

Nr. 227 | juni 2006

Udgiver
Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement
Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyheds-
breve findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

Danmarks energifremtid

Politikere enige om overordnede mål for en dansk energipolitik frem mod 2025

Politikerne står sammen

- > **Politikere på tværs af alle Folketingets partier bakker op om et fælles bud på Danmarks energifremtid. Vejen dertil har været "som at løse en ligning med mange ubekendte," lyder det fra en af politikerne.**

Politiske indgreb en nødvendighed

- > **Det fælles bud reducerer Danmarks energiforbrug med 36 pct. og halverer olieforbrug og CO₂-udledning. Mere vindkraft, forsyningssikkerhed og energieffektivitet indgår også i politikernes bud.**

Danskerne skal overbevises

- > **Målene kan dog ikke realiseres uden markante politiske indgreb og styringsmidler. Det er relativt nemt at blive enige om nogle målsætninger, men vi skal have befolkningen med, hvis målene skal realiseres. Hvis danskerne ikke vil det her, så bliver politikernes fremtidsbud ikke til noget, mener Teknologirådets styregruppe bag energiprojektet.**

Dette Fra rådet til tinget rapporterer fra høringen "Bud på en dansk energifremtid", der er den fjerde høring under temaet "Det fremtidige danske energisystem", som Teknologirådet og et fremtidspanel bestående af 20 folketingspolitikere har afholdt i 2005 og 2006. Høringen fandt sted den 18. maj 2006 i Landstingssalen på Christiansborg.

Essensen af to års samarbejde mellem politikerne i projektets fremtidspanel, aktørerne fra energisektoren og Teknologirådets ekspertarbejdsgruppe kognede til fire intense høringstimer – inklusive debat med de mange tilhørere i salen. Kulmination af et på mange måder unikt samarbejdsprojekt, der – med Aase D. Madsens (DF) ord har været "som at løse en ligning med mange ubekendte". De deltagende parter – ikke mindst folketingspolitikere – tøvede dog ikke med at rose det til skyerne: "Det er en vigtig dag for dansk energipolitik", sagde Torben Hansen (S) og indkredsede derved politikernes vurdering af energiprojektets relevans og betydning. Poul Erik Morthorst fra Teknologirådets styregruppe havde også kun lovord til overs for projektforløbet – i særdeleshed var han tilfreds med samarbejdet

mellem eksperter og politikere. "Eksperterne havde svært ved at blive enige i starten, men det hjalp, da vi fik etableret en tæt dialog med politikerne. Det har været en meget frugtbar samarbejdsproces," sagde han.

Ja, vi er enige!

I løbet af de to år har ekspertarbejdsgruppen i dialog med det politiske fremtidspanel udarbejdet fire forskellige teknologiscenarier for et fremtidigt dansk energisystem. Med afsæt i disse scenarier afholdt Teknologirådet i april 2006 et seminar, hvor politikere på tværs af alle Folketingets partier – med faglige input fra og i diskussion med repræsentanter fra energisektoren og ekspertarbejdsgruppen – nåede til enighed om ét bud på Danmarks energifrem-

tid anno 2025. Dette scenarie er døbt "kombinations-scenariet", fordi det kombinerer elementer fra de omtalte fire scenarier. Og alt tyder på, at den politiske enighed holder vand også udenfor seminarlokalet. På spørgsmålet "er kombinations-scenariet realistisk – og kan I blive enige om det i Folketinget?" gav de tilstedeværende politikere følgende svar:

- Per Clausen (EL): "Ja! Vi havde gerne set, at det var mere ambitiøst, men ja!"
- Anne Grete Holmsgaard (SF): "Ja! Det er klart realistisk og det er nødvendigt at gennemføre det. Vi burde kunne blive enige om det."
- Lars Christian Lilleholt (V): "Ja – med visse forbehold. Det er vigtigt, at vi sikrer den danske konkurrenceevne. Vores energipriser må ikke komme ud af trit med energipriserne i omverdenen."
- Jens Christian Lund (S): "Ja! Alt tyder på, at det kan gennemføres politisk. Vi har også en mulighed for at gøre det endnu bedre!"
- Charlotte Dyremose (KF): "Det vil jeg tro. Vi vil gerne undersøge det nærmere."
- Martin Lidegaard, (RV): "Vores svar er et ubetinget ja. Vi ser gerne, at det bliver endnu mere ambitiøst."
- Aase D. Madsen (DF): "Jeg er ikke i en position, hvor jeg kan binde mit parti."

Udsigten til et bredt energisamarbejde glædede Charlotte Dyremose (KF): "Det er vigtigt med meget brede forlig på energiområdet. Vi skal arbejde langsigtet og mål og midler må ikke skifte med nye regeringer," sagde hun og blev bakket op af Helge Ørsted Pedersen fra Teknologirådets styregruppe: "Det er ekstremt vigtigt, at der er politisk konsensus om de virkemidler, man vedtager på energiområdet. Det er helt afgørende, at politikerne står sammen om det her – og det ser det heldigvis ud til, de gør," sagde han.

36 pct. lavere energiforbrug

Kombinationsscenariet vil resultere i et slutenergiforbrug i Danmark i 2025 på 277 PJ mod 435 PJ i 2003 – det svarer til en reduktion i det danske energiforbrug på 36 pct. Kombinationsscenariet giver endvidere en reduktion i CO₂-udledningen fra 55 mio. tons i 2003 til 19 mio. tons i 2025. Ved en oliepris på 50 \$/tønde i 2025 vil kombinationsscenariet resultere i en ekstraudgift pr. dansker på 200 kr. årligt. Ved en oliepris på 75 \$ vil kombinationsscenariet give en indtægt på 800 kr. pr. dansker pr. år. Det blev dog understreget fra ekspertarbejdsgruppens side, at de økonomiske beregninger er forbundet med usikkerhed grundet den lange tidshorison.

Kenneth Karlsson fra ekspertarbejdsgruppen konkluderede, at kombinationsscenariet vil resultere i et bedre miljø, ligesom det vil give større forsyningssikkerhed med mindre afhængighed af fossile

brændsler. Samtidig vil de deraf følgende lavere energiomkostninger sikre Danmarks konkurrenceevne. Men det er vigtigt at være opmærksom på, at scenariet ikke bliver en realitet af sig selv, pointerede Kenneth Karlsson. Der skal politiske indgreb og styringsmidler til. Det er en forudsætning, at politikerne griber ind på en række områder i Danmark – fx i forhold til stramning af bygningsreglementet (eksisterende bygninger), fremme af energisparevirkningsheder (ESCO), fremme af energisparehensyn i offentlig indkøbspolitik, differentiering af registreringsafgifter på køretøjer (efter miljøbelastning), kørselsafgifter (sikre at der kommer energieffektive køretøjer), flere udbud af vindmølleparker og demonstration af varmepumper i fjernvarmenettet, mente Kenneth Karlsson, der derudover fremhævede behovet for handling på EU-plan. Her kan Danmark være med til at sikre, at den generelle teknologiudvikling hele tiden viderefører den "bedst tilgængelige teknologi", ligesom vi kan arbejde for fælleseuropæiske normer for elapparaters, bygningers og køretøjers energiforbrug. Andre aktiviteter i EU kan være dynamiske mærkningsordninger og besparelses- og VE-målsætninger. På det globale plan er det afgørende, at Kyotoaftalen videreføres. Jo strammere Kyotokravene er, jo nemmere er det for DK at køre i denne retning, sagde han og gennemgik kombinationsscenariet, der har følgende centrale mål og virkemidler:

- Energibesparelser (effektive el-apparater og bygninger, 25 pct. effektivisering af bilparken, 10 pct. omlægning fra biltransport til cykel/kollektiv transport).
- Øget forsyningssikkerhed (mindre afhængighed af olie og gas, samtidig med, at Danmark ikke er storimportør af biomasse).
- Reduktion af Danmarks CO₂-udslip.
- Udbygning af vindkraften (udbygning med 2.400 MW. De øgede vindmængder balanceres primært af gaskraft (når det ikke blæser) og fleksibelt elforbrug (når det blæser "for meget"). Derudover udnyttes danske biomasse- og biogasressourcer).
- Øget brug af varmepumper (til fjernvarmebrug (ca. 1.000 MW varme) og i husholdning til opvarmning (ca. 10 pct. af husholdningens opvarmningsbehov)).
- Reduktion af energiforbruget til transport (elbiler (10 pct. af transportenergiforbruget), hybridbiler (10 pct.), bioethanol (10 pct.), brint (5 pct.), biodiesel i busser (5 pct.), biodiesel i lastbiler (10 pct.)).
- Ingen forringelser af dansk erhvervslivs konkurrenceevne over for udlandet.

Udgiver

Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbrev findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

Danskerne skal ville det

Flere høringsdeltagere efterlyste et højere ambitionsniveau i kombinationsscenarioet. Fx undrede Per Clausen (EL) sig over, at scenariet ikke omfatter mere markante mål om at reducere transportmængderne og øge den kollektive transport, hvilket vil reducere energiforbruget markant. En deltager i salen havde kigget langt efter VE-former som sol, bølgekraft og geotermi. En anden deltager efterlyste overvejelser om aktiv inddragelse af borgerne – fx via fremme af lokale energiløsninger og initiativer til fremme af den enkeltes egen indsats for at reducere energiforbruget. Fra arbejdsgruppen lød svarene herpå, at gruppen ikke er gået i dybden med konsekvenserne af at reducere transportbehovet, men at dette ganske rigtigt indebærer et stort energibesparelspotentiale. I forhold til øvrige VE-teknologier, så har arbejdsgruppen valgt vindkraft som scenarierepræsentant for VE ud fra den betragtning, at hvis Danmark kan håndtere vindressourcerne, kan vi også håndtere energiproduktionen fra de andre VE-former. "Det har været vores ønske, at tegne de store linier op, og vi udelukker ikke, at der kan anvendes andre energiformer, end dem, vi har nævnt. Det er fx oplagt, at solenergi indgår i nybyggeri," sagde Kenneth Karlsson fra arbejdsgruppen.

Benny Christensen fra styregruppen erkendte, at man godt kunne være gået endnu længere, "men vi har forsøgt at være realistiske," sagde han. Anne Grete Holmsgaard (SF) supplerede: "Kombinations-scenariet er enkelt, overskueligt og har en god økonomi, men det friholder os ikke for at blive ved med at slås for noget, der er endnu mere ambitiøst. Der er jo ingen, der siger, at man ikke kan bygge flere ting på, hvis det er det, man vil," sagde hun.

Anne Grete Holmsgaard glædede sig samtidig over, at kombinationsscenarioet er til at forstå. "Det er en gave at kunne præsentere noget på energiområdet, som er så klart, at det kan formidles til borgerne," sagde hun og ramte derved ned i en central forudsætning for realiseringen af kombinationsscenarioet.

"Det ville være fantastisk godt, hvis man kunne skabe et folkeligt engagement, som betyder, at den enkelte selv gør en indsats for at spare på energien – og får statens støtte til at gøre det," sagde Per Clausen (EL). Niels Nielsen fra Dansk Byggeri supplerede: "Der er behov for en massiv informationsindsats rettet mod borgerne, så der skabes en vilje til at følge de regler, politikerne laver," sagde han og fik opbakning fra Helge Ørsted Pedersen fra styregruppen, der mente, at det er relativt nemt at blive enige om nogle målsætninger. Men vi skal have befolkningen med, hvis de skal realiseres. Hvis danskerne ikke vil det her, så bliver kombinationsscenarioet ikke til noget, konstaterede han.

Energiscenarier for hele EU

Energiorrådet er internationalt. Drivhuseffekten kender ingen grænser og Danmark er forbundet med el- og gasledninger til omverdenen. I 2005 eks-

porterede vi energiteknologi for 39 mia. kr. og olie/gas for 20 mia. kr. På den baggrund er det afgørende, at vi tænker energipolitik i et internationalt perspektiv – herunder gør alt, hvad vi kan for at påvirke udarbejdelsen af den grønne bog, der er ved at tage form i EU og som bliver fundamentet for en lang række energiinitiativer, lød opfordringen fra Helge Ørsted Pedersen. Anne Grete Holmsgaard (SF) var enig: "De mangler ideer i Kommissionen og der er meget gode muligheder for, at vi kan få stor indflydelse. Det viser også erfaringerne fra bl.a. "Energiefektivitetsdirektivet", som stort set er skrevet af efter dansk lovgivning," sagde hun. Martin Lidegaard (RV) fandt det "genialt" med en europæisk dimension på det danske energiscenarioprojekt. "Det giver os tilmed en unik chance for at gøre EU til et projekt, som folk kan identificere sig med," supplerede han.

Lars Klüver, sekretariatschef i Teknologirådet, kunne oplyse, at det allerede er besluttet at oversætte det foreløbige arbejde i projektet til engelsk med henblik på udbredelse til EU, hvor man p.t. diskuterer muligheden for at trække på de danske erfaringer med energiscenarier. Meget peger i retning af, at Teknologirådet får til opgave at udvikle nogle tilsvarende scenarieanalyser for hele EU. Dette bliver endeligt afklaret i løbet af de kommende måneder, fortalte Lars Klüver, der også kunne berette, at Teknologirådet på opfordring fra politikere og energi eksperter har besluttet at videreføre projektet om Danmarks energifremtid i minimum ét år. Et af de kommende fokusområder bliver at tegne et "roadmap" for, hvordan Danmark når frem til en realisering af kombinationsscenarioet.

Få mere at vide

Læs mere om arbejdsgruppens 4 scenerier og det såkaldte referencescenario. Se også illustrationerne, som viser henholdsvis brændselsforbrug, CO₂-forbrug, økonomi og konsekvenser for handelsbalancen af de enkelte scenarier på www.tekno.dk - under "Projekter" og "Det fremtidige danske energisystem" – herfra kan også høringsprogrammet m.v. hentes.

Folketinget Fremtidspanel om "Det fremtidige danske energisystem"

V: Eyvind Vesselbo, Jens Kirk, Lars Christian Lilleholt, Jacob Jensen

S: Torben Hansen, Jan Trøjborg, Niels Sindal, Jens Christian Lund

DF: Aase D. Madsen, Tina Petersen

KF: Charlotte Dyremose, Per Ørum Jørgensen

SF: Anne Grete Holmsgaard, Poul Henrik Hedeboe

RV: Martin Lidegaard, Morten Østergaard, Johannes Poulsen

EL: Keld Albrechtsen, Per Clausen

KD: Emanuel Brender

Udgiver

Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbrev findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

Projektets eksterne styregruppe

Inga Thorup Madsen, Centralkommunernes Transmissionselskab

Hans Jürgen Stehr, Energistyrelsen

Poul Erik Morthorst, Forskningscenter Risø

Benny Christensen, Ringkjøbing Amt

Flemming Nissen, Elsam

Helge Ørsted Pedersen, EA Energianalyse

Poul Dyhr-Mikkelsen, Danfoss

Aksel Hauge Pedersen, DONG

Tarjei Haaland, Greenpeace

Ulla Röttger, Det Rådgivende Energiforskningsudvalg (REFU)

Peter Børre Eriksen, Energinet.dk

Projektets ekspertarbejdsgruppe

Kenneth Karlsson, Forskningscenter Risø

Anders Kofoed-Wiuff, EA Energianalyse

Jesper Werling, EA Energianalyse

Peter Markussen, Elsam

Mette Behrmann, Energinet.dk

Jens Pedersen, Energinet.dk

Fra Rådet til tinget udgives af Teknologirådets sekretariat. Redaktør Ida Leisner. Dette nummer er skrevet af journalist Jakob Vedelsby.

De sidste 5 numre af Fra rådet til tinget er:

Nr. 226: RFID med brugerkontrol

Nr. 225: Pervasive healthcare gavner kroniske patienter

Nr. 224: Terrornetværk i cyperspace

Nr. 223: Vi har råd til flere ældre

Nr. 222: Patentsystemet under pres

Udgiver

Teknologirådet

Antonigade 4

DK - 1106 København K

Tel. 33 32 05 03

rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email

Tilmelding på:

rtt@tekno.dk

Tidligere nyheds-

breve findes på:

www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311