støtte forældet teknologi, også selv om den ikke længere er den mest effektive eller giver det bedste afkast. Markedsførerne af energibesparende teknologi må naturligvis have solide argumenter i hænde, når de søger støtte fra potentielle investorer, f.eks. banker og investeringskapitalfonde. Energitjenesteselskaber (ESCO) kan også spille en rolle i denne forbindelse. Erhvervslivet, investorerne og forbrugerne generelt bør også opfordres til at inddrage energisparealternativer i deres økonomiske planlægning. Aktørerne bør gøres opmærksomme på det meget gunstige cost/benefit-forhold og den til tider meget korte tilbagebetalingstid - i visse tilfælde under et år - for investeringer i energieffektivitet. Der bør udvikles simple værktøjer til risikovurdering af projekter, f.eks. manualer og computerprogrammer om livscyklusanalyse og energisyn med sigte på investeringsmuligheder.

Da det oftest drejer sig om småskalaprojekter, er der endvidere ikke tilstrækkelig nem adgang til adækvate finansielle instrumenter, der yder støtte til energieffektivitet. Erfaringerne viser, at de traditionelle mellemaktører, navnlig bankerne, ofte tøver med at støtte

energieffektivitetsprojekter. En udvej, der bør prøves, er idéen med 'globale' lån<sup>6</sup>, hvor midlerne efterfølgende redistribueres via et mellemed eller et "clearinghouse", som har større teknisk og økonomisk ekspertise i energieffektivitet. En anden mulighed er de finansieringsmodeller baseret på fælles opsparing, der for tiden anvendes i nogle medlemsstater, f.eks. tredjepartsfinansiering og præstationskontrakter.

## *1.2. Behov for energitjenester*

Åbningen af markederne har haft positive virkninger på energieffektiviteten. Konkurrencepresset har fået el-selskaberne til at producere på den mest effektive måde, særlig gennem teknologiinvesteringer (f.eks. i kombinerede gas- og damp-turbiner).

Åbningen af markederne har påvirket elpriserne. For de store erhvervs-kunder faldt elpriserne således i faste priser med gennemsnitligt 10-15% mellem 1995 og 2005. Meget skal imidlertid stadig gøres for at sikre, at der er reel og effektiv konkurrence overalt i EU. Til den ende vil Kommissionen ved årets udgang vedtage en større rapport om markedssituationen, og den har for nylig iværksat en sektorspørgeundersøgelse om konkurrencesituationen.

Faldende energipriser fremmer i sig selv hverken mådeholdent forbrug eller investeringer i energieffektivitet. Der findes en række selskaber, som tilbyder energieffektivitetsløsninger, og som betales gennem energibesparelser (ESCO). Disse selskaber er stadig på vuggestadiet og har derfor brug for strategisk støtte i form af hjælp til at sprede deres aktiviteter og i form af kvalitetsstandarder og finansieringsadgang. En videreudvikling af ESCO-sektoren vil kunne bidrage væsentligt til gennemførelsen af mange yderligere omkostningseffektive projekter og kan spille en vigtig rolle, når det drejer sig om at mindske kløften mellem de forskellige aktører på energi- og teknologiforsynings-siden på den ene side og energiforbrugere på den anden side.

Kommissionen er helt klar over det dilemma, der opstår som følge af øget forbrug takket være prisfaldet på energi, der igen skyldes øget energieffektivitet som følge af markedskræfternes frie spil. Dette er baggrunden for, at den i december 2003 fremsatte forslag til et direktiv om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester.

## **2. Behov for tiltag fra myndighedernes side**

De offentlige myndigheder, både på nationalt og europæisk plan, kan spille en vigtig rolle for at afbøde markedets mangler. De har imidlertid ikke altid mulighed for at gøre det. Dette er der flere grunde til.

Medlemsstaterne har erkendt, at der skal gøres mere for at sikre bedre energieffektivitet. De tøver dog med at binde sig til den obligatoriske nedskæring i energiforbruget på 1%, der er foreslået i direktivforslaget om energitjenester.

Endvidere bliver de to finansielle virkemidler - statsstøtte og afgiftsforanstaltninger - ofte misbrugt. Statsstøtte ydes ikke blot til fremme af energieffektivitet, men også til elproduktion baseret på brændselsformer, der ikke giver det højest mulige energiudbytte. Der findes

---

<sup>6</sup> Den Europæiske Investeringsbank indgår f.eks. partnerskaber med mellemaktører (sædvanligvis nationale eller lokale banker) om ydelse af globale lån, som dernæst gennem disse mellemaktører udlånes til finansiering af mindre projekter.

endvidere et stort antal spredte småsubsidier, som kun har en meget beskedent virkning taget under ét. Det samme gælder afgiftsinstrumenter. Afgifterne burde i princippet nedsættes for produkter med lavt energiforbrug og forhøjes for produkter med højt energiforbrug.

Endelig bør der løbende gennemføres en nøje undersøgelse af yderligere selskabsfusioner i energi- og transportsektoren, da disse kan øge risikoen for misbrug af dominerende markedspositioner uden nødvendigvis at føre til større energieffektivitet.

### **3. Eksterne omkostninger og prisgennemsigtighed**

Det nuværende prissætningssystem for energiprodukter giver ikke forbrugerne anledning til at vælge andre forbrugsmønstre, der giver mulighed for en mere økonomisk og rationel udnyttelse af energien.

Hvad mere er, tages der ikke hensyn til produkternes relative energiværdi og heller ikke til miljøbelastningen ved anvendelsen af disse produkter. Det nuværende prissætningssystem giver ingen garanti for, at de eksterne omkostninger medregnes i prisen. Dette er klart ikke noget incitament til at forbruge mindre eller til at fremstille energi ud fra mere miljøvenlige kilder. Dette problem er særlig alvorligt i transportsektoren. I hvidbogen om transport 'Den europæiske transportpolitik frem til 2010 - De svære valg'<sup>7</sup>, giver Kommissionen udtryk for, at så længe priserne ikke genspejler de samlede samfundsomkostninger ved transport, vil efterspørgslen forsat være unaturligt høj. Med en passende afgiftspolitik på infrastrukturuområdet ville disse skævheder stort set forsvinde.

Med den nuværende prissætningsstruktur og lave priser vil der endog risiko for en stigning i forbruget. Der gøres ikke nok for at få forbrugerne til at forstå, hvad deres forbrug reelt koster. Et realtidsmålesystem (såkaldte "intelligente målere") vil kunne bevirke, at forbruget sættes ned, når elpriserne er høje.

### **4. Oplysning og undervisning: to værktøjer, der ikke udnyttes fuldt ud**

Det anses for helt normalt, at der lanceres folkeoplysningskampagner for at få folk til at drikke mindre alkohol, mens der har været langt mindre interesse for at fremme energieffektivitet på denne måde.

Oplysningskampagner, der giver klar information om, hvordan man kan spare energi på en omkostningseffektiv måde, og som også får forbrugerne til at udmønte denne viden i konkret handling, kan være effektive midler til at ændre folks holdning og adfærd. Der kan sættes ind på tre niveauer:

- oplysning til borgerne om, hvordan de kan mindske energiforbruget i hjemmet, f.eks. med effektiv belysning og varme og energirigtige indkøb
- oplysning til erhvervskunderne
- oplysning til energieffektivitetseksperter og energitjenesteleverandører, så der kan skabes et netværk af veluddannede eksperter i alle medlemsstaterne.

---

<sup>7</sup> [http://europa.eu.int/comm/energy\\_transport/wp\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/energy_transport/wp_en.html)



Det skulle ikke være vanskeligt at overbevise forbrugerne om, at den gennemsnitlige europæiske husstand kan spare betydelige beløb med relativt enkle forholdsregler, hvilket naturligvis har særlig stor vægt for familier, som bruger en stor del af deres budget på energi.

Undervisning og uddannelse kan spille en stor rolle, når det drejer sig om at skabe en stærkere energieffektivitetskultur. Som eksempel kan nævnes folkeoplysningstiltag i nogle af medlemsstaterne eller særlige virksomhedskurser i energieffektivitet. De europæiske programmer på uddannelses- og undervisningsområdet vil kunne bidrage til at videreformidle god praksis blandt medlemsstaterne og fremme samarbejdsprojekter om disse emner som led i hele spektret af livslang læring.

Med åbningen af energimarkederne for fri konkurrence er der endvidere oprettet tilsynsmyndigheder i alle medlemsstaterne. Deres rolle består i at sikre loyal konkurrence, men EF-lovgivningen foreskriver også, at de skal holde tilsyn med, om udviklingen i energiforbruget er bæredygtig. Tilsynsmyndighedernes rolle på dette område bør styrkes i fremtiden.

**I 1990'erne lå den årlige forbedring i energieffektiviteten på 1,4%, men dette tal er siden dalet og ligger nu fast på 0,5%, hvilket viser, at den nuværende indsats er utilstrækkelig.**

## **B. ET EUROPÆISK INITIATIV**

At opstille en energipolitik for EU er ikke nogen nem opgave. På den ene side er EU's ansvar på dette område ikke klart defineret, så længe traktaten om en forfatning for Europa ikke er trådt i kraft. Af denne grund har Fællesskabets energipolitiske foranstaltninger måttet hvile på andre retsgrundlag end de nuværende traktater. På den anden side er energisektoren et område med mange aktører: regeringer, nationale myndigheder, store virksomheder, lokale myndigheder osv. For at kunne mobilisere alle disse aktører og ændre energieffektivitetspolitikken på lang sigt kræves der derfor et stærkt politisk budskab.

Til at opnå gennemslagskraft på energieffektivitetsområdet kræves der derfor generelle strukturerende rammer. Det er – i tråd med nærhedsprincippet - op til de nationale, regionale og lokale myndigheder og industrien at realisere disse rammer. Potentialet kan kun udnyttes fuldt ud, hvis vi anvender en kombination af foranstaltninger på forskellige niveauer (EU, medlemsstater, regioner, lokalt, erhvervslivet).

EU vil fortsat så vidt muligt udvikle markedsinstrumenter, navnlig frivillige aftaler med erhvervslivet og oplysningskampagner rettet mod forbrugerne. Men selv om disse instrumenter kan være yderst effektive, kan de ikke altid erstatte egentlige lovforskrifter, der tager specifikt sigte på at udbedre skævheder på markedet og give forbrugerne de rette signaler.

Ifølge de foreliggende undersøgelser<sup>8</sup> vil EU kunne spare 20% af sit nuværende energiforbrug på en omkostningseffektiv måde. Det fremgår, at vi kan nå ca. halvdelen af disse besparelser ved at gennemføre de allerede eksisterende foranstaltninger til fulde, bl.a. de EF-direktiver, der allerede er i kraft eller er foreslået. Formålet med denne grøn bog er at sætte en proces i gang, hvorved vi kan omsætte disse muligheder i praksis og indkredse og dernæst gennemføre så mange omkostningseffektive foranstaltninger som muligt, så vi kan nå op på 20%. For at gøre dette må EU hurtigt gøre forberedelser til en konkret handlingsplan, som skal udarbejdes, når de berørte parter er blevet hørt efter offentliggørelsen af denne grøn bog og, om nødvendigt, efter en cost/benefit-analyse. Med en sådan handlingsplan skulle vi kunne mobilisere alle de berørte aktører: nationale regeringer, regioner, lokalmyndigheder, virksomheder og enkeltpersoner – og dække alle de energiproducerende og –forbrugende sektorer. Handlingsplanen må tage alle omkostningseffektive foranstaltninger i betragtning, herunder afgifter, offentlige subsidier, økonomiske incitamenter, partnerskaber med industrien osv.

## 1. Indsatsen på EU-plan

### 1.1. *Integrering af energiaspektet i EU's andre sektorpolitikker*

Ud over de foranstaltninger, som kan foreslås for at forbedre energieffektiviteten på sektorniveau, har EU og dets medlemsstater "horisontale" beføjelser, som ikke udnyttes fuldt ud. EU må derfor sætte energieffektivitet i centrum – med de midler, der har vist deres værdi på andre politikområder.

#### 1.1.1. *Forskning og teknologisk udvikling*

I denne forbindelse er det vigtigt at nævne den vigtige rolle, forskningen spiller. En række lovende slutanvendelsesteknikker har stadig behov for F&U-støtte. Fællesskabets og industriens F&U-investeringer i energieffektive nye teknologier vil give EU mulighed for at beholde det teknologiske lederskab på dette område og yderligere forbedre energieffektiviteten efter 2020.

En række af de problemer, der berøres i denne grøn bog (behovet for større udnyttelse af vedvarende energi, mere effektiv elproduktion på grundlag af fossilt brændsel, mere effektive elnet og køretøjer...) kan kun løses med mere effektive forsknings- og demonstrationsaktiviteter kombineret med regulerende og økonomiske virkemidler.

Kommissionen vedtog den 6. april 2005 et forslag til det 7. rammeprogram for forskning og udvikling. Hvad energi angår, foreslås det, at indsatsen koncentrerer om et begrænset antal nøgleprioriteter, som afspejler den nye Kommissions politiske prioriteringer, bl.a. vedvarende

<sup>8</sup> Begrundelsen til direktivforslaget om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester - KOM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic Evaluation of Sectoral Emissions Reduction Objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy Efficiency Indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; The Mid-term Potential for Demand-side Energy Efficiency in the EU, Lechtenböhmer and Thomas, Wuppertal Institutie, 2005; Powering Profits: How Companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5% and more per year, K. Blok, to be published in Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The Energy Efficiency Challenge, WWF, 2005; European Council for an energy efficient economy, Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?, www.eceee.org

energi til elproduktion og brændstofproduktion, ren kulteknologi, intelligente energinet og energieffektivitet<sup>9</sup> inden for rammerne af det generelle "samarbejdsprogram". Den 'rene sikre bil' er et godt eksempel, hvor der – hvad energiaspektet angår – er planlagt demonstrationsprojekter for alternative motorbrændstoffer (biobrændstoffer).

Der forskes også intensivt i computersystemers energiforbrug og i teknikker, hvor det elektroniske udstyr udnytter energien fra omgivende kilder, som f.eks. brugerens bevægelser, kropsvarme eller sollys ("energy scavenging").

### *1.1.2. Fremme af bedste praksis og teknologi*

Kommissionen har også foreslået, at programmet "Intelligent Energi - Europa" forlænges med perioden 2007-2013, med et (stærkt forhøjet) budget på 780 mio. €. Programmet skal bruges til at støtte et bredt spektrum af oplysningsforanstaltninger og løse problemerne i forbindelse med ikke-teknologiske hindringer (juridiske, finansielle, institutionelle, kulturelle og sociale) på området energieffektivitet og vedvarende energikilder.

### *1.1.3. Indførelse og fremme af bedste praksis på alle niveauer på grundlag af nationale handlingsplaner*

Med de integrerede retningslinjer for vækst og beskæftigelse, som fra år 2005 omfatter de vigtigste retningslinjer for medlemsstaternes økonomi- og beskæftigelsespolitiske foranstaltninger, vil EU og medlemsstaterne have en stabil og sammenhængende ramme for gennemførelsen af de prioriterede tiltag, Det Europæiske Råd har peget på som led i Lissabon-strategien. De skal danne grundlag for de nationale programmer, medlemsstaterne kommer til at gennemføre.

Disse retningslinjer, som Kommissionen vedtog den 12. april 2005 for perioden 2005-2008, peger på, at den nylige og forventede udvikling i oliepriserne betyder, at foranstaltninger til fremme af energieffektivitet skal prioriteres. Hvis vi udskyder løsningen på disse problemer, vil indsatsen blive dyrere. Medlemsstaterne bør derfor prioritere energieffektivitet "i overensstemmelse med de nuværende europæiske forpligtelser".

Medlemsstaterne bør lægge behørig vægt på forbedring af energieffektiviteten som led i deres nationale handlingsplaner for vækst og beskæftigelse.

Et vigtigt punkt, der skal behandles i høringsrunden efter vedtagelsen af denne grønbog, er muligheden for at nå frem til en aftale om, at hver medlemsstat, f.eks. på årsbasis, vedtager en handlingsplan for energieffektivitet med konkrete foranstaltninger, som den - enten i medfør af EF-lovgivningen eller på eget initiativ - har opstillet for at nå et givet mål for energieffektivitet i det følgende år. Planerne vil kunne vedtages på årsbasis. Således kan det forløbne års indsats vurderes, både med hensyn til energibesparelser og omkostningseffektivitet, og der kan opstilles nye foranstaltninger og om muligt nye mål for den følgende periode. Sådanne planer kan ledsages af en peer review-proces på EF-plan via en ekspertgruppe for energieffektivitet og Forummet for Bæredygtig Energi, efterfulgt af en årlig benchmarking fra Kommissionens side. Gennem denne review- og benchmarkingproces vil brugen af bedste praksis i de forskellige medlemsstater kunne sammenlignes og få udbredelse i hele EU.

<sup>9</sup> Heri indgår f.eks. brændselsceller, decentral produktion og intelligente energinet, øget effektivitet i kul- og oliefyrede elværker, tilsatsfyring og anvendelse af biobrændstoffer til transport.

#### 1.1.4. Bedre udnyttelse af afgiftsinstrumentet

EU ville i højere grad end det er tilfældet i dag kunne fremme anvendelsen af afgiftsforanstaltninger, som tilskynder til at antage eller til at undgå visse former for adfærd. EU's nuværende afgiftspolitik er alt for ofte blot et simpelt budgetværktøj, uden nævneværdig sammenhæng med målsætningerne for andre politikker og fuld af undtagelser, som medlemsstaterne har ønsket af diverse årsager. Der er dog taget vigtige initiativer på EF-plan – f.eks. vedtagelsen af direktiv 2003/96/EF om energiafgifter, som skaber gunstige rammer for kraftvarme (CHP), udvikling af vedvarende energi, bane- og flodtransport osv. Rådet har for tiden en række vigtige forslag til behandling, bl.a. vedrørende dieselolie til erhvervsformål. Der er også gennemgribende reformer på vej, hvad personbiler angår.

Beskatning af energiprodukter i form af afgifter hører under EU's kompetence. Dette værktøj vil kunne anvendes til at **udforme harmoniserede afgiftssystemer, f.eks. til fremme af udviklingen af mere energieffektive biler, der kører på renere brændstoffer.**

Hele bilafgiftssystemet må tages op til revision. Der kan f.eks. opstilles en ny ramme, som giver mulighed for at indføre afgiftsdifferentiering – f.eks. kørsels- og registreringsafgifter – der er koblet til energiforbruget, og hvor også CO<sub>2</sub>-emissionsniveauet kan tages i betragtning. En sådan ordning ville belønne lavenergi-biler og straffe benzinslugere. Med denne politik – der kan udformes, så den ikke har konsekvenser for medlemsstaternes budgetter – vil der blive tale om grønne bilafgifter, fordi de vil anspore forbrugerne til at købe lavenergibiler. Samtidig vil det hjælpe industrien med at skabe nye markeder, da forbrugerne vil udskifte deres gamle biler hurtigere.

I 2002 forelagde Kommissionen en meddelelse om beskatning af personbiler<sup>10</sup>, som indeholder en række anbefalinger og foranstaltninger. Med dette som udgangspunkt overvejer Kommissionen at fremsætte et forslag koncentreret om to mål:

- forbedring af det indre markeds funktion på dette område
- omstrukturering af afgiftsgrundlaget, så det også omfatter elementer, der hænger direkte sammen med CO<sub>2</sub>-emissionerne, særlig for biler med stor motorkraft. Dette ville samtidig indebære ændringer i både registreringsafgifterne og i de afgifter, der opkræves ved ibrugtagning af et køretøj.

Yderligere muligheder bør undersøges for at øge afgiftspolitikken positive indvirkning på energieffektiviteten. Her bør navnlig følgende idéer tages op til diskussion:

- koncentrering af indsatsen på nogle få vigtige områder, hvad punktafgifter angår (f.eks. harmonisering af satserne, hvis der opstår væsentlige problemer med konkurrenceforvridning, anvendelse af differentierede afgifter til fremme af vedvarende energi)
- tilnærmelse mellem – og forhøjelse af - punktafgifterne på energiprodukter og på energi, der anvendes i produktionen, og indførelse af automatisk indeksregulering af alle punktafgifter, så de ikke eroderes af inflationen

---

<sup>10</sup> KOM(2002) 431.

- beskatning af transport, både punktafgifter og moms
- vilkårene for anvendelse af tilpasninger i forbindelse med grænsehandel
- beskatning af brændsel til opvarmning, navnlig i store boligkomplekser
- rationalisering af afgiftsfritagelser og -undtagelser.

Viser det sig at være umuligt at gøre fremskridt, fordi der kræves enstemmighed ved beslutninger om indirekte skatter, kan udvidet samarbejde om fremme af energieffektivitet være den sidste udvej. Gennem udvidet samarbejde, der er indført ved Amsterdam-traktaten, kan grupper af medlemsstater uddybe deres indbyrdes samarbejde og samtidig lade døren stå åben for andre medlemsstater, der måtte ønske at slutte sig til på et senere tidspunkt. En af traktatens betingelser for udvidet samarbejde er, at det ikke må udgøre en hindring for samhandelen mellem medlemsstaterne eller forvride konkurrencen. Det er i det foreliggende tilfælde ikke sandsynligt, at en gruppe medlemsstater, der sammen vedtager foranstaltninger til at forbedre energieffektiviteten, vil kunne skabe handelshindringer eller konkurrenceforvridninger.

#### *1.1.5. Mere målrettet statsstøtte*

Statsstøtte til fremme af energieffektivitet godkendes af Kommissionen i overensstemmelse med EF-rammebestemmelserne for statsstøtte til miljøbeskyttelse. De nuværende bestemmelser udløber ved udgangen af 2007. **Med revisionen af disse bestemmelser, hvortil det forberedende arbejde skal begynde i løbet af 2005, vil der være mulighed for at lægge større vægt på foranstaltninger, der specielt tager sigte på at fremme miljøinnovation og øget produktivitet som følge af bedre energieffektivitet.**

Denne revision kan også benyttes til at indføre en undtagelse fra pligten til at anmelde støtte, når beløbet er under en vis størrelse. Det ville give medlemsstaterne større spillerum til at finansiere energieffektivitetsforanstaltninger.

#### *1.1.6. Åbning af offentlige indkøb*

Der findes mange teknologier, der kan forbedre energieffektiviteten. For nogle af de nye energieffektive teknologier er problemet imidlertid, at markedet ikke stort nok til, at de forhøjede udviklings- og fremstillingsomkostninger kan udlignes med øgede salgstal.

Offentlige indkøb vil kunne udbedre denne mangel. De tegner sig for ca. 16% af EU's BNP<sup>11</sup>. Antallet af køretøjer, der anskaffes af offentlige instanser, ansås til 100 000 personbiler, 100 000 varebiler, 30 000 lastvogne og 15 000 busser om året i EU-15 alene. **Hvis de offentlige myndigheder (stat, forvaltning, lokale myndigheder) alle købte mindre forurenende og mere energieffektive køretøjer, ville det øge disse bilypers troværdighed på markedet og således være en spore for bilfabrikanterne.** Dette spørgsmål er blandt de emner, der for tiden drøftes i CARS 21-gruppen. Hvis f.eks. de lokale bymyndigheder i områder, hvor forureningen overskrider et vist niveau, i 25% af tilfældene købte renere og mere effektive biler, ville det svare til næsten 60 000 biler pr. år.

<sup>11</sup> [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/publicprocurement/studies\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/internal_market/publicprocurement/studies_en.htm)

Biler er blot ét af mange eksempler. Kommissionen søger generelt at fremme grønne offentlige indkøb og få de europæiske offentlige indkøbere (på nationalt eller regionalt/lokalt plan) til at inddrage miljøkriterierne, når de indgår aftaler<sup>12</sup>. Det drejer sig om indkøb fra alle offentlige myndigheders side, herunder også de europæiske institutioner, da disse bør vise et godt eksempel og åbne nye markeder for mindre energiforbrugende produkter.

#### *1.1.7. Europæiske finansieringsmuligheder*

Finansiering er et af de store problemer, der skal løses, især i betragtning af at nogle erhvervsgræne hævder, at de forventer en tilbagebetalingstid for investeringer på ca. to år. Medlemsstaterne har allerede indført diverse støtteordninger på nationalt plan, bl.a. investeringsstøtte og skattelempler eller -fritagelser. For at gøre disse ordninger mere effektive og vinde investorernes tillid bør man overveje at indføre mere investeringsgunstige rammer i denne sektor. Disse rammer kunne styrkes yderligere, hvis de blev harmoniseret på EU-plan, bl.a. med deltagelse af Den Europæiske Investeringsbank (navnlig hvad risikosikring angår).

For EU's samhørighedspolitik i den kommende programmeringsperiode 2007-13 har Kommissionen foreslået, at øget energieffektivitet og fremme af renere bytransport skulle opstilles som udtrykkelige mål for aktiviteterne under Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, både i konvergensregioner og i regioner med programmer for regional konkurrencedygtighed.

Kommissionen har endvidere foreslået, at Samhørighedsfonden i den indeværende programmeringsperiode, som oprindeligt kun skulle sigte mod transport- og miljøprojekter, også åbnes for andre områder af betydning for bæredygtig udvikling og miljøbeskyttelse, bl.a. energieffektivitet og renere bytransport og kollektiv transport. Sådanne projekter skal imidlertid integreres i regionaludviklingsplanerne, og det er Kommissionens hensigt at opstille yderligere retningslinjer på dette område i Fællesskabets strategiske retningslinjer for samhørighedspolitikken 2007-13, hvor samhørighedspolitikken knyttes tættere sammen med Lissabon-processen. Muligheden for og betydningen af synergi mellem samhørighedspolitikken og energieffektivitet understreges yderligere af, at en stor del af samhørighedspolitikken økonomiske ressourcer vil blive afsat til regioner i de ti nye medlemsstater, hvor potentialet for forbedring af energieffektiviteten er betydeligt.

#### *1.2. Konkrete energipolitiske foranstaltninger*

##### *1.2.1. Bygninger*

Med gennemførelsen af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (2002/91/EF) fra 2006 vil der kunne spares omkring 40 mio. toe (megatons olieækvivalent) frem til 2020<sup>13</sup>. Kommissionen må derfor føre nøje tilsyn med anvendelsen af direktivet.

Det vil være op til Kommissionen at give medlemsstaterne de nødvendige værktøjer i hænde til at udvikle rammerne for en integreret metode til beregning af bygningers energimæssige ydeevne. Der er udarbejdet ca. 30 europæiske (CEN) standarder. Medlemsstaterne har givet udtryk for, at vil anvende disse standarder på frivillig basis. Hvis medlemsstaterne ikke overholder disse standarder på et frivilligt grundlag eller ikke kan påvise, at de opnår de

<sup>12</sup> [http://europa.eu.int/comm/energy\\_transport/wp\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/energy_transport/wp_en.html)

<sup>13</sup> Jf. begrundelsen til direktivet

samme resultater på anden måde, bør man i en kommende ændring af direktivet om bygninger overveje at indføre obligatoriske standarder.

Ifølge direktivets artikel 7 skal der forelægges en energiattest ved opførelse, salg eller udleje af bygninger på over 50 m<sup>2</sup>. Attesten skal være ledsaget af råd om, hvordan den energimæssige ydeevne kan forbedres ud fra en vurdering af omkostningseffektiviteten. Det påhviler medlemsstaterne at lette finansieringen ved opfølgningen af disse råd.

En mulighed består i at foreslå direktivet udvidet til også at omfatte forbedring af bygningers energieffektivitet i forbindelse med renovering. Det nuværende direktiv gælder kun for bygninger under renovering på mindst 1 000 m<sup>2</sup>. I en undersøgelse<sup>14</sup> konkluderes det, at direktivets tekniske potentiale kunne blive enormt, hvis det omfattede alle renoveringer. I økonomisk henseende ligger den største gevinst i at kombinere energieffektivitetsforanstaltninger med renovering. Det skal imidlertid ikke blot være omkostningseffektivt, men også gennemførligt, og det er endnu ikke klart, hvordan det kan gøres i praksis.

Ecofys-undersøgelsen (se fodnote 14) anslår, at det nuværende og det eventuelle nye direktiv vil have en betydelig nettovirkning på beskæftigelsen. Denne sektor alene vil - med en omkostningseffektivitetsgevinst på mindst 70 mio. toe - kunne skabe mindst 250 000 fuldtidsjob. De nye jobmuligheder gælder højt kvalificeret personale og byggebranchen i almindelighed. Beskæftigelsen skabes først og fremmest på lokalt plan, dér hvor bygningerne skal renoveres.

Ca. en tredjedel af en bygnings energiforbrug går til belysning. Sparemulighederne ligger på mindst 50%, som det fremgår af flere projekter under det europæiske 'Grønt Lys'-program. EU bør derfor vise et godt eksempel ved at fremme anvendelsen og videreudviklingen af ny og mere intelligent belysning<sup>15</sup>, så disse muligheder kan realiseres og den stigende efterspørgsel imødekommes.

**En energisparepære bruger fem gange mindre strøm end en almindelig lyspære. Ved at skifte til energisparepærer kan den gennemsnitlige husstand spare mindst 100 € om året.**

### 1.2.2. Husholdningsapparater

Et rammedirektiv har siden 1992 givet medlemsstaterne mulighed for at forlange, at en lang række elapparater mærkes med oplysninger om energieffektivitet. I de sidste fire år har Kommissionen arbejdet på at få et større antal apparater ind under direktivet. Kommissionen må fortsætte disse bestræbelser og samtidig inddrage erhvervslivet i udformningen af denne form for forbrugeroplysning.

Dette er et område, hvor der vil kunne opnås betydelige forbedringer ved at kombinere forbrugeroplysning om mindstekravene til energieffektivitet og frivillige aftaler<sup>16</sup>. Der er imidlertid foreslået en ny fremgangsmåde med det nye direktiv om miljøvenligt design, der

<sup>14</sup> Ecofys, DM 70067, "Cost effective retrofit in buildings", 2005.

<sup>15</sup> Yderligere energibesparelser vil kunne opnås ved at indføre belysning baseret på lysdioder i fast form. Overslag over besparelserne i Europa frem til 2015 ligger på ca. 40GW ved spidsefterspørgsel eller 2 mia. tønder olie pr. år (ref: citeret i 'Photonics for the 21st Century', VDI, 2005).

<sup>16</sup> Se bilag 2.

opstiller en række krav til miljøvenligt design af elektriske husholdningsapparater. Rådet og Europa-Parlamentet er for nylig nået til enighed om denne målsætning. Et af direktivets formål er, at kravene til energieffektivitet opfyldes, uden at det får negative konsekvenser for andre miljøaspekter eller for andre stadier af apparaternes livscyklus.

I det omfang energiforbruget er forbundet med betydelig miljøbelastning, hvilket ofte er tilfældet for husholdningsapparater, skulle det nu være muligt at opstille energieffektivitetskrav for en lang række apparater og anvendelser: f.eks. bekæmpelse af energitab ved standby for belysning, opvarmning, køling og elmotorer<sup>17</sup>. Der bør gøres en særlig indsats for at løse problemet med standby-funktionen. Denne form for energispild er nemlig stigende, da stadig flere apparater er forsynet med denne funktion. Denne tidlige form for styring af visse apparaters energiforbrug kan imidlertid resultere i betydeligt energispild. Standby-funktionens elforbrug kan nå op på 5-10% af boligsektorens samlede energiforbrug<sup>18</sup>. Den tekniske udvikling har nu resulteret i mere effektive dvaletilstande, og denne teknologi bør hurtigst muligt finde indpas på markedet.

USA og Japan har allerede taget diverse initiativer til, at maksimumsforbruget mindskes til 1 Watt for flere apparatyper. I Europa er der som led i miljødesigndirektivet planer om:

- at fremme frivillige aftaler
- om nødvendigt at træffe foranstaltninger til at mindske standby-energitabet for visse apparatkategorier<sup>19</sup>
- at fremme udviklingen på internationalt plan af teknikker og foranstaltninger til begrænsning af energitab ved standby.

### 1.2.3. Begrænsning af bilernes brændstofforbrug

I EU ligger personbilernes og motorcyklernes energiforbrug i 2005 på ca. 170 mio. toe, hvilket er tæt på 10 % af vores bruttoforbrug.

Gennemsnitsforbruget har forbedret sig i det seneste årti, men denne forbedring er udlignet af stigningen i antallet og i anvendelsen af biler, og udviklingen går nu i retning af tungere og mere højtydende biler, som vil kunne føre til en yderligere forværring af energisituationen.

For at begrænse dette energiforbrug har EU indtil nu tyet til frivillige aftaler med bilindustrien og energimærkning af biler.

CARS 21-gruppen bør opstille anbefalinger om yderligere tiltag. Når vi afgør, hvorvidt og hvordan der skal sættes ind på dette område, må vi først definere "ren" og "effektiv", under hensyntagen til at målet skal nås på en teknologineutral og omkostningseffektiv måde, der giver industrien mulighed for at udvikle den bedst mulige teknologi til opfyldelse af målet. Bl.a. følgende emner bør tages op:

---

<sup>17</sup> Direktivet vil kunne føre til effektivitetsgevinster på mindst 20 mio. toe og samtidig gøre den europæiske industri mere konkurrencedygtig på verdensplan.

<sup>18</sup> Kilder: IEA "Things that go blip in the night", IEA 2005 "Saving electricity in a hurry", Fraunhofer institute "Study on options on a stand by label for Federal Ministry of Economics and Labour February 2005".

<sup>19</sup> F. eks. retningslinjer, hvad angår eltilførsel og digitale adaptere til tv-apparater.



- EU søger via frivillige aftaler med bilindustrien at nå ned på et CO<sub>2</sub>-emissionsniveau på 120 g/km i gennemsnit for alle nye personbiler, der sælges i EU. Dette mål, der er vedtaget af Europa-Parlamentet og Rådet, skal nås gennem aftaler, som forpligter europæiske, japanske og koreanske bilfabrikanter til at mindske CO<sub>2</sub>-emissionerne til 140 g/km frem til 2008/09, til at træffe foranstaltninger til at påvirke forbrugernes valg i retning af biler med mindre brændstofforbrug og endelig til at forbedre forbrugeroplysningen om bilernes brændstofforbrug.

Dette betyder, at den bilpark, der markedsføres i 2008/09, i gennemsnit vil forbruge ca. 5,8 l benzin/100 km eller 5,25 l diesellole/100 km. Dette er ensbetydende med en reduktion i brændstofforbruget på ca. 25% i forhold til 1998.

Imidlertid vil tendensen hen imod større og kraftigere biler betyde, at dette mål er i farezonen. Det må overvejes, hvordan vi kan nå fra 140 g/km i 2008/09 til 120 g/km i 2012. Kommissionen er klar over, hvor vanskeligt det vil være at nå 120 g/km-målet. Det kan ikke gøres uden omkostninger, men vil medføre yderligere fordele og forbrugerne og for samfundet som helhed. F.eks. vil forbrugerne drage fordel af brændstofbesparelser, og denne fordel vil øges med højere energipriser.

- Mærkning af biler: under det europæiske bilmærkningssystem har medlemsstaterne pligt til at sørge for, at forbrugerne har adgang til oplysninger om personbilernes benzinförbrug og CO<sub>2</sub>-emissioner. På dette grundlag kan forbrugerne træffe et informeret valg. Ifølge ordningen skal der anbringes et skilt med disse oplysninger på eller ved alle nye biler, der udbydes til salg. Kommissionen gennemgår for tiden medlemsstaternes rapporter om gennemførelsen af direktivet og undersøger på dette grundlag, hvilke foranstaltninger der kan foreslås for at gøre direktivet mere effektivt.

Det skal bemærkes, at der for andre energiforbrugende produkter end biler også – ud over frivillige aftaler og mærkningsbestemmelser – stilles mindstekrav til energieffektivitet, men kun hvis markedsvilkårene taler derfor.

Erfaringerne med den europæiske hårde hvidevareindustri - som er ledende på verdensmarkedet, fordi teknologien er udviklet i overensstemmelse med minimumsstandarder og et strengt mærkningsprogram - viser, at også bilindustrien på længere sigt vil kunne drage nytte af – og ikke kun lide under – energieffektivitetskrav på hjemmemarkedet.

#### *1.2.4. Forbrugeroplysning og -beskyttelse*

I denne grønbog er der peget på en række mangler, hvad oplysning og uddannelse af forbrugerne og befolkningen generelt angår. Foranstaltninger til at afbøde disse mangler skal ofte træffes på nationalt, regionalt og lokalt plan. EU støtter disse initiativer, f.eks. gennem ManagEnergy-programmet. ManagEnergy støtter aktører på lokalt og regionalt plan, som beskæftiger sig med vedvarende energi og energiefterspørgsel.

Der er for nylig iværksat en omfattende folkeoplysningskampagne om bæredygtig energi i EU, EØS-landene og EU-kandidatlandene: 'Bæredygtig Energi – Europa' 2005–2008. Formålet med kampagnen er at ændre adfærden hos de vigtigste aktører, så de af egen vilje vælger mere effektive, renere og bæredygtige energiproduktions- og -forbrugsmønstre på grundlag af vedvarende energikilder og energieffektivitet, bl.a. i transportsektoren. Den nye kampagne finansieres under programmet "Intelligent Energi - Europa", med et budget på 3,6 mio. €.

Kampagnen er rettet mod alle de vigtigste sektorer på området bæredygtig energi, som bidrager til Fællesskabets strategi for bæredygtig udvikling, og sigter mod at fremme gennemførelsen af EF-lovgivningen om bæredygtig energi, men også nationale og lokale foranstaltninger, ved at støtte erhvervsliv, energikontorer, foreninger og forbrugere<sup>20</sup>.

At oplyse forbrugerne er det første mål, mens det andet mål er at oplyse og uddanne dem, der arbejder i energisektoren. Når arkitekter tegner nye bygninger, bør de have tilstrækkelig viden om den seneste teknologi, så de kan tage hensyn til energiaspekterne. Det samme gælder varmeinstallatører, som skal rådgive deres kunder. Disse tiltag kan indledes på EU-plan, men må naturligvis tages op og føres ud i livet af de berørte nationale, regionale og lokale myndigheder.

Herudover skal medlemsstaterne ifølge det 2. eldirektiv sikre, at forbrugerne omfattes af den såkaldte forsyningspligt, dvs. at de har ret til at få leveret elektricitet af en bestemt kvalitet til rimelige, let og klart sammenlignelige og gennemsigtige priser på deres område. Forbrugerne skal også kunne skifte leverandør på ikke-diskriminerende betingelser. Ifølge samme direktiv skal elselskaberne endvidere oplyse deres nuværende og potentielle kunder om fordelingen af de energikilder, de bruger i deres elproduktion.

## **2. På nationalt plan**

Det er ofte mest hensigtsmæssigt at gennemføre tiltag til fremme af energieffektivitet på nationalt plan. De nationale myndigheder kan med deres indsats styrke Fællesskabets tiltag, som ikke alene ville være så effektive på længere sigt. De nationale myndigheder bør ansøres til at benytte sig af alle de virkemidler, de har til rådighed, f.eks. lovgivning, bedre kontrol med elforsyningskæden, indførelse af certificeringsordninger og optimering af vejtransporten. Det må ikke glemmes, at der i alle medlemsstaterne er gode eksempler på god praksis, som fortjener vid udbredelse.

### *2.1. Regulering af netdistribution*

Ved transporten af elektricitet sker der tab på op til 10% af den producerede el (op til 2% ved transmission og 8% ved distribution). Der kan i mange tilfælde træffes omkostningseffektive foranstaltninger til at mindske disse tab betydeligt. Transmissionssystem- eller distributionssystemoperatørerne har imidlertid ikke nødvendigvis tilstrækkelige incitamenter til at foretage de investeringer, der behøves for at disse besparelser kan lade sig gøre. Da større effektivitet medfører en reduktion i tabene, vil det ofte være ensbetydende med mindskede transmissionsgebyrer, og i et system med reguleret adgang for tredjepart vil det betyde et pengetab for det selskab, der foretager investeringen. Hvis der derfor ikke indføres et system med incitamentbaseret regulering på dette område – dvs. hvor transmissionssystem- eller distributionssystemoperatørerne kan beholde en passende del af den nettoeffektivitetsgevinst, forbedringen resulterer i – vil de nødvendige investeringer med al sandsynlighed udeblive.

<sup>20</sup>

Kampagnen vil yde støtte til oplysningsaktiviteter fra de vigtigste aktørers side, f.eks. regeringer, regioner, kommuner, energiagenturer, energiproduktionsselskaber, men også energitjenesteselskaber, elværker, industriproducenter, byggeforetagender, landbrugs- og skovbrugsindustrien, forbruger-, branche- og landbrugssammenslutninger, finansielle institutioner, foreninger for inden- og udenrigshandel, NGO'er og institutioner for udviklingssamarbejde. Der bør iværksættes yderligere initiativer af denne art i fremtiden.

Transportnetoperatørene vil kunne inddrage deres metoder til styring af energitab (foranstaltninger til klarere information og vilkår for kompensation for energiindkøb) i deres forpligtelsesprogram, jf. direktiv 2003/54/EF. De Europæiske Tilsynsmyndigheders Gruppe for gas og el vil kunne opfordres til at foreslå retningslinjer for god praksis, hvad angår regulering af transmissions- og distributionstaksterne og energieffektivitet. Disse retningslinjer vil kunne bygge på det princip, at transmissions- og distributionssystemoperatører bør forpligtes til at foretage alle investeringer, der er omkostningseffektive (og som følgelig vil medføre en nettoreduktion i taksterne), og have ret til at tilbageholde en rimelig del af nettogevinsten herved. Endvidere vil Gruppen af Tilsynsmyndigheder for net og andre berørte parter kunne undersøge muligheden for at indføre en ordning med energieffektivitetsattestering.

## 2.2. *Regulering af forsynings siden*

Kommissionen fremsatte i december 2003 er direktivforslag om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester. Formålet med dette direktiv er at forpligte energidistributører og -leverandører til at ikke blot at udbyde el, gas og olieprodukter, men at diversificere deres udbud, så de også giver forbrugerne adgang til energitjenester. Heri skulle indgå en integreret pakke af tjenester, som f.eks. varme og belysning og varmt vand i bygninger, transport mv. Hvis der er priskonkurrence mellem energitjenesteudbydere, vil det føre til, at der forbruges mindre energi i forbindelse med disse tjenester, eftersom udgifterne til energi normalt vil udgøre en stor del (til tider den største) af de samlede omkostninger ved en given tjenesteydelse. Med denne form for integreret tjenesteudbud kan markedskræfterne spille en vigtig rolle, når det drejer sig om at forbedre energieffektiviteten i forbindelse med ydelsen af energitjenester.

Den nuværende prissætningsstruktur for energiprodukter bør tages op til revision, da den ikke ansporer forbrugerne til at bruge energien mere rationelt. Det bør også overvejes at fremme lavere forbrug på tidspunkter med spidbelastning og i tider med energiknaphed. Dette ville indebære, at myndighederne fremmer anvendelsen af målere, så forbrugerne løbende kan holde øje med deres energiforbrug.

## 2.3. *Elproduktion*

Da der er tale om energitab på op til 66 % i elproduktionsprocessen, er der et stort potentiale for besparelser i denne sektor. Med anvendelse af gængs teknologi bliver kun mellem 25 og 60 % af energiråstofferne omdannet til elenergi. Elværker med kombinerede gas- og dampturbiner ('CCGT') hører i dag til de mest effektive, sammenlignet med de gamle varmekraftværker, der var fyret med fast brændsel, og hvoraf nogle stammer fra 1950'erne.

Liberaliseringen og de strenge emissionsnormer har betydet store fordele for den europæiske elproduktion, hvad energieffektivitet angår. Mange gamle, ineffektive og overflødige elværker er taget ud af produktion og i de fleste tilfælde erstattet med den mere brændselseffektive CCGT-teknologi (virkningsgrad mellem 50 og 60%).

Ud fra en anslået vækst på 1,5% pr. år har Eurelectric – den europæiske brancheorganisation for elindustrien – beregnet, at der frem til 2030 skal installeres ca. 520 GW ny elproduktionskapacitet i EU-15. Dette betyder enorme investeringsomkostninger på mange milliarder euro.

EU står derfor over for en enestående lejlighed til forbedre brændselseffektiviteten radikalt i hele elproduktionssektoren. EU's emissionshandelsordning er et virkningsfuldt middel til at anspore elproducenterne til at mindske emissionerne og forbedre effektiviteten på den mest omkostningseffektive måde. Kommissionen har til hensigt at revurdere ordningen medio 2006. Medlemsstaterne kan opstille nationale tildelingsplaner og skabe generel knaphed på emissionskvoter på markedet og således fortsætte med at anvende emissionshandelsordningen som incitament til at effektivisere elproduktionen.

En række vigtige spørgsmål bør overvejes nøje i forbindelse med udarbejdelsen af handlingsplanen for energieffektivitet for 2006:

- **Hvordan kan vi sikre, at kun den mest brændselseffektive elproduktionsteknologi (CCGT) anvendes i Europa?** Dagens mest effektive teknologi har en virkningsgrad på tæt ved 60% og fremstilles for størstedels vedkommende af europæiske selskaber. Nu tilbyder konkurrenter fra andre dele af verden imidlertid også CCGT-teknologi, med lavere initiale investeringsomkostninger, men også med betydeligt lavere energieffektivitet (omkring 40%). Der skal overvejes tiltag til at sikre, at elproduktionen i EU er så energieffektiv som muligt.
- **Fremme af decentral produktion.** Det største tab i elforsyningskæden (produktion – transmission, distribution – forsyning) er den ubrugte varme, der slipper ud i form af damp, især ved opvarmningen af kølevandet i produktionsprocessen. Forsyningskæden domineres fortsat af centraliseret elproduktion i store kraftværker, efterfulgt af dyr transport gennem ledninger til de endelige forbrugere. Ved denne transport sker der yderligere tab, især i distributionsleddet. Centraliseret produktion har således stordriftsfordele, men indebærer også spild af energi.

De nuværende investeringsbehov i elproduktionssektoren vil kunne udnyttes til EU's fordel, hvis sektoren kan benytte lejligheden til at fremme overgangen fra store kraftværker til renere og mere effektiv decentral og lokal produktion. Ved decentral produktion er elværkerne normalt meget tættere på forbrugerne, også hvad angår den varme, der ellers går til spildevand ved konventionel elproduktion. Der er således større muligheder for at udnytte varmen, og herved forbedres brændselseffektiviteten dramatisk. Denne ændring vil foregå gradvist og kan fremmes på nationalt plan, ved at industrien gives de rette incitamenter.

Det 2. eldirektiv, 2003/54/EF, giver allerede medlemsstaterne og de nationale myndigheder et incitament til at fremme decentral produktion, som følge af de fordele det indebærer for transmissions- og distributionsnettene i form af sparede investeringsomkostninger. Endvidere har medlemsstaterne pligt til at sikre, at der ved godkendelsen af denne form for produktion tages hensyn til værkernes ringe størrelse og deraf følgende beskedne belastning af miljøet. Det er derfor nødvendigt at strømline og forenkle godkendelsesprocedurerne for decentral elproduktion: dette er en opgave for de nationale myndigheder, tilsynsmyndighederne og de lokale og regionale myndigheder. Kommissionen vil holde øje med, at direktivets foranstaltninger føres ud i livet. I overensstemmelse med Fællesskabets regler om etableringsfrihed og fri udveksling af tjenesteydelser skal godkendelsesprocedurerne for energiproduktion under alle omstændigheder bygge på objektive og ikke-diskriminerende kriterier, som de pågældende foretagender oplyses om på forhånd, så der er sikkerhed for, at de nationale myndigheders skønsmessige beføjelser ikke

anvendes vilkårligt. De pågældende foretagender skal på forhånd have klar besked om arten og omfanget af de offentlige serviceforpligtelser, et givet system af administrative godkendelser indebærer. Hvis der for en given aktivitet kun er adgang til et begrænset antal tilladelser, må en tilladelses gyldighed ikke overskride det tidsrum, der behøves til at afskrive investeringen og få et rimeligt afkast af kapitalen. Endvidere må alle, der berøres af restriktive foranstaltninger som følge af sådanne begrænsninger, have ret til at klage.

- **Også kraftvarmeproduktion** har et stort potentiale for øget energieffektivitet. Nu produceres kun ca. 13% af EU's elforbrug med denne teknologi. Medlemsstaterne skal gennemføre direktivet om fremme af kraftvarmeproduktion inden udgangen af februar 2006. De skal sikre, at denne teknologi udnyttes bedst muligt. Herudover bør de fremme videreudvikling af kraftvarmeteknologien, ikke kun af hensyn til energieffektivitet og brændselsfleksibilitet, men også for at reducere byggeomkostningerne. Medlemsstaterne kan også undersøge og udvikle kraftvarmeteknologi, som kan øge anvendelsen af vedvarende energikilder.
- De fleste af EU-25-medlemsstaterne har fjernvarmesystemer, og navnlig i de nye medlemsstater i Centraleuropa med overgangsøkonomi er fjernvarme meget udbredt, især til husholdninger. Fjernvarme kan være miljøvenlig, ved korrekt forvaltning. Det anslås, at der allerede med de nuværende fjernvarme- og kraftvarmeanlæg, herunder industrielle anvendelser, kan spares 3-4 % primærenergi i forhold til separat produktion af varme og el.

Det vigtigste problem er imidlertid at finde kilder til finansiering af moderniseringen af de gamle systemer. Her må de finansielle institutioner, f.eks. Den Europæiske Investeringsbank, træde til for at muliggøre finansiering af energieffektivitetsforanstaltninger inden for fjernvarme. Endelig må vi finde frem til, hvordan der kan ydes støtte til **hurtigst mulig forbedring af kulfyrede anlægs energiudbytte til over 50%**. Her vil EF-finansieret forskning utvivlsomt kunne spille en vigtig rolle.

#### 2.4. *Hvide attester – et markedsbaseret instrument*

Foranstaltninger, der er baseret på incitamenter, har den ulempe, at de ikke altid leder markedskræfterne hen mod de mest omkostningseffektive løsninger. Systemet med hvide attester er delvis gennemført i Italien og Det Forenede Kongerige, under forberedelse i Frankrig og under overvejelse i Nederlandene. Der er tale om systemer, hvor leverandørerne eller distributørerne har pligt til at træffe energieffektivitetsforanstaltninger for slutbrugerne. Attesterne viser, hvor meget, der er sparet, og angiver både energiværdi og levetid. Sådanne attester kan i princippet udveksles og omsættes. Hvis kontraktpartene ikke kan fremlægge deres tildelte andel af attester, kan de idømmes bøder, som kan overskride den anslåede markedsværdi.

I modelberegninger, der er foretaget som led i SAVE-projektet "White and Green", konkluderes det, at der med dette system i den tertiære sektor og i servicesektoren kan opnås besparelser på 15% uden omkostninger, og at der kan spares op til 35%, hvis de eksterne omkostninger, f.eks. miljøbelastningen, medregnes. Kommissionen gør for tiden forberedelser til eventuel indførelse af en EU-dækkende ordning med hvide attester, således at energieffektivitet kan gøres til genstand for virkelig handel mellem medlemsstaterne. Der

ventes at blive udviklet et målesystem til dette formål i forbindelse med Kommissionens nuværende direktivforslag om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester.

### 3. Industrien

I industrien er der allerede sket forbedringer i energieffektiviteten. Med økonomiske incitamenter må det endvidere forventes, at industrien vil gøre en yderligere mærkbar indsats for at forbedre de processer og maskiner, den anvender (elmotorer, kompressorer osv.). Den europæiske og nationale lovgivning påvirker industriens energiforbrug, og i den sammenhæng må industrien selv tage de nødvendige skridt til at overholde det loft for drivhusgasemissioner, der er fastsat i de nationale tildelingsplaner i overensstemmelse med emissionshandelsdirektivet. Det er i denne forbindelse, at energieffektivitet er et uundværligt værktøj. Herudover er Kommissionen i færd med at forberede et generelt BREF (BAT-referencedokument)<sup>21</sup> om energieffektivitet i tilknytning til IPPC-direktivet<sup>22</sup>. Oplysningerne heri kan bruges til at udvikle bedste praksis for energisystemer, som anvendes i en lang række industriprocesser (motorsystemer, pumpe-systemer, energieffektivitetsløsninger osv.).

Der er allerede indgået mange frivillige aftaler i diverse industrisektorer (bl.a. i papirindustrien, gartnerisektoren og den kemiske industri). Sådanne frivillige aftaler med industrien tjener til at styrke energieffektivitetsforanstaltningerne. Som eksempler kan nævnes:

- Det Forenede Kongerige: "Energy Efficiency Commitment" (2002-2005) forpligter el- og gasleverandørerne til at nå nærmere bestemte mål for anvendelse af energieffektive løsninger i husholdninger. Dette program har vist sig at føre til yderst omkostningseffektive nedskæringer i energiforbruget og er blevet forlænget fra 2005 til 2008.
- Nederlandene: takket være landets tradition for frivillige aftaler med industrien er Nederlandene blevet en de mest energieffektive økonomier i verden. I juli 1999 undertegnede den nederlandske regering en benchmarking-aftale om energieffektivitet med industrien<sup>23</sup>. Til gengæld for et tilsagn fra industriens side om at nå den absolutte top, hvad energieffektivitet angår inden 2012, gik regeringen med til at afstå fra at indføre yderligere nationale energieffektivitetsforanstaltninger. Den første granskning af de foranstaltninger, disse virksomheder har truffet og planlagt, viser, at de vil spare 82 000 TJ i 2012 (2 mio. toe) og derved undgå emissioner på omkring 5,7 mio. ton CO<sub>2</sub>.

Herudover vil to frivillige miljøprogrammer i EF-regi – ordningen for tildeling af et EF-miljømærke<sup>24</sup> og ordningen for miljøledelse og miljørevision (EMAS)<sup>25</sup> – også kunne bidrage til bedre energieffektivitet. Miljømærket kan tildeles forbrugerprodukter, der opfylder en række miljøkriterier under hensyntagen til produktets livscyklus 'fra vugge til grav'. Kriterierne omfatter også energieffektivitetskrav, bl.a. for turistindkvarteringsstrukturer og campingpladser.

<sup>21</sup> BAT (Best available technology (bedste tilgængelige teknologi)) Reference Documents (BREF).

<sup>22</sup> Direktiv 96/61/EF om integreret bekæmpelse og forebyggelse af forurening.

<sup>23</sup> De virksomheder, der har undertegnet aftalen, tegner sig for ca. 90% af industriens energieftefterspørgsel.

<sup>24</sup> Forordning (EF) nr. 1980/2000.

<sup>25</sup> Forordning (EF) nr. 761/2001.

Under EMAS-ordningen skal de deltagende organisationer binde sig til at foretage stadige forbedringer i deres miljøpræstationer. I disse forbedringer indgår også energieffektivitet, som skal kontrolleres i forbindelse med den miljøkortlægning og miljøreddegørelse, der skal gennemføres under ordningen.

#### 4. Transport

##### 4.1. *Organisering af flytrafikstyring*

Der er lanceret en ambitiøs plan for reorganisering af det europæiske luftrum som led i initiativet 'det fælles luftrum'. Ifølge planen skal der bl.a. udvikles et fælles Europa-dækkende system for lufttrafikkontrol. Dette projekt, som skal munde ud i et stort industri-initiativ under betegnelsen 'SESAME', vil medføre betydelige besparelser (6 til 12%) i forbruget af flybrændstof, alene ved at mindske lufttrafikbelastningen omkring Europas lufthavne.

##### 4.2. *Optimering af trafikstyring*

Intelligente transportsystemer er under udvikling, f.eks. navigationssystemer, afgiftsbetaling ved overbelastning af trafiknettet og kooperative førerstøttesystemer (*cooperative driver assistance*), som kan øge sikkerheden og energieffektiviteten og forbedre bilisternes adfærd. Ikke mindst vil udnyttelsen af satellitnavigationssystemet baseret på "GALILEO"-programmet fra og med 2008 åbne døren for en ny generation af anvendelser og tjenester på forskellige områder. Dette satellitbaserede radionavigationssystem vil især komme transportsektoren til gode. Satellitnavigationssystemet vil give bilerne adgang til pålidelige og nøjagtige positionsbestemmelsessystemer og vil give mulighed for, at der kan udvikles informationssystemer til brug for vejbrugere og til støtte for førerne. Inden for luftfarten vil systemet kunne bruges på forskellige stadier af flyvningen. Søfarten kan både anvende systemet på det åbne hav og ved kystfart. Satellitnavigationssystemet vil således bidrage til udvikling af bæredygtig transport takket være en mere effektiv trafikafvikling inden for vejtransport, luftfart, søfart og banetransport. Herved flyttes grænserne for mætning af trafikinfrastrukturen, hvilket vil føre til, at de enorme omkostninger ved trafikoverbelastning reduceres, og samtidig bidrage til at mindske energiforbruget og forbedre miljøbeskyttelsen.

Fremme af intermodalitet er et andet tiltag, som kan føre til betydelige energibesparelser. Alternativer til vejtransport støttes allerede gennem forskellige foranstaltninger, herunder et fællesskabsprogram - MARCO POLO - hvis sigte er at fremme alternative løsninger: banetransport, hav- og indlandsskibsfart ved korte afstande. I juli 2004 foreslog Kommissionen et budget på 740 mio. € til dette program som led i de finansielle overslag for 2007-2013. Programmet har allerede ydet støtte til et antal industriprojekter, bl.a. 'Kombiverkehr'-projektet: multimodal tog-færge-forbindelse mellem Italien og Sverige, 'Lokomotiv': intermodale jernbaneforbindelser mellem Tyskland og Italien, drevet af private baneselskaber, 'Oy Langh Ship': intermodal transportforbindelse (sø-, bane- og flodtransport) mellem Finland og Centraleuropa.

##### 4.3. *Udvikling af et marked for miljørene biler*

Fællesskabets forskningsprogrammer har investeret store beløb i udvikling af elbiler, i afprøvning af alternative drivmidler, f.eks. naturgas, samt i mere langsigtede teknologiprojekter, bl.a. brændselsceller og brint. Det 7. rammeprogram for forskning og udvikling vil fortsat yde støtte på dette område.

Af de løsninger, der drøftes i CARS 21-gruppen, kan nævnes:

- afgiftsfritagelse for rene biler
- forpligte myndighederne til at afsætte en del af deres bilanskaffelsesbudget til indkøb af rene biler (se ovenfor)
- ansøre byerne til at begrænse adgangen til bymidten for forurenende og benzinslugende køretøjer, enten gennem bompengge eller gennem egentlige forbud
- særlige certifikater og tekniske standarder for rene biler.

Sådanne foranstaltninger vil kunne vise sig at være mere effektive end direkte støtte til industrien og vil kunne bidrage til den teknologiske udvikling i den europæiske industri. Dette vejer tungt i en globaliseret økonomi.

#### 4.4. *Infrastrukturafgifter til fremme af adfærdsændringer*

Halvdelen af brændstofferne til vejtransport bruges i bebyggede områder, på trods af at halvdelen af alle ture i disse områder er på mindre end fem km.

EU har allerede truffet foranstaltninger til at indføre kørselsafgifter for tunge lastvogne på det transeuropæiske vejnet. Med fremtidens satellitlokaliseringsteknikker, baseret på det satellitnavigationssystem, "GALILEO"-programmet munder ud i, kan der nemmere indføres kørselsafgifter, uden at det skaber lange køer ved indgangen til de afgiftsbelagte zoner.

Ifølge EF-direktivet om luftkvalitet skal de stærkest forurenede store byområder opstille planer for bekæmpelse af luftforurening. I de fleste tilfælde har dette betydet, at man enten har indført radikal begrænsning af forurenende transport i bycentrene eller pålagt afgifter, som er afpasset efter de enkelte køretøjers emissions- og forbrugsniveau. I høringsperioden efter vedtagelsen af denne grøn bog vil spørgsmålet om, hvorvidt disse ordninger er nødvendige og effektive, blive taget op.

Erfaringerne i London efter indførelsen af 'trængselsafgifter' i 2003 har vist, at benzinforbruget er dalet med 20% og CO<sub>2</sub>-emissionerne med 19% i den pågældende zone. Madrid har indført en ordning med hurtig gennemkørsel for busser og for biler med mindst to passagerer på en 20 km's strækning af motorvejen A6 ind mod byen. Kommissionen søger med sit program for intelligent energi at udbrede anvendelsen af disse eksempler på bedste praksis.

Det skal imidlertid bemærkes, at udvekslingen af bedste praksis er ret begrænset. Det bør undersøges, om sådanne eksempler på bedste praksis kan finde udbredelse i hele EU, og hvordan det i så fald kan lade sig gøre.

#### 4.5. *Dæk*

Friktionen mellem dæk og vejoverflade tegner sig for op til 20% af et køretøjs brændstofforbrug. Med korrekt fungerende dæk kan tallet mindskes med 5%. Salget af sådanne dæk bør derfor fremmes, ikke blot til nye biler, men også ved udskiftning af dæk.

Også bedre kontrol med dæktrykket fører til lavere forbrug. Man har beregnet, at mellem 45% og 70% af køretøjerne kører med for lavt tryk i mindst ét dæk, hvilket medfører et



overforbrug på 4%, og større risiko for uheld, ikke at forglemme. Så hvorfor ikke overveje at udvikle en ordning, hvor servicestationerne ansøres til at informere og bistå bilisterne med dækkontrollen? En anden mulighed vil være at indgå frivillige aftaler med industrien om installering af dæktrykssensorer på bilernes instrumentbræt.

**Ud over den betydelige gevinst, der kan tjenes ved at anvende de rette dæk med det rette lufttryk, vil en gennemsnitlig bilist nemt kunne spare 100 € på den årlige benzinregning ved at køre på en mere miljørigtig måde<sup>26</sup>.**

#### 4.6. *Luftfart*

Kommissionen vil inden længe fremlægge en meddelelse om klimæændringer og luftfart. Den vil navnlig fokusere på økonomiske styringsmidler (bl.a. brændstofafgifter, emissionsafgifter og emissionshandel), som vil kunne fremme energieffektivitet og reduktion af drivhusgasserne i denne sektor.

### 5. På regionalt og lokalt plan

En lang række foranstaltninger kan træffes på regionalt og lokalt plan – tæt på borgerne. Energieffektivitetsforanstaltninger vil kun give optimalt udbytte, hvis indsatsen på EF-plan og nationalt plan slår igennem på lokalt plan. EU har allerede taget mange initiativer på dette område. Et eksempel er CIVITAS-programmet, der blev lanceret i 2000, og som har bidraget til gennemførelsen af mobilitetsfremmende projekter i 36 europæiske byer. Der er også indført programmer til støtte for offentlige og private investeringer i rationel energiudnyttelse (pilotaktioner, oprettelse af net af lokale instanser osv.). EU har således for nylig vedtaget et nyt program 'Intelligent Energi – Europa', som samler alle disse foranstaltninger under ét tag og derved styrker synergien mellem dem.

Endvidere er de særlige energieffektivitetsforanstaltninger, som er integreret i de operationelle udviklingsprogrammer under EU's samhørighedspolitik, især i regioner med udviklingsefterslæb, med til at give regionerne effektive virkemidler i hænde, som kan anvendes til et bredt spektrum af projekter: f.eks. støtte til forbedring af energieffektiviteten i offentlige bygninger, investeringer i miljøren bytransport, støtte til SMV'er til forbedring af deres energieffektivitet samt forskning og udvikling i tilknytning hertil. Ved udnyttelsen af dette potentiale for energieffektivitet må der imidlertid tages hensyn til de særlige betingelser for programmering, partnerskab og ledelse, der gør sig gældende for samhørighedspolitikken.

Som allerede nævnt, må vi også drøfte, hvordan vi kan løse de voksende problemer, den trafikale overbelastning af bycentrene medfører. Bytransport hører først og fremmest under de lokale og nationale myndigheder, men EU bør bidrage til at finde løsninger på den forværring af livskvaliteten, som dette problem forårsager, og som går hånd i hånd med et enormt energispild. De lokale myndigheder kan spille en vigtig rolle ved at sørge for og fremme bæredygtigt byggeri i deres byer, bl.a. energieffektive bygninger. Men også her er der som altid et finansieringsproblem. Der er givetvis brug for regler og forskrifter, men de må følges op med investeringer. De nuværende finansieringsprodukter, som bankerne har udviklet, er ikke altid egnede til energieffektivitetsprojekter, der ofte er i lille målestok, men som alligevel samlet set giver et stort udbytte.

<sup>26</sup> IEA "Saving oil in a hurry", 2005.

### 5.1. *Særlige finansieringsinstrumenter*

Der er i hele EU et enormt potentiale for risikofri investeringer i småskalaprojekter inden for bæredygtig energi. Sådanne projekter er ofte nemme at føre ud i livet, især hvis også aspekter som energiforsyningssikkerhed og miljøfordele tages i betragtning. Men projekter af denne art vil ikke blive finansieret uden særlige 'støttefunktioner' – især ikke i Europas mindst udviklede egne. Til afhjælpning heraf vil der f.eks. kunne udvikles finansieringsinstrumenter i lighed med de clearinghouse-faciliteter, der anvendes i andre sektorer. De vil kunne omfatte projektforbereðelsesfaciliteter og risikostyringsfonde.

Men da det ofte vil dreje sig om mindre og spredte projekter, vil det nok være bedst at sætte ind på lokalt eller regionalt plan.

En hensigtsmæssig løsning kunne bestå i, at de lokale og regionale myndigheder tager initiativet til at nedsætte en EU-arbejdsgruppe med deltagelse af interesseparter og med inddragelse af finansieringsinstitutioner som Den Europæiske Investeringsbank og andre kommercielle banker, regionalfonde og repræsentanter for medlemsstaterne. De skulle hurtigst muligt udarbejde forslag til reorganisering af de bestående finansieringsmekanismer, herunder målrettet organisering af clearinghouse-lignende instrumenter, revurdere investeringsmulighederne for småskalaprojekter for bæredygtig energi og overveje, hvordan investeringshindringerne kan overkommes, herunder energiselskabernes rolle, genvinding af besparelser på energiregningen, prissætning osv.

Fonde til støtte for energieffektivitetsprojekter har haft stor succes i mange medlemsstater. Det bør derfor undersøges, hvordan bedste praksis på dette område kan få større udbredelse og forbedres yderligere.

### 6. **En strategi, der er åben for verden**

Der er store forskelle i de forskellige landes energieffektivitet. EU og Japan er f.eks. tre til fire gange mere energieffektive, hvad energiintensitet angår, end landene i det tidligere USSR og i Mellemøsten.

Energieffektivitet indgår allerede i EU's internationale samarbejdsaktiviteter med dets partnere, både industrilande (f.eks. USA), overgangslande (f.eks. Rusland) og udviklingslande (f.eks. Kina og Indien). Endvidere indgår energieffektivitetsprojekter trods deres beskedne størrelse i en række internationale og europæiske finansieringsinstitutioners udlånsportefølje. Der er imidlertid stadig et stort spillerum for et tættere og mere aktivt samarbejde om energieffektivitet med de fleste lande.

De vigtigste grunde til at styrke energieffektivitetssamarbejdet med tredjelande hænger tæt sammen med EU's geopolitiske og strategiske interesser og de kommercielle muligheder, EU's ledende position på dette område medfører. EU kunne f.eks. udvikle og vedtage internationalt compatible standarder for energieffektivitet. En anden grund er, at øget energieffektivitet kan bidrage til den økonomiske og sociale udvikling.

Den nylige stigning i oliepriserne har tydeligt vist konsekvenserne af den stigning i energiforspørgslen, som den hurtige vækst i en række lande, navnlig Kina, har medført. Ser vi på energiresourcernes knaphed og den begrænsede uudnyttede produktionskapacitet, navnlig for olie og gas, er det klart, at de energiimporterende lande i stigende grad kommer til

at konkurrere om de samme energiresourcer, bl.a. i Rusland, i Mellemøsten og ved Det Kaspiske Hav.

Energieffektivitet er derfor i alle de energiimporterende landes interesse, også EU, og bør følgelig inddrages i deres globale strategi for energiforsyningssikkerhed.

I klimasammenhæng understreger den nylige meddelelse om klimaændringer den betydning, som den bredest mulige deltagelse vil have for strategien på mellemlang og lang sigt. Samarbejde med både industrilandene og især med udviklingslandene kan blive et nyttigt redskab til at inddrage landene i indsatsen mod klimaændringer, samtidig med at det lokalt vil give dem fordele i form af renere luft og øget energiforsyningssikkerhed – afgørende aspekter for mange udviklingslande. I og med at det er energisektoren, der skal stå for størstedelen af reduktionsmålene, må de globale klimaændringer i vid udstrækning afbødes gennem forbedret energieffektivitet, øget brug af vedvarende energi og andre miljørene energiteknologier i samtlige lande. Da EU siden den første energikrise i begyndelsen af 70'erne har ført en sammenhængende politik og indført programmer til fremme af energieffektivitet, er EU's industri for fremstilling af energieffektive løsninger nu godt placeret til at udnytte de nye muligheder og indtage nye markeder i tredjelandene. Den europæiske industri ligger teknologisk set i første række og indtager en strategisk plads i den globale konkurrence omkring energieffektivitetsteknologi i de fleste sektorer, herunder turbiner, kraftvarme og fjernvarme, husholdningsapparater og byggematerialer. Gennem en fornyet indsats for at give energieffektivitet en central plads på internationalt plan vil EU kunne bidrage til at konsolidere den europæiske industris rolle som global leder på dette felt og forbedre Europas konkurrencefordele i energisektoren.

Der er ikke foretaget systematiske vurderinger af eksportmulighederne for energieffektive produkter og tjenester, men det skønnes, at de kommercielle muligheder, som en større satsning på energieffektivitet vil indebære, kan sammenlignes med sektoren for vedvarende energi. Det kinesiske marked ventes f.eks. at vokse hurtigt i overensstemmelse med den energispareplan på mellemlang og lang sigt, som Kinas udviklings- og reformkommission har opstillet, og hvorefter boligbebyggelse og offentlige bygninger skal halvere energiforbruget i løbet af den 11. femårsplan (2006-10) i forhold til det nuværende niveau. I denne sammenhæng skal det nævnes, at EU's byggeindustri er ledende i verden, når det drejer sig om lavenergibygninger, og at vi ved fortsat at opdatere kravene i EU vil give eksporten af denne knowhow nye muligheder.

#### *6.1. Inddragelse af energieffektivitet i det internationale samarbejde*

Det første element i det udvidede internationale samarbejde på dette område vil bestå i samarbejde med EU's i-landspartnere, navnlig OECD-landene i Det Internationale Energiagenturs (IEA) regi, om udarbejdelse af energieffektivitetsplaner. Da udviklingslandene nu kan tilslutte sig IEA's gennemførelsesaftale, vil de også kunne ansøres til at deltage i disse fora.

Et sådant internationalt debatforum kunne f.eks. være udgangspunkt for en diskussion om, hvordan der kan tages større hensyn til luftfartens eksterne omkostninger som følge af miljøvirkningerne.

EU kan fremme energieffektivitet gennem sin handelspolitik, bl.a. ved at forhandle om toldlempelser for varer med høj energieffektivitet. Dette blev forslået af Europa-Kommissionen i WTO i februar 2005<sup>27</sup>. Denne politik er på linje med Doha-udviklingsprogrammet. I Doha enedes ministrene om at forhandle om nedskæring eller fjernelse af told og andre handelshindringer for miljøvarer og -tjenester som middel til at fremme bæredygtig udvikling.

Endelig bør EU forny sine bestræbelser på sammen med de industrialiserede tredjelande, særlig USA, at nå til enighed om, at der må gøres en alvorlig indsats for at forbedre energieffektiviteten globalt. Rekommandationerne i den nylige konsensusrapport fra USA's *National Commission on Energy Policy*<sup>28</sup>, som lægger stor vægt på efterspørgselsorienteret politik, kan blive et positivt udgangspunkt for en sådan fornyet dialog om energieffektivitet mellem EU og USA.

#### 6.2. *Inddragelse af energieffektivitet i naboskabspolitikken og i samarbejdet mellem EU og Rusland*

**Det andet element i det internationale samarbejde er, at energieffektivitet også indgår i EU's naboskabspolitik. Kommissionen vil sørge for, at energieffektivitet fortsat inddrages i handlingsplanerne for denne politik.**

Kommissionen er endvidere ved at forhandle en traktat om oprettelse af et energifællesskab med landene i Sydøsteuropa. Der er også indledt samarbejde med regionerne omkring Det Kaspiske Hav og Middelhavet. Der er et stort, uudnyttet potentiale i disse lande. De er klar over, at den voldsomme stigning i energiforbruget ikke blot skaber miljø- og sundhedsproblemer, men også før eller senere vil bremse den økonomiske udvikling.

**Det tredje element må være at fremme energieffektivitet som led i det energisamarbejde med Rusland, der er kommet på benene siden 2000. Rusland gør sig stadig tydeligere klart, at det må forbedre energieffektiviteten.**

#### 6.3. *Inddragelse af energieffektivitet i udviklingspolitikken*

Den europæiske udviklingspolitik er det fjerde element i det øgede internationale samarbejde. EU's Energiinitiativ, der blev lanceret på verdensstopmødet for bæredygtig udvikling i Johannesburg i 2002, opstiller den politiske ramme for EU's samarbejde med udviklingslandene om energispørgsmål, og her er energieffektivitet naturligvis et vigtigt aspekt. Nødvendigheden af at sikre sammenhæng i EU's udviklingspolitik understreges i en nylig meddelelse om konsekvens i udviklingspolitikken, hvor indsatsen på energiområdet bliver særlig fremhævet. Udviklingslandene er som følge af deres relativt svage økonomi uhyre sårbare over for stigninger i energipriserne. I de afrikanske lande syd for Sahara kan højere oliepriser have betydeligt større negative virkninger end i OECD-landene. I udviklingslandene er der samtidig ofte tale om store energitab i forbindelse med elproduktion, -transmission og -distribution såvel som ved transport og de forskellige slutanvendelser af energi. Herudover er op til 95% af befolkningen afhængig af traditionel biomasse til madlavning og varme. Disse metoder er lidet energieffektive og samtidig skadelige for sundheden. I østaterne i Stillehavet og Vestindien er priserne på importeret olie endnu højere

<sup>27</sup> WTO-indlæg TN/TE/W/47 af 17. februar 2005.

<sup>28</sup> "Ending the Energy Stalemate: A Bipartisan Strategy to Meet America's Energy Challenges".

som følge af markedernes ringe størrelse og de lange transportafstande. Energieffektivitetens store betydning for udviklingslandenes økonomiske og sociale udvikling bør ydes større opmærksomhed i forbindelse med samarbejdet med disse lande.

EU's *udviklingspolitik* kan og bør bidrage til, at disse spørgsmål tages med i betragtning. Der kan f.eks. træffes foranstaltninger til støtte for kapacitetsopbygning, oplysningskampagner og strategiudvikling, men også udbredelse af effektive anvendelser og slutanvendelsesteknikker.

Endelig bør EU's *miljøpolitik* kunne bidrage til, at der skabes kapacitet til at vurdere og udnytte effektive projekter, der gennemføres i disse lande som led i klima-mekanismerne, f.eks. CDM (*Clean Development Mechanism*).

#### 6.4. *Styrkelse af de internationale finansierings institutioners rolle*

Endelig, som det femte element, må EU og medlemsstaterne anspore de internationale finansieringsinstitutioner til i fremtiden at lægge større vægt på energieffektivitetsforanstaltninger i deres finansielle og tekniske bistand til tredjelande. Det må undersøges, hvordan de internationale finansieringsinstitutioner kan inddrage energieffektivitetsaspektet i alle større investeringsprojekter. Den kommende evaluering af EBRD's energipolitik vil være en god lejlighed til at rejse dette spørgsmål. At energieffektivitet ofte fremmes gennem støtte til mikro-projekter, skulle ikke være noget argument for, at disse institutioner ikke engagerer sig til fulde. Der bør udvikles globale udlånsfaciliteter, og der er behov for yderligere lånemuligheder gennem melleminstanser, f.eks. nationale agenturer.

## KONKLUSION

Sigtet med denne grønbog er at pege på løsningsmuligheder, lancere en omfattende debat om, hvordan der kan opnås omkostningseffektive besparelser, og iværksætte en proces, hvormed der hurtigt kan udarbejdes en konkret handlingsplan, der omfatter tiltag på fællesskabsplan såvel som på nationalt, regionalt, lokalt og internationalt plan både for erhvervslivet og de enkelte forbrugere, således at de påpegede potentielle energibesparelser kan føres ud i livet.

Gennemførelsen af dette vil kræve deltagelse af alle aktører. Det gælder i første omgang nationale, regionale og lokale offentlige myndigheder, der med støtte fra de lokale energikontorer vil udbrede bedste praksis direkte til borgerne. Industrien er en anden partner, som bør inddrages i bestræbelserne på at realisere denne politik. Energieffektivitet er også et område, hvor industrien kan udvikle ny teknologi med henblik på eksport. Der bør også indledes drøftelser med finansielle institutioner for at øge deres fremtidige investeringer i energieffektivitet. Uden investeringer vil mange foranstaltninger ikke finde sted. Der må navnlig udtænkes finansieringsredskaber, som i højere grad egner sig til mindre projekter.

**Følgerne af et initiativ på området energieffektivitet rækker videre end blot energipolitik. Det udgør et betydeligt bidrag til at nedbringe vores afhængighed af energileverancer fra tredjelande på et marked med høje og ustabile oliepriser. Dette initiativ vil også bidrage til at opfylde de strategiske Lissabon-mål, der går ud på at puste nyt liv i den europæiske økonomi, og til at bekæmpe klimaændringerne.**

Forudsætningen for at fremme energieffektivitet er at give medlemsstater, regioner, borgere og erhvervsliv de nødvendige incitament og værktøjer til at foretage de fornødne tiltag og investeringer, så energibesparelser med et positivt cost/benefit-forhold virkeliggøres. Dette kan opnås uden at sænke vores velfærd eller levestandard. Det betyder blot, at energispild undgås, når forbruget kan nedbringes med simple forholdsregler. Baseret på undersøgelser udført på vegne af Kommissionen<sup>29</sup> giver den følgende tabel en oversigt over de potentielle omkostningseffektive besparelser, som vil kunne realiseres i de forskellige sektorer. Selv om de kun er vejledende, tegner de et billede af de muligheder, som søges udnyttet med denne grønbog.

Potentielle besparelser i Mtoe	2020	2020+
	Streng gennemførelsen af de vedtagne foranstaltninger	Gennemførelse af yderligere foranstaltninger
Bygninger: Opvarmning/køling	41	70
Elapparater	15	35
Industrien	16	30
Transport	45	90
Kraftvarme	40	60
Anden energitransformation o.s.v.	33	75
Energibesparelser i alt	190	360

<sup>29</sup> Se bl.a. European Energy and Transport "Scenario on Key drivers", Ecofys studies mv.

Denne grøn bog kan derfor tjene som springbræt for debat og nye idéer, uanset om de kommer fra erhvervslivet, de offentlige myndigheder, forbrugergrupper eller forbrugerne. Denne høringsproces er allerede påbegyndt. Med forberedelsen af denne grøn bog for øje er der nedsat en gruppe på højt niveau bestående af repræsentanter for alle medlemsstater. Gruppen mødtes i april 2005. Den har allerede bekræftet, at det kun er muligt at gøre fremskridt, hvis EU indtager en proaktiv rolle og vedtager konkrete mål. Desuden er Kommissionen i færd med at oprette et Forum for Bæredygtig Energi med deltagelse af repræsentanter fra såvel medlemsstaterne som de interessegrupper, der må betragtes som partnere i bestræbelserne på at sikre, at energieffektivitetsforanstaltningerne får det ønskede resultat.

EU's initiativer må formidles og føres ud i livet på nationalt, regionalt og lokalt plan. Forbrugerne må naturligvis også inddrages og derved tilskyndes til at udvikle og udbrede adfærd, som øger energieffektiviteten i dagligdagen.

Der er selvfølgelig ikke alene brug for ideer til, hvorledes det fulde potentiale for energibesparelser kan nås, men også en god metode til at omsætte dem i praksis i hele EU. Hvis man efter den kommende debat om grønbogen beslutter at fastsætte generelle, bindende mål og sikre et minimum af harmonisering, må den såkaldte fællesskabsmetode anvendes. Metoden indebærer, at Kommissionen med sin traktatfæstede initiativret fremsætter forslag, som drøftes og vedtages af Europa-Parlamentet og Ministerrådet. Fællesskabsmetoden har været en hjørnesten i EU's succes. Desuden er energieffektivitet omfattet af de integrerede retningslinjer i Lissabon-processen og udgør derfor en del af den nye økonomiske forvaltningsstruktur. Som det var tilfældet i forbindelse med grønbogen om energiforsyningsikkerhed fra 2000, fremsætter Kommissionen en række spørgsmål for at strukturere den offentlige debat og gøre det lettere at udnytte resultaterne.

Kommissionen vil i december 2005 forelægge Ministerrådet en første analyse af resultaterne af den offentlige debat om denne grøn bog om energieffektivitet. Rapporten vil blive ledsaget af en handlingsplan med praktiske tiltag, som der vil blive fremsat forslag om fra og med 2006.

## BILAG 1

### **Energieffektivitet: behovet for handling**

De 25 EU-medlemsstaters årlige energiforbrug andrager på nuværende tidspunkt 1 725 Mtoe (megaton olieækvivalenter). Dette indebærer store udgifter: omkring 500 mia. EUR eller **mere end 1000 EUR pr. person pr. år**. Af disse 500 mia. EUR belaster ca. halvdelen EU's handelsbalance (ca. 240 mia. EUR). Energi er dyr, og der begynder også at være knaphed på energi. Ifølge mange eksperter rækker de kendte oliereserver kun til omkring 40 år endnu med det nuværende forbrug.

I Europa går en stor del af denne energi fortsat til spilde på grund af ineffektivt udstyr eller energiforbrugernes manglende omtanke. Dette udgør en omkostning uden udbytte, uanset om spildet opstår i forbindelse med produktionen eller anvendelsen. Dette enorme kapitaltab kunne anvendes til andre formål, herunder udvikling af nye energieffektive metoder, teknologier og investeringer.

Energiforbruget bidrager også i stort omfang til klimaændringer, som i de seneste år har givet anledning til stadig stigende bekymring. Energi er kilden til 4/5 (78 %) af de samlede drivhusgasemissioner i EU. Transportsektoren bidrager med ca. en tredjedel af disse.

For EU vil omkostningseffektive energibesparelser betyde afhængighed af import fra tredjelande, et bedre miljø og færre omkostninger for EU's økonomi på et tidspunkt med faldende konkurrenceevne. Et mindsket energibehov er dermed et politisk mål, som kunne bidrage til Lissabon-dagsordenen ved at give den europæiske økonomi ny fremdrift og skabe arbejdspladser. **Energieffektivitetspolitikker medfører også betydelige besparelser på husholdningernes energiregninger og har dermed direkte indflydelse på alle EU-borgeres hverdag.**

De offentlige myndigheder og navnlig EU har til opgave at henlede de enkelte borgeres og deres politiske repræsentanters opmærksomhed på behovet for hurtigt at øge energieffektiviteten. Det er bydende nødvendigt for miljøet, økonomien og vores sundhed.

Forøgelse af energieffektiviteten er et vidt begreb. I denne grønbog omfatter det først og fremmest bedre udnyttelse af energi via forbedringer i energieffektiviteten og dernæst energibesparelser som følge af ændret adfærd.

- Energieffektivitet afhænger i det store og hele af de anvendte teknologier. For at forbedre energieffektiviteten må vi derfor anvende de bedste teknologier til at forbruge mindre, og dette gælder både det endelige forbrug og energiproduktionen. F.eks. kan en gammel elkedel erstattes med en ny, som bruger en tredjedel mindre energi, eller der kan indføres systemer, som undgår energiforbrug til standby-tilstande på talrige husholdningsapparater (TV, elovne o.s.v.), eller der kan benyttes elpærer, som takket være ny teknologi giver samme lysstyrke med lavere energiforbrug.
- Overordnet betragtet er energibesparelser også et resultat af ændret forbrugeradfærd. Dette kunne eksempelvis være en politik, der gør kollektiv transport mere attraktiv og derved tilskynder bilister til at tage bussen eller toget i stedet. Husejere kunne også vejledes i, hvordan varmetabet fra deres huse kunne nedbringes, bl.a. med korrekt indstilling af termostaterne.

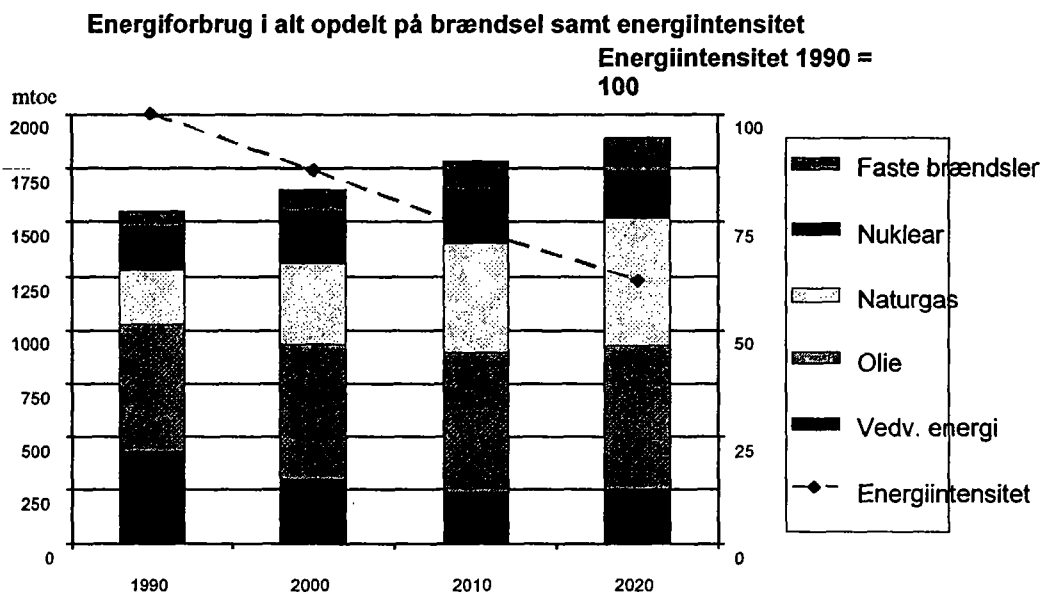


Hensigten med denne grønbog er at igangsætte en debat om, hvordan EU fremmer en overordnet politik for en mere udbredt anvendelse af ny teknologi, så energieffektiviteten øges, og de europæiske forbrugere tilskyndes til at ændre adfærd.

Forskning er af afgørende betydning for yderligere at kunne udnytte et energieffektivitetspotentiale, der vil blive ved med at vokse i takt med den økonomiske vækst. Forskning og udvikling i energieffektivitet inden for rammeprogrammerne og programmet "Intelligent energi i Europa" supplerer dermed politikken på dette område og arbejder mod de samme mål: mindsket brug af fossile brændsler, skabelse af bedre arbejdspladser i EU og større merværdi for den europæiske økonomi.

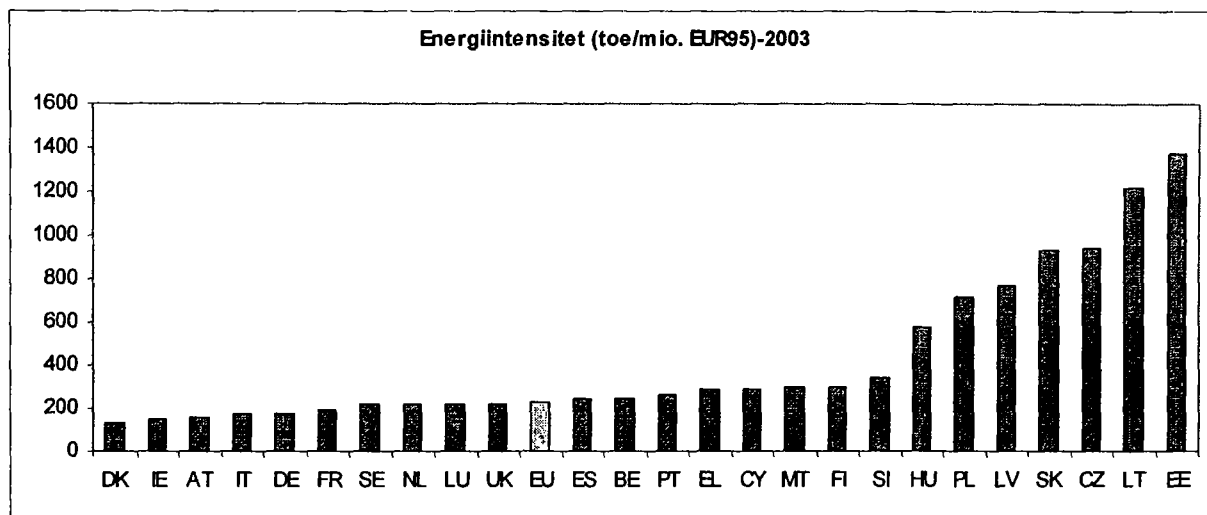
### 1. EU's energiforbrug domineres af fossile brændsler

Fra begyndelsen af 1970'erne og frem til 2002 steg energiforbruget i EU-25 med næsten 40 % – eller 1 % om året – medens BNP fordoblede med en gennemsnitlig årlig vækst på 2,4 %. Energiintensiteten, dvs. forholdet mellem BNP og energiforbrug, faldt derfor med en tredjedel. Siden 2000 har forbedringen i energiintensiteten imidlertid været mindre udtalt, idet den kun udgør 1 % over to år (se bilag 3).



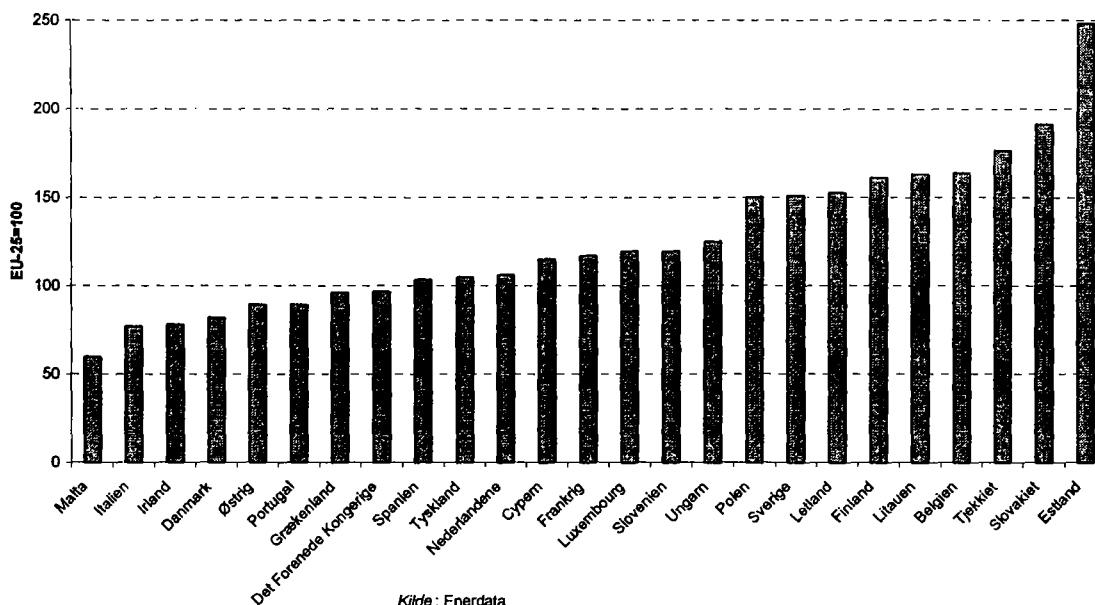
EU-gennemsnittet afspejler ikke de betydelige forskelle, der består mellem medlemsstaterne som følge af de forskellige økonomiske strukturer (f.eks. mere eller mindre energiintensiv industri), de nationale valutakurser i forhold til euroen og energieffektivitetsniveauet, der i det store og hele er meget højere i EU-15.

I det følgende diagram angives det store potentiale for forbedringer i de fleste nye medlemsstater.



I det følgende diagram er denne sammenligning korrigeret for forskelle i medlemsstaternes købekraft.

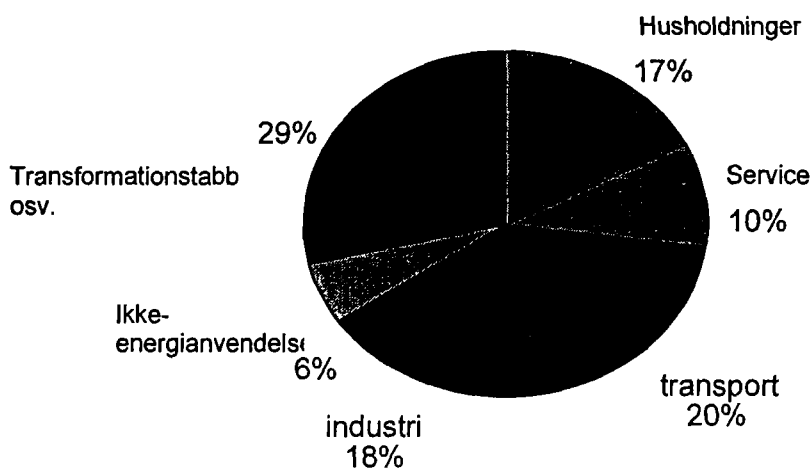
Primær energintensitet justeret for løbende købekraftspariteter (2002) : EU-25=100



Fortsætter den nuværende tendens, vil bruttoenergiefterspørgslen kunne vokse med 10 % frem til 2020. Væksten i efterspørgslen efter elektricitet kunne også nå 1,5 % pr. år. Det nuværende forbrug i EU kunne vokse til 1 900 Mtoe inden for 15 år (2020) sammenlignet med 1 725 Mtoe i 2005<sup>30</sup>.

Bruttoenergiforbrug EU-25 (1 725 Mtoe) i 2005 (EU-25) - se bilag 1

by sector



<sup>30</sup> Denne fremskrivning bygger på en antagelse om, at BNP som forventet vokser med gennemsnitligt 2,4 % pr. år.

I mellemtiden vokser energiefterspørgslen fortsat i EU, medens kulbrinteproduktionen i EU er faldende. Således nåede olieproduktionen et højdepunkt i 1999 med 170 Mtoe, og den forventes at falde til 85 Mtoe i 2030<sup>31</sup>. De vedvarende energikilders bidrag er fortsat relativt lavt – 6 % i 2000 og mellem 8 % og 10 % af det samlede forbrug i 2010 – med den planlagte mindskede produktion af elektricitet på grundlag af nuklear energi forventes et fald på ca. 240 Mtoe. Dette indebærer, at den hjemlige primære produktion vil kunne falde til 660 Mtoe i 2030, mens den stadig står for 900 Mtoe i 2005.

## 2. Den europæiske økonomis udbytte af øget energieffektivitet

Manglen på overbevisende tiltag til imødegåelse af tendensen til øget energiforbrug har også en skadelig indflydelse på EU's indsats inden for **Lissabon-strategien**, der sigter mod at gøre EU til den mest konkurrencedygtige økonomi i verden.

Højere oliepriser påvirker BNP-væksten i negativ retning. En mindsket afhængighed af olie ville dermed gavne økonomien øjeblikkeligt. Men selv uden højere oliepriser er der gode økonomiske grunde til at skabe et massivt pres for at udnytte energi mere effektivt i EU. Det bør i den sammenhæng drøftes, hvordan EU's erhvervsliv og borgere vil kunne opnå økonomisk udbytte på kort, mellemlang og lang sigt ved f.eks. at installere nyt energieffektivt udstyr eller renovere bygninger. Da energieffektivitet stiller krav om tjenesteydelser og teknologi på et område, hvor EU er ledende på verdensplan, betyder en effektiv energipolitik, at man i stedet for at betale for importerede kulbrinter kan skabe nye kvalitetsarbejdspladser i EU.

Ifølge beregninger fra det tyske råd for bæredygtig udviklings<sup>32</sup> vil der kunne skabes mere end 2000 fuldtidsstillinger for hver sparet mio. ton olieækvivalent som følge af foranstaltninger og/eller investeringer, der foretages specifikt med henblik på at øge energieffektiviteten, sammenholdt med investeringer i energiproduktion. Dette fremgår også af beregninger i adskillige andre undersøgelser om dette emne. Det bør her bemærkes, at dette tal ikke omfatter arbejdspladser, der skabes som følge af øget eksport af europæiske teknologier, men det omfatter tab af arbejdspladser som følge af lavere energiefberspørgsel omfattet (se bilag 5).

Energieffektivitetens økonomiske potentiale afhænger såvel af den teknologiske udvikling som af de nuværende og forventede energipriser. Forbrugerne vil drage fordel af energieffektivitetsforanstaltninger i det omfang, cost/benefit-forholdet er positivt. Samfundsøkonomien generelt kunne også få gavn heraf, hvis de sparede ressourcer overføres til andre økonomiske aktiviteter. Forskning er også et centralt element i udviklingen inden for energieffektivitet og er det ene af de to hovedmål for Lissabon-strategien for fornyet fremdrift i den europæiske økonomi ny fremdrift. Det andet er jobskabelse, som også hænger direkte sammen med forskning.

<sup>31</sup> EU-25 referencescenario. European Energy and Transport scenario on key drivers.

<sup>32</sup> Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschuere/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschuere/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf)

Endvidere er EU et af de økonomiske områder i verden, som takket være EU's eksport af den nyeste teknologi er bedst placeret til at hjælpe udviklingslandene med også at mindske deres energiintensitet og gøre deres økonomiske vækst mere bæredygtig<sup>33</sup>.

### 3. Energianvendelse – en kilde til miljøskader

Stigningen i forbruget har direkte indflydelse på miljøforringelser og klimændringer. Luftkvaliteten er et af EU's store miljøproblemer. Kommissionen er i færd med at udarbejde et EU-program for ren luft (Cafe – clean air for Europe), hvori der bl.a. foretages en undersøgelse af ozons og sodpartiklers skadelige påvirkning af menneskers sundhed, økosystemer og landbrugsafgrøder<sup>34</sup>. Situationen vil forbedres frem til 2020, først og fremmest i kraft af gennemførelsen af de gældende emissionsnormer, men øget energieffektivitet vil ligeledes kunne forbedre luftkvaliteten mærkbart som følge af mindsket forbrænding af fossile brændsler. Ifølge miljømodeller<sup>35</sup> vil et mindsket energiforbrug kunne føre til, at tusinder af for tidlige dødsfald undgås og milliarder af euro spares.

Forbrænding af fossile brændsler skaber drivhusgasemissioner. Fortsætter de nuværende udviklingstendenser, vil CO<sub>2</sub>-emissionerne i henhold til et "status quo-scenario" ikke stabiliseres, men derimod overstige 1990-niveauerne med 14 % i 2030. Med den nuværende stigningstakt i energiforbruget vil misforholdet mellem vores energiefterspørgselsmønster – 80 % af energien produceres på grundlag af fossile brændsler – og kampen for at udvikle et mere bæredygtigt miljø være tydeligst at mærke fra 2012 og fremover.

Kommissionen har i sin nylige meddelelse om klimændringer<sup>36</sup> konkluderet, at 50 % af de fremtidige nedbringelser af drivhusgasemissioner vil blive opnået med øget energieffektivitet.

Alle medlemsstaterne lægger vægt på at udvikle energiformer, som ikke skaber drivhusgasser: "grøn" elektricitet, biobrændsler o.s.v. De har allerede opstillet planer for energibesparelser i visse sektorer. EU har dog stadig ikke vist evne til at dæmpe de nuværende udviklingstendenser eller til at vende den stadig stigende vækst i energiforbruget.

### 4. Det internationale samfunds reaktion

I lang tid handlede energipolitikken alene om at opfylde efterspørgslen ved hjælp af politikker på udbudssiden. Først i 2000 blev der med Europa-Kommissionens grønbog om energiforsyningssikkerhed fremlagt en klar strategi, der byggede på efterspørgselsstyring. Grønbogen om energiforsyningssikkerhed indeholdt forslag til en klar strategi med udgangspunkt i efterspørgslen. I grønbogen blev det konkluderet, at EU havde en utilstrækkelig manøvrermargen på energiforsyningsområdet, og at handlemulighederne primært fandtes på energiefterspørgselsområdet. Kommissionen har således udarbejdet en første række retsakter vedrørende energieffektivitet, bl.a. direktivet om bygningers energimæssige ydeevne og kraftvarmedirektivet.

<sup>33</sup> UNDP, World Energy Assessment 2000, og ajourføring af 2004, <http://www.undp.org/energy> (FN-rapport om verdens energisituation).

<sup>34</sup> Eksempelvis skønnes 3 mio. livsår at være gået tabt i EU i 2000 på grund af koncentrationen af sodpartikler i den luft, vi indånder. Dette svarer til ca. 288 000 for tidlige dødsfald.

<sup>35</sup> Undersøgelse foretaget på vegne af Cafe.

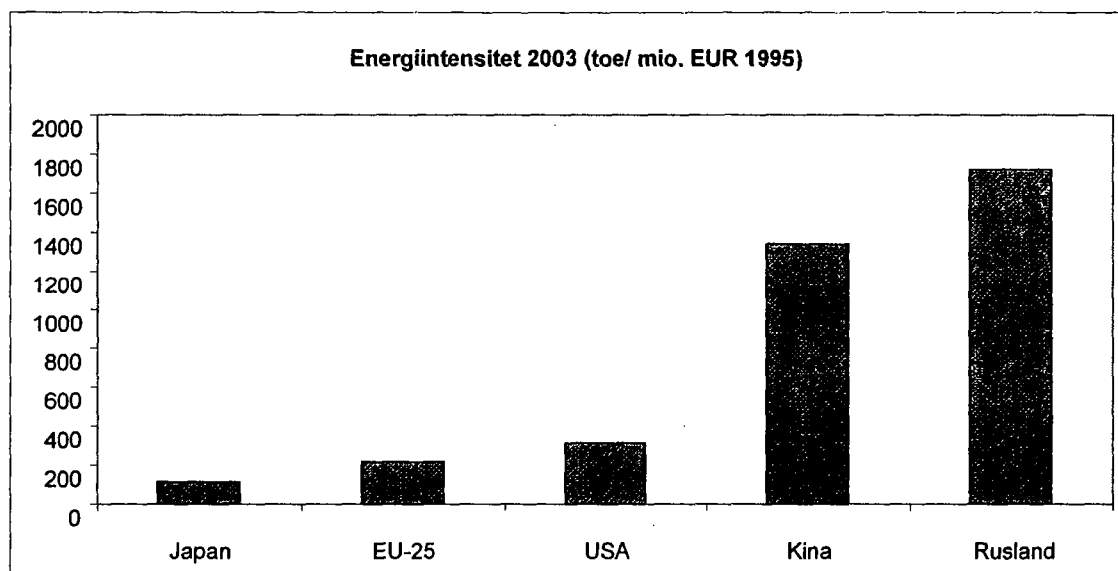
<sup>36</sup> KOM(2005) 35. I meddelelsen understreges betydningen af energieffektivitet i bestræbelserne på at nå emissionsniveauer for drivhusgasser, der ikke bringer klimaet i fare. Det skønnes, at 50 % af den nødvendige nedbringelse - dvs. for at opnå et koncentrationsniveau af drivhusgasser i luften på 550 ppm – kunne opnås gennem øget energieffektivitet.

Det samme kan siges om de internationale mellemstatslige organisationer som f.eks. Det Internationale Energiagentur (IEA), der foranlediget af rekordhøje oliepriser for ganske nylig er begyndt at lægge vægt på energieffektivitet. Der er ikke ført en egentlig bilateral dialog om energi mellem producent- og forbrugerlande. Med en sådan struktureret og vedvarende dialog kunne et minimum af gennemskuelighed på markedet have været opnået, og den kunne have bidraget til stabile priser. Partnerskabet med Rusland, der blev iværksat i 2000, og den kommende genoptagelse af dialogen med OPEC vil gøre det muligt gradvist at afhjælpe denne mangel i EU's energipolitik.

Denne nye indsigt styrkes også af de internationale konjunkturer i kraft af den økonomiske vækst i visse lande – Kina, Brasilien og Indien – der har ført til et hastigt stigende energiforbrug. Det må dog fastslås, at disse lande er opmærksomme på, at de må mindske deres energiintensitet, om ikke andet fordi væksten i deres energiforbrug kan true deres økonomier.

Der mangler desuden en struktureret dialog mellem forbrugerlandene. Dette kunne føre til en efterspørgselsbaseret strategi på verdensplan og bidrage til at mindske deres afhængighed af fossile brændsler og dermed de negative miljøpåvirkninger af deres forbrug.

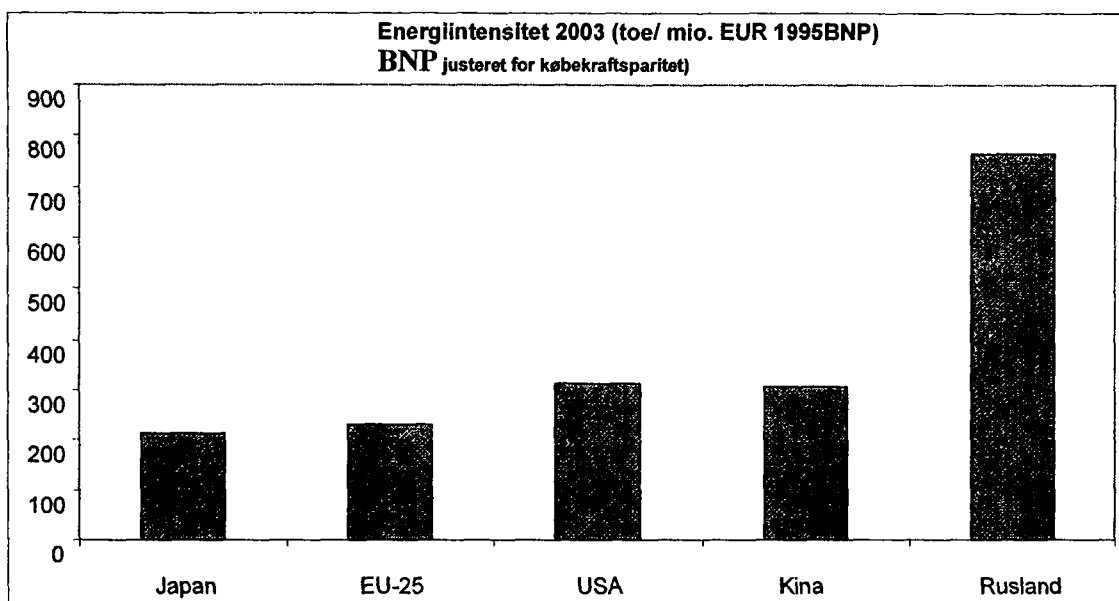
Den følgende graf viser de store forskelle i energiintensitet mellem de større forbrugsområder i 2003<sup>37</sup>:



I det følgende diagram er denne sammenligning korrigeret for forskelle i disse økonomiske områders købekraft.

<sup>37</sup>

Selv om andre, mindre energieffektive regioner for øjeblikket er mere konkurrencedygtige end EU, er dette ikke et argument for, at EU ikke bør øge sin energieffektivitet og dermed styrke sin konkurrenceevne.



Kilde: Enerdata

## 5. Iværksættelse af en debat om et ambitiøst mål for EU

Uden proaktive foranstaltninger, der kan forhindre yderligere vækst i energiforbruget, vil alle disse problemer angående forsyningssikkerhed, EU's konkurrenceevne, klimaændringer og luftforurening kun forværres. EU kan ikke tillade, at disse negative forudsigelser virkeliggøres.

Sigtet med denne grønbog om energieffektivitet er at lancere en debat om, hvordan EU kan nedbringe energiforbruget i EU med 20 % i forhold til fremskrivningerne til 2020 på et omkostningseffektivt grundlag.

Med nutidens mest avancerede teknologi er det helt givet muligt at spare omkring 20 % af EU-medlemsstaternes energiforbrug. Det samlede forbrug på nuværende tidspunkt er ca. 1 725 Mtoe. Ifølge skøn vil forbruget nå 1 900 Mtoe i 2020, hvis de nuværende tendenser fortsætter. Målet er derfor - ved hjælp af energibesparelser på 20 % - at nå ned på forbrugsniveauet i 1990, dvs. 1 520 Mtoe.

Dette indebærer, at en streng gennemførelse af alle de foranstaltninger, der er truffet efter 2001, f.eks. direktivet om bygningers energimæssige ydeevne og kraftvarmedirektivet, sammen med nye foranstaltninger vil kunne føre til årlige besparelser på ca. 1,5 %, hvilket med tiden ville gøre det muligt for EU-25 at mindske sit forbrug til 1990-niveauet<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> Denne beregning bygger på eksisterende EU-fremskrivninger for udviklingen i BNP, der viser en årlig vækst på 2,4 %, se "European Energy and Transport, scenario on key drivers", Kommissionen, 2004.

## BILAG 2

Besparelser i elforbruget og udviklingstendenser inden for boligsektoren i EU-15 (kilde: Wai 2004, Kem 2004)<sup>39</sup>

	Elbesparelser opnået i perioden 1992-2003 [TWh/år]	Forbrug i 2003 [TWh/år]	Forbrug i 2010 (med nuværende politikker) [TWh/år]	Forbrug i 2010 Disponibelt potentiale frem til 2010 (med yderligere politikker) [TWh/år]
Vaskemaskiner	10-11	26	23	14
Køleskabe og fryser	12-13	103	96	80
Elovne	-	17	17	15,5
Standby	1-2	44	66	46
Belysning	1-5	85	94	79
Tørretumblere mv.	-	13,8	15	12
Elvarmtvandsbeholdere i husholdninger <sup>40</sup>	-	67	66	64
Klimaanlæg		5,8	8,4	6,9
Opvaskemaskiner	0,5	16,2	16,5	15,7
I alt	24,5-31,5	377,8	401,9	333,1

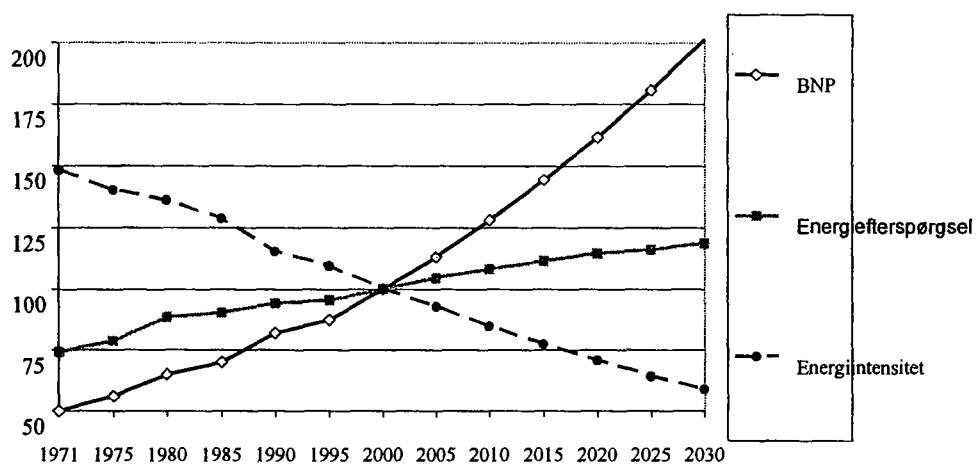
<sup>39</sup> Statusrapport 2004, Det Fælles Forskningscenter IES.

<sup>40</sup> Den anførte potentielle besparelse for elektriske varmtvandsbeholdere i husholdningerne hidrører alene fra et mindsket varmetab i standby-tilstanden som følge af bedre isolering. Yderligere besparelser vil opstå som følge af kontrolstrategien (termostat og timer). Indførelsen af solvarmepaneller vil resultere i større elbesparelser.



### BILAG 3

**EU-25: udviklingstendenser på lang sigt: BNP, energifterspørgsel og -intensitet (udgangspunkt):  
2000 = 100**



Det gennemsnitlige fald i energiintensiteten er 1,6 % pr. år

**BILAG 4****Den endelige energiefterspørgsel**

2002	Bygninger (bolig- og servicesektor)		Industrien		Transport		Endelig efterspørgsel fra alle sektorer	
	Mtoe	% af endelig efterspørgsel	Mtoe	% af endelig efterspørgsel	Mtoe	% af endelig efterspørgsel	Mtoe	% af endelig efterspørgsel
Faste brændsler	12,2	1,1	38,7	3,6	0,0	0,0	50,9	4,7
Olie	96,8	8,9	46,9	4,3	331,5	30,6	475,2	43,9
Gas	155,6	14,4	105,4	9,7	0,4	0,0	261,5	24,2
Elektricitet (inkl. 14 % fra VEK)	121,3	11,2	91,2	8,4	6,0	0,6	218,5	20,2
Overskudsvarme	22,8	2,1	7,5	0,7	0,0	0,0	30,3	2,8
Vedvarende energikilder	29,0	2,7	16,2	1,5	1,0	0,1	46,2	4,3
I alt	437,8	40,4	306,0	28,3	338,9	31,3	1 082,6	100,0

## BILAG 5

### De beskæftigelsesmæssige virkninger af øget energieffektivitet

Investeringer i omkostningseffektive energieffektivitetsforøgelser har så godt som altid en beskæftigelsesfremmende virkning<sup>41</sup>. Antallet af nye arbejdspladser er i alle tilfælde højere, end hvad der skabes med sammenlignelige, alternative investeringer, herunder investeringer i udvinding, transformation og distribution af energi<sup>42</sup>.

De stærke beskæftigelsesmæssige konsekvenser af investeringer i energieffektivitet er resultatet af to særskilte virkninger. Den ene virkning er den såkaldte "omplaceringseffekt" af investeringer i energibesparelser. Denne virkning er en indirekte følge af geninvesteringen af de finansielle midler, der er sparet i kraft af energieffektivitetsforanstaltningerne. Hele to tredjedele af den samlede beskæftigelsesmæssige virkning<sup>43</sup> kan henføres til denne. Den anden virkning er den direkte følge af sådanne investeringer og kommer fra det arbejde, som kræves for at gennemføre den oprindelige investering i energieffektivitet. Investeringer i renovering af bygninger er et godt eksempel på dette. Mange investeringer af den type har den yderligere fordel, at de er arbejdskraftintensive, de har mærkbare virkninger lokalt og regionalt, og importindholdet er relativt lavt. Efterspørgslen efter arbejdskraft omfatter ufaglærte, delvist faglærte og højtuddannede håndværkere, og det er dermed et alsidigt instrument til opfyldelse af regionalpolitiske mål.

Mange andre direkte investeringer i energieffektivitet, f.eks. i energieffektive produktionslinjer i industrien, installation af energieffektive kedler og forbedret vedligeholdelse af bygninger, vil skabe dobbelt så meget eller endnu mere beskæftigelse pr. investeret euro i forhold til sammenlignelige alternativer, f.eks. investeringer i veje, broer og energitransmissionsinfrastruktur.

Man har udført talrige undersøgelser for at sammenligne de relative beskæftigelsesmæssige virkninger af investeringer i energieffektivitet i forhold til alternative investeringer. Af en af disse undersøgelser fremgår det, at der skabes 12-16 mandårs direkte beskæftigelse for hver mio. USD, som investeres i energieffektivitet, sammenholdt med blot 4,1 mandår for investeringer i et kulfyret kraftværk og blot 4,5 mandår for investeringer i et kernekraftværk. Dermed skaber investeringer i energieffektivitet hos slutbrugere tre-fire gange så mange arbejdspladser som sammenlignelige investeringer i energiforsyning<sup>44</sup>.

Det har også været en udbredt opfattelse, at opførelsen af kraftværker i høj grad påvirker økonomien i lokalområdet. Denne opfattelse bunder i, at virkningerne er observeret i et lokalområde med stor koncentration af anlægsudgifter og beskæftigelse. Virkningerne for regionen som helhed er dog ikke nær så store, som de ville have været med et program til forbedring af energieffektiviteten. Da der desuden kræves store kapitalinvesteringer til energiproduktionsanlæg, er de samlede omkostninger ved at producere en kWh elektricitet ca. dobbelt så høje som omkostningerne ved at spare en kWh.

---

<sup>41</sup> "National and Local Employment Impacts of Energy Efficiency Investment Programmes," 2000. SAVE Study, ACE, UK.

<sup>42</sup> Employment Effects of Electric Energy Conservation," 2002. Charles River Associates.

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Ibid.

Nogle arbejdspladser går tabt som følge af skærpet miljølovgivning og markedsliberalisering i energisektoren. Åbningen af el- og gasmarkederne har f.eks. medført tab af arbejdspladser på kort sigt, idet den øgede konkurrence har fremtvinget rationalisering af anlæg til produktion, transmission og distribution af energi. I dette nettotab af arbejdspladser er der ikke taget hensyn til "omplaceringseffekten" af lavere elpriser for store erhvervskunder. Det står dog klart, at hvis øgede investeringer i energieffektivitet kædes sammen med miljølovgivning og markedsliberalisering, kan der stadig opnås en nettotilvækst i antallet af arbejdspladser<sup>45</sup>.

Der findes mange skøn over antallet af arbejdspladser, som kan skabes i EU i kraft af øget energieffektivitet. Disse skøn varierer meget alt efter størrelsen, varigheden og typen af de foretagne investeringer. Ifølge en grov beregning, der bygger på værdien af energibesparelsen som følge af en forøgelse af energieffektiviteten med 1 % pr. år over en 10-årsperiode, vil der kunne skabes mere end 2 mio. mandårs beskæftigelse, hvis disse investeringer foretages eksempelvis på egnede vilkår inden for bygningsrenovering<sup>46</sup>. Disse skøn underbygges af andre undersøgelser<sup>47</sup>. Det store potentiale for besparelser og det, at byggesektoren står for 40 % af EU's endelige energiforbrug, gør det særligt interessant at investere i energieffektivitet i denne sektor. De øgede muligheder for at finansiere nogle af disse investeringer fra strukturfondene og medlemsstaternes mulighed for at anvende en lavere moms samt andre skatter og afgifter kan øge interessen yderligere<sup>48</sup>.

Det bør i den forbindelse også nævnes, at nye krav i medlemsstaterne om energiattester for bygninger forventes at få en meget positiv indflydelse på beskæftigelsen i byggesektoren. Samtidig vil dette krav medføre, at der tilvejebringes oplysninger og ideer til fremtidige omkostningseffektive investeringer i energieffektivitet, hvoraf mange bør gennemføres. Kravet om inspektion af rumvarmings- og klimaanlæg forventes også at skabe øget beskæftigelse. Selv om der endnu ikke foreligger et skøn over disse kravs direkte påvirkning af beskæftigelsen på EU-niveau, tyder det på, at medlemsstaterne tilsammen vil få brug for ca. 30 000 nye eksperter til certificering og inspektion, når den nationale lovgivning er trådt i kraft.

---

<sup>45</sup> Europa-Parlamentets undersøgelse af 2004.

<sup>46</sup> Save-undersøgelse.

<sup>47</sup> UNDP, World Energy Assessment, s. 185. Rat für Nachhaltige Entwicklung: 'Perspectives for coal in a sustainable energy industry', oktober 2003.

<sup>48</sup> Det skønnes, at en sænkning af indkomsts-katten og arbejdsgiverafgifter, der opvejes af øgede energiskatter og -afgifter, vil kunne skabe en halv million nye arbejdspladser i Danmark.