

**GRUND- OG NÆRHEDSNOTAT TIL FOLKETINGETS EUROPAUDVALG**

31. januar 2012  
J.nr.  
Ref. SRN

**Kommissionens meddelelse Energikøreplanen 2050,**

**KOM (2011) 885 endelig**

**Revideret notat**

**Resumé**

*Den overordnede målsætning med Energikøreplanen 2050 er at undersøge metoder til dekarbonisering af energisystemet i EU og i denne forbindelse undersøge de udfordringer, der er forbundet med at opfylde EU's langsigtede dekarboniseringsmål og samtidig garantere energiforsynings sikkerheden og konkurrenceevnen. Baggrunden for meddelelsen er således EU's forpligtelse til at reducere drivhusgasemissionerne med 80-95 pct. i forhold til 1990-niveauerne inden 2050.*

*De centrale budskaber i meddelelsen er.:*

- *at dekarbonisering af energisektoren er mulig, og på lang sigt kan være billigere end de nuværende politikker;*
- *at usikkerhed er en væsentlig hindring for investeringer, at det haster med at udarbejde strategier for tiden efter 2020, hvis man vil undgå dyre omstillinger senere;*
- *at medlemsstater og investorerer har brug for konkrete milepæle, hvorfor næste skridt er at fastlægge den politiske ramme for 2030, som med rimelighed kan forudses, og som står i fokus for de fleste nuværende investorer;*
- *at bl.a. betydelige energibesparelser og en betydelig stigning i andelen af vedvarende energikilder er karakteristisk for samtlige dekarboniseringsscenarioer, og*
- *at Europas tilgang til energiudfordringen vil øge sikkerheden og solidariteten og sænke omkostningerne sammenlignet med parallelle nationale ordninger.*

*Meddelelsen har i første omgang ingen direkte konsekvenser for dansk lov. Det er dog muligt, at Energikøreplan 2050 vil afføde en EU-proces, hvor der tages yderligere lovgivningsmæssige skridt med henblik på at fremme opfyldelse af EU's dekarboniseringsmål.*

## 1. Baggrund

Europa-Kommissionen har den 15. december 2011 offentliggjort sin meddelelse om en ny energikøreplan – ”Energikøreplanen 2050”, (KOM(2011) 885).

Baggrunden for meddelelsen er EU’s forpligtelse til at reducere drivhusgasemissionerne med 80-95 pct. i forhold til 1990-niveauerne inden 2050 i forbindelse med de nødvendige reduktioner, som de udviklede lande skal foretage som gruppe. Energikøreplanen 2050 opstiller en række scenarier for udviklingen af den europæiske energisektor og bidrager til at skitsere udfordringerne i forhold til at nå EU’s langsigtede drivhusgasreduktionsmål i energisektoren under hensyn til energiforsyningsikkerhed og konkurrenceevne.

Der er tale om et sektorspecifikt bidrag til EU-Kommissionens 2020 flagskibsinitiativ for bæredygtig vækst. Energikøreplanen 2050 skal ses i sammenhæng med:

- EU’s køreplan for omstilling til en lav-emissionsøkonomi i 2050 – ”Low Carbon Economy Roadmap 2050” offentliggjort i marts 2011, med det overordnede formål, at identificere en omkostningseffektiv vej til at reducere EU’s udledninger af drivhusgasser med de 80-95 pct. i 2050. Dette mål tilsluttede Det Europæiske Råd sig i oktober 2009, og det svarer til den reduktion, der kræves af i-landene, hvis verdens middeltemperatur ikke skal stige mere end 2 grader.
- EU’s hvidbog om transport ”Transport 2050” offentliggjort i marts 2011.
- Energieffektiviseringsplanen for 2020 offentliggjort i marts 2011.
- EU’s køreplan for et ressourceeffektivt Europa offentliggjort i september 2011.

Meddelelsen påpeger, at 2020-målsætningerne for vedvarende energi, energieffektivisering og drivhusgasreduktion ikke er tilstrækkelige til at nå 2050-dekarboniseringsmålet. Det skaber usikkerhed om, hvad der skal følge efter 2020-dagsordenen, såvel hos investorer, offentlige myndigheder som borgere, og denne usikkerhed er en væsentlig hindring for de nødvendige investeringer.

## 2. Formål og indhold

*Den overordnede målsætning med Energikøreplanen 2050 er at undersøge metoder til dekarbonisering af energisystemet i EU og i denne forbindelse undersøge de udfordringer, der er forbundet med at opfylde EU’s langsigtede dekarboniseringsmål og samtidig garantere energiforsyningsikkerheden og konkurrenceevnen.*

Der analyseres 5 reduktionsscenarier (2,3,4,5 og 6) knyttet til målet om et kulstoffattigt og ressourceeffektivt energisystem i 2050 (80-95 pct. reduktion i udledningen i forhold til 1990). Resultaterne af alle reduktionsscenarierne er afhængig af om der indgås en global klimaaftale og der er et velfungerende globalt marked for CO<sub>2</sub>. Der sammenlignes med 2 referencescenarier (hhv. (1) et scenarium med fuld implementering af EU’s klima- og energipakke og (2) et scenarium, der derudover omfatter effekten af forslagene til energieffektivitetsdirektiv og energibeskatningsdirektiv). Se nedenstående skema.

	Scenarier
1	Status quo (fælles referencescenarium) Anvendes også i ”Køreplan for omstilling til en konkurrencedygtig lavemissionsøkonomi i 2050” og i hvidbogen ”Transport 2050”.
1a	Scenarium for aktuelle politiske initiativer (opdateret referencescenarium)
2	Scenarium for høj energieffektivitet
3	Scenarium for diversificerede forsyningsteknologier (Er en gengivelse af scenariet "Effektive og bredt anerkendte teknologier" i køreplanen frem mod en lavemissionsøkonomi og i hvidbogen om transport på baggrund af scenarium 1a.)
4	Scenarium for en stor andel af vedvarende energikilder
5	Scenarium for forsinket CCS (CO <sub>2</sub> -opsamling og –lagring) og høj atomkraft andel.
6	Scenarium for en lille andel af atomenergi og høj CCS andel

Alle dekarboniseringsscenarier medfører en reduktion af drivhusgasemissionerne på 80 pct. og en reduktion af de energirelaterede CO<sub>2</sub>-emissioner på 85 pct. inden 2050 sammenlignet med 1990. Desuden forudsættes de samme kumulative emissioner i løbet af beregningsperioden. I 2030 er de energirelaterede CO<sub>2</sub>-emissioner 38-41 pct. lavere, og de samlede drivhusgasemissioner er 40-41 pct. lavere.

Meddelelsen fremhæver, at den gennemførte analyse af scenarier er vejledende og undersøger virkningerne, udfordringerne og mulighederne ved mulige metoder til modernisering af energisystemet. Der er ikke tale om "enten-eller"-løsningsmodeller, men der fokuseres på fælles elementer, som er i fremvækst og støtter en mere langsigtet investeringshorisont.

Det understreges, at en omstilling af det europæiske energisystem til at nå dekarboniseringsmålene er afgørende af hensyn til klimaet, sikkerheden og økonomien. Beslutninger, som træffes i dag, former allerede nu energisystemet for 2050. For at foretage den nødvendige omstilling af energisystemet i tide skal EU ifølge meddelelsen have meget større politiske ambitioner og en større følelse af, at det haster.

Den modelbaserede analyse viser, at dekarboniseringen af energisektoren kan gennemføres ved forskellige kombinationer af energieffektivitet, vedvarende energikilder, atomenergi og CCS, og at dekarbonisering af energisektoren er mulig, og på lang sigt svarer til eller er billigere end de nuværende politikker.

Analysen bygger på en række generelle forudsætninger, hvoraf en af de væsentligste er, at der iværksættes en global klimaindsats. Desuden antages det, at A-kraft fortsat er acceptabel i enkelte EU-lande, og at CCS kommerialiseres over tid. Skifergas og andre ukonventionelle gaskilder ses endvidere som potentielle vigtige nye forsyningskilder i Europa, om end der hermed er forbundet megen usikkerhed.

Analysen viser:

- At de samlede energisystemomkostninger, under de givne forudsætninger, i dekarboniseringsscenerierne ikke er højere end i reference-scenerierne.
- Dekarboniseringsscenerierne har væsentlig lavere priser på og udgifter til fossile brændsler, men omvendt væsentlig højere investeringsomkostninger.
- Dekarboniserings-scenerierne giver samme eller bedre energiforsyningsikkerhed end reference-scenerierne. EU's eksterne energiudgifter til import af olie, gas og kul vil blive væsentligt lavere under dekarboniseringen som følge af et væsentligt fald i importmængderne og -priserne.
- Der er behov for en integreret tilgang, og det er muligt at opnå et sikkert, konkurrencedygtigt og dekarboniseret energisystem i 2050.
- At dekarboniseringsscenerierne har en række elementer, såkaldte ”no regrets”-muligheder, som kan reducere emissionerne på en effektiv og økonomisk forsvarlig måde.
- Alle dekarboniseringsscenerierne omfatter betydelige forbedringer af energieffektiviteten.
- Alle dekarboniseringsscenerierne indebærer, at andelen af vedvarende energi i 2030 vil stige til ca. 30 pct. af det samlede bruttoenergiforbrug, og når op på mindst 55 pct. af det samlede bruttoenergiforbrug inden 2050.
- Den øgede anvendelse af vedvarende energikilder samt forbedringerne af energieffektiviteten kræver en moderne, pålidelig og intelligent infrastruktur, herunder lagring af elektricitet.
- Med tilstrækkelig transmissionskapacitet og et mere intelligent forsyningsnet kan håndteringen af den varierende vind- og solenergi i visse lokalområder også imødekommes gennem vedvarende energikilder andre steder i Europa. Derved kan behovet for og omkostninger til lagring, reserve- og grundlastkapacitet reduceres.
- At atomenergi bidrager til lavere systemomkostninger og priser på elektricitet. Atomenergi er mest udbredt i scenariet for forsinket CCS.
- CCS bidrager betragteligt til dekarbonisering i nogle af dekarboniserings-scenerierne og er mest udbredt i scenariet med atomenergibegrænsninger.
- Forudsat, at udviklingen af CCS-teknologien lykkes, vurderes kul fortsat at spille en vigtig rolle i forhold til en bæredygtig og sikker forsyning i fremtiden.
- Olie forbliver sandsynligvis en del af energimikset, også i 2050, og vil primært forsyne dele af passager- og godstrafikken over store afstande.
- Elektricitet vil udgøre en væsentlig større del af det endelige energiforbrug i alle dekarboniseringsscenerierne med en andel på 36-39 pct. inden 2050.
- Omkostningerne er ujævnt fordelt på tværs af sektorerne, idet den største omkostningsstigning for husholdningerne stammer fra højere omkostninger til direkte udgifter til energieffektivitet i forbindelse med udstyr, køretøjer og isolering.
- Emissioner af andre miljø- og sundhedsskadelige stoffer reduceres væsentligt i dekarboniseringsscenerierne. Besparselserne opnået herved er ikke indregnet i omkostningsberegningerne.

Meddelelsen fremhæver, at der fortsat kan være brug for støtte (f.eks. energisubsidier) efter 2020 for at sikre, at udviklingen og udbredelsen af nye teknologier fremmes på markedet, og den skal udfases, efterhånden som teknologierne og forsyningskæderne

modnes, og svaghederne på markedet afhjælpes. Offentlige støtteordninger i medlemsstaterne skal være målrettede, forudsigelige, begrænsede i deres anvendelsesområde og afbalancerede og omfatte udfasningsbestemmelser.

Meddelelsen peger desuden på, at den sociale dimension af køreplanerne for dekarbonisering er afgørende, da overgangen til en lavemissionsøkonomi vil kræve en tilbundsående ændring i flere sektorer, hvilket påvirker virksomheder, beskæftigelse og arbejdsvilkår. Der skal tages fat på almen og faglig uddannelse på et tidligt tidspunkt for at undgå arbejdsløshed i visse sektorer og mangel på arbejdskraft i andre.

Meddelelsens klare budskab er, at investeringer kan betale sig, for så vidt angår vækst, beskæftigelse, energisikkerhed og lavere brændstofomkostninger. Omdannelsen skaber et nyt grundlag for den europæiske industri og kan øge konkurrenceevnen. Det fremhæves, at for at opnå dette nye energisystem skal 10 forhold være opfyldt:

1. Energi 2020 strategien skal opfyldes fuldt ud.
2. Energisystemet og samfundet som helhed skal være meget mere energieffektivt.
3. Der skal fortsat lægges særlig vægt på at udvikle vedvarende energi. EU's målsætning om 20 pct. vedvarende energi har indtil videre vist sig at være en effektiv drivkraft for udviklingen af vedvarende energi i EU, og der skal tages rettidigt hensyn til mulighederne for milepæle for 2030.
4. Større offentlige og private investeringer i F&U og teknologisk innovation er afgørende for at fremskynde markedsføringen af alle CO<sub>2</sub>-besparende løsninger.
5. Det indre energimarked skal gennemføres fuldt ud inden 2014.
6. Energipriserne skal afspejle omkostningerne bedre, navnlig til de nye investeringer, der er nødvendige i hele energisystemet.
7. Der skal hurtigst muligt udvikles en ny energiinfrastruktur og -lagringskapacitet i EU og dens nabolande.
8. Sikkerheden for alle energiformer skal fortsat være i top.
9. Der skal gennemføres en bredere og mere koordineret EU-tilgang til internationale energirelationer.
10. Medlemsstaterne og investorerne har brug for konkrete milepæle. Køreplanen frem mod en lavemissionsøkonomi indeholder allerede milepæle for drivhusgasemissionerne. Næste skridt er at fastlægge den politiske ramme for 2030 som med rimelighed kan forudses, og som står i fokus for de fleste nuværende investorer.

Kommissionen vil på denne baggrund iværksætte initiativer, begyndende med omfattende forslag om det indre marked, vedvarende energi og nuklear sikkerhed i 2012.

Køreplanen vil blive opdateret regelmæssigt under hensyntagen til den seneste udvikling.

### **3. Europa-Parlamentets udtalelser**

Europa-Parlamentet har endnu ikke udtalt sig. Forslaget vil blive behandlet i ITRE-udvalget. Der er endnu ikke udpeget en ordfører. Desuden forventes ENVI-udvalget at have interesse grundet kobling til klimakøreplanen.

### **4. Nærhedsprincippet**

Der redegøres ikke for nærhedsprincippet, da der er tale om en meddelelse fra Kommissionen.

### **5. Gældende dansk ret**

Meddelelsen har i første omgang ingen direkte konsekvenser for dansk lov. Det er dog muligt, at Energikøreplanen vil afføde en EU-proces, hvor der tages yderligere lovgivningsmæssige skridt i EU med henblik på at fremme opfyldelse af EU's dekarboniseringsmål.

### **6. Forslagets konsekvenser for statsfinanserne, samfundsøkonomien, miljøet eller beskyttelsesniveauet**

Meddelelsen baserer sig på en analyse og har derfor i sig selv ingen konsekvenser for statsfinanserne, samfundsøkonomien, miljøet eller klima. En evt. udmøntning af mål og konklusioner som opfølgning på køreplanen kan have betydelige statsfinansielle og samfundsøkonomiske konsekvenser.

### **7. Høring**

Energistyrelsen sendte den 16. december 2011, Kommissionens meddelelse om Energikøreplanen 2050, KOM(2011) 885, i høring med svarfrist den 6. januar 2012.

Den danske sprogversion af meddelelsen blev eftersendt den 22. december 2011.

Der blev modtaget svar fra Dansk Industri, Dansk Energi, Dansk Erhverv, CO-industri, DONG Energy, Energinet.dk, Landbrug & Fødevarer, Danmarks Naturfredningsforening, TEKNIQ Installatørernes Organisation, Vindmølleindustrien, WWF Verdensnaturfonden, Greenpeace, NOAH, Det Økologiske Råd, Danmarks Naturfredningsforening, 3F-Fagligt Fælles Forbund, Dansk Fjernvarme og Organisationen Vedvarende Energi, mens Advokatrådet og Forbrugerrådet meddelte, at de ingen bemærkninger havde.

De indkomne høringssvar er generelt positive overfor Kommissionens meddelelse, men der peges på en række forhold som kan opdeles i nogle overordnede temaer:

#### **Mål, milepæle og sammenhæng med stramning af EU's emissionshandelssystem - ETS**

Flere høringssvar peger samstemmende på, at meddelelsen burde have foreslået konkrete målsætninger eller milepæle for en grøn omstilling.

Dansk Industri (DI) havde gerne set, at køreplanen var mere specifik i forhold til at opsætte milepæle for 2030. Det samme gør sig ifølge DI gældende i forhold til diskussionen af videreførelse af den nuværende regulering i EU's energi- og klimapakke frem mod især 2030.

DONG Energy peger på, at Kommission ikke nævner bindende energipolitiske målsætninger i meddelelsen, men konstaterer, at "næste skridt er at fastlægge den politiske ramme for 2030". Det er ifølge Dong Energy skuffende, når det set fra et investorperspektiv er afgørende at eliminere denne usikkerhed i markedet. Det foreslås, at det danske EU-formandskab tager opfordringen til sig om nye vedtagne bindende VE-mål i 2014 og arbejder for, at det næste skridt bliver taget under dansk EU-formandskab.

Landbrug & Fødevarer fremhæver, at der bør indledes drøftelser af rammerne efter 2020, herunder i første omgang med politikker, mål og milepæle for perioden 2020-2030.

Danmarks Naturfredningsforening (DN) understreger, at investorerne har behov for at vide mål, retning og udviklingshastighed. Helt konkret peges på et behov for at fastsætte klare mål, som rækker udover 2020. Der bør ifølge DN fastsættes mål for andelen af vedvarende energi i 2025, 2030 osv. samt for energieffektiviseringsmål efter 2020. Endvidere peges på, at rammerne for investeringer bør sikres, således at vind, sol og geotermi i fremtiden udgør grundstammen i et kommende europæisk energisystem.

TEKNIQ Installatørernes Organisation er enige i behovet for allerede nu at udstikke de langsigtede mål for udviklingen i energisektoren med henvisning til, at dette er af afgørende betydning for investeringsklimaet i energisektoren. Ligeledes sætter TEKNIQ pris på den høje prioritering af energieffektivisering

Vindmølleindustrien opfordrer til, at Danmark arbejder for, at der opstilles bindende målsætninger, herunder en klar køreplan for den beslutningsproces, der i 2014 resulterer i vedtagelse af bindende VE-mål på 45 pct. i perioden fra 2021 – 2030. Det foreslås endvidere, at det danske formandskab arbejder for at sikre, at 2020-målsætningerne for de enkelte EU-lande realiseres frem mod 2020, idet disse målsætninger er afgørende for den videre proces frem mod et lavemissionssamfund i Europa i 2050.

WWF Verdensnaturfonden synes, at der på europæisk plan bør gås efter 100 % vedvarende energi i 2050. Det påpeges, at dette både er teknisk og økonomisk muligt – og nødvendigt ud fra et klimavidenskabeligt synspunkt, men vil kræve en klar politisk forpligtelse og en stærk indsats i årene frem mod 2020 og 2030. Samtidig understreges vigtigheden af, at der ikke som resultat af en 2030-proces mistes fokus på 2020, med risiko for at udskyde de nødvendige tiltag. Særligt peges på energibesparelsesområdet, som et område, hvor EU er langt fra at nå målsætningerne – og hvor der er stærkt brug for en øget indsats på den korte bane frem mod 2020.

Energinet.dk understreger, at Energikøreplanen 2050 bør være en mulighed for at indlede drøftelser af nye bindende EU mål for vedvarende energi i 2030.

Greenpeace finder, at 30 % VE i 2030 ikke er tilstrækkeligt ambitiøst og peger på, at andre studier viser, at mere end 40 % vil kunne være realistisk, ligesom det skitserede ener-

giefektivitetsscenarioet ikke er på ambitionsmæssig højde med 20 % målet i 2020, som EU allerede har forpligtet sig til.

### *Kvotehandelsystemet*

Flere høringsvar finder, at meddelelsen skal vurderes i lyset af behovet for at reformere eller justere EU's kvotehandelsystem.

Dansk Energi ser et behov for bindende EU-mål for CO<sub>2</sub>-udledningen i 2030 og 2040 frem til 2050, hvis målet om 80-95 pct. CO<sub>2</sub>-reduktion og ønsket om en grøn omstilling af den europæiske energisektor skal indfries. Samtidig bør det nuværende CO<sub>2</sub>-mål i 2020 øges til 30 pct., ifølge Dansk Energi, med henblik på at sikre en tilstrækkelig pris på CO<sub>2</sub>-udledningen, så investeringer i CO<sub>2</sub>-neutrale teknologier også realiseres, som var forudsat tilbage i 2009 med beslutningen om CO<sub>2</sub>-reduktionsmålet på 20 pct. Dette vil ifølge Dansk Energi give en rimelig sikkerhed for, at der er en CO<sub>2</sub>-pris fremover i levetiden af kraftværkerne - hvad enten det er vind eller kul. Samtidig foreslås sikret, at udsvingene i CO<sub>2</sub>-prisen reduceres, som vi kender det fra den danske kronens tilknytning til euroen, hvor kursen følger et fastlagt bånd. Dette vil ifølge Dansk Energi sikre investeringerne i CO<sub>2</sub>-neutrale teknologier i hele EU, og ikke kun i de få områder, hvor der gives tilstrækkelige subsidier som kompensation for den nuværende politiske usikkerhed.

DONG Energy understreger, at Energikøreplanen 2050 bør starte en proces, der munder ud i CO<sub>2</sub>-reduktionsmål for perioden efter 2020, som sikrer en tilstrækkelig høj pris på udledning af CO<sub>2</sub>. En mulighed eksisterer i forbindelse med lovbehandlingen af direktivet om energieffektivisering. Her er det muligt at ændre auktioneringsforordningen i henhold til direktiv 2003/87/EF (kvotehandelsdirektivet) og tilbageholde en passende mængde kvoter for derigennem at reetablere de oprindeligt tilsigtede incitamenter til investeringer i CO<sub>2</sub>-fri energiproduktion. Dong Energy mener, at en model, der kan sikre en minimumspris på CO<sub>2</sub>, som afspejler den nødvendige marginalpris for den langsigtede omstilling af energisystemet, bør overvejes.

WWF Verdensnaturfonden fremfører, at det længe har været klart, at EU's CO<sub>2</sub>-reduktionsmål for 2020 er alt for lavt sat. Et 2030-fokus må ifølge WWF Verdensnaturfonden aldrig blive en undskyldning for ikke at gøre nok frem mod 2020, og det er afgørende, at nye 2030-mål bliver tilstrækkeligt ambitiøse. Derfor er det ifølge WWF Verdensnaturfonden også vigtigt at undgå, at der på baggrund af energikøreplanen opstår en idé i de europæiske lande om, at vedvarende energi maksimalt kan dække ca. 30 % af den europæiske energiforsyning i 2030. For det vil ifølge WWF Verdensnaturfonden ikke være ambitiøst nok i et 2050-perspektiv.

NOAH understreger, at der er stor forskel på 80 og 95 % CO<sub>2</sub>-reduktion i 2050, og at dette fjerne mål ikke siger noget om, hvor store drivhusgasudledningerne sammenlagt vil blive fra nu og til 2050.

Det Økologiske Råd mener, at udgangspunktet i 80 % reduktion af de totale udslip af drivhusgasser i 2050 er for lavt og bør hæves til mindst 95 %. Planens anvendte reduktioner i udledning af CO<sub>2</sub> fra energisektoren på 85 % bør ifølge Det Økologiske Råd hæves til 100 %. Målet for 2020 ønskes hævet til 25 % i rene hjemlige reduktioner – og for 2030 til 60 % i alt, herunder mindst 45 % ved hjemlige reduktioner. Det fremhæves også, at



EU's kvotesystem kun kan bringes på fode ved at reducere kvotetildelingen væsentligt, at udtage kvoter fra auktionering og reducere overførselsretten af ubrugte kvoter til næste periode til næsten nul.

Danmarks Naturfredningsforening - (DN) fremhæver, at Energikøreplanen 2050 efterlader indtryk af, at der i kommissionen stadig er stor tillid til EU's kvotesystem. EU's kvotesystem har dog ifølge DN langt fra indfriet forventningerne, da kvoteprisen i lange perioder er alt for lav. Problemet med kvotepriserne og hele kvotesystemet er ikke adresseret i rapporten. Den lave kvotepris betyder, ifølge DN, at incitamentet til at investere i energieffektive teknologier eller anden vedvarende energi er ikke-eksisterende på nuværende tidspunkt. DN mener, at dette problem skal løses, hvis EU's kvotesystem stadig skal udgøre en central del af energi- og klimapolitikken. DN peger endvidere på, at EU's energipolitik udgør en vigtig del af EU's klimapolitik, det er således gennem energipolitikken, at EU skal hente store dele af sine CO<sub>2</sub>-reduktioner. Desværre fremgår denne sammenhæng ikke tydeligt, ifølge DN, idet der ingen klare målsætninger er for energi eller klima efter 2020, og det således ikke er beskrevet, hvilken effekt de enkelte scenarier har for CO<sub>2</sub>-reduktioner.

### **Hensyn til konkurrenceevne**

Dansk Industri lægger vægt på, at den politiske og tekniske diskussion om rammerne for EU's energi- og klimapolitik efter 2020 tager højde dels for udviklingen i de internationale klimaforhandlinger, dels for mulighederne for at opnå forsyningssikkerhed og adgang til konkurrencedygtige energipriser.

Dansk Energi peger på, at der ingen kvantificering eller opgørelse er af, hvilke industrielle muligheder der er i en grøn omstilling. På dette punkt er Energikøreplanen ifølge Dansk Energi skuffende læsning og særdeles ufuldstændig som et seriøst beslutningsgrundlag for fremtidige energi- og klimapolitiske målsætninger.

Landbrug & Fødevarer lægger vægt på, at fastholdelsen af europæisk konkurrenceevne i energiintensive industrier beror på en global klimaindsats. Det er derfor ifølge Landbrug & Fødevarer afgørende, at EU ikke fastlægger sin politik isoleret, men at der løbende tages hensyn til den internationale udvikling, f.eks. i forhold til CO<sub>2</sub>-emissioner og negative følger for konkurrenceevnen. EU bør samtidigt ifølge Landbrug & Fødevarer arbejde vedvarende for et styrket globalt niveau i klimaindsatsen.

TEKNIQ Installatørernes Organisation finder, at Kommissionen har en vigtig opgave med at skabe forståelse for, at forandringerne ikke kommer af sig selv eller er gratis.

### **Teknologivalg**

Der peges i en stor del af høringssvarene på enkelte teknologier eller forsyningsformer som enten bør op- eller nedprioriteres, herunder energieffektivitet, vedvarende energi, gas, atomkraft og CO<sub>2</sub>-opsamling og -lagring (CCS).

*Energi effektivitet*

3F finder, at det er vigtigt at sikre, at medarbejderne på de enkelte virksomheder inddrages i forbindelse med energieffektiviseringer for herigennem at mindske energiforbruget yderligere.

Dansk Fjernvarme savner en nærmere analyse af potentialet for energieffektivitet i forbindelse med energikonvertering og transmission. Der er ifølge Dansk Fjernvarme en for ensidig fokus på energieffektivitet i slutforbruget i Energikøreplanen. En række af initiativerne i det kommende energieffektivitetsdirektiv burde ifølge Dansk Fjernvarme være mere fremtrædende i Energikøreplanen, herunder f.eks. kraftvarmepligt.

Greenpeace finder, at energieffektivitetsscenariet bør være mere ambitiøst, da det ikke engang er på højde med 20 % målet i 2020 som EU allerede har forpligtet sig til.

#### *Vedvarende energi*

3F synes der mangler fokus på f.eks. bølgeenergi og 2. generations bioethanol samt de muligheder, der ligger i bioraffinering. En produktion af bølgeenergi vil ifølge 3F alene i Danmark kunne medføre op til 15.000 nye arbejdspladser, 2. generations bioethanol mellem 4.000 og 10.000 arbejdspladser og bioraffinering op til 30.000 arbejdspladser. Og på europæisk plan vil disse beskæftigelsesmuligheder, ifølge 3F, være meget større. Ligeledes fremhæves bedre udnyttelse og genbrug af affald som vigtig.

Vindmølleindustrien ser positivt på EU-kommissionens robuste anerkendelse af vindkraft som den bærende energikilde i fremtidens europæiske energisektor.

#### *Biomasse*

Landbrug & Fødevarer peger på, at Danmark har klare styrkepositioner i forhold til anvendelsen af restprodukter fra landbruget, og Danmark bør derfor have et særligt ansvar og interesse i at fremme dette område. Det er ifølge Landbrug & Fødevarer vigtigt at sikre, at den stigende mængde vedvarende energi tilvejebringes på en bæredygtig måde, hvorfor der bør etableres bæredygtighedskriterier for fast biomasse - som minimum på europæisk plan.

Danmarks Naturfredningsforening, peger på, hvis en øget satsning på biomasse ikke skal medføre uoverskuelige negative konsekvenser for natur, miljø og fødevarerproduktion, er det meget vigtigt at udarbejde gode kriterier for bæredygtig biomasse. I denne forbindelse understreges vigtigheden af at adressere problemerne omkring "ILUC" (Indirect landuse change), men også den faktiske CO<sub>2</sub>-gevinst ved brug af biomasse skal inddrages.

Energinet.dk peger på, at det er væsentligt at sikre udviklingen af et marked for biogas og andre VE-gasser. Dette kan ifølge Energinet.dk ske via virtuel handel på baggrund af certifikater, der kan handles på det indre marked. Sideløbende ønskes sikret mulighed for, at biogas kan transporteres via den eksisterende gasinfrastruktur, når den har den rette gaskvalitet. Samtidig peges på, at forgasning vil sikre bedre mulighed for genanvendelse af fosfor og knappe metaller.

#### *Gas*

Energinet.dk støtter EU Kommissionens betragtninger om, at naturgas vil komme til at spille en vigtig rolle i forbindelse med en europæisk udfasning af olie og kul. Samlet set er det ifølge Energinet.dk derfor vigtigt at fastholde et sammenhængende syn på energisektoren, hvor forskellige energiformer anvendes komplementært frem for konkurrerende. Eksempelvis peges på, at gassystemet og elsystemet kan understøtte hinanden, da gassen bl.a. giver mulighed for at opbevare energi fra vindmøller over tid og flytte energien over store afstande uden spændingstab.

DONG Energy deler opfattelsen af, at gassens rolle er afgørende for ”dekarboniseringen” af energisystemet som erstatning for kul og som komplementær produktionskapacitet for variable vedvarende energikilder.

Det Økologiske Råd mener, at naturgas skal spille en rolle frem mod 2030, men skal herefter gradvist erstattes af biogas. Anvendelse til ren opvarmning bør ifølge Det Økologiske Råd afvikles.

WWF Verdensnaturfonden mener, at naturgas primært spiller en rolle i den fremtidige europæiske energipolitik som et overgangsbrændsel, og at anvendelsen derfor er kraftigt aftagende på længere sigt.

#### *Atomkraft*

Danmarks Naturfredningsforening mener ikke, at atomkraft bør spille nogen rolle i fremtidens energiforsyning, eftersom atomkraft er forbundet med meget farligt affald, som skal deponeres mange år frem i tiden, samt at atomkraft drives af uran, som langt fra er en vedvarende ressource. Derudover udgør atomkraft ifølge Danmarks Naturfredningsforening et sikkerhedsmæssigt problem med uoverskuelige konsekvenser til følge, hvis det går galt.

Organisationen Vedvarende Energi mener ikke atomkraft vil være en væsentlig kilde til reduktion af drivhusgasudslip. Udover atombrændselskædens forbrug af fossilt brændsel, gør atomkraftens omkostninger og sikkerhedsproblemer, ifølge Organisationen Vedvarende Energi, den uegnet som erstatning for fossil energi.

NOAH fremhæver, at atomkraft er en falsk løsning på klimaproblemet, fordi den for det første slet ikke er CO<sub>2</sub>-neutral, som det tit hævdes, og for det andet fordi den medfører uacceptabel risiko mange generationer frem.

Det Økologiske Råd fremfører, at planens fokus på atomkraftteknologi bør fjernes, bl.a. fordi atomkraft skaber sikkerhedsproblemer.

Greenpeace er glade for, at køreplanen viser, at Europa kan klare sig uden atomkraft.

#### *CO<sub>2</sub>-opsamling og -lagring (CCS)*

Dansk Energi mener, at der bør sættes stærkt på kombinationen af CCS og biomasse på termiske anlæg, hvilket for alvor vil kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen.

Danmarks Naturfredningsforening (DN) mener ikke, at CCS er en løsning, der skal sættes på i Europa. DN betragter CCS som affaldsdeponering; og investering i CCS er en investering i en fossil energiform, som i stedet skal udfases.

NOAH fremhæver, at CCS møder næsten lige så stor folkelig modstand i Tyskland, Holland og Danmark som atomkraften. Og CCS mangler stadigvæk at blive demonstreret i stor skala. Men selv hvis modstanden kunne overvindes og teknologien kunne blive til det, man lover, så står der ifølge NOAH tilbage, at CCS kommer alt for sent til at kunne levere de nødvendige reduktioner. Derfor er CCS, ifølge NOAH stadigvæk alene en plan for at bevare kul- og gasindustriens position; og CO<sub>2</sub>-udledningerne fra de fossile brændsler vil helt sprænge CO<sub>2</sub>-budgettet.

Det Økologiske Råd fremfører, at planens fokus på CCS teknologi bør fjernes, bl.a. fordi CCS øger brændselsforbruget.

WWF Verdensnaturfonden er stærkt kritiske over for CCS og formuleringer i Energikøreplanen om, at *"der er behov for en CO<sub>2</sub>-infrastruktur, som ikke findes for øjeblikket, og planlægningen skal snart sættes i gang."*

Greenpeace er glade for, at køreplanen viser, at Europa kan klare sig uden kul med CCS.

### **Det indre marked og infrastruktur**

Energinet.dk foreslår med henvisning til Infrastrukturpakken, at eventuelle rådskonklusioner bør have et særligt fokus på grænseoverskridende infrastruktur, der kan sikre udnyttelse af de komparative fordele inden for det indre marked og understøtte den europæiske energieffektivitet.

Vindmølleindustrien foreslår, at det danske formandskab sikrer den videre fremdrift i realiseringen af et reelt indre marked for handlen med el i 2014, idet et integreret fysisk og økonomisk europæisk el-marked vil sikre en samfundsøkonomisk og forsynings sikkerhedsmæssig gevinst på tværs af EU-landene i takt med den øgede VE-udbygning. Vindmølleindustrien foreslår, at det danske EU-formandskab tager initiativ til en trepartsdrøftelse mellem kommissionen, parlamentet og energiministre i juni 2012 med fokus på fremdriften på infrastrukturuområdet.

Organisationen Vedvarende Energi – (OVE) mener ikke, at meget lange forsyningsledninger eller afhængighed af import af el fra vedvarende energi fra f.eks. Nordafrika er en langsigtet, økonomisk løsning. OVE mener, at rollen for gas som et overgangsbrændsel er overvurderet, og at udfasningen af fossil gas bør starte senest i 2025 og ikke som foreslået omkring 2035. OVE mener heller ikke, at EU bør fremme gastransmissionsledninger, som foreslået med "Southern Corridor".

### **F&U og den sociale dimension**

Energinet.dk støtter køreplanens betragtninger om, at der i betydeligt omfang bør sættes på forskning i bæredygtig energi, samt skabes incitament til etablering af forsøgsprojekter, der kan demonstrere de praktiske muligheder ved nye teknologier samt disses samspil

med den eksisterende infrastruktur. Private investorer bør ifølge Energinet.dk spille en væsentlig rolle i den sammenhæng.

3F fremhæver behov for investering i F&U samt andre teknologiske innovationer, da dette er et meget vigtigt område, og at der kunne ses på de finansieringsmuligheder, der ligger i pensionselskaberne. 3F synes også, at det er vigtigt, at der i den sociale dimension indgår både beskæftigelsesmuligheder og tab af arbejdspladser, uddannelse af medarbejderstyrken - så den er gearet til fremtidens krav - samt arbejdsmiljøpåvirkninger ved nye energiformer m.m.

Landbrug & Fødevarer fremhæver, at der er brug for en styrket indsats for forskning, udvikling, demonstration og markedsmodning. Særligt bør der investeres i nye teknologier som anden- og tredje generationens biobrændstoffer. Danmark har ifølge Landbrug & Fødevarer klare styrkepositioner i forhold til anvendelsen af restprodukter fra landbruget, og Danmark bør derfor have et særligt ansvar – og interesse – i at fremme dette område. Landbrug & Fødevarer fremhæver også, at beskæftigelse, borgerinddragelse og lokal og regional udvikling utvivlsomt er vægtige emner, der kan styrkes gennem en intelligent energipolitik. Det bør bare aldrig være energipolitikens primære ærinde ifølge Landbrug & Fødevarer. Det fremhæves i forlængelse heraf, at den danske regering derfor bør være fast i holdningen på, at europæisk energipolitik ikke er, og ikke bør være, europæisk socialpolitik. Energipolitik bør således ikke være et middel til socialpolitisk omfordeling, ifølge Landbrug & Fødevarer.

Det Økologiske Råd mener, at der bør tages afstand fra at undtage fattige husholdninger og konkurrenceudsatte virksomheder fra energiafgifter. Disse bør i stedet støttes via hhv. industripolitikken og de sociale systemer.

Vindmølleindustrien foreslår, at det danske EU-formandskab arbejder for en effektivisering af de offentlige planlægningsprocesser angående etablering af ny infrastruktur og opstilling af ny vedvarende energiproduktionskapacitet.

### **Valg af scenarium og modeltekniske begrænsninger**

Flere høringssvar finder, at de valgte scenarier ikke formår at tegne et tilstrækkeligt retvisende billede af Europas mulige udviklingsspor. Der rejses endvidere en del kritik af Kommissionens modelberegninger i Energikøreplanen 2050. Dels en række forbehold for tolkningen af resultaterne fra Primes modellen, dels kritik af de anvendte forudsætninger herunder antagelsen om et globalt marked for CO<sub>2</sub> samt forudsætninger for brændselspriser og teknologiudvikling mv.

Dansk Erhverv kan overordnet støtte bestræbelserne på at skabe en teknologineutral ramme for de forskellige landes politikker på området, og Dansk Erhverv kan derfor generelt tilslutte sig de mål, der sættes op af Kommissionen.

Dansk Industri – (DI) mener, at omstillingen af energisektoren skal drives på markedsvilkår og af de mest omkostningseffektive løsninger. Som skitseret i energikøreplanen er DI enig i, at energieffektivisering, øget elektrificering, mere vedvarende energi og decentral energiforsyning vil være helt centrale elementer i en omstilling af energiforsyningen til at

udlede langt mindre CO<sub>2</sub>. Efter DI's opfattelse er et stort fokus på energieffektivisering endvidere forudsætningen for en omfattende indfasning af vedvarende energi, hvorfor de enkelte scenarier ikke kan stå alene.

DONG Energy savner en kombination af de enkelte scenarier. Det er således, ifølge Dong Energy, ikke urealistisk, at vejen frem mod 2050 vil være kendetegnet af både markant VE-udbygning og betydelige energibesparelser. Den mulighed forfølges ifølge Dong Energy ikke i analysen.

CO-industri fremhæver, at det er vigtigt at sikre fleksibilitet mellem de forskellige kategorier. F.eks. bør indsatser vedrørende energibesparelser eller energireovering også kunne rumme visse VE-initiativer, som ligeledes føres til reduktion af fossilt energiforbrug som f.eks. udvikling og installation af lokal VE-produktion på virksomheder og i privatboliger.

Det Økologiske Råd synes, at der skal sættes på scenariet med høj fokus på energieffektivitet og vedvarende energi – kun dette opfylder kravene.

WWF Verdensnaturfonden mener, at det kunne have været hensigtsmæssigt at have udarbejdet et scenarium med såvel store energibesparelser og en høj andel vedvarende energi.

#### *Antagelsen om et globalt marked for CO<sub>2</sub>*

Dansk Industri mener, at scenarierne for omstilling også skal vurderes i forhold til den situation, hvor der først på længere sigt indgås en global klimaaf tale – eller hvor der er en fragmenteret situation med regionsvise fremskridt.

CO-industri peger på, at det antages, at der opnås enighed om en global klimaaf tale inden 2020, hvilket kan gøre energikøreplanen skrøbelig.

Dansk Energi peger på, at det er meget besynderligt, at der ikke er lavet nogen scenarier, der viser en omstilling i EU, hvor resten af verden ikke gør det, og hvor priserne og forsyningerne med fossile brændsler er markant mere pressede.

DONG Energy savner beregninger, der kombinerer ”dekarboniseringsscenarioerne” med mindre optimistiske antagelser om en fælles global indsats mod klimaforandringer.

#### *Forudsætninger for brændselspriser og teknologiudvikling mv.*

Dansk Industri (DI) har forstået på kritikere af PRIMES-modellen, at investeringsomkostninger (up front omstillingsomkostninger) ofte undervurderes i modeller af den type, som PRIMES tilhører. DI kan være bekymret for, at der fokuseres for meget på konklusionen om, at det på langt sigt ikke vil være dyrere at omstille økonomien, set i forhold til at få tilstrækkeligt afdækket, hvordan fordelingen af den økonomiske byrde for sektorerne vil være på kort- og mellemlangt sigt. DI anerkender, at det er vanskeligt så langt ud i fremtiden at opstille scenarier og estimere omkostningerne. Alligevel er det ifølge DI bemærkelsesværdigt, at alle scenarier vurderes at koste det samme. Disse pointer illustrerer om ikke andet, at man skal være varsom med at overfortolke resultatet af PRIMES-analyserne. Derfor er energikøreplanen ifølge DI netop også et analytisk input til en kommende politisk og teknisk diskussion og ikke en færdig facitliste for en grøn omstilling.

Dansk Energi (DE) fremhæver, at der kan stilles, og bliver stillet mange spørgsmål ved om selve modellen, der bruges til fremskrivningerne og scenarierne, nu også er anvendelig. F.eks. virker det, ifølge DE, som om energieffektiviseringer generelt ses som mere omkostningskrævende end hvad andre modeller og DE's erfaringer tilsiger. DE finder endvidere, at Kommissionens fremskrivninger af olieprisen synes besynderlig. En langsigtet oliepris fra 2030 og frem til 2050 på 109\$ virker meget optimistisk, hvilket også har stor betydning for gaspriserne, og dermed på omkostninger ved CO<sub>2</sub>-opsamling og –lagring (CCS), al den stund gas stadig forventet handlet indekseret i forhold til olieprisen i en rum tid fremover. En lav oliepris øger omkostningerne ved en grøn omstilling særligt i transportsektoren. Derfor kommer de meget sparsomme økonomiske oplysninger ud med et misvisende billede, der undervurderer de positive effekter ved en CO<sub>2</sub>-neutral omstilling. DE peger også på, at der ingen kvantificering af omkostninger er ved de forskellige scenarier. Det angives, at infrastrukturomkostningerne er på mellem 1.500-2.200 mia. € frem til 2050 alt efter hvor meget vedvarende energi, der kommer ind i energisystemet. Hvorvidt dette er korrekt skal, ifølge DE, ikke kunne siges, men det alternative tal for omkostninger til importeret brændsel og øget energiafhængighed af andre regioner bør også fremgå.

Vindmølleindustrien foreslår, at der igangsættes en form for "Cost-roadmap" for de forskellige energiteknologier, der viser et sammenligneligt billede af "Cost of Energy" for de forskellige teknologier.

WWF Verdensnaturfonden fremfører, at omkostningsforventningerne for den vedvarende energi er meget konservative, især vindkraft og geotermi. I energikøreplanen forventes således kun langsomme, begrænsede omkostningsreduktioner for de vedvarende energikilder, bortset fra solenergi. Dermed afviger energikøreplanens beregninger, ifølge WWF Verdensnaturfonden, fra andre modelberegninger og lærekurver for VE-teknologier, der peger i retning af langt større forventelige omkostningsreduktioner, bl.a. for vindkraft. I modsætning hertil står energikøreplanens forventninger til omkostningsreduktioner for atomkraft og CO<sub>2</sub>-opsamling og –lagring (CCS). Da CCS fortsat er på et tidligt udviklingsniveau, må forudsigelser om omkostningsudvikling behandles med forsigtighed, ifølge WWF Verdensnaturfonden, hvorfor forventningen om en 45 % reduktion for CCS-teknologi frem mod 2050 virker højt sat. Tilsvarende peges på, at der kan stilles spørgsmål ved, om der er empirisk grundlag for antagelserne om omkostningsreduktioner på næsten 20 % for atomkraft frem mod 2050, specielt når øgede sikkerhedskrav tages med i betragtning. WWF Verdensnaturfonden fremfører også, at energikøreplanen efter al sandsynlighed undervurderer olieprisudviklingen.

Greenpeace finder, at flere antagelser i Energikøreplanen særligt favoriserer fossile brændsler og atomkraft, herunder:

- VE omkostninger antages at være for høje, f.eks. solceller.
- De forventede omkostningsreduktioner for vindmøller og geotermi er for forsigtige.
- Atomkrafts omkostningsreduktioner er for optimistiske set i forhold til hvad markedet viser, og der er endvidere ikke taget højde for de fulde omkostninger herunder affaldsbortskaffelse, afvikling og forsikring.
- Optimistiske antagelser om omkostningsreduktioner for CO<sub>2</sub>-opsamling og –lagring (CCS).

- CO<sub>2</sub> reduktioner i forbindelse med CCS udgør kun 80-90 %. (IPCC)
- Optimistiske antagelser om olie- og kulprisudviklingen.

Organisationen Vedvarende Energi gør opmærksom på at beregningernes forudsætninger ser ud til at være til ugunst for vedvarende energi.

## 8. Generelle forventninger til andre landes holdning

Meddelelsen blev første gang præsenteret i Rådets arbejdsgruppe for energi den 10. januar 2012. Generelt modtog medlemslandene køreplanen ganske positivt. I de videre drøftelser, forventes, at flere medlemslande vil pege på et behov for en snarlig fastlæggelse af nye klima- og energimål eller milepæle for 2030. Samtidig forventes flere lande at være skeptisk indstillede over for udgiftskrævende politikopfølgning. En gruppe af lande synes at foretrække en teknologineutral sti mod en dekarboniseret energisektor i 2050, mens andre lande fremhæver ønske om mere vægt på energieffektivisering kombineret med en høj andel af vedvarende energi.

## 9. Regeringens generelle holdning

Regeringen vil arbejde for en ambitiøs grøn vækst dagsorden i Europa, der kan bidrage til at skabe ny vækst og beskæftigelse i Europa og til bæredygtig og effektiv brug af ressourcer. Regeringen lægger vægt på, at EU lever op til målet om at reducere udledningerne af drivhusgasser med 80-95% i 2050. Regeringen hilser Energikøreplan 2050 velkommen som et godt udgangspunkt for at bidrage til denne dagsorden og iværksætte drøftelser om muligheder for at sikre en langsigtet udvikling mod en dekarboniseret energisektor karakteriseret ved ressourceeffektivitet, bæredygtighed, energisikkerhed, konkurrenceevne, og solide offentlige finanser. Regeringen vil arbejde for, at meddelelsen bidrager til at fremme, at EU når sine langsigtede klima- og energimål og bidrager til at understøtte arbejdet for, at der i EU fastlægges bindende mål for energibesparelser og vedvarende energi – også efter 2020 – og at EU's målsætning for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen i 2020 sættes op fra 20 pct. til 30 pct. Den private sektor og herunder offentlig private-partnerskaber har en vigtig rolle i forhold til at finansiere denne omstillingsproces.

## 10. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg

Folketingets Europaudvalg modtog Grund- og nærhedsnotat den 20. januar 2012. Sagen har ikke tidligere været forelagt for folketingets Europaudvalg.