

Fremme af energibesparelser

September 2000

Indholdsoversigt

1. Indledning	3
2. Internationale ramme for energibesparelser	3
3. Udviklingen i energiforbruget	6
4. Mål for besparelsesindsatsen	12
5. Styrket besparelsesindsats – nye initiativer	15
6. Forsynings- og netselskabernes aktiviteter	20
7. Lokalt samarbejde om energibesparelser	24
8. Forskning og udvikling	25
9. Andre bemyndigelser i energispareloven	27
10. Det videre arbejde	28
BILAG	29
A. Økonomiske incitament	30
B. Nye initiativer i husholdninger mv.	32
C. Besparelsesindsatsen i erhvervslivet	37



1. Indledning

I overensstemmelse med den politiske aftale af 22. marts 2000 om reform-opfølgning indgår det i lov nr. 450 af 31. maj 2000 om fremme af besparelser i energiforbruget (energispareloven) at miljø- og energiministeren hvert år skal fremlægge en redegørelse om energibesparelser, og at den første redegørelse skal fremlægges i 2000. Redegørelserne skal være med til at sikre, at CO₂-målene nås og at besparelsesindsatsen er koordineret og effektiv. I henhold til aftalen af 22. marts skal den første redegørelse specielt konkretisere en række elementer i energispareloven.

Som grundlag for energispareredegørelsen har Energistyrelsen udarbejdet denne rapport om fremme af energibesparelser. Rapporten indeholder en ny fremskrivning af energiforbruget og Energistyrelsens forslag til målsætninger for energispareindsatsen i de forskellige sektorer. Herudover indeholder rapporten en status for besparelsesarbejdet, og den beskriver en række forslag til nye initiativer, som er nødvendige for at nå de foreslåede mål. Rapporten fra Energistyrelsen kan hermed udgøre grundlaget for de politiske drøftelser om mål for energibesparelser i de forskellige sektorer og om igangsættelse af nye virkemidler, som er nødvendige for at nå de fastsatte mål.

Energibesparelser skal være med til at sikre opfyldelsen af Danmarks energi- og miljøpolitiske målsætninger. På kort sigt drejer det sig om den nationale målsætning om en 20% reduktion af CO₂-udledningen i 2005 i forhold til 1988 og på lidt længere sigt om opfyldelse af Kyoto-forpligtigelsen, hvor Danmark i henhold til EU's byrdefordeling skal reducere udledningen af drivhusgasser med 21% i 2008-12 i forhold til 1990. På lang sigt (2030) er der i *Energi 21* formuleret et sigtepunkt om en halvering af CO₂-udledningen, og hvis dette sigtepunkt skal nås, er der behov for betydelige energibesparelser.

En række af forslagene til fremtidige initiativer er beskrevet mere detaljeret i bilagene til rapporten. Overvejelserne om økonomiske incitamenter er nærmere beskrevet i rapporten fra arbejdsgruppen om økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser. Herudover er en række forudsætninger mv. for fremskrivningen og forslag til mål beskrevet i teknisk dokumentationsmateriale, som udgives separat.

2. Internationale ramme for energibesparelser

Drivkræfterne til fremme af energibesparelser er primært den globale drivhuseffekt, og de internationale aftaler om reduktion af udledningen af drivhusgasser. Med Kyoto-aftalen er der fastlagt mål frem til 2008-12. På længere sigt er der behov for yderligere reduktioner af udledningen af drivhusgasser, hvis koncentrationen af disse i atmosfæren skal stabiliseres på et rimeligt niveau. I løbet af de kommende år påbegyndes forhandlingerne om forpligtelserne for perioden efter 2012.



Kyoto-aftalen har betydet, at mange lande har styrket deres indsats for reduktion af udledningen af drivhusgasser. Som led heri er energibesparelser generelt et hovedindsatsområde, og i en række lande er der gennemført eller planlægges en række nye initiativer.

EU-kommissionen fremlagde i foråret 2000 en handlingsplan for større energieffektivitet i Det Europæiske Fællesskab, og energibesparelser indgår som et centralt element i EU's klimaprogram. Det fremgår af Kommissionens handlingsplan, at der er et betydeligt økonomisk potentiale for energibesparelser, som ikke realiseres på grund af markedsbarrierer, der forhindrer en tilfredsstillende udbredelse af energieffektiv teknologi og effektiv energianvendelse. Målsætningen er, at initiativerne i handlingsplanen skal forbedre energiintensiteten med ét procentpoint om året udover den naturlige udvikling. Det vil medføre energibesparelser, der svarer til 40% af EU's Kyoto-forpligtigel-se. Herudover skal handlingsplanen øge anvendelsen af kraftvarme, som også vil medføre betydelige CO₂-reduktioner.

I Kommissionens handlingsplan satses der på integration af energieffektivitetshensyn på bl.a. transportområdet, i erhvervs politik, i regional- og byudviklings politik og -programmer samt i beskatnings- og takstpolitikken. Herudover er der bl.a. fokus på en styrkelse af energimærkningsordningen, på forhandlede aftaler og minimumsstandarder for energieffektivitet i forhold til en række produkter, på langsigtede aftaler i industrien og på initiativer i forhold til bygninger. Derudover lægges der op til, at det offentlige skal fremme udviklingen gennem indkøb af energieffektive produkter og teknologi og på anvendelse af fælles indkøb (køberpolitikker), hvor en række forbrugere i fællesskab indhenter tilbud på energieffektive produkter og udstyr og dermed kan stille krav til producenterne.

Handlingsplanen bygger i stor udstrækning på koordinering af medlemslandenes besparelsesinitiativer, men den indeholder også på nogle centrale områder forslag om fælles EU-initiativer. Det gælder bl.a. i forhold til apparater, hvor fælles mærkningsordninger samt aftaler og minimumsstandarder har høj prioritet.

Handlingsplanen blev behandlet på Rådsmødet (energi) den 30. maj 2000, hvor der blev vedtaget rådskonklusioner om forbedring af energieffektiviteten i EU. Rådet tilsluttede sig hovedlinjerne i handlingsplanen og gav udtryk for, at der er behov for at styrke indsatsen. Rådet anmodede Kommissionen om at komme med konkrete forslag snarest muligt. Samtidig blev det besluttet, at handlingsplanen også bliver et punkt på det kommende rådsmøde.

Generelt vil initiativer have størst effekt og være mere omkostningseffektive, hvis de er koordineret internationalt. Gennem internationale initiativer gives producenterne større incitamenter til at udvikle og markedsføre mere effektive produkter og det større marked vil reducere priserne på de nye produkter. Det er derfor vigtigt med fælles internationale initiativer specielt i EU-regi. Handlingsplanen udgør et godt grundlag for en styrkelse af EU's indsats på besparelsesområdet, og den bør så hurtigt som muligt følges op af konkrete initiativer inden for de forskellige indsatsområder.



Initiativerne i Kommissionens handlingsplan er i god overensstemmelse med den danske besparelsesindsats. Ved udformningen af nye danske besparelsesinitiativer bør der lægges vægt på, at de understøtter internationale initiativer.

Energieffektivisering og energibesparelser er ikke kun vigtigt i EU-regi, men skal også prioriteres højt i andet internationalt energi- og miljøsamarbejde. Energieffektivisering kom på dansk initiativ til at indgå med stor vægt i "Environment for Europe"-konferencen, som i sommeren 1998 blev afholdt i Århus. Danmark har i forlængelse heraf fået overdraget formandskabet for arbejdsgruppen om energieffektivisering under energicharteret. Energibesparelser er også et centralt element i den danske energi- og miljøbistand til Øst- og Centraleuropa og til udviklingslandene.

Danmark prioriterer også området højt i samarbejdet i IEA og har arbejdet for, at der kommer mere fokus på energibesparelser i IEA's gennemgang af de enkelte landes energipolitik. I den forbindelse er det vigtigt at udbygge sammenligning af energiforbrugsmønstre og -udviklingstendenser i de enkelte lande, bl.a. gennem anvendelse af indikatorer.

Energibesparelser og energieffektivisering indgår med stor vægt i det internationale samarbejde om energi og miljø, herunder ikke mindst i klimasamarbejdet. Energi og energibesparelser vil være hovedtemaet for det 9. møde i FN's komité for bæredygtig udvikling (CSD-9) i 2001 og vil indgå som et centralt element for FN's Rio+10 konference i 2002. Det danske synspunkt er generelt, at energibesparelser er et centralt middel til at reducere energiforbrug og CO₂-udledning, og at det ofte er billigere at opnå en miljøeffekt ved at reducere energiforbruget, end det er gennem initiativer på forsyningsiden.

Under klimasamarbejdet vil energibesparelser også kunne få ny rolle gennem anvendelsen af Kyoto-mekanismerne (International Emission Trading, Joint Implementation og Clean Development Mechanism). Med vedtagelse af regler og retningslinier i regi af de internationale klimaforhandlinger vil lande kunne opfylde en del af sin forpligtelse gennem tiltag i et andet land. Projekter som gennem fx energibesparelser giver CO₂-reduktioner i et andet industriland (JI) eller et udviklingsland (CDM) vil dermed kunne bruges som et supplement til nationale virkemidler.

Kyoto-mekanismerne er nye internationale virkemidler, som kræver udvikling og afprøvning. Regeringen tillægger udviklingen af Kyoto-mekanismerne stor betydning. Fokus er fra dansk side rettet mod Østersøregionen som et forsøgsområde for udviklingen af Joint Implementation, og for CDM vil aktiviteterne i de danske samarbejdslande under fx Danced være i fokus. Handel med kvoter søges udviklet både nationalt og i regi af EU og det nordiske samarbejde.

De nordiske miljø- og energiministre har under dansk formandskab i august og september 2000 enslydende besluttet at arbejde videre med Østerregionen som et forsøgsområde for Kyoto-mekanismerne, herunder en rammeaftale for JI projekter,



etablering af en investeringsfacilitet for klimarelaterede projekter, etablering af et kvotemarked i Norden samt kompetence- og kapacitetsopbygning for Kyoto-mekanismerne.

3. Udviklingen i energiforbruget

Status

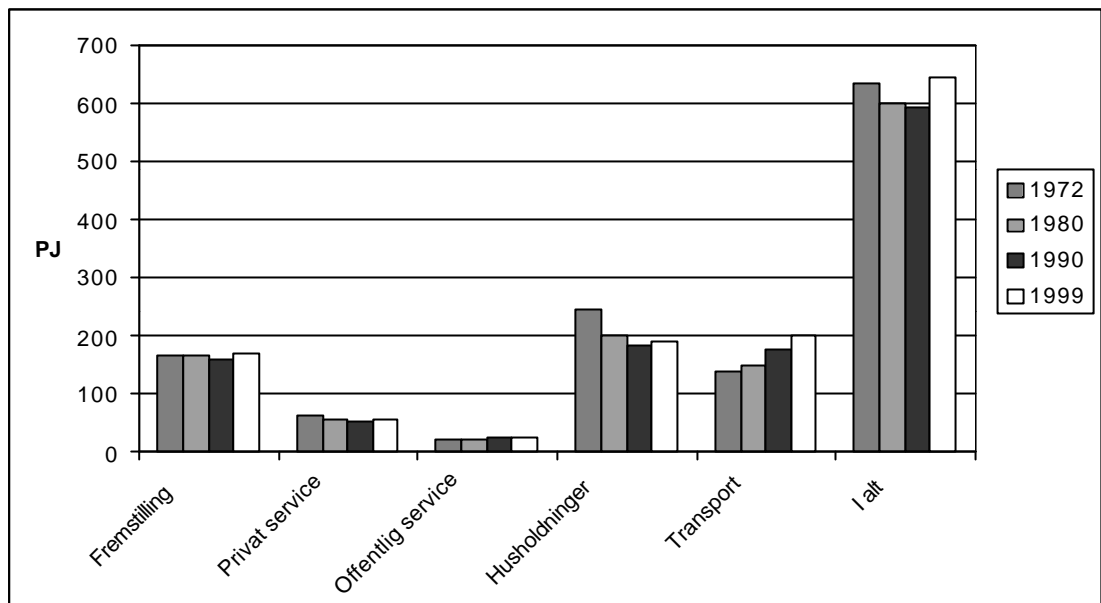
Der har i en årrække været arbejdet aktivt med realisering af energibesparelser i Danmark, og uden disse initiativer ville det aktuelle energiforbrug have været betydeligt højere. De vigtigste aktuelle besparelsesinitiativer er:

- energi- og CO₂-afgifterne
- energimærkningsordningen af store og småbygninger
- energimærkning af apparater
- normer for energieffektivitet og aftaler
- CO₂-pakken i forhold til erhvervslivet (tilskud, aftaler mv)
- tilskudsordninger bl.a. til produkter, energibesparelser hos pensionister mv.
- Elsparefonden (tilskud til elvarmekonvertering og effektive apparater)
- retningslinjer for energieffektive indkøb i det offentlige
- Energiforskningsprogrammet
- elselskabernes energispareaktiviteter

Selv om der bl.a. som følge af de nuværende og tidligere initiativer er realiseret betydelige besparelser i 1990'erne har det ikke været tilstrækkeligt til at fastholde tendensen fra 1970'erne og 1980'erne, hvor det endelige energiforbrug faldt. I 1990'erne har der været en stigning i det samlede, endelige energiforbrug således som det fremgår af figur 1. Det endelige energiforbrug er det direkte energiforbrug, hvor konverteringstab mv. i de kollektive forsyningssystemer ikke indgår. Stigningen skyldes specielt en vækst i forbruget i fremstillingserhvervene og til transportformål. Samtidig er der ikke længere et fald i energiforbruget i husholdningerne. Elforbruget har været stigende i hele perioden fra 1972 til i dag.

Udviklingen i energiforbruget i de forskellige sektorer skal bl.a. ses i forhold til den økonomiske udvikling. I perioderne 1972-80 og 1980-90 var den gennemsnitlige årlige vækst i bruttonationalproduktet (i faste priser) ca. 1,6%. I perioden 1990-98 var den gennemsnitlige årlige vækst ca. 2,3%.





Figur 1: Udviklingen i det endelige i energiforbrug (excl. forbrug til ikke-energimæssige formål)

Til trods for væksten i det endelige forbrug har det samlede bruttoenergiforbrug været nogenlunde konstant. Det skyldes en betydelig stigning i forsyningssektorens effektivitet, bl.a. som følge af udbredelsen af kraftvarme. CO₂-udledningen har været faldende som følge af en øget anvendelse af naturgas og vedvarende energi.

På længere sigt vil det være vanskeligt og sandsynligvis dyrt at nå CO₂-målene, hvis væksten i det endelige energiforbrug fortsætter. Væksten i forsyningssystemets effektivitet kan ikke fortsætte i samme takt, og de tekniske og økonomiske muligheder for udbygning af energiproduktionen baseret på vedvarende energikilder er ikke ubegrænsede.

Fremskrivning af det endelige energiforbrug uden nye initiativer

Som led i udarbejdelsen af denne rapport er der udarbejdet en fremskrivning af energiforbruget frem til 2012. Fremskrivningen omfatter ikke energiforbruget i transportsektoren, som ifølge de seneste fremskrivninger fra Trafikministeriet forventes vokse de næste 10 år for derefter at flade ud.

I fremskrivningen er det forudsat, at allerede eksisterende og vedtagne tiltag fortsætter uændrede. Virkningen af de forslag til nye initiativer, der indgår i denne rapport, er således *ikke* medregnet her.

Antagelserne om den økonomiske vækst stammer fra Finansredegørelsen 2000, og energiprisantagelserne svarer til Energistyrelsens fremskrivninger fra 1999, men priserne er korrigeret for den aktuelle udvikling.

Fremskrivningen viser for perioden frem til 2012 et lidt lavere endeligt energiforbrug (ekskl. transport) end i 1999. Det er et resultat af et fald i forbruget i 2000 og 2001 efterfulgt af en svag stigning efter 2001 på ca. 0,1% årligt. I forhold til den historiske udvikling i energiforbruget er væksten i energiforbruget i fremskrivningen en smule under gennemsnittet for 1980-1999. Husholdningernes forbrug falder lidt mere end i fortiden, mens erhvervenes stiger omtrent som før.

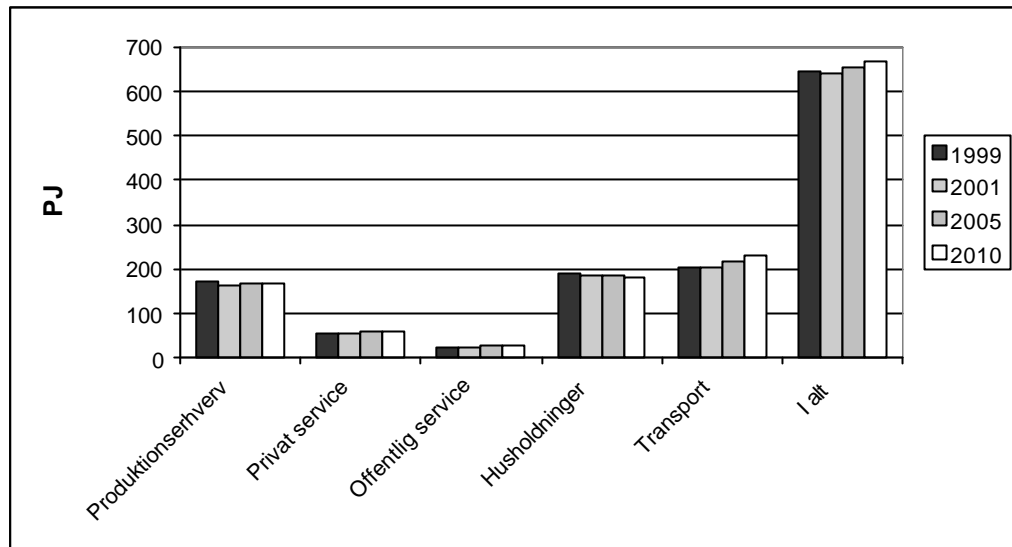
Faldet i forbruget i 2000 og 2001 (godt 2%) skyldes de aktuelt høje oliepriser kombineret med en høj dollarkurs, en forventning om en moderat økonomisk vækst og nye tilskudsmidler på erhvervsområdet. Faldet er størst i erhvervene og mindst i husholdningerne.

Fra 2001 til 2005 viser fremskrivningen, at energiforbruget stiger lidt i erhvervene og falder lidt i husholdningerne. Samlet forventes en svag stigning på ca. 0,1% årligt i perioden 2001 til 2005. Stigningen i energiforbruget er størst i servicesektoren. Det skyldes bl.a., at væksten i privat service forventes at blive større end gennemsnittet for alle erhverv. Den lave vækst i energiforbruget skyldes dels den almindelige tekniske udvikling i retning af og virkemidler til at sikre anvendelsen af mere energieffektive apparater og maskiner og dels en række nyere tiltag, som øget besparelsesindsats på gas- og varmforsyningen, energimærkning af huse og øget tilskud til energieffektive investeringer i industrien.

Frem til 2012 forventes samme mønster som i 2001-2005, idet fremskrivningen viser at den lave vækst i energiforbruget fortsætter. Det skyldes en kombination af, at nogle af de nyere tiltag er helt indfaset, og deres dæmpende effekt på væksten i forbruget dermed ophører, og at olieprisen forventes at stige lidt igen fra 2007. Fremskrivningen er illustreret i figur 2. Set i forhold til udviklingen i 90'erne, hvor det endelige energiforbrug har været i stigende, er udviklingen i energiforbruget i den ny fremskrivning lavere for de fleste sektors vedkommende.

Fra 2001 ventes elforbruget at stige med 0,3% om året, og el står dermed for hele væksten i det endelige energiforbrug ekskl. transport. Det er specielt elforbruget i erhvervene der stiger. Husholdningernes elforbrug ventes at falde i de første fem år, fordi initiativerne på el hovedsageligt retter sig mod husholdningerne, og initiativerne da er indfaset. Herefter er der en svag stigning.

Energiintensiteterne - dvs. energiforbrug i forhold til den økonomiske aktivitet - falder jævnt i hele perioden. For erhvervene er faldet ca. 1½% årligt, mens husholdningernes intensitet forventes at falde med hele 2½% årligt.



Figur 2: Resultatet af den ny fremskrivning uden nye initiativer

Den ny fremskrivning viser, når transportsektoren ikke medtages, et samlet endeligt energiforbrug i 2005 der er stort set identisk med forbruget i den fremskrivning af energiforbruget, der indgik i *Energi 21* fra 1996, jf. tabel 1. I 2010 forventes energiforbruget derimod at være større i den ny fremskrivning end forudsat i *Energi 21*, idet energiforbruget i *Energi 21* forsætter med at falde efter 2005. Der skal altså nye initiativer til for på lidt længere sigt at nå niveauet i *Energi 21*.

PJ	1999	2005		2010	
		ENERGI 21	NY	ENERGI 21	NY
		FREMSKRIVNING		FREMSKRIVNING	
Husholdninger	190	181	184	175	180
Offentlig service	25	80	26	78	27
Privat handel og service	55		58		62
Produktionserhverv	171	173	166	168	166
I alt ekskl. transport	442	434	434	421	435
Indenlandsk transport	168		173		178
Udenrigsfly og forsvars- rets transport	36	179	45	182	53
I alt inkl. transport	646	613	652	603	665

Tabel 1: Sammenligning af den ny fremskrivningen uden nye initiativer med fremskrivningen i *Energi 21*.

(De angivne tal for transport er incl. de prioriterede virkemidler i Trafikministeriets virkemiddelkatalog, 2000. Tallene fra *Energi 21* er ikke opdelt på offentlig service og privat handel og service.)

Dertil kommer, at energiforbruget i transportsektoren nu forventes at stige betydeligt mere end forudsat i *Energi 21*, jf. tabel 1, som viser forventningerne til udviklingen i energiforbruget i transportsektoren incl. de prioriterede virkemidler i Trafikministeriets virkemiddelkatalog fra foråret 2000. Derfor forventes det samlede endelige energiforbrug at være højere end i *Energi 21* både i 2005 og 2010.

Fremskrivningen af energiforbruget frem til 2010 er baseret på antagelser om udviklingen i økonomien, energipriser, effektiviteten af energiforbrugende apparater etc. Det skal understreges, at fremskrivningen derfor naturligvis er forbundet med en væsentlig usikkerhed. Ikke mindst har den seneste udvikling på oliemarkedet vist, at olieprisudviklingen er særdeles vanskelig at forudsige.

Fremskrivningen præsenteret oven for er baseret på forudsætninger om et forholdsvis moderat niveau for energipriser og dollarkurs på længere sigt: en råoliepris på ca. 22 USD pr. tønde i 2005 og et langsigtet niveau for dollarkursen på 6,50 DKK/USD.

For at illustrere fremskrivningernes følsomhed over for disse antagelser, er der lavet en alternativ beregning, hvor olieprisen holder sig på 30 USD pr. tønde og dollarkursen antages at være 8,00 DKK/USD i hele perioden. Det indebærer et prisniveau i danske kroner inklusive afgifter, der i 2005 ligger ca. 20-25 pct. højere end forudsat i basis-fremskrivningen. Resultatet af denne følsomhedsberegning er et væsentligt lavere niveau for det endelige energiforbrug: Ekskl. transport reduceres det samlede energiforbrug med ca. 28 PJ eller 6,5% i 2005, og med 24 PJ i 2010. Dertil kommer, at transportens energiforbrug reduceres med ca. 13 PJ i 2005 og ca. 10 PJ i 2010. Sammenlignet med forventningerne i *Energi 21* fås alt i alt et 2 PJ lavere energiforbrug i 2005, men et 28 PJ højere energiforbrug i 2010.

Følsomhedsberegningen illustrerer, at hvis det nuværende meget høje niveau for råoliepris og dollarkurs holder sig i de kommende år, så vil behovet for nye besparelsesinitiativer i de kommende år alt andet blive lettet, men at der selv med dette høje prisniveau fortsat vil være behov for nye initiativer for at nå de overordnede målsætninger om reduktion af drivhusgasemissioner på længere sigt. Det skal understreges, at følsomhedsberegningen i sig selv er baseret på usikre antagelser om prislefølsomheden i energiforbruget. Hertil kommer som beskrevet oven for en grundlæggende usikkerhed i selve fremskrivningen også om de øvrige økonomiske og tekniske forudsætninger i de kommende år.

Det aktuelle energiforbrug ville have været betydeligt højere hvis der ikke var gennemført en lang række besparelsesinitiativer, og fremover ville energiforbruget vokse mere end det fremgår af fremskrivningen, hvis de nuværende besparelsesinitiativer ikke blev gennemført. Med henblik på at belyse virkningen af de forskellige elementer for den fremtidige udvikling i energiforbruget er den forventede udvikling i perioden 2000-2005 dekomponeret i en række elementer. Resultatet heraf fremgår af tabel 2.



ÆNDRINGER I ENDELIGT ENERGIFORBRUG EKSKL. TRANSPORT,		2000-2005
PJ		FREMSKRIVNING
Fremskrivning inkl. eksisterende initiativer		- 7,7
Heraf politiske initiativer:		- 10,8
	- Afgiftsstigninger ¹⁾	- 3,2
	- Tilskud, aftaler og DSM i erhverv	- 3,8
	- Andre tiltag ²⁾	- 3,8
Heraf øvrige forhold:		+ 3,2
	- Økonomisk vækst	+ 28,7
	- Teknologisk udvikling ³⁾	- 6,7
	- Stigning i verdensmarkedspriser på energi	- 16,4
	- Andet ⁴⁾	- 2,6

Tabel 2: Virkning af energipolitiske tiltag og effekt af udefra kommende påvirkninger

- Noter:
- 1) Effekten af planlagte afgiftsstigninger fra år 2000
 - 2) Dækker især husholdninger
 - 3) Naturlig udvikling i erhvervenes og husholdningernes energieffektivitet
 - 4) Resterende effekter, herunder samspil mellem faktorer, afrunding og aggregering
 - 5) Vurderet effekt af nye forslag til øget energispareindsats

Kilde: Egen beregninger påEMMA-modellen

Som det fremgår af tabellen vil virkningen af den indsats der allerede er besluttet indebære et fald i det endelige energiforbrug ekskl. transport på ca. 11 PJ fra 2000 til 2005, svarende til et fald på ca. 2,5 pct. af energiforbruget. Dette omfatter kun effekten af nye tiltag i periode 2000-2005. Derudover har tiltag gennemført før 2000 allerede haft en betydelig effekt. Såfremt der ikke blev gennemført de besluttede besparelsesinitiativer ville forbruget stige med ca. 3 PJ fra 2000 til 2005.

I modsat retning af energibesparelserne trækker den økonomiske vækst. Det vurderes at det endelige energiforbrug ekskl. transport ville stige med knap 30 PJ såfremt der ikke gennemførtes besparelestiltag, ændres i priser eller skiftes til nye apparater og maskiner. De stigende energipriser forventes at medvirke til nedbringelse af energiforbruget. Den forventede stigning i 2000 og 2001 forventes at betyde at energiforbruget bliver ca. 16 PJ lavere end hvis prisen havde holdt sig på de ca. 18 USD/bbl. som den var i 1999. Den naturlige udvikling i energieffektiviteten som følge af almindelig udskiftning af apparater og maskiner er vurderet til at reducere energiforbruget med ca. 7 PJ fra 2000 til 2005.

Samlet nedbringes energiforbruget ekskl. transport i 2005 i fremskrivningen med ca. 8 PJ i forhold til år 2000. Dette skal sammenholdes med at det endelige energiforbrug ekskl. transport er steget med 11,5 PJ fra 1994 til 1999. Der er altså tale om en betydelig styrkelse af indsatsen alene med de besluttede tiltag.



Fremskrivningen er dokumenteret og beskrevet mere detaljeret i et dokumentationsmateriale til denne rapport.

4. Mål for besparelsesindsatsen

Hvis miljømålene i 2005 og i 2008-12 skal nås forudsætter det, at der i de kommende år gennemføres en række nye initiativer med henblik på at fremme realiseringen af energibesparelser. Dette afsnit indeholder i henhold til energispareloven og den politiske aftale af 22. marts 2000 forslag til mål for energispareindsatsen i de forskellige sektorer. Forslagene til energisparemål er en styrkelse af energispareindsatsen, som er nødvendig for at nå CO₂-målene.

Delmålene skal være et planlægningsredskab, der gør det muligt år for år at måle om indsatsen har den ønskede effekt og om der er behov for nye initiativer for at nå målene. Delmålene bør som udgangspunkt være rimeligt stabile således at sektorerne og aktørerne kender de overordnede rammer for indsatsen i de kommende år. Delmålsætningerne bør dog med passende mellemrum revurderes, hvis effekten af de gennemførte virkemidler ikke svarer til forventningerne eller hvis der viser sig nye muligheder for virkemidler. Nye vurderinger af de relative omkostninger på forskellige indsatsområder kan også medføre et behov for at revurdere målene. Delmålene vil derfor blive overvejet i de årlige energispareredegørelser, som også vil beskrive de konkrete besparelsesinitiativer og vurdere behovet for nye initiativer for at nå målene.

Det er hensigtsmæssigt at skelne mellem en langsigtet overordnet målsætning, og kortsigtede mere konkrete målsætninger for delsektorer.

Med hensyn til den langsigtede målsætning blev der i *Energi 21* formuleret et langsigtet pejlemærke om en halvering af CO₂-emissionen frem til 2030. Som led heri indgår der i beregningerne i *Energi 21* frem til 2030 en reduktion af det endelige energiforbrug med knap 100 PJ fra ca. 640 PJ i 1998 til ca. 545 i 2030. Dette svarer til en gennemsnitlig årlig reduktion af det endelige energiforbrug - inkl. transport - med 0,5%. Hvis det ikke lykkes at reducere energiforbruget til transport i dette omfang på længere sigt, vil kravene til effektivisering af energiforbruget i de øvrige sektorer alt andet lige øges.

Siden *Energi 21* blev fremlagt i 1996, er der sket omfattende reformer på energiforsyningsområdet, og klimamålsætningerne er med Kyoto-protokollen bredt ud til at omfatte flere drivhusgasser. Der vil derfor i løbet af det kommende år blive foretaget en samlet revision af *Energi 21*. Som led heri vil de langsigtede krav til udvikling i energiforbruget blive revurderet og der vil dermed blive skabt grundlag for fastsættelse af besparelsesmålsætninger på lidt længere sigt, herunder mål for 2008-12.

En passende planlægningshorisont for kortsigtede delmålsætninger er på nuværende tidspunkt 2005. Delmålsætningerne kan dermed ses i sammenhæng med realiseringen



af den overordnede målsætningen om en reduktion af CO₂-udledningen i 2005 med 20%.

I *Energi 21* beskrives hvorledes CO₂-målsætningen i 2005 kan opnås ved en sammenlagt indsats på forbrugs- og forsyningsiden. Forslagene i denne rapport til målsætningerne for energiforbruget er vurderet på grundlag af forløbet i *Energi 21*. Det fremgår af foregående afsnit, at det samlede endelige energiforbrug i 2005, primært på grund af den kraftige vækst i energiforbruget til transportformål, forventes at være betydeligt højere end i *Energi 21*. I lyset af stigningen i energiforbruget til transport vil det, hvis CO₂-målsætningen i 2005 skal nås, være nødvendig med langt større besparelser i de andre sektorer end forudsat i *Energi 21*. Dette skal ske samtidig med at der forudses en økonomisk vækst i hele perioden.

Det foreslås, at der fastsættes delmål for besparelsesindsatsen i følgende sektorer: husholdninger, offentlig service, privat handel og service samt for produktionserhvervene. Der foreslås, at der for hvert af disse sektorer fastsættes et samlet besparelsesmål for det endelige energiforbrug, og ikke separate besparelsesmål for fx elforbrug og varme-forbrug. Indsatsen indenfor de enkelte sektorer for at nå målene skal tilrettelægges således at der specielt fokuseres på de energiområder, herunder specielt elbesparelser, hvor der kan opnås de største CO₂ reduktioner i forhold til indsatsen.

I henhold til regeringens klimapolitik skal CO₂ målene nås på den samfundsøkonomisk billigste måde. Delmålene for energibesparelser i de forskellige sektorer skal fastsættes så de medvirker til at sikre dette, og delmålene må ikke føre til at der anvendes ressourcer til opnåelse af én delmålsætning, hvis de samme ressourcer kunne have været anvendt på et andet område med større effekt. Det betyder, at delmålene så vidt muligt skal afspejle den samfundsøkonomisk mest effektive besparelsesindsats, dvs. at de skal fremme realisering af de besparelser der giver størst mulig CO₂ reduktion i forhold til indsatsen. Dette gælder for den samlede besparelsesindsats og for dens fordeling mellem sektorerne.

Ved fastsættelse af delmål for de enkelte sektorer bør der tages udgangspunkt i fremskrivningen af energiforbruget, som beskrevet i afsnit 3. Der eksisterer imidlertid betydelige besparelspotentialer udover de allerede indregnede besparelser. En del af dette potentiale kan realiseres til lavere omkostninger end alternative omkostninger ved reduktion af CO₂-udledningen i forsyningssektoren. Størrelsen af dette økonomisk attraktive potentiale afhænger af hvilke virkemidler der anvendes til at realisering af besparelser. Derfor bør fastsættelsen af mål for besparelsesindsatsen i de enkelte sektorer ske på baggrund af en konkret vurdering af besparelseseffekten af nye omkostningseffektive virkemidler, der gennemføres i forhold til de forskellige energiforbrug og sektorer i de kommende år.

Forslagene til delmål for de enkelte sektorer, således som det fremgår af tabel 3, er fastsat ud fra en konkret vurdering af effekten af en række nye, virkningsfulde og omkostningseffektive besparelsesinitiativer, som er beskrevet i afsnit 5 og i bilag B og C. Hvis forslagene til besparelsesmål for de forskellige sektorer skal nås forudsætter det

at de beskrevne initiativer gennemføres. Herudover bør der i lyset af rapporten fra arbejdsgruppen om økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser overvejes nye initiativer.

ENDELIGT ENERGIFORBRUG	1988 PJ	1999 PJ	2005				
			FREMSKRIVNING INKL. EKSISTERENDE INITIATIVER PJ	DELMÅL			FORVENTET RESULTAT I 2005 PJ
				ØGET ENERGISPAREINDSATS		ØGET BESPARELSE %	
				BESPARELSE I PJ	CO2 REDUKTION 1000 TONS		
Husholdninger	188	190	184	8	940	-4%	176
Offentlig service	26	25	26	2	330	-8%	24
Privat handel og service	50	55	58	3	490	-5%	55
Produktionserhverv	154	171	166	2	380	-1%	164
I alt ekskl. transport	418	442	434	15	2140	-3%	419

Tabel 3: Delmålsætninger for energibesparelser sammenlignet med den ny fremskrivning

Det er Energistyrelsens vurdering, at der specielt i forhold til erhvervslivets energiforbrug vil kunne gennemføres yderligere omkostningseffektive energibesparelser ved introduktion af nye eller intensiverede virkemidler. Hensynet til konkurrenceevnen mv. gør imidlertid at der er en række begrænsninger for nye initiativer i forhold til erhvervslivets energiforbrug.

Forslaget til målsætninger afspejler på denne baggrund ønskerne om at udnytte de mest omkostningseffektive potentialer. Samtidig afspejler de, at den offentlige sektor skal gå foran med hensyn til energibesparelser og at der på kort sigt er begrænsede muligheder for at øge indsatsen overfor erhvervslivet.

Hvis forslagene til delmål i tabel 3 realiseres vil det – med de anvendte forudsætninger om økonomisk udvikling, brændselspriser mv. - medføre et fald i det endelige energiforbrug excl. transport på 23 PJ fra 1999 til 2005, svarende til et gennemsnitligt fald på 0,9 procent om året. Det vil være en markant anderledes udvikling end i 1990'erne, hvor energiforbruget har været stigende, jf. afsnit 3.

I Trafikministeriets virkemiddelkatalog fra foråret 2000 indgår der en række prioriterede initiativer på transportområdet, som hvis de gennemføres, vurderes at ville begrænse væksten i transportsektorens energiforbrug i 2005 med cirka 7 PJ således at forbruget kun stiger fra 196 PJ i 1999 til 218 PJ i 2005, jf. tabel 1.

Til trods for den forventede vækst i transportsektorens energiforbrug er det samlede endelige energiforbrug i 2005 lavere end forbruget i 1999 såfremt de viste forslag til målsætninger opfyldes, men det samlede endelige energiforbrug incl. transport i 2005

er højere end forventet i *Energi 21*. Derfor vil de angivne forslag til besparelsesmål – under forudsætning af at forsyningsstrukturen udvikler sig som forudsat i *Opfølgningen på Energi 21* fra juni 1999 – ikke fuldt ud sikre at den samlede målsætning om 20% CO₂-reduktion i 2005 nås.

Dette understreger, at de foreslåede delmål kun må betragtes som et første trin i retning af at styrke energispareindsatsen. De foreslåede delmål i 2005 er imidlertid et godt skridt på vejen, og der er allerede nu taget hensyn til udviklingen på transportområdet, hvorfor kravene til de øvrige sektorer foreslås skærpet i forhold til tidligere. Der bør dog fortsat ske tiltag på transportområdet i det omfang der findes gode og omkostningseffektive tiltag. Dette vil fremgå af den nye handlingsplan på transportområdet, som regeringen vil fremlægge i efteråret 2000. Det fremgår af *Klima 2012*, at regeringen vil sikre, at 2005-målsætningen nås.

Med henblik på at styrke besparelsesindsatsen på erhvervsområdet, hvor der som nævnt vurderes at være et væsentligt potentiale, vil Energistyrelsen analysere, om et system med omsættelige kvoter til regulering af industriens CO₂-emission er en mulig fremtidig reguleringsform eventuelt i samspil med afgiftssystemet herunder ordningerne for afgiftslempelse. Dette skal ses i sammenhæng med, at der både internationalt og nationalt i stadigt stigende omfang fokuseres på muligheden for at anvende markedsorienterede styringsinstrumenter ved regulering af virksomheders adfærd, hvilket også omfatter energibesparelser. Kommissionen har foreslået, at emissionshandel skal udgøre en del af EU's samlede strategi i forbindelse med overholdelse af de forpligtelser, der ligger i Kyoto-protokollen.

I forbindelse med opdateringen af *Energi 21* vil der blive skabt et grundlag for fastsættelse af besparelsesmål, der kan være med til at sikre at Danmarks internationale forpligtelse til reduktion af udledningen af drivhusgasser i 2008-12 nås. På baggrund heraf vil der i de kommende år blive fastsat besparelsesmål for 2008-12.

Baggrunden for målfastsættelsen er dokumenteret og beskrevet mere detaljeret i dokumentationsmateriale til denne rapport.

5. Styrket besparelsesindsats – nye initiativer

Der er gennem de senere år taget en række initiativer til styrkelse af besparelsesindsatsen. Uden disse initiativer ville energiforbruget stige betydelig mere i de kommende år end det fremgår af fremskrivningen, der er præsenteret i afsnit 3. Der er imidlertid brug for at styrke indsatsen, hvis de overordnede energi- og miljømål skal nås.

Et af de centrale formål med den ny energisparelov er, at sikre at den samlede besparelsesindsats er koordineret og så effektiv som muligt. Ved udførelsen af de nye initiativer er det derfor afgørende at det sikres, at den samlede besparelsesindsats er koordineret og effektiv på tværs af sektorer, aktører og virkemidler. Samtidig skal der,



for at sikre at der opnås de størst mulige besparelser i forhold til indsatsen, løbende følges op på de konkrete aktiviteter og som led heri vil der med mellemrum blive gennemført evalueringer af de forskellige aktiviteter. Der vil blive gjort status for energispareindsatsen i de årlige energispareredegørelser.

Der kan opnås meget store besparelser gennem anvendelse af mere energieffektiv udstyr, apparater, processer mv. Det er derfor vigtigt at *påvirke købs- og udskiftningssituationen*, herunder også projekteringsfasen, med henblik på at sikre at flest mulige køber energieffektive apparater, udstyr mv., når de køber nyt eller skifter ud, eller investerer i nye produktionsanlæg. Omkostningerne i forbindelse med energibesparelser er meget mindre, når besparelserne gennemføres i forbindelse med nyindkøb, naturlig udskiftning eller nyanlæg.

Der kan også opnås betydelige energibesparelser, hvis forbrugerne anvender deres apparater mv. på en mere energieffektiv måde. Det er derfor vigtigt også at *påvirke brugsituationen*, dvs. at påvirke forbrugernes adfærd og at motivere forbrugerne til at spare på energien. Dette kan ske gennem information og kampagner, men for at opfylde målsætningerne på længere sigt vil der også være behov for stærkere økonomiske incitamenter til at reducere forbruget.

Der findes en lang række forskellige virkemidler (økonomiske, normative, information, aftaler, mv.), som kan være med til at fremme energibesparelser, og de enkelte virkemidler kan kombineres på mange forskellige måder. Generelt vil det være økonomiske virkemidler og på nogle områder normative virkemidler, som fx obligatoriske normer, der giver de største besparelser og er mest omkostningseffektive.

Som det fremgår af afsnit 4 er der behov for en række nye, virkningsfulde og omkostningseffektive virkemidler, hvis forslagene til besparelsesmål skal nås.

I forbindelse med vedtagelsen af energispareloven blev det besluttet at nedsætte en tværministeriel arbejdsgruppe, der skulle undersøge de nuværende økonomiske incitamenter til energibesparelser samt undersøge mulighederne at forbedre de nuværende eller indføre nye økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser.

Arbejdsgruppens rapport viser, at der generelt gives betydelige incitamenter til reduktion af energiforbruget gennem det nuværende afgifts- og tilskudssystem. Det gælder specielt i forhold til husholdninger og den offentlige sektor, som betaler såvel energifgifter som de fulde CO₂-afgifter. Samtidig indeholder rapporten en beskrivelse og vurdering af en række forskellige forslag til nye økonomiske incitamenter, som kan medføre betydelige besparelser. Det gælder bl.a. forslag om energieffektivitetsafhængige produktafgifter, progressive elafgifter i husholdninger og aftrapning af den særlige afgiftssats for elvarme. Arbejdsgruppen peger imidlertid på en række fordelingsmæssige og økonomiske problemer i forbindelse med disse forslag. Bilag A indeholder et resumé af rapporten fra arbejdsgruppen.

Som nævnt er der behov for nye initiativer hvis de i afsnit 4 foreslåede mål skal nås.

Obligatoriske dynamiske normer er for standardapparater og –produkter et omkostningseffektivt virkemiddel, der kan give meget store besparelser. Normer skal imidlertid gennemføres i internationalt regi, fx i EU, hvis de skal medføre den ønskede teknologiudvikling og dermed de størst mulige besparelser. Det danske marked er forholdsvis lille, og mulighederne for at påvirke producenterne og den teknologiske udvikling er langt større når initiativer gennemføres fx i EU regi. Hvis normerne skal være effektive skal de strammes med jævne mellemrum ud fra fastlagte kriterier.

Normer i forskellige udformninger anvendes med succes i bl.a. USA, Japan og Australien. Alternativet til normer er dynamiske aftaler med producenterne af de forskellige typer af apparater. Det er afgørende, at der vælges et koncept, som er ubureaukratisk og som kan indføres rimeligt hurtigt. Samtidig er det vigtigt at der gives industrien incitamenter til løbende at udvikle endnu mere energieffektive apparater. Normer er ikke rettet mod forbrugerne, men mod producenterne af apparaterne mv., som kun må markedsføre produkter, der overholder normerne. Et alternativ til normer er effektive og dynamiske aftaler indgået med producenterne af de forskellige produkter.

Med fremlæggelsen af Kommissionens handlingsplan for en større energieffektivitet er der lagt op til en styrkelse af besparelsesindsatsen i EU, og til vedtagelsen af en række fælles virkemidler, herunder bl.a. normer og aftaler. Dette kan få afgørende indflydelse på udviklingen i energiforbruget, og vedtagelsen af fælles EU-initiativer bør derfor prioriteres højt.

Udover nye økonomiske incitamenter og en styrket indsats for anvendelse af internationale normer lægges der med energispareloven og denne rapport op til følgende indsatsområder og nye initiativer:

- *Den offentlige sektor skal gå foran:* Det fremgår af energispareloven, at den offentlige sektor skal gå foran de øvrige sektorer i energisparearbejdet, således at den offentlige sektor kan præge udviklingen og fremstå som et godt eksempel i forhold til husholdninger og erhvervslivet. Den offentlige sektor skal derfor være fuldt på højde med de bedste dele af erhvervslivet.

Den styrkede besparelsesindsats i den offentlige sektor skal være med til at sikre, at det overordnede besparelsesmål for den offentlige sektor - således som det er beskrevet i afsnit 4 - nås, og udgangspunktet må derfor være at de enkelte kommuner, amtskommuner og ministerområder skal reducere deres energiforbrug i overensstemmelse med det overordnede mål.

Kommuner, amter og ministerområders energibesparelsesforpligtigelser kan eksempelvis søges realiseret via indgåelse af frivillige aftaler, der omfatter en række nærmere aftalte besparelsesaktiviteter. En sådan aftaleordning kan bl.a. bygge på erfaringerne med aftaler på erhvervsområdet og på Elsparefondens positive erfaringer med A-indkøbsaftaler samt den eksisterende aftale med kommuner og

amter om grønne indkøb. En sådan aftaleordningen bør certificeres.

Det vil herudover løbende blive overvejet, om der er behov for yderligere initiativer i forhold til den offentlige sektors energibesparelsesindsats.

I henhold til energispareloven skal miljø- og energiministeren forhandle med de offentlige institutioner og deres organisationer om energispareaktiviteter og fastsættelse af målsætninger for gennemførelse af energibesparelser i bygninger, anlæg, udstyr o.l.

- *Effektivisering af apparater, produkter mv.:* Det store potentiale for reduktion af elforbruget til apparater mv. kan gennemføres mest effektivt og billigst, hvis der i EU tages fælles europæiske initiativer. Fra dansk side bør der arbejdes for, at EU snarest muligt beslutter sig for at indføre dynamiske normer eller aftaler for energiforbruget i de forskellige typer af apparater mv. Samtidig skal der arbejdes på udbredelsen af de obligatoriske normer til flere produkter og en løbende revision af de eksisterende. På nationalt niveau vil arbejdet med implementering af mærkning, kampagner, mv. blive styrket i samarbejde med bl.a. elselskaberne, øvrige forsyningselskaber og Elsparefonden.

Gennem anvendelse af energieffektive vinduer og ruder i forbindelse med udskiftning og forbedring af vinduerne kan der opnås meget betydelige energibesparelser. For at fremme dette vil der i 2000 blive gennemført en national mærkningsordning for energieffektive ruder. Samtidig vil der blive gennemført kampagner, hvor der bl.a. vil blive satset på citationer og markedsrettede tiltag.

Endelig vil der blive igangsat nye initiativer til fremme af anvendelsen af energieffektive olie- og gaskedler. En meget stor del af de kedler der sælges i dag har en forholdsvis lav virkningsgrad, og der er derfor et stort potentiale for besparelser. Der foreslås gennemført kampagner i samarbejde med bl.a. olie- og gasselskaber samt VVS-branchen. Med hensyn til mulighederne for at anvende effektivitetsafhængige afgifter på kedler henvises der til rapporten fra arbejdsgruppen om økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser. Forslagene til initiativerne vedrørende apparater og produkter er nærmere beskrevet i bilag B.

- *Forbedring af eksisterende bygninger:* Besparelsesindsatsen over for eksisterende bygninger bør styrkes. Da bygninger generelt har en meget lang levetid er det afgørende at bygningernes energimæssige tilstand løbende forbedres i det omfang det kan ske på en teknisk og økonomisk forsvarlig måde. Lidt større renoveringer og istandsættelser af eksisterende bygninger skal opfylde de gældende regler i bygningsreglementet. Med henblik på at sikre kendskab til reglerne og at disse bliver overholdt vil der blive gennemført en informations- og uddannelsesindsats over for bygningsmyndighederne, bygherrer, rådgivere mv.

I forlængelse af den igangværende evaluering af husmærkningsordninger vil der blive taget initiativ til at øge effektiviteten af disse, og til at øge udbredelsen af ordningerne.



I forbindelse med offentligt støttet boligbyggeri, byfornyelse, aftalt boligforbedring m.v., bør det, som betingelse for at yde støtte, overvejes om der skal stilles skærpede energikrav i det omfang der kan opnås en rimelig totaløkonomi. Forslagene til initiativer i forhold til de eksisterende bygninger er nærmere beskrevet i bilag B.

- *Privat handel og service:* Fremover vil energibesparelser i privat handel og service i højere grad end tidligere blive koordineret med besparelsesindsatsen i forhold til husholdninger og den offentlige sektor. Indsatsen vedrørende effektive elforbrugende apparater, vinduer, kedler og i forhold til de eksisterende bygninger vil blive udbredt til også at omfatte privat handel og service. I forbindelse hermed foreslås den produktrettede tilskudsordning udvidet, således at den også kan anvendes i forhold til handel og service sektoren, herunder til fremme af køberpolitikker, kampagner, udviklingsprojekter. I indsatsen i forhold til privat handel og service skal Elsparefondens erfaringer med påvirkning af markedet og kampagner anvendes. Energispareindsatsen på erhvervsområdet er nærmere beskrevet i bilag C.
- *Industri mv.:* I forlængelse af evalueringen af "den grønne pakke" blev der i efteråret 1999 gennemført en række initiativer til at forbedre såvel tilskudsordningen som aftaleordningen. Samtidig blev det besluttet at tilføre tilskudsordningen 175 mio. kr. pr. år til energibesparelser i industrien. Som det fremgår af bilag C gennemføres der en række aktiviteter for at sikre at ordningerne fungerer effektivt og giver de størst mulige energibesparelser.
- *Forsyningsselskabernes energispareaktiviteter:* Forsyningsselskaberne vil fremover have en central rolle i besparelsesarbejdet. Det gælder ikke mindst i det lokale besparelsesarbejde, hvor de skal informere og yde rådgivning om energibesparelser til forbrugerne. Samtidig skal forsyningsselskaberne være et bindeled mellem det nationale og lokale besparelsesarbejde, fx i forbindelse med besparelseskampagner.

Elselskaberne skal fremover styrke deres besparelsesindsats specielt i forhold til erhvervslivet. Målsætningen er, at hvert år skal 10% af erhvervskunderne tilbydes energirådgivning.

Der lægges op til, at naturgas- og fjernvarmeselskaber pålægges forpligtelser til at arbejde for fremme af besparelser, og at der bør være tale om en betydelig indsats. Forsyningsselskabernes energisparearbejde er nærmere omtalt i afsnit 6.

- *Lokale energispareudvalg:* Etableringen af lokale energispareudvalg indgår som et centralt element i energispareloven. Udvalgene skal være med til at øge det folkelige engagement i energisparearbejdet, herunder til at sikre et tæt samspil med Agenda 21-arbejdet og med de lokale Energi- og miljøkontorer. Samtidig skal udvalgene være med til at koordinere og sikre effektivitet i den lokale energispareindsats. Rapporten indeholder i afsnit 7 en køreplan for udvalgenes etablering. Der lægges vægt på at etableringen af udvalgene tager udgangspunkt i de lokale behov og interesser.

- *Elvarmekonvertering og øget tilslutning til kollektive forsyningsystemer:* Der kan opnås meget betydelige CO₂-reduktioner ved konvertering af bygninger med elvarme til andre opvarmningsformer og ved øget tilslutning af bygninger, som anvender olie til opvarmning, til naturgas- og fjernvarmesystemerne. Derfor skal elvarmekonverteringen, som varetages af Elsparefonden, fortsættes. Fjernvarme- og naturgas-selskaberne skal, som en del af deres PSO-forpligtigelse, arbejde aktivt for tilslutning af nye kunder til deres forsyningsnet.
- *Påvirkning af adfærd og holdninger:* Som led i fremme af energibesparelser er det vigtigt at påvirke adfærd og holdninger. Det drejer sig både om at tænke energirigtigt i dagligdagen og i forbindelse med indkøb af nye apparater, vedligeholdelse af boliger, mv. Indsatsen vedrørende information, uddannelse og kampagner om energirigtig adfærd bør derfor intensiveres. Forsynings-selskaberne får en central rolle i dette arbejde, men de lokale energispareudvalg indgår også som centrale lokale aktører på dette område.

6. Forsynings- og netselskabernes aktiviteter

Med de vedtagne lovændringer på el, gas og varmeområdet er der etableret nye rammer for forsynings-selskabernes energibesparelsesaktiviteter. Fremover vil forsynings-selskaberne have en central rolle i besparelsesarbejdet. De skal informere og rådgive deres kunder om energibesparelsesmuligheder, og de skal gennemføre kampagner og informationsaktiviteter, og dermed være med til at påvirke forbrugernes adfærd og holdninger i en mere energirigtig retning. Forsynings-selskaberne er de drivende kræfter i det lokale energisparearbejde, herunder i energispareudvalgene, og selskaberne skal være bindeleddet mellem det lokale og landsdækkende energisparearbejde. Forsynings-selskabernes energispareaktiviteter finansieres over tariffen, og der er dermed skabt en robust og langsigtet finansiering af disse grundlæggende aktiviteter.

Det er afgørende at forsynings-selskabernes energibesparelsesaktiviteter er så effektive som muligt, dvs. at de fører til størst mulige energibesparelser i forhold til indsatsen. Samtidig er det vigtigt at aktiviteterne er koordineret indbyrdes og med andre aktiviteter. Den lokale koordinering skal bl.a. ske gennem de lokale energispareudvalg. På nationalt plan skal forsynings-selskaberne i samarbejde med Energistyrelsen sikre en koordination af arbejdet. Energistyrelsen fastsætter forudsætninger for forsynings-selskaberne besparelsesarbejde og er som tilsynsmyndighed ansvarlig for at indsatsen udføres i overensstemmelse med forudsætningerne og er effektiv. Der vil med jævne mellemrum blive udført uafhængige evalueringer af aktiviteterne.

Elnetselskabernes aktiviteter og planlægning

Elnetselskaberne har gennem en årrække arbejdet med fremme af energibesparelser, og de har opbygget en betydelig erfaring inden for området. Der er ansat en række mennesker, der har besparelsesarbejdet som hovedarbejdsområde, og el-selskaberne har i de senere år anvendt ca. 0,44 øre/kWh svarende til omkring 140 mio. kr. på be-

sparelsesaktiviteter. Som led i arbejdet er der hvert andet år gennemført en planlægning og evaluering af aktiviteterne. Den seneste rapport fra foråret 2000 viser, at aktiviteterne medfører betydelige besparelser, og at aktiviteterne generelt er rimeligt effektive. Samtidig viser rapporten, at der er stor variation i omfanget af aktiviteterne mellem selskaberne.

Som led i elreformen blev det i elforsyningsloven fastlagt, at netselskaberne fremover skal stå for det generelle ikke-kommercielle energisparearbejde. Dette vil i store træk være en videreførelse af det hidtidige arbejde. Da netselskaberne er selvstændige selskaber, der ikke er involveret i salg af elektricitet, er rollekonflikten mellem øget salg og besparelser blevet reduceret. I elreformen blev det også fastlagt, at forsyningspligtselskaberne skal tilbyde kunderne i deres forsyningsområde energibesparelsesydelser på kommercielt grundlag, og dermed være med til at sikre at energibesparelser bliver et af de elementer, der efterspørges i elmarkedet.

Bestemmelserne i elforsyningsloven om energibesparelser er udmøntet i bekendtgørelse nr. 350 af 3. maj 2000 om energibesparelsesaktiviteter i kollektive elforsyningsvirksomheder. Denne bekendtgørelse fastlægger rammerne for netselskabernes aktiviteter. Konkret fremgår det, at alle netselskaber skal udsende informative elregninger. Dvs. at årsopgørelsen både skal oplyse historiske tal om tidligere års forbrug og oplyse det normale elforbruget i en tilsvarende forbrugerkategori. Netselskaberne skal ved udformning af årsopgørelsen lægge vægt på let forståelige informationer med angivelse af muligheder for at nedbringe elforbruget. Fristen for indførelse af historiske oplysninger i årsopgørelsen er 1. august 2001. De historiske oplysninger skal som minimum omfatte de to foregående års elforbrug. Alle kundekategorier skal omfattes. Senest 1. januar 2002 skal det informative indhold udvides til normative oplysninger. Fristen gælder ligeledes for alle forbruger kategorier. I løbet af efteråret 2000 opstartes, i regi af ELfor/Sjællandssamarbejdet, en arbejdsgruppe der skal arbejde med udformning af informative elregninger.

Den informative elregning er et element i synliggørelse af forbrugernes elforbrug. Indsatsen omkring de informative elregninger skal støttes af andre projekter, som fx analyser om fordelingen af det faktuelle elforbrug fordelt på apparater for forskellige kundekategorier, samt projekter om direkte visualisering af elforbrug via displays mv. Endvidere skal netselskaberne arbejde med interaktive systemer hvor afregning og information kombineres.

Hvert tredje år udfærdiger netselskaberne en ny besparelsesplan der beskriver rammer og temaer mv. Vægten lægges på de kommende års aktiviteter, men de næste års besparelsesaktiviteter skal også beskrives. Planen skal tage udgangspunkt i den seneste opfølgning af besparelsesaktiviteterne fra Energistyrelsen (beskrevet nedenfor). Planen skal også indeholde en samlet evaluering af de sidste tre års besparelsesaktiviteter.

Den treårige planlægning følges op gennem en årlig tilbagevendende procedure hvor Energistyrelsen udsender en opfølgning af besparelsesaktiviteterne med pålæg til netvirksomhederne om at inddrage temaer, aktiviteter, regnskabsformer m.v. i de næste



års besparelsesarbejde. Opfølgningen vil tage udgangspunkt i regnskaber og status og basere sig på samarbejde med selskabernes repræsentanter.

Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser der gør det muligt for Energistyrelsen at gribe ind i aktiviteterne, herunder at påbyde at bestemte aktiviteter ikke må gennemføres eller skal gennemføres, hvis det er nødvendigt for at sikre en effektiv og sammenhængende besparelsesindsats.

Som led i styrkelsen af den samlede besparelsesindsats vil Energistyrelsen i den nærmeste fremtid meddele netselskaberne, at de skal øge besparelsesindsatsen i overensstemmelse med det skitserede alternativ i selskabernes Plan 2000, hvor der lægges op til at selskaberne tilbyder 10% af erhvervskunderne rådgivning hvert år. Det fremgår af Plan 2000, at det kan medføre en betydelig forøgelse af de forventede besparelser. Forøgelsen af aktiviteten medfører i henhold til Plan 2000, at de gennemsnitlige omkostninger stiger med 0,11 øre/kWh til i alt 0,55 øre/kWh.

Samtidig vil Energistyrelsen understrege over for netselskaberne at der skal sikres et mere ensartet aktivitetsniveau mellem selskaberne, og at der derfor specielt er brug for en styrkelse af besparelsesindsatsen hos de selskaber, hvor aktivitetsniveauet i dag er under gennemsnittet.

Naturgas- og fjernvarmeselskabernes aktiviteter

I henhold til lov om naturgasforsyning og den ændrede lov om varmforsyning kan miljø- og energiministeren pålægge henholdsvis naturgasselskaber og fjernvarmeselskaber at arbejde for gennemførelse af energibesparelser, herunder at yde energirådgivning til deres kunder. Der vil være tale om ikke-kommercielle aktiviteter der finansieres via tariffærerne. Omkostningerne vil således blive fordelt på alle forbrugerne tilsluttet det sammenkoblede system. I lyset af, at der er et samfundsøkonomisk fornuftigt potentiale for varmebesparelser foreslås denne bemyndigelse udnyttet. I løbet af efteråret vil udmøntningen af bestemmelsen blive drøftet med repræsentanter for de berørte selskaber, og som led heri vil der blive udarbejdet bekendtgørelser om aktiviteterne. Disse bekendtgørelser forventes udsendt i år.

Tanken er, at indholdet i og omfanget af aktiviteterne skal fastlægges gennem planlægning og i øvrigt udvikles løbende på baggrund af de indhøstede erfaringer. Som led i planlægningen af aktiviteterne vil det være naturligt at bygge på erfaringerne fra el-selskabernes besparelsesaktiviteter. Udgangspunktet er, at aktiviteterne ikke alene skal være rettet mod en effektivisering af forsyningen, men omfatte en generel rådgivning af kunderne om varmebesparelsesmuligheder. Samtidig skal selskaberne deltage i kampanjer mv. der kan være med til at fremme varmebesparelser. Generelt vil det betyde at naturgas- og fjernvarmeselskaberne skal øge og videreudvikle deres kompetence omkring energibesparelser.

Det er afgørende at aktiviteterne bliver effektive, og det er derfor nødvendigt med et tæt samarbejde mellem de forskellige selskaber. Det gælder ikke mindst på fjernvarmeområdet, hvor mange af selskaberne er små og derfor ikke selv vil have mulighed for at opbygge den nødvendige kompetence på området. Energistyrelsen vil løbende følge arbejdet og i samarbejde med sektorerne gennemføre evalueringer med henblik på at sikre at indsatsen er effektiv.

Fremover skal naturgas- og fjernvarmeselskaber være centrale aktører i energisparearbejdet, og der forudsættes en aktiv og målrettet indsats fra selskabernes side. Det konkrete omfang af indsatsen skal fastlægges gennem en planlægning og evaluering af indsatsen således at der er et fornuftigt forhold mellem udgifterne og de opnåede besparelser. Der kan derfor ikke på nuværende tidspunkt siges noget endeligt om omfanget af fjernvarme- og naturgasselskabernes energispareaktiviteter, men Energistyrelsens udgangspunkt er, at aktiviteterne efter en opbygningsperiode skal have et betydeligt omfang.

I de kommende år skal der ske en effektivisering af fjernvarme- og naturgasselskaberne, og dette vil alt andet lige betyde lavere varmepriser for forbrugerne. Udgangspunktet er at en del af det provenu der opstår gennem effektiviseringen skal anvendes til fremme af energibesparelser.

Ved udmøntningen af reglerne om fjernvarmeselskabernes besparelsesforpligtelser vil der blive taget hensyn til de fjernvarmeselskaber, som er i en økonomisk betrængt situation.

Indsats i forhold til olie kunder/olieselskaber

Udmøntningen af forpligtelserne i naturgas- og varmforsyningsloven betyder at en stor del af forbrugerne vil blive tilbudt ydelser om energibesparelser om deres samlede energiforbrug. Det gælder imidlertid ikke de forbrugere der anvender olie til opvarmning. Dette er af flere grunde u hensigtsmæssigt. For det første er det særligt vigtigt at disse kunder gennemfører besparelser, da deres energiforbrug giver anledning til et relativt højt udslip af CO₂ i forhold til andre opvarmningsformer. For det andet svækkes de kollektive forsyningsformers konkurrenceevne i forhold til anvendelse af olie, hvis ikke olieområdet gennemfører aktiviteter der svarer til dem der pålægges naturgas- og fjernvarmeselskaber.

På denne baggrund bør det overvejes om det er muligt at sikre at olieselskaberne tilbyder deres kunder tilsvarende ydelser om energibesparelser. Energistyrelsen vil i løbet af efteråret drøfte denne problemstilling med olieselskaberne med henblik på at opnå en frivillig aftale. Hvis dette ikke er muligt vil der blive overvejet andre muligheder.

7. Lokalt samarbejde om energibesparelser

Etableringen af lokale energispareudvalg er en vigtig nyskabelse i energisparepolitikken. De lokale energispareudvalg har til formål at fremme og understøtte det lokale engagement i energibesparelser. Udvalgene skal gennem koordineringen af det lokale energisparearbejde sikre effektiviteten af de lokale energispareaktiviteter således at der opnås størst mulige besparelser i forhold til indsatsen.

Opbygningen af de lokale energispareudvalg skal ses i sammenhæng med at de kollektive energiforsyningsvirksomheder er forpligtet til at gennemføre rådgivning om energibesparelser over for forbrugere og virksomheder, jf. foregående afsnit. Energispareudvalgene bliver dermed et centralt forum for det tværgående samarbejde mellem de forskellige forsyningsområder. De lokale el- naturgas- og fjernvarme selskaber har initiativforpligtigelsen i forbindelse med oprettelsen af udvalgene. Det er ligeledes energiforsyningselskaberne, som afholder de begrænsede sekretariatsomkostninger som en del af de obligatoriske energispareaktiviteter. Udover forsyningselskaberne er kommunerne centrale aktører i det lokale energisparearbejde blandt andet som bindeled til Lokal Agenda 21 aktiviteterne. Kommunerne og amtskommunerne skal optages i energispareudvalgene, såfremt de ønsker det og kommunerne er forpligtet til at følge arbejdet. Energi- og miljøkontorer, grønne organisationer, erhvervsorganisationer, boligforeninger og andre interesserede aktører kan efter anmodning blive medlem af udvalgene. De kollektive energiforsyningsvirksomheder er forpligtet til at lytte til udvalgenes anbefalinger og inden for rimelighed indarbejde de anbefalinger, der kan øge gennemslagskraften af besparelsesinitiativerne. Derved er der skabt grundlag for en åben og forpligtende dialog mellem de relevante aktører som en vigtig hjørnesteen i det lokale energisparearbejde.

Udvalgene skal bygge videre på de allerede eksisterende samarbejder og erfaringer, og udvalgenes organisering og fysiske afgrænsning må tage udgangspunkt i de lokale behov og interesser. Der lægges derfor op til, at etableringen af udvalgene sker som led i en åben proces, hvor forsyningselskaberne og andre interesserede inddrages i tilrettelæggelsen af indsatsen.

I perioden fra oktober 2000 til januar 2001 gennemføres drøftelser med forsyningselskaberne og andre interesserede parter om udvalgenes funktion og afgrænsning. Energistyrelsen vil informere de relevante parter om processen og skabe inspiration og rammer for udviklingen af udvalgene via workshops, inspirationsmateriale mv. Samtidig udarbejdes oplæg til de minimumsbetingelser, som energispareudvalgene skal opfylde. Fra begyndelsen af 2001 vil Energistyrelsen indsamle de første erfaringer og registrere energispareudvalgene for efterhånden at få kortlagt om alle dele af landet er dækket af et udvalg. Som led i denne fase gennemføres demonstrationsprojekter, som skal bidrage til at udvikle en bred vifte af aktivitetsmuligheder for udvalgene. Endvidere skal de fornødne planlægningsværktøjer stilles til rådighed i en form, som gør det let



at skabe overblik over såvel energiforsynings- og energiforbrugsstrukturen som energibesparelspotentialer i de respektive lokale områder.

I forbindelse med energispareredegørelse 2001 vil der blive fremlagt en status og planer for udvalgenes aktiviteter og der vil på det tidspunkt foreligge et beslutningsgrundlag for behovet for udstedelse af nærmere regler i form af en bekendtgørelse.

8. Forskning og udvikling

Som led i det fremtidige energisparearbejde er der brug for en styrkelse af forsknings- og udviklingsindsatsen vedrørende energibesparelser. Selv om der allerede med den nuværende teknologi er store uudnyttede potentialer for energibesparelser er der behov for forskning og udvikling, der kan skabe endnu mere energieffektive teknologier og samtidig gøre disse mere konkurrencedygtige. Der er også brug for forskning og udvikling i relation til virkemidler til fremme af energibesparelser og for forskning, der kan medvirke til at give en bedre forståelse af efterspørgslen efter energitjenester.

Energibesparelser i Energiforskningsprogrammet m.fl.

Forskning, som kan bidrage til at tilvejebringe de teknologiske muligheder for at fremme energibesparelser overalt i samfundet, er i gennem de senere år indgået med stigende vægt i Energiforskningsprogrammet (EFP). Energibesparelser indgår på tre (af i alt seks) programområder under EFP, nemlig *Energieffektivitet i produkter og industrielle processer*, *Bygninger og solenergi* samt *Energi og samfund*. I forbindelse med det igangværende strategiarbejde for EFP indgår forskning og udvikling i energibesparende teknologier som et centralt element. Projekter, der kan medvirke til at fremme energibesparelser, vil således fortsat blive prioriteret højt i EFP. Indsatsen vil løbende blive koordineret med de indsatsområder der indgår i besparelsesarbejdet.

På programområdet *Energieffektivitet i produkter og industrielle processer* gives tilskud til projekter, som omfatter forskning i energitunge industrielle processer (fx energieffektive pumper, varmegenvinding, køling og processtyring) og forskning som fremmer besparelser i forbrugsledet (fx energibesparende motortyper, nye energieffektive produkter og reduktion af standbyforbruget).

På programområdet *Bygninger og solenergi* sigtes mod at reducere energiforbruget i nybyggeri såvel som i eksisterende bygninger. I forbindelse med nybyggeri forventes det, at man gennem forskningsindsatsen på lang sigt helt kan eliminere behovet for energiforbrug til rumopvarmning. For eksempel forskes i højisolerede vinduer, naturlig ventilation, anvendelse af dagslys og energieffektivt bygningsdesign. For den eksisterende bygningsmasse sigter forskningsindsatsen mod at reducere energiforbruget ved at udvikle energieffektive bygningskomponenter og metoder til efterisolering m.v. til brug ved renovering.



På programområdet *Energi og samfund* gives tilskud til forskning i befolkningens adfærd på energiområdet og energipolitiske virkemidler. Der gennemføres bl.a. forskning der belyser de tekniske og adfærdsmæssige årsager til forskellene i energiforbruget i boliger, barriererne for besparelser i den almene boligsektor, hvilke faktorer, som påvirker husholdningers energiforbrug samt effektivisering af virkemidler. Der gennemføres også forskning vedrørende sammenhængen mellem energiforbrug og adfærd, og om industriens og transportsektorens energiforbrug med henblik på vurdering af forskellige virkemidler.

Inden for *Udviklingsprogrammet for Vedvarende Energi* gives tilskud til en række formål som vedrører energibesparelser og udbredelsen af lokale vedvarende energianlæg.

Energibesparelser er et prioriteret område under EU's forsknings- og udviklingsprogrammer. På indsatsområderne vedrørende effektiv energianvendelse er danske virksomheder og forskningsinstitutioner godt repræsenterede inden for både forsknings-, udviklings- og demonstrationsprojekter i *ENERGIE* under det nuværende 5. ramme-program.

Forskning og udvikling som led i andre tilskudsordninger

Der ydes i betydeligt omfang tilskud til forsknings- og udviklingsprojekter under tilskudsordningen til fremme af energibesparelser i erhvervslivet. Det drejer sig fortrinsvis om udviklingsprojekter og markedsmodning, og projekterne er således med til at sikre at den grundlæggende viden udnyttes i konkrete produkter. I forbindelse med omlægningen af tilskudsordningen er dette område blevet opprioriteret.

Der er således i år 2000 afsat op til 30 mio. kr. til forskning og udvikling under tilskudsordningen. Der vil især blive fokuseret på projekter inden for tørring, køling og frysning. Der lægges i prioriteringen af projekterne vægt på virksomhedernes deltagelse. Projekterne vil blive gennemført i en tæt samarbejde med de tidligere nævnte aktiver under energiforskningsprogrammet – EFP.

Udvikling og markedsmodning af mere energieffektive teknologier og produkter er også et centralt formål for den produktrettede tilskudsordning.

Netselskabernes FoU-aktiviteter

I henhold til elforsyningsloven kan miljø- og energiministeren beslutte, at netselskaberne i samarbejde skal iværksætte forskning og udvikling med henblik på effektiv energianvendelse. Ministeren kan fastsætte regler for netselskabernes forsknings- og udviklingsaktiviteter vedrørende effektiv energianvendelse samt træffe bestemmelser om planlægning af aktiviteterne. I løbet af efteråret 2000 planlægges der udsendt en bekendtgørelse om elnetselskabernes forsknings- og udviklingsaktiviteter vedrørende energieffektivisering.



På naturgasforsyningsområdet kan miljø- og energiministeren beslutte, at transmissions- og distributionselskaber i samarbejde skal iværksætte forskning og udvikling med henblik på effektiv energianvendelse, miljøforbedringer og sikkerhed ved naturgasanvendelse. Bekendtgørelsen om naturgasselskabernes forsknings- og udviklingsaktiviteter vedrørende effektive energianvendelse forventes udsendt i løbet af det kommende år.

Bekendtgørelserne skal være med til at styrke selskabernes forsknings- og udviklingsaktiviteter vedrørende energieffektivisering, herunder initiativer til effektivisering og reduktion af energianvendelsen i produkter, anlæg, processer og bygninger samt nedbringelsen af tab i forbindelse med transport af elektricitet og naturgas. Aktiviteterne kan omfatte forskning og udvikling vedrørende nye produkter og processer, udvikling af analysemodeller og programmer vedrørende energibesparelser samt demonstration.

Elnetselskabernes og naturgasselskabernes forsknings- og udviklingsaktiviteter planlægges i samarbejde med Energistyrelsen, som sikrer at denne er i overensstemmelse med den samlede energisparsindsats og at den er koordineret med de øvrige forsknings- og udviklingsaktiviteter.

Der skal være tale om ikke-kommercielle aktiviteter, der som udgangspunkt skal være offentlig tilgængelig. Aktiviteterne finansieres over nettarriffen.

9. Andre bemyndigelser i energisparsloven

Regler om tariffer

Tarifstrukturen har stor betydning for forbrugernes incitamenter til at spare på energien. Hvis der er store faste tariffer og den forbrugsafhængige tarif dermed er lille begrænser det incitamentet til energibesparelser. Derfor indeholder energisparsloven en bestemmelse der giver miljø- og energiministeren mulighed for at fastsætte regler om hvordan kollektive forsyningsvirksomheder skal fordele deres omkostninger mellem faste og variable tariffer.

På denne baggrund bør der i løbet af det kommende år fastsættes regler for tariffastsættelsen på de kollektive forsyningsområder. Reglerne vil blive udformet således at de faste tariffer reduceres således at incitamenterne til energibesparelser øges. Samtidig vil der ved udformningen af reglerne blive sikret rimelige rammer for de kollektive forsyningsvirksomheders økonomi. Det er specielt afgørende i forhold til fjernvarmeforsyningen, hvor der skal tages hensyn til, at en række selskaber har meget store faste omkostninger og en meget betydelig gæld. De berørte forsyningselskaber vil blive inddraget i forbindelse med udformningen af reglerne. Udgangspunktet er at reglerne skal kunne træde i kraft inden udgangen af 2001.



Det er ikke på nuværende tidspunkt afklaret hvordan reglerne vil komme til at se ud, men det er vurderingen, at der kan opnås væsentlige reduktioner i de faste tariffer og dermed øgede incitamentter til besparelser.

10. Det videre arbejde

Som det fremgår af indledningen udgør denne rapport fra Energistyrelsen grundlaget for energispareredegørelsen i 2000. Rapporten indeholder forslag til mål for energispareindsatsen i de forskellige sektorer og en række forslag til nye initiativer til fremme af energibesparelser.

Som det fremgår af afsnit 4 og 5 er der brug for en række nye initiativer hvis forslagene til besparelsesmål skal nås. Samtidig er det nødvendigt med en styrkelse af besparelsesindsatsen hvis miljømålene skal nås.

Derudover fremgår det af energispareloven, at der skal ske en løbende planlægning og prioritering af energispareindsatsen med henblik på at sikre at den samlede besparelsesindsats på tværs af sektorer, aktører og virkemidler er så effektiv som mulig. På denne baggrund vil Energistyrelsen opprioritere den overordnede planlægning og koordinering af besparelsesindsatsen, og som led heri gennemføre udredninger og evalueringer af de forskellige initiativer.

Der vil blive gjort status for udviklingen i energiforbrug og besparelsesindsatsen i forbindelse med de årlige energispareredegørelser, og der vil herigennem blive skabt en grundlag for prioritering af indsatsen og for at vurdere om besparelsesmålene skal justeres. Samtidig vil der være grundlag for at tage stilling til eventuelle nye initiativer.

BILAG



A. Økonomiske incitament

De økonomiske incitament, som forbrugerne møder i forbindelse med energiforbruget, er et meget afgørende element til fremme af energibesparelser. Fornuftigt udformede økonomiske incitament kan medføre meget betydelige besparelser og generelt er økonomiske virkemidler omkostningseffektive sammenlignet med andre typer af virkemidler.

I forlængelse af vedtagelsen af energispareloven blev der nedsat en tværministeriel arbejdsgruppe, som skulle undersøge om de nuværende økonomiske incitament kan forbedres eller om der kan etableres nye incitament til fremme af energibesparelser. Baggrunden herfor var, at der er behov for at styrke besparelsesindsatsen, hvis CO₂-målene i 2005 og 2008-12 skal nås. Dette bilag er en sammenfatning af den rapport, som arbejdsgruppen har fremlagt i september 2000.

Der gives allerede gennem de nuværende energi- og miljøafgifter betydelige incitament til at spare på energien. De danske afgifter på energi er meget høje sammenlignet med afgifterne på energi i andre lande. Der er store forskelle i afgiftsbelastningen af husholdningerne mv., der betaler de fulde energi- og miljøafgifter, og de momsregistrerede virksomheder, der alene betaler en del af miljøafgifterne. De store forskelle i incitamenterne mellem de forskellige samfundssektorer er som udgangspunkt en hindring for, at energi- og miljømålene nås på den samfundsøkonomisk billigste måde. Af hensyn til konkurrenceevnen er der imidlertid begrænsede muligheder for at forhøje afgifterne på erhvervenes energiforbrug, hvis ikke det sker som led i en internationalt koordineret indsats. De nuværende incitament gennem afgiftssystemet fremgår af tabel 1.

ENERGI- ARTER	HUSHOLDNINGER OG IKKE-MOMSREG. (INCL. MOMS)		ERHVERVSLIV (EXCL. MOMS)					
			RUMVARME		LET PROCES		TUNG PROCES	
	Kr./GJ	kr/ton CO ₂	Kr./GJ	kr/ton CO ₂	Kr./GJ	kr/ton CO ₂	Kr./GJ	kr/ton CO ₂
Elektricitet	231	832	185	666	28	100	9,7	35
El – elvarme	209	751	---	---	---	---	---	---
Fyringsolie	74	980	58	777	7	96	2,4	31
Naturgas	71	1273	57	1.018	5	90	1,4	25
Kul	81	845	65	676	13	135	6,7	70

Tabel 1: De samlede energi-, CO₂- og svovlafgifter i 2002. Der er regnet med at elektriciteten produceres på et marginalt kulfyret elværk



Der ydes også betydelige incitamenter til at spare på energien gennem tilskudsordninger på udvalgte indsatsområder. Tilskudsordningerne har fra starten været tidsbegrænsede og tilskudsrammerne til energibesparelser er derfor faldende.

Til trods for de nuværende høje incitamenter til reduktion af energiforbruget tyder alt på at der er et økonomisk potentiale for yderligere besparelser. Undersøgelser viser, at der er et betydeligt teknisk besparelspotentiale og at en stor del af dette potentiale kan gennemføres uden store ekstra investeringsudgifter. Der er imidlertid en række barrierer og forhindringer som gør, at disse besparelsemuligheder ikke realiseres uden nye initiativer. Der bør anvendes kombinationer af virkemidler, som er rettet mod overvindelse af de forskellige barrierer. Der er således brug for en række initiativer ud over økonomiske virkemidler. Det er afgørende at virkemiddelomkostningerne begrænses mest muligt.

Hvis nye økonomiske incitamenter skal være samfundsøkonomisk fornuftige, skal de reducere CO₂-udledningen til lavere omkostninger end de alternative reduktionsomkostninger fx i forsyningssektoren. Samtidig skal der tages hensyn til en række andre forhold, herunder bl.a. de fordelingsmæssige virkninger, skattemæssige forhold mv.

Med dette udgangspunkt har arbejdsgruppen vurderet en række forslag til nye eller forbedring af eksisterende økonomiske incitamenter. Det drejer sig om etablering af et marked for energibesparelser, progressive afgifter, produktafgifter, aftrapning af den særlige afgiftssats for elvarme, grøn ejendomsværdibeskatning, opsparingsordninger og tilskudsordninger.

Arbejdsgruppen har lagt vægt på at beskrive og vurdere de potentielle energibesparelser samt de økonomiske virkninger, herunder de fordelingsmæssige og skattemæssige forhold, og administrative forhold i forbindelse med de forskellige forslag. En række af forslagene er nærmere belyst i bilag til arbejdsgruppens rapport.

Nogle af de beskrevne forslag kan give betydelige energibesparelser, der - hvis de gennemføres - vil medføre en væsentlig reduktion af CO₂-mankoen. De potentielle energibesparelser skal vurderes i forhold til de øvrige samfundsmæssige virkninger. Rapporten fra arbejdsgruppen giver således en oversigt over muligheder og problemer i forbindelse med de forskellige forslag. Derimod indeholder rapporten generelt ikke konklusioner eller anbefalinger.

B. Nye initiativer i husholdninger mv.

Der har gennem en årrække været arbejdet aktivt med energibesparelser i husholdningerne. De hidtidige initiativer har medført væsentlige besparelser. Ca. 30% af det samlede endelige energiforbrug anvendes i husholdningerne, og der er et betydeligt potentiale for yderligere besparelser.

En række af de initiativer der beskrives i dette bilag vil – udover besparelser i husholdningernes energiforbrug – medføre besparelser i den offentlige sektor, som beskrives i bilag C og i privat handel og service, som beskrives i bilag D.

Skærpet indsats over for elforbrugende apparater mv.

Der er gennem energimærkningen, kampagner mv. opnået betydelige energibesparelser i mange typer af elforbrugende apparater, men der er stadig et betydeligt besparelspotentiale. De bedste apparater, som i dag er på markedet bruger betydelig mindre energi end de gennemsnitlig solgte, og der er gode muligheder for at udvikle apparater som er endnu mere effektive.

Indsatsen med hensyn til at fremme udbredelsen af energieffektive apparater mv. vil derfor blive intensiveret i de kommende år. Indsatsen kan gennemføres mest effektivt og billigst, hvis der i EU tages fælles europæiske initiativer. Der vil derfor blive arbejdet aktivt for vedtagelsen af fælles EU initiativer, bl.a. som led i implementeringen af kommissionens handlingsplan om energieffektivisering og klimapolitikken.

Konkret bør man fra dansk side arbejde for, at EU snarest muligt beslutte sig for at indføre dynamiske normer eller aftaler for energiforbruget i de forskellige typer af apparater mv. Endvidere bør den obligatoriske mærkningsordning for elektriske husholdningsapparater styrkes. Den skal udvides til at omfatte flere apparater og flere energiformer, og mærkningskravene skal løbende strammes. Udover den obligatoriske EU-mærkningsordning arbejdes der med frivillige mærkningsordninger, som Energipilene for standbyforbruget i TV og videoer mv. Der vil også blive arbejdet videre med køberpolitikker, kampagner, information og aftaler med producenter, leverandører og forhandlere. Den nationale indsats på området skal koordineres med Elsparefonden, elselskaberne og de lokale energispareudvalg.

Da energiforbruget til standby formål udgør en stigende andel af husholdningernes elforbrug vil dette område være et særligt indsatsområde. Samtidig vil der i stigende grad blive fokuseret på de små apparater med et lille elforbrug da de tilsammen efterhånden står for en betydelig og stigende del af elforbruget i husholdningerne.



Samlet set er det vurderingen at disse initiativer kan medføre betydelige besparelser i elforbruget i husholdningerne. Hvis der ikke vedtages fælles EU initiativer vil effekten være betydelig mindre, men der kan stadig opnås ekstrabesparelser set i forhold til dem der allerede er indregnet i fremskrivningen.

Med hensyn til mulighederne for at anvende produktafgifter på apparater mv. henvises der til rapporten fra arbejdsgruppen om økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser.

Udbygning og effektivisering af husmærkningsordningerne

I henhold til lov om fremme af energi- og vandbesparelser, som blev vedtaget i 1996, er alle bygninger til beboelse, offentlig service samt privat handel og service omfattet af en husmærkningsordning. Bygninger større end 1500 m² er omfattet af Energiledelsesordningen (ELO) og skal have udarbejdet et energimærke hvert år. For bygninger mindre end 1500 m² skal der udarbejdes et energimærke i forbindelse med salg.

Husmærkningsordningerne evalueres i løbet af efteråret 2000. I forlængelse heraf vil der blive gennemført en række initiativer med henblik på at forbedre effektiviteten af ordningerne ved at øge de gennemførte besparelser og formindskelse af omkostningerne ved ordningerne. Ændringerne kan fx også omfatte skærpede krav, herunder initiativer til mærkning/certificering af bygningsfaste anlæg (opvarmningsanlæg, pumper, ventilation, aircondition, mv.) og eventuelt forpligtelser til at gennemføre visse forbedringer, fx i forbindelse med renovering, ejerskifte el.lign. Ændringerne skal være med til at fastholde at omkostningerne står i et rimeligt forhold til de opnåede besparelser. Samtidig skal de medvirke til at øge de opnåede besparelser. Ændringerne vil blive set i sammenhæng med eventuelle EU-krav på området.

I forbindelse med ELO-ordningen er der allerede igangsat initiativer med henblik på at forøge udbredelsen af ordningen. Undersøgelser tyder på at kun 60% af de bygninger der er omfattet af ordningen får gennemført en mærkning. Gennem en øget dækning kan der opnås en større effekt.

Initiativerne forventes at kunne medføre en øget effekt af ordningerne, og dermed en reduktion i varmekonsumet.

Initiativer i forhold til eksisterende bygninger og skærpede krav til støttet byggeri

Bygninger har generelt en meget lang levetid. Det er derfor afgørende at bygningernes energimæssige tilstand løbende forbedres i det omfang det kan ske på en teknisk og økonomisk forsvarlig måde.

Lidt større renoveringer og istandsættelser af den eksisterende bygningsmasse, f.eks. udskiftning af vinduer eller tag, er allerede omfattet af energikravene til komponenter i

det nuværende bygningsreglement. Fx skal der ved samlede udskiftninger af vinduer i en ejendom installeres vinduer med energiglas. Der er behov for en informations- og uddannelsesindsats m.v., der sikrer fuld kendskab til de eksisterende krav. Hvis kravene overholdes kan der opnås betydelige besparelser.

Energistyrelsen vil i løbet af det kommende år i samarbejde med By- og Boligministeriet udarbejde vejledninger og informationsmateriale og gennemføre en kampagne, som kan være med til at sikre, at forbedringer af eksisterende bygninger i videst muligt omfang gennemføres på et niveau, der svarer til de energimæssige krav, der gælder for nye bygninger. Informationsindsatsen vil indeholde såvel information om reglerne og konsekvenserne heraf, som konkret og målrettet information om hvordan reglerne i praksis kan efterleves. Der skal formidles konkrete bygningsmæssige løsninger som tidens "best practice". Indsatsen skal ses i sammenhæng med husmærkningsordningerne og den øvrige indsats over for eksisterende bygninger.

I forbindelse med offentligt støttet byggeri bør det overvejes at stille stramme energikrav. Kommunerne, der er støttemyndighed i forbindelse med det støttede boligbyggeri, byfornyelse, aftalt boligforbedring m.v., kan som betingelse for at yde støtte stille skærpede energikrav, herunder f.eks. krav om at varmekonsumet skal svare til de krav der forventes i det kommende Bygningsreglement (ca. 33% reduktion i varmekonsumet) eller om anvendelse af A-apparater. Energistyrelsen vil i samarbejde med By- og Boligministeriet gennemføre initiativer for at fremme denne udvikling.

Mærkningsordning for ruder og vinduer

Gennem anvendelse af energieffektive vinduer, hvor der bl.a. anvendes energiglas kan der opnås meget betydelige energibesparelser. Der er ca. 100 mio. vinduer i Danmark, der "forbruger" ca. 60 PJ svarende til ca. 1/3 af energiforbruget til rumopvarmning. Ekstraprisen for energiglas i forhold til almindelig glas er i dag beskeden, og der er derfor god økonomi i at anvende energieffektive ruder.

Der vil derfor i 2000 blive indført en national mærkningsordning for energieffektive ruder, og der vil blive gennemført kampagner for deres udbredelse. I 2001/2002 vil ordningen blive udvidet til at omfatte hele vinduer. Initiativet, som bl.a. bygger på den viden og de erfaringer der er opnået under den produktrettede tilskudsordning, er under forberedelse i samarbejde med branchen. Der vil være tale om en frivillig mærkningsordning kombineret med udviklings- og demonstrationsprojekter samt en informationskampagne rettet mod alle der skal udskifte termoruder og vinduer eller vil gøre gamle vinduer energieffektive. I forbindelse med udformningen af kampagnen inddrages Elsparfondens positive erfaringer med kampagner og fremme af energieffektive produkter. Der vil således blive satset på licitationer og markedsrettede tiltag.

I nybyggeri anvendes der normalt energiruder, bl.a. som følge af kravene i Bygningsreglementet. Derimod har energiruder kun 20% af markedet i forbindelse med udskiftning af termoruder. Initiativet retter sig derfor primært mod udskiftning af gamle



termoruder. Derudover sættes der øget fokus på en energimæssig forbedring af gamle vinduer fx ved anvendelse af energiglas i forsatsvinduer og i koblede vinduer. Initiativet forventes at medføre en væsentlig forøgelse af anvendelsen af energiruder, og dermed medføre væsentlige energibesparelser.

Effektive fyringsanlæg i boliger

Der kan opnås relativt store energibesparelser gennem anvendelse af olie- og gaskedler med høj virkningsgrad. Samtidig er det privatøkonomisk fordelagtigt at investere i energieffektive kedler. I dag falder ca. 80% af de solgte oliekedler i den dårligste energi-klasse i den eksisterende mærkningsordning. Der vil derfor blive taget initiativer der skal sikre en øget anvendelse af højeffektive olie- og naturgasfyringsanlæg i boliger.

Der ydes i dag et tilskud på 2.500 kr. til anskaffelse af kondenserende gaskedler. I kraft af tilskuddet er det lykkedes at hæve salget af kondenserende gaskedler til ca. 35% af det samlede salg af villakedler. Tilskudsordningen ophører ved udgangen af 2001. Virkningen af denne tilskudsordning er indregnet i basisfremskrivningen for husholdningerne. Det er imidlertid afgørende at aktiviteten videreføres med andre midler med henblik på at øge markedsandelen af nyindkøbte kondenserende gaskedler yderligere frem til 2005 og 2010.

Oliekedlerne er ifølge EU's kedeldirektiv omfattet af en energinorm og en mærkningsordning. Som nævnt er ca. 80% af de nyindkøbte olieanlæg i den laveste energiklasse. Samtidig er der i boligerne en stor pukkel af meget gamle kedler, der fungerer med lav effektivitet. Initiativet går ud på at tilskynde til udskiftning af de ældste ineffektive kedler og på at øge markedsandelen af effektive oliekedler. Det vil ske gennem en målrettet indsats over for producenter og leverandører og ikke mindst over for VVS-firmaerne, der stiller kedlerne op. Samtidig vil der, bl.a. gennem OR-ordningen, blive gennemført en informationsindsats over for forbrugerne, hvor der gøres opmærksom på de driftøkonomiske besparelser ved anvendelse af en effektiv kedel.

Med hensyn til mulighederne for at fremme anvendelsen af energieffektive ved indførelse af afgifter på disse kedler således at afgifterne gradueres efter kedlernes energieffektivitet henvises der til rapporten fra arbejdsgruppen om økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser.

Informative energiregninger og målere der visualiserer forbruget

Som led i fremme af energibesparelser er det vigtigt at påvirke forbrugernes holdninger og adfærd. Dette kan bl.a. ske ved at synliggøre energiforbruget ved hjælp af informative el- og varmeregninger, og ved installering af målere der visualiserer forbruget.

Det fremgår allerede af bekendtgørelsen om energibesparelsesaktiviteter i kollektive elforsyningsvirksomheder, at elselskaberne skal fremsende informative elregninger til



forbrugerne. 60% af elselskaberne har allerede en form for informativ regning. Fremover skal alle selskaber have informative regninger, der lever op til nogle minimumskrav.

I forhold til gas- og varmeselskaberne er der ingen regler om at de skal udsende informative regninger, men en række selskaber har allerede en form for informative regninger. I forbindelse med forhandlingerne med gas- og varmeselskaberne om reglerne for deres energibesparelsesarbejde vil der blive stillet krav om at disse selskaber, så vidt det er praktisk muligt, skal udsendes informative regninger til alle kunder.

I forbindelse med installeringen af nye elmålere bør der installeres målere som har et display der viser forbruget (i kWh og/eller i kr.). Displayet kan f.eks. installeres i køkkenet eller et andet synligt sted. Det vil i samarbejde med netselskaberne blive overvejet om der skal stilles krav herom eller om det kan ske gennem aftaler med elselskaberne. Det vil blive overvejet om nye fjernvarme- og gasmålere også skal forsynes med et display der løbende visualiserer forbruget. I forbindelse med naturgasmålere kan der dog være nogle tekniske begrænsninger da de nuværende gasmålere er mekaniske.

Det er forventningen, at den løbende information om forbruget vil medføre øgede incitamenter til reduktion af forbruget – der findes forskellige mindre undersøgelser der viser dette. Det er imidlertid vanskeligt at skønne over den langsigtede effekt.

Øget information om energibesparelsemuligheder

Initiativet går ud på at udvide og systematisere informationen om energieffektivitet til husholdninger, installatører og andre aktører. Formålet hermed er at sikre en nem adgang til den information, som er nødvendig for at kunne udvikle en energieffektiv adfærd og for at der kan tages det nødvendige hensyn til energieffektivitet i forskellige valgsituationer (reovering af bygninger, indkøb af udstyr, apparater mv.). Det påtænkes at anvende internettet til opsamling og systematisering af informationen.

Initiativet påtænkes koordineret med lignende initiativer i forhold til erhvervslivet, offentlig service mv.

C. Besparelsesindsatsen i erhvervslivet

Dette bilag udgør den redegørelse om energibesparelser i erhvervslivet, som miljø- og energiministeren i henhold til tillægsbetænkning afgivet af Det Enerkipolitiske Udvalg den 15. december 1999 over Forslag til lov om ændring af lov om statstilskud til energibesparelser m.v. i erhvervsvirksomheder skal fremsende til Det Enerkipolitiske Udvalg i efteråret 2000. I overensstemmelse med tillægsbetænkningen indeholder bilaget en status for den hidtidige effekt af investeringstilskudsordningen og der redegøres for den fremtidige energibesparelsesindsats på erhvervsområdet.

Afgifter på erhvervslivets energiforbrug

CO₂-afgifter på erhvervslivets energiforbrug blev indført i 1993. I forbindelse med "den grønne afgiftspakke" fra 1996 blev det besluttet at forøge CO₂-afgiften for erhvervslivets energiforbrug gradvist. "Tyngden" og indfasningen af afgiften blev justeret og fordelt på tung proces, let proces og rumvarme. CO₂-afgifterne er i år 2000 fuldt indfaset, mens energiafgifterne også blev justeret i forbindelse med pinsepakken og derfor først fuldt indfaset i 2002.

Hele "den grønne afgiftspakke" er blevet evalueret og resultaterne offentliggjort i rapporten "Evaluering af grønne afgifter og erhvervene" (Finansministeriet, februar 1999). Det fremgår heraf bl.a., at effekten af de forøgede afgifter på energiforbruget vurderes til ca. 1,2 mio. ton CO₂ i år 2005.

Parallelt med de afgiftsmæssige incitamentet til energieffektivisering er energibesparelsesindsatsen overfor erhvervslivet koncentreret om tilskudsordningerne "Tilskud til fremme af energibesparelser m.v. i erhvervslivet" og "Aftaler om energieffektivisering".

Tilskudsordningen

I 1993 blev der indført en tilskudsordning til fremme af energibesparelser i erhvervslivet (landbrug, gartneri, industri samt handel og service) med en tilskudsramme på 200 mio. kr. pr. år. Denne er gradvist blevet nedskrevet (165 mio. kr. i 1996, 106 mio. kr. i 1997 og 103 mio. kr. i 1998) med bortfald af ordningen fra 1999.

I forbindelse med "den grønne afgiftspakke" i 1996 blev det besluttet, at tilbageføre ca. 1,8 mia. kr. af CO₂-afgifterne til erhvervslivet via investeringstilskud til energieffektiviseringsprojekter, og tilskudsordningen blev dermed kraftigt udvidet. Tilskudene ydes til konkrete investeringer i energieffektiv teknologi, udviklings-, forsøgs- og demonstrationsprojekter, industriel kraftvarme, samt andre projekter af betydning for energieffektiviseringsindsatsen i erhvervene. Fordelingen af de hidtidige tilskud fra den

første tilskudsordning og puljen på 1,8 mia. kr. til de forskellige sektorer fremgår af tabel 1.

TILSKUD I ALT 1996 – feb. 2000	INDUSTRI	HANDEL OG SERVICE	LANDBRUG OG GARTNERI
1.963 mio. kr.	1.156 mio. kr.	361 mio. kr.	446 mio. kr.

Tabel 1: Tilskud 1996 - 16. feb. 2000

Af evalueringen af den grønne afgiftspakke fremgår bl.a., at tilskudsordningens resultater lever op til forventningerne, og at besparelsesindsatsen i forbindelse med tilskudsrammen på 1,8 mia. kr. har resulteret i de forventede besparelser. Effekten af ordningen vurderes til ca. 0,7 mio. ton CO₂ i år 2005.

En anden konklusion i evalueringen var, at industrien var blevet underkompenseret i forhold til de øvrige sektorer med hensyn til tilbageføring af CO₂ afgiftsprovenuet i den samlede grønne afgiftspakke. Derfor blev det besluttet med virkning fra år 2000 at indføre en ny tilskudsordning, som alene er rettet mod industrien. Denne tilskudsordning finansieres af forhøjet ATP-bidrag fra hele erhvervslivet. Den nye tilskudsordning til industrien består dels af en pulje til energibesparelser på 175 mio. kr. årligt, som administreres i Energistyrelsen, og dels af en pulje på 60 mio. kr. årligt til Miljøstyrelsens "Program for renere produkter m.v."

I forbindelse med ikrafttrædelse af ændring af tilskudsloven den 16. februar 2000, blev tilskudsordningen til energibesparelser i erhvervsvirksomheder modificeret, dels for at opnå en forøget effekt af de resterende tilskudsmidler (~ 210 mio. kr.) fra den oprindelige pulje, og dels for at fokusere de tilførte tilskudsmidler til industrien.

Med henblik på at sikre en rimelig fordeling af restpuljen fra den oprindelige tilskudsordning til hele erhvervslivet og at sikre at de nye tilskudsmidler alene anvendes til industrien, blev den samlede tilskudsramme i år 2000 opdelt i adskilte puljer for hvert af hovederhvervene. Med Finansudvalgets godkendelse den 12. april 2000 blev det muligt at anvende hele restpuljen i år 2000, således at samtlige sektorer kunne opnå tilskud. Samtidigt blev der indgået aftale om, at 40 mio. kr. af restmidlerne skulle overføres til en ny gårdbiogaspulje fordelt på to ansøgningsrunder.

PULJE I ALT	INDUSTRI	HANDEL OG SERVICE	GARTNERI	LANDBRUG	GÅRDBIOGAS
385 mio.kr.	265 mio. kr.	37 mio. kr.	19 mio. kr.	24 mio. kr.	40 mio. kr.

Tabel 2: Tilskudspuljer i 2000 efter 16. feb. 2000

Fordelingen af tilsagnsrammerne pr. 16. februar 2000 (dato for ikrafttrædelse af ændring af tilskudsloven) fremgår af nedenstående tabel 2. Fordelingen af restpuljen fra

den oprindelige tilskudsordning på de 4 sektorer er foretages ud fra fordelingen af de bevilgede tilskud til de 4 sektorer i 1998.

Tilskudsrammen til energibesparelser i industrien vil, som nævnt, fremover være 175 mio. kr. pr. år. Derimod vil der ikke være tilskudsmuligheden til de øvrige erhvervssektorer (landbrug, gartneri samt handel og service), når deres puljer er opbrugt.

Med henblik på at tilpasse tilskudsordningen til en lavere årlig tilskudspulje og at maksimere CO₂-effekten af tilskudsmidlerne samt reducere de administrative omkostninger, er der i forbindelse med ændringen af tilskudsordningen sket en opstramning på tilskudsreglerne. Overordnet er der sket følgende modificeringer:

- Kravet til CO₂-effekt som følge af investeringsprojekter er hævet fra 0,15 kg CO₂/investeret krone til 0,20 kg/investeret krone.
- Det mindste beløb, der kan ydes i tilskud til individuelle investeringsprojekter, er hævet fra 2.000 kr. til 50.000 kr.
- Maximumbeløbet til et enkelt projekt er blevet ændret til 10 mio. kr.
- Der gives ikke længere tilskud til individuelle investeringsprojekter i landbrug, gartneri, handel og servicesektorerne.

Tilsagnsrammen for tilskud til industrien opdeles i særskilte tilsagnsrammer, sådan at der er afsat midler til prioriterede områder. I år 2000 er følgende indsatsområder prioriteret:

- Energiledelse
- Energibevidst projektering
- Udviklingsprojekter
- Industriel kraftvarme
- Standardløsninger
- Brancheindsatser

Derudover er der afsat en pulje til øvrige projekter, som ikke falder inden for ovenstående kategorier.

Indsatsområder og budget for tilskud til industrien fastsættes årligt i samråd med industrien og revideres halvårligt.

Den årlige tilskudspulje på 175 mio. kr. forventes med en gennemsnitlig CO₂-effekt på 0,5 kg pr. tilskudskrone at resultere i en CO₂-reduktion på ~ 0,4 mio. ton i år 2005 og ~ 0,7 mio. ton i år 2012.



I fremskrivningen af industriens energiforbrug, jf. afsnit 3, er det forudsat, at den oprindelige tilskudspulje og den nye årlige tilskudspulje resulterer i de anførte CO₂-reduktioner. Hvis disse effekter skal realiseres, er der løbende brug for nye initiativer for at fastholde effekten af ordningerne.

Afløbet fra tilskudsordningen i år 2000 har indtil nu været mindre end forventet. Det mindre afløb skyldes bl.a., at de fastsatte krav for at opnå tilskud er blevet væsentligt skærpet som beskrevet ovenfor. Derudover førte usikkerheden ultimo 1999 om ordningens fremtid til et meget stort antal ansøgninger, som i 2000 er blevet efterfulgt af en vis afmatning. Tabel 3 viser en oversigt over de afgivne tilsagn om tilskud pr. 5. september 2000.

TILSAGN I ALT	INDUSTRI	HANDEL OG SERVICE	GARTNERI	LANDBRUG	GÅRDBIOGAS
86 mio.kr.	75 mio. kr.	4 mio. kr.	2 mio. kr.	5 mio. kr.	0 mio. kr.

Tabel 3: Nettotilsagn pr. 5. september 2000

Der er igangsat en række initiativer for at fremme interessen for tilskudsordningen. Der er gennemført en indkaldelse af ansøgninger til gårdbiogasanlæg, og puljen hertil forventes opbrugt i år 2000. Desuden er der indkaldt ansøgninger til Handel og serviceområdet, og der forventes givet tilskud i forbindelse med denne indkaldelse på 15 mio. kr. i år 2000.

Derudover vil der snarest blive iværksat nye initiativer for at øge søgningen på tilskudsordningen. Det forventes dog ikke, at den samlede pulje for år 2000 vil blive udnyttet fuldt ud.

Aftaleordningen

I forbindelse med den grønne afgiftspakke blev den oprindelige tilskudsordning til dækning af kuldioxidafgift i visse virksomheder med stort energiforbrug fra 1992 justeret ved lov nr. 406 af 14. juni 1995. Ordningen skal sikre, at der opnås energieffektiviseringer i de energiintensive virksomheder, selv om disse ikke blev udsat for afgiftsbelastning i stort omfang. Endvidere skal ordningen sikre, at energitunge og konkurrenceudsatte virksomheder ikke bliver belastet af de forøgede afgifter i et sådant omfang, at virksomhedernes konkurrenceevne svækkes mærkbart.

Det er virksomheder, som udfører produktionsprocesser, der figurerer på proceslisten (bilag til kuldioxidafgiftsloven) eller virksomheder med et stort energiforbrug ift. værditilvæksten (PROMS- eller "let proces"-aftaler), som har mulighed for at indgå frivillige aftaler om energieffektivisering med Energistyrelsen.

Ved indgåelse af en aftale opnår virksomhederne tilskud til delvis betaling af CO₂-afgifter. De 3-årige aftaler forpligter til gengæld virksomhederne til at agere energi-

mæssigt fornuftigt. Virksomhederne skulle gennemgå et obligatorisk energisyn og implementere et energiledelsessystem. Herudover skulle virksomhederne gennemføre konkrete energieffektiviseringsprojekter og særlige undersøgelser, som blev identificeret ved energisynet på virksomheden.

Aftaleordningen er blevet evalueret og resultaterne offentliggjort i rapporten "Evaluering af grønne afgifter og erhvervene" (Finansministeriet, februar 1999). Det fremgår heraf bl.a., at aftaleordningens resultater lever op til forventningerne, og effekten vurderes til ca. 0,4 mio. ton CO₂ i år 2005. Evalueringen anbefalede dog også justeringer af aftaleordningen med henblik på at reducere virksomhedernes administrative omkostninger i forbindelse med aftaleindgåelsen.

For dels at reducere virksomhedernes omkostninger og dels fastholde CO₂-effekten ved aftaleordningen er denne senest ændret ved Energistyrelsens bekendtgørelse nr. 659 af 4. juli 2000. Det er bl.a. blevet vurderet, at et yderligere omkostningstungt energisyn på en aftalevirksomhed ikke ville afdække tilstrækkeligt med energieffektiviseringsprojekter, der kunne danne grundlag for indgåelse af en aftale. Ordningen er derfor udviklet således, at omdrejningselementet i aftalesystemet er et krav om etablering af et verificeret energiledelsessystem efter Energistyrelsens energiledelseskoncept med særlige retningslinjer for aftalevirksomheder. Energiledelsessystemet skal sikre, at effektiv energiudnyttelse er forankret i virksomhedens styring og organisation, samt i den daglige drift i forbindelse med bl.a. indkøb, vedligehold og projektering. Yderligere er der sat fokus på gennemførelse af særlige undersøgelser af om virksomhedernes centrale processer yderligere kan effektiviseres.

For at imødekomme virksomheder med stort rumvarmeforbrug i forbindelse med eksempelvis arbejdsmiljøbetaget ventilation er reglerne for indgåelse af PROMS-aftaler ændret ved lov nr. 1107 af 29. december 1999. Således vil energiafgiften fremover kunne indregnes i opgørelsen af PROMS-kriteriet, der samtidig øges fra de nuværende 3 % til 4 % af værditilvæksten. Loven forventes tidligst godkendt af EU-kommissionen primo år 2001, og den vil først træde i kraft efter godkendelsen.

Justeringerne i aftaleordningen er sket for at reducere omkostningerne forbundet med ordningen uden reduktion af ordningens miljøeffekt. Den ændrede aftaleordning forventes derfor ikke at give anledning til væsentlige yderligere CO₂-reduktioner end dem, som er vurderet i "Evalueringen af grønne afgifter og erhvervene". På indeværende tidspunkt er der indgået eller forventes indgået aftaler med ca. 100 fremstillingsvirksomheder og 213 gartnerier under en brancheaftale. Aftalerne omfatter 50-60 % af sektorernes energiforbrug, og tilskuddene udgør ca. 200 mio. kr. årligt.

Nye initiativer i forhold til industrien

Inden for rammerne af de eksisterende ordninger rettet mod energibesparelser i industrien – hhv. aftale- og tilskudsordningen – er der løbende behov for at sikre den



størst mulige effekt af de tilførte midler. I den fremtidige indsats vil nye initiativer bl.a. koncentrere sig om:

- tættere dialog med industrien
- styrket indsats på brancheniveau
- let tilgængelig information bl.a. baseret på internettet

Den tættere dialog med industrien vil bl.a. ske via nedsættelsen af et rådgivende udvalg for energieffektivisering i industrien. Udvalget skal bidrage til at identificere målrettede og omkostningseffektive initiativer. Udvalget vil ligeledes resultere i en opsamling af viden og erfaringer fra virksomhederne om forhold af betydning for energieffektivisering på industriområdet.

På brancheniveau er der et stort potentiale for øget energieffektivisering, der kan nås bl.a. ved at intensivere samarbejdet med erhvervslivets brancheforeninger - ikke mindst i relation til små og mellemstore virksomheder. I samarbejde med brancheforeninger tages initiativ til at belyse og realisere energieffektiviseringsmuligheder, markedsindtrængen af energirigtig teknologi og udbredelse af energistyringsredskaber. Indsatsen for at styrke energiledelse skal udbredes til virksomhederne, og skal ske i sammenhæng med den standard for energiledelse, der i øjeblikket er under udarbejdelse i samarbejde med Dansk Standard. Ligeledes er der udviklet en række værktøjer vedrørende energibevidst projektering. Via brancherne styrkes indsatsen for udbredelse og anvendelse af disse værktøjer ved bl.a. demonstrationsprojekter og informationskampagner.

Mulighederne for at udnytte virksomhedernes organisering i brancheforeninger til at fremme udbredelsen af energieffektivt udstyr vil blive vurderet. Dette kombineres eventuelt med frivillige mærkningsordninger og nye branchespecifikke standardløsninger for tilskud til energieffektive teknologier. Brancheforeningerne skal tilskyndes til at belyse behovet for en øget indsats i forbindelse med forskning og udvikling i brancherelevante, energieffektive teknologier og produktionsformer samt medvirke til at formidle de nødvendige kontakter mellem virksomheder, leverandører og forskningsinstitutioner for opstart af relevante projekter.

Gennem årene er der opbygget en omfattende viden om mulighederne for effektiv energiudnyttelse i industrien. Der er behov for at sikre, at denne viden gøres lettilgængelig for virksomhederne gennem en målrettet informationsindsats. For eksempel ved at styrke den internetbaserede informationsformidling, som kan give virksomheder, rådgivere og myndigheder én samlet adgang til organiseret information om energieffektiv teknologi og anden information af betydning for energibesparelser i erhvervslivet.

Arbejdet med at styrke indsatsen for at spare på energien og anvende mere effektiv energi i relation til kapitel 5 godkendelser vil fortsætte i den kommende tid. Udarbej-

delse af en konkret vejledning i forlængelse af godkendelsesbekendtgørelsen af 25. oktober 1999 er i gang. Energistyrelsen vil i samarbejde med Miljøstyrelsen arbejde for, at amter og kommuner kan styrke energiindsatsen i vurderingen af virksomhederne og deres miljøeffekter.

Nye initiativer i forhold til privat handel og service

Som nævnt er der – når de nuværende tilskudspuljer omkring årsskiftet er opbrugt – ikke længere tilskudsmidler til energibesparelser i privat handel og service. Der er imidlertid fortsat et betydeligt besparelspotentiale i sektoren, og der er derfor fortsat behov for at fremme energibesparelser.

Den fremtidige indsats vedrørende energibesparelser i privat handel og service vil således i højere grad blive rettet mod andre virkemidler end tilskud. Der vil bl.a. blive gennemført kampagner og informationsaktiviteter i samarbejde med de relevante brancheorganisationer.

Besparelsesindsatsen i privat handel og service vil i højere grad end hidtil blive set i sammenhæng med indsatsen i forhold til husholdninger og den offentlige sektor. Der er stort overlap mellem de teknologier mv. mellem disse sektorer. Indsatsen vedrørende effektive elforbrugende apparater, vinduer, kedler og i forhold til de eksisterende bygninger vil i videst muligt omfang blive udbredt til også at omfatte privat handel og service. I forbindelse hermed foreslås den produktrettede tilskudsordning udvidet, således at den også kan anvendes i forhold til handel og service sektoren, herunder til fremme af køberpolitikker, kampagner, udviklingsprojekter. I forbindelse med indsatsen i forhold til privat handel og service vil bl.a. Elsparefondens erfaringer med påvirkning af markedet og kampagner blive anvendt som inspiration.

Nye initiativer i forhold til landbrug

Som nævnt er der – når de nuværende tilskudspuljer omkring årsskiftet er opbrugt – ikke længere tilskudsmidler til energibesparelser i landbruget. Den fremtidige indsats vedrørende energibesparelser i landbruget vil således i højere grad blive rettet mod andre virkemidler end tilskud. Der vil bl.a. blive gennemført kampagner og informationsaktiviteter i samarbejde med de relevante brancheorganisationer. Det vil herunder blive vurderet, om bl.a. foderstofbranchen og landbrugsforarbejdningsindustrien kan medvirke til energieffektivisering i landbruget.

Energistyrelsen har, sammen med bl.a. Landbrugets Rådgivningscenter og elselskaberne, ydet tilskud til etablering af et internetbaseret informationssystem vedrørende energiforbrug og –effektivisering i landbruget. Initiativet, der retter sig mod såvel landbrugere som rådgivere og leverandører mv., er tænkt som et vigtigt element til udbredelse af viden om energieffektivisering, bl.a. i forbindelse med produktionsudvidelse, nye staldsystemer mv.



Besparesindsatsen i landbruget vil i højere grad end hidtil blive set i sammenhæng med indsatsen i forhold til husholdninger, bl.a. i forbindelse med information og kampanjer om udnyttelse af biobrændsler. Indsatsen vedrørende effektive elforbrugende apparater, vinduer, kedler og i forhold til de eksisterende bygninger vil i videst muligt omfang blive udbredt til også at omfatte landbruget.

Landbrugets organisationer mv. vil blive tilskyndet til at belyse behovet for en øget indsats i forbindelse med forskning og udvikling i brancherelevante, energieffektive teknologier og produktionsformer samt medvirke til at formidle de nødvendige kontakter mellem virksomheder, leverandører og forskningsinstitutioner for opstart af relevante projekter, herunder maskiner til jordbearbejdning.

Nye initiativer i forhold til gartneri

Som nævnt er der – når de nuværende tilskudspuljer omkring årsskiftet er opbrugt – ikke længere tilskudsmidler til energibesparelser i gartnerier. For eksisterende tilskudsmidler er der inden for gartneribranchen allerede sat initiativer i gang, der også vil fremme energibesparelser i en tid uden tilskud f.eks. energisparekatalog formidlet via internettet, udviklings- og demonstrationsprojekter indenfor dynamisk klimastyring. Udviklings- og demonstrationsprojekterne er samlet i ét stort projekt, ”Ressourceminimeringsprojektet”, der udover energi også undersøger mulighederne for at minimere ressourceforbruget inden for gødning, vand, pesticider m.m. I øjeblikket er der tanker i gang om et demonstrationsprojekt om energibesparelser, der giver mulighed for at afprøve nye materialer og deres indvirkning på energiforbrug, væksthusholdning og plantevækst.

I en fremtid uden tilskud til energibesparelser inden for væksthusholdning vil aftaleordningen få en stor betydning. I den netop indgåede fællesaftale mellem Energistyrelsen og Dansk Erhvervsgartnerforening er hjørnestenene for fremtidens energieffektivisering inden for gartneribranchen: energiledelse, herunder uddannelse, motivering og information, samt særlige undersøgelser på brancheplan.

