

Energy Intelligence for Europe

Euratom-traktaten og fremtidens energivalg: Betingelser for lige konkurrencevilkår i energisektoren

Atomkraft (a-kraft) er nu igen højt på dagsordenen i EU pga. stigende oliepriser, usikkerhed omkring Ruslands gasforsyninger til Europa samt EU's forpligtelser i forhold til Kyoto aftalen.

Vedtagelsen af en fælles energipolitik i EU har også bragt a-kraften frem i lyset, efter at denne teknologi har stået i stampe siden Tjernobyl-katastrofen i 1986. De seneste år har flere EU-lande som f.eks. Tyskland og Sverige vedtaget planer for afvikling af a-kraften. Manglende nye ordrer og en aldrende bestand af a-kraft-reaktorer i EU vil betyde, at uden nye initiativer vil a-kraft med tiden forsvinde.

Men a-kraftindustrien er organiseret i en magtfuld lobby, der ikke uden videre opgiver sin særstatus og sine store økonomiske tilskud. Lobbyen arbejder nu intenst på at lancere a-kraft som løsningen på EU's problemer med energiforsyningssikkerhed og CO₂-udledningerne.

Man prøver på snedig vis at få sidestillet a-kraft med vedvarende energi (VE) under fællesbetegnelsen "low carbon technology". Lobbyarbejdet lykkes i vid udstrækning i forhold til EU-Kommissionen og de nationale regeringer, og nye parlamentariske flertal i Sverige og Tyskland har sået tvivl om landenes afviklingsplaner.

Men der er heldigvis stor folkelig modstand mod a-kraft og derfor en fortsat debat om a-kraftens rolle i EU's energipolitik.

A-kraft har altid været en væsentlig del af EU's aktiviteter. Det skyldes ikke mindst, at EU-landene har underskrevet en særlig traktat - Euratom - fra 1957, som har til formål at fremme brug af a-kraft gennem direkte såvel som indirekte økonomisk støtte.

Et paradoks i et EU, der - her ca. 50 år efter Euratom's tilblivelse - i alle andre politikker, generelt tilstræber lige konkurrencevilkår

forts. side 2

Fakta om konference

Fredag d. 23. september 2005 arrangerede miljøbevægelsen NOAH i samarbejde med OVE, Det Økologiske Råd, Selskabet for Grøn Teknologi, Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen og Friends of the Earth Europe en international konference om Euratom, a-kraft og vedvarende energi i EU og Skandinavien. Konferencen havde udgangspunkt i udkastet til EU's forfatningstraktat og Euratoms placering i den sammenhæng. I konferencen i Landstingssalen på Christiansborg deltog førende eksperter fra hele Europa.

Konferencen havde to hovedmål: At bidrage til at fremme initiativet til en fælleseuropæisk regeringskonference om en revision af Euratom Traktaten, og at skaffe nok informationer til veje for den danske regering til at kunne udforme en mere aktiv politik i forhold til Euratom og Euratom-traktaten.

Indholdsfortegnelse

Indledning	side 1
EU og atomkraft	side 3
Forskning i atomkraft	side 4
Atomkraft og vedvarende energi	side 5
EU's fælles energipolitik	side 5
Konferencen	side 6
Konklusioner vedr. atomkraft	side 7
Konklusioner vedr. vedvarende energi	side 8
Energipolitiske anbefalinger	side 10

Denne pdf-publikation indeholder en kort gennemgang af konferencens vigtigste konklusioner. Mere om konferencen og dens deltagere samt link til konferencens slutrapport kan findes på: www.energyintelligenceforeurope.dk

Konferencen gennemførtes med økonomisk støtte fra Europa-Nævnet, 1. Maj Fonden og Plums Økologifond.

Energy Intelligence for Europe

mellem aktørerne på EU's indre marked.

EU har også optaget medlemslande med meget usikre atomreaktorer, og en del af optagelsesforhandlingerne handlede om enten at opgradere eller lukke disse reaktorer. En meget stor del af EU's energiforskningsmidler går til atomkraft uden udsigt til, at det vil løse a-kraftens affaldsproblem.

Atomaffald skal opbevares sikkert af kommende generationer i 100.000 år eller mere. Det er uansvarligt og ikke bæredygtigt at efterlade en sådan byrde til vores børn og deres efterkommere. Men alligevel taler EU om bæredygtig udvikling, energieffektivitet og øget brug af vedvarende energi.

Det er som om EU vil to forskellige veje på en og samme tid. Det må være tid at vælge! De grønne organisationer og EU's befolkninger har valgt – de vil af med a-kraft og Euratom i EU's fremtidige energipolitik. Men hvad med politikerne?

EU's ensidige støtte til a-kraft i EU rejser ikke mindst spørgsmålet om, hvilken betydning Euratom-traktaten har for konkurrencevilkårene mellem a-kraft og vedvarende energi (VE) i EU?

Er det overhovedet muligt at opnå lige konkurrencevilkår på energiområdet i EU, så længe Euratom eksisterer? Er mere a-kraft svaret på EU's CO2-udfordring og vil en satsning på mere a-kraft ikke ske på bekostning af udviklingen af de vedvarende energiteknologier i EU? Spørgsmålet har særlig stor interesse for Danmark pga. vores store vindmølleindustri og udviklingsmuligheder inden for andre VE-industrier.

Foranlediget af debatten om Euratom-traktatens status i forbindelse med diskussionerne om EU's Forfatningstraktat, tog NOAH's Energigruppe initiativ til at få belyst alle disse spørgsmål nærmere ved en konference.

Konferencens formål og resultater beskrives sidst i denne folder sammen med arrangørernes anbefalinger til den danske regering.

NOAH's Energigruppe v.

Palle Bendsen

Henning Bo Madsen

Kim Ejlertsen

EU og atomkraft

Euratom og EU's traktater

EU startede som en Kul- og Stålundion i 1952 mellem Frankrig, Vesttyskland, Holland, Belgien, Luxemburg og Italien. Unionen fik sæde i Luxembourg.

Den 25. marts 1957 underskrev de samme seks lande Rom-traktaten samt **Euratom-traktaten**. Begge trådte i kraft den 1. januar 1958.

Med Euratom-traktaten oprettedes **Det Europæiske Atomenergifællesskab**, hvis formål var: "... gennem skabelsen af de nødvendige betingelser for den hurtige dannelse og udvikling af en kerneenergi industri at bidrage til højnelse af levestandarden i Medlemsstaterne og til udvikling af forbindelserne med andre lande."

Med Rom-traktaten blev De Europæiske Fællesskaber (EF) oprettet og Rom-traktaten blev EF's eller Fællesmarkedets grundlov. Traktaten omfattede en toldunion med fælles toldsats udadtil, et fælles marked med fri bevægelighed for varer, tjenesteydelser, kapital og arbejdskraft, fælles landbrugspolitik m.m.

I 1993 efter Edinburgh-afgørelsen og Maastricht-traktaten blev EF ændret til EU – Den Europæiske Union. Senest er Amsterdam-traktaten (1998), Nice-traktaten (2003) og Tiltrædelsestraktater (2004 og 2007) i forbindelse med EU's udvidelser med nye lande, kommet til.

Da EU-konventet i 2005 barslede med sit forslag til traktat om "En forfatning for Europa" (Forfatningstraktaten) var det også i et forsøg på at samle alle de tidligere traktater til kun en traktat. Men Euratom-traktaten slap også denne gang uden om at blive ændret indholdsmæssigt endsiges afviklet og endte med at blive vedhæftet Forfatningstraktaten som et Annex.

Kul- og Stålundionen havde en udløbsdato 50 år efter traktatens ikrafttrædelse, dvs. i 2002. Rom-traktaten blev som nævnt ændret til Maastricht-traktaten i 1993 og siden hen flere gange, men Euratom-traktaten har ingen udløbsdato og er ikke blevet ændret indholdsmæssigt siden 1957. Denne traktat har gennem årtier dirigeret fælles midler over i én bestemt energiform – nemlig a-kraft.

I dag består EU af 27 lande, som alle samtidig er medlemmer af Euratom. Det betyder, at også lande, der som Danmark ikke selv har atomkraftværker, automatisk bliver en del af et fælles atomkraftprojekt og kommer til at støtte atomkraften økonomisk.

Hvis dette skal ændres, kræver det en regeringskonference, hvor alle 27 lande enes om at skrotte den eller foretage ændringer i Euratom-traktaten, så den kun varetager opgaver knyttet til sikkerhed og sundhed i forbindelse med radioaktiv stråling. Alternativt kan enkeltlande melde sig ud af Euratom, da den fortsat er en selvstændig traktat.

Atomkraftens mange problemer

Atomkraften har mange uløste problemer. Faktisk er hele atomkraftens såkaldte brændselkæde fra uranmine til opbevaring af det radioaktive affald plaget af uløste problemer. Problemer, som vi sjældent hører om, f.eks. de enorme mængder radioaktivt forurenede slam, som produceres, når man udskiller uran fra uranmalmen. I den følgende industrielle behandling af uranet – den såkaldte berigningsproces, er der ud over forurening også risiko for, at der kan produceres uran til atomvåben. Atomkraftværker udgør også en alvorlig terrorrisiko. Intet eksisterende atomkraftværk vil kunne holde til, at et fuldt lastet passagerfly styres direkte ind i det.

Det største uløste problem er dog det højradoaktive affald fra atomkraftværkerne. Dette affald skal holdes afsondret fra alt levende i over 200.000 år, før det er ufarligt. Sikker deponering af dette affald har været genstand for forskning og debat i snart 50 år. Alligevel eksisterer der i dag ikke et eneste autoriseret og operativt slutdeponi, der kan modtage højradoaktivt affald. Al brugt brændsel bliver opbevaret nedkølet og bevogtet i bassiner ved atomkraftværker eller på såkaldte mellemlagre. Det er uansvarligt og ikke-bæredygtigt, at overlade en sådan miljøbyrde til kommende generationer.

Trods de mange uløste problemer vil atomkrafttilhængere have en gigantisk udbygning af atomkraften og eventuelt bygning af de såkaldte formeringsreaktorer med plutonium som brændsel.

Forskning i atomkraft

Støtten til a-kraften formidles gennem EU's rammeprogrammer (Framework Programme - **FP**) for forskning og udvikling, gennem Euratom-lån og internationale støtteprogrammer, bl. a. til at forbedre sikkerheden på a-kraftværker i Rusland og Østeuropa. Herudover gives der indirekte støtte ved godkendelse af statsstøtte til a-kraft og til fonde rettet mod afvikling af a-kraftværker og deponering af affald. Hertil skal lægges enorme beløb til forskning i fusionsenergi – en teknologi der ikke har udsigt til at levere én eneste kilowatttime el inden for de næste 30-50 år – om nogensinde.

Figur 1 viser Euratoms relative andel af de samlede energiforskningsmidler. De absolutte beløb i millioner Euro er angivet.

Væksten i budgettet fra 2242 mio. € i FP6 til 4431 mio. € i FP7 skyldes især øget fusionsforskning samt at FP7 er 5-årigt for A-kraften og 7-årigt for "anden energi", mens FP4-6 var 4-årige. Og der er fremover 27 lande mod tidligere 15 (493 mio. borgere mod 375 mio. i EU).

Sidst i 2006 blev FP7 vedtaget. Over en fem-årig periode vil a-kraften modtage 2751 mio. €, mens den øvrige energiforskning tildeles 2350 mio. € over en syvårig periode. Heraf vil VE + EE (vedvarende energi og energieffektivisering), få "mindst halvdelen".

Figur 2 og 3. Sammenligning af budgetter pr. år - også set i forhold til EU's udvidelse.

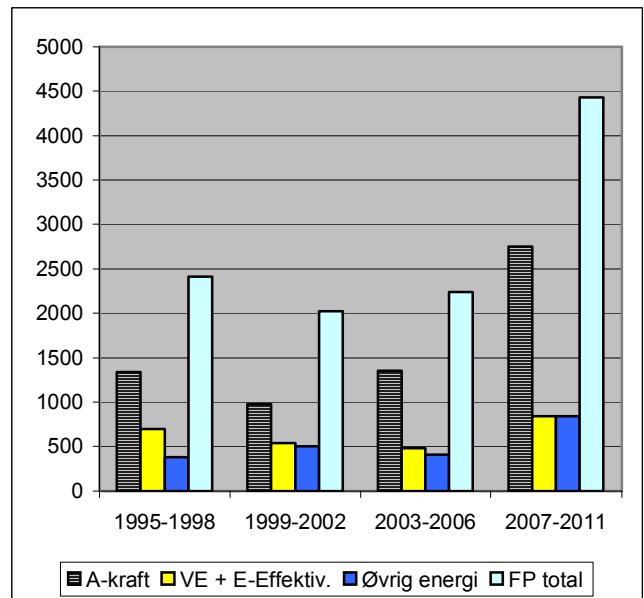
I perioden 1995-2006 modtog forskningen i a-kraft i gennemsnit 305 mio. € pr. år, mens VE + EE modtog 143 mio. € pr. år.

I FP7 vil forskningen i a-kraft modtage 550 mio. € pr. år, hvilket er en stigning i absolutte tal på 80 %, men hvis man korrigerer for den større befolkning er stigningen på 48 %.

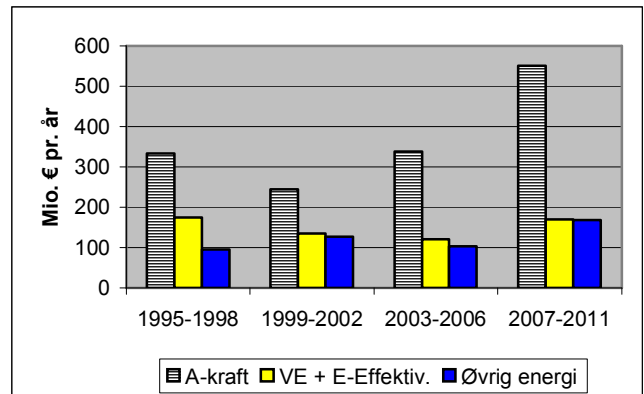
I FP7 ser VE + EE ud til at skulle modtage 169 mio. € pr. år, en stigning i absolutte tal på 18 %, men hvis man korrigerer for den større befolkning er der tale om en *reduktion* på 5 % - i forhold til gennemsnittet 1995-2006.

Med andre ord: atomkraftens særstatus er bevaret, og den vedvarende energi bliver fortsat forfordelt trods hyppige erklæringer til fordel for en bæredygtig energipolitik.

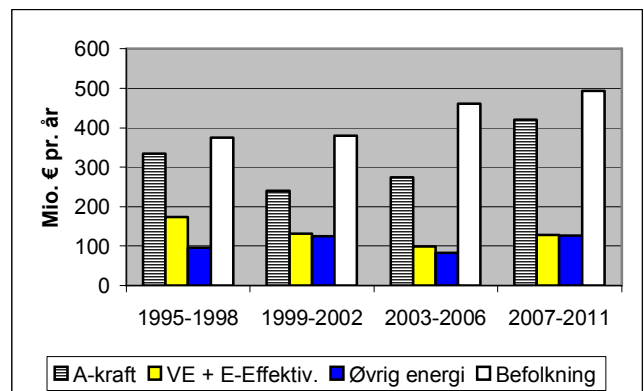
Figur 1. Samlede budgetter til energiforskning FP4-FP7 (millioner €)



Figur 2. Årlige budgetter til energiforskning i ramme-programmerne FP4-FP7 (gennemsnit for perioderne)



Figur 3. Årlige budgetter til energiforskning i ramme-programmerne FP4-FP7 i relation til befolkningsudviklingen - indekseret med FP4 = 100.



Atomkraft og vedvarende energi

Det er et gennemgående princip i EU's indre marked, at der skal tilstræbes lige konkurrencevilkår for de forskellige aktører. Med en voksende VE sektor, der ikke er begunstiget af en traktat specielt til fremme af VE, bliver Euratom en konkurrenceforvridende faktor i EU's indre energimarked. I denne sammenhæng har Danmark en speciel stilling pga. vores veludviklede vindindustri samt en lang tradition for folkelig engagement i udviklingen af alternative energikilder. Udviklingen af vindkraftindustrien har vist, at det er muligt både at få et renere miljø samtidig med at der skabes jobs – en udvikling der efter alt at dømme langt fra har nået sit højdepunkt. Derfor er Euratoms rolle som konkurrenceforvridende faktor af særlig interesse for Danmark.

Problemet er, at der kun er en begrænset mængde penge til rådighed til forskning og udvikling på energiområdet. Ikke-nuklear energiforskning og udvikling er én blandt mange konkurrerende budgetposter under det generelle 7. forskningsrammeprogram (EC)*, mens den nukleare forskning har sit eget rammeprogram (Euratom) og besluttet under Euratom-traktaten, hvor Europa Parlamentet ikke har medbestemmelse.

Under det 7. forskningsrammeprogram (Euratom) planlægges desuden flerårige informationskampagner overfor politikere, videnskabsfolk og offentligheden. Budskabet skal være, at klimaændringerne skyldes CO₂-udledninger, og at a-kraft er løsningen på problemet. Kampagnen er skitseret i notaterne til Euratom-budgettet, og heraf fremgår det, at man vil hævde, at a-kraft ikke udleder CO₂, selv om dette ikke er rigtigt, når man laver en livscyklusanalyse, hvor alle led i uranbrændselskæden medregnes (brydning af malm, smeltning, forarbejdning, processer i værket og transport og opbevaring af det radioaktive affald m.m.)

Det fremgår også, at kampagnen skal forsøge at fremme en såkaldt "fakta-baseret" debat om a-kraft i Europa og at hjælpe politikerne med at tage "oplyste beslutninger" på energiområdet. EU-lande der ikke har a-kraft skal med andre ord omvendes til at synes om det – og tilmed selv betale for det over Euratom-budgettet.

EU's fælles energipolitik

Selv om de enkelte lande formelt bestemmer over egen energipolitik, så bliver EU's og Danmarks energipolitik i stigende grad to alen ud af et stykke. De stigende klimaproblemer og EU's sårbarhed overfor olieforsyninger fra Mellemøsten og gas fra Rusland, har ført til, at EU nu er på vej til at vedtage en fælles energipolitik – den såkaldte "Energipakke".

A-kraftindustrien forsøger i den forbindelse at få nyt fodfæste ved at lancere sig selv som en bæredygtig teknologi, fordi selve kernereaktionerne i atomreaktorerne ikke fører til udledning af CO₂, men ser man på alle aktiviteterne forbundet med a-kraft, så kan de tilknyttede aktiviteter så som brydning af uranmalm, smeltning, transport, produktion af stål og beton til bygninger og reaktorer samt transport og opbevaring af radioaktivt affald i årtusinder m.m. samlet føre til en CO₂-udledning, der svarer til et moderne gasfyret kraftværk. På trods heraf forsøger industrien nu i "Energipakken" at komme sammen med de vedvarende energiteknologier vind, sol, biomasse m.m. under fællesbetegnelsen "low carbon technology".

Kulraftindustrien har også travlt med at gøre sig selv bedre, idet man (med stort held) har satset på at få "CO₂-opsamling og lagring" (Carbon Capture and Storage, CCS) ind som et fokusområde. Miljøorganisationerne er generelt meget skeptiske overfor CCS, idet det er en dyr teknologi, der vil sluge de penge, der ellers burde gå til energibesparelser og vedvarende energi, og fordi der hersker stor usikkerhed om, hvorvidt den CO₂, man vil pumpe ned i undergrunden, faktisk bliver, hvor den skulle. CCS fjerner heller ikke problemerne med brydning af kul, transport og forurening ved forbrændingen af kul samt deponering af restprodukter – det er kort sagt et teknisk fix.

* se http://cordis.europa.eu/fp7/budget_en.html

Konferencen – Energy Intelligence for Europe

**Euratom-traktaten og fremtidens energivalg:
Betingelser for lige konkurrencevilkår i energisektoren.**

Mål og konklusioner

Konferencen *Energy Intelligence for Europe* havde to primære formål:

1. At bidrage til at fremme initiativet til en fælles europæisk regeringskonference om en revision af Euratom Traktaten og
2. At tilvejebringe nok informationer for den danske regering til at kunne udforme en mere aktiv politik i forhold til Euratom-traktaten.

Det udmøntede sig i oplæg og debat om, hvordan Euratom-traktaten påvirker EU's indflydelse på fremtidens energivalg i medlemslandene, og hvordan der skabes betingelser for lige konkurrencevilkår i energisektoren, hvilket der bl.a. på grund af Euratom-traktaten ikke findes i dag.

Konferencen havde oplægsholdere fra en lang række lande ud over Danmark, og fra såvel europæiske miljøbevægelser som repræsentanter fra EU og flere EU-landes regeringer.

En nærmere beskrivelse af konferencens program samt omtale af konferencens deltagere finder du på www.energyintelligenceforeurope.dk. Her kan du også finde en pdf-udgave af konferencerapporten samt lydfiler af samtlige konferencens oplæg.

Konferencen fandt sted kort efter, at EU-forfatningen var blevet nedstemt i Frankrig og Holland. I den følgende "refleksionsperiode" giver konferencen anledning til to spørgsmål: *Hvor vigtig er Euratom i dialogen i EU? Og hvordan vil en fortsat, uændret Euratom-traktat påvirke opfattelsen af EU-forfatningen og udviklingen af EU i fremtiden?*

Konferencens arrangører konkluderede at:

Konferencen viste, at energipolitik - inklusiv atomkraftpolitik, er en vigtig del af diskussionen om den europæiske forfatning. Det gælder også i lande uden atomkraft. Blandt andet derfor er det vigtigt at EU landenes regeringer laver en europæisk energipolitik, der skaber gode vilkår for vedvarende energi.

Som minimum må vedvarende energi sikres en ligeværdig position i forhold til fossile brændsler og atomkraft. En sådan ligestilling vil kræve en ophævelse af Euratom-traktaten.

For at nå det mål, må nationale politikere overbevise parlamentarikere fra alle partier om, at de skal kræve, at deres regeringer:

- Indkalder til en regeringskonference om revision af Euratom-traktaten.
- Overvejer en ensidig udtræden af Euratom-traktaten, hvis det viser sig umuligt at få gennemført en reform af Euratom.
- Gennemfører alle mulige politiske tiltag på nationalt og europæisk plan for at udvikle og bruge vedvarende energi.
- Giver disse emner høj prioritet i den europæiske politiske dialog og inddrager organisationer og befolkning i debatten.

Konklusioner vedrørende atomkraft

A. Når der tales om en renæssance for atomkraften, hænger dette ikke sammen med virkelighedens verden.

Mange atomkraftværker er tæt på deres projekterede levealder. Det er næppe muligt at erstatte dem, der skal lukke ned i løbet af de næste 10 år, med nye værker. Kun ved at forlænge de eksisterende værkers levetid ud over det projekterede vil man kunne opretholde den eksisterende atomkraftandel i Europas elforsyning. Det vil til gengæld øge sikkerhedsrisikoen.

B. Alene af den grund er atomkraft ikke nogen løsning på klimaproblemet.

Hvis vi vil undgå alvorlige og måske kritiske klimændringer, skal der ske store nedskæringer i CO₂-udledninger i løbet af de næste 20-30 år. Men IEA har vurderet, at bare en fordobling af de 5-6 %, som atomkraft dækker af det nuværende globale energiforbrug, vil kræve opførelse af over 1000 nye atomkraftværker i løbet af de næste 25 år, hvilket må betragtes som dybt urealistisk.

Det er i det lys, Euratom-traktatens fremtidige rolle i den europæiske energipolitik skal ses.

C. Euratom-traktaten har siden 1957 haft stor betydning for atomindustrien

Eksistensen af en særlig traktat for atomkraft, den troværdighed, som det giver, og de særlige støtteordninger, som traktaten har været ledsaget af, har haft afgørende betydning for udvikling og opretholdelse af atomteknologien i Europa.

1) Direkte støtte

Den direkte økonomiske støtte har især været formidlet gennem Rammeprogrammerne for Forskning og Udvikling. Det nyeste, 7. Rammeprogram betyder en stor øgning i støtten, især til forskning og udvikling af fusionsteknologi (ITER-projektet). Se figur 1 og 2, side 4.

Hertil kommer Euratom låneprogrammet. Siden 1977 har det udgjort 24.000 mio. kr. Euratom-lånene har været med til at bane vejen for finansiering af nye værker.

Kommissionen har med grundlag i Euratom-traktaten også kunnet yde støtte til atomkraftprojekter i lande uden for EU. Det er sket i Kina, Kasakhstan, Japan, Rusland, Ukraine and Usbekistan.

2) Indirekte støtte

Fonde, som er etableret med det formål at sikre afvikling (dekommissionering) af atomkraftværker, når de er udtjente, bliver brugt til at skævvride el-markedet. Nogle eksperter betragter dette som den mest forvridende enkeltfaktor på dette marked.

Den indirekte økonomiske støtte består ikke mindst i, at der ikke er grebet ind over for denne praksis. Derfor må håndteringen af disse fonde harmoniseres mellem medlemsstaterne, og fondene skal holdes adskilt fra andre finansielle ressourcer i industrien.

Kommissionen har herudover godkendt statsstøtte til atomkraftindustrien. I øjeblikket verserer der sager i Storbritannien, Finland og Slovakiet.

D. Euratom-traktaten forvrider konkurrencen på de europæiske el-markeder.

Alene ved eksistensen af en særlig traktat får atomkraften en positiv særbehandling i forhold til alle andre energiformer og atomkraftindustrien tilsvarende privilegier i forhold til andre industrier. Der er ingen demokratisk kontrol af Euratom-spørgsmål via Europa-Parlamentet, ligesom lån kan ydes, uden at Parlamentet får lejlighed til at udtale sig.

E. Det er en realistisk mulighed at udforme en EU-forfatning uden Euratom.

Den mulighed lå fx. i Penelope-papiret, som var et udkast til en reform af Euratom-traktaten, der blev fremlagt for Konventet i 2002.

Konklusioner vedrørende vedvarende energi (VE)

A. VE har potentiale til at forsyne jordens befolkning med energi

Verdens energibehov kan dækkes af VE fra midten af det 21. århundrede viser et scenario, der tager udgangspunkt i behovet. Det kan ske med anvendelse af både decentrale og centrale energikilder, med brug af vindmøller især med placering i kystnære havområder og på dyrkede landområder; med solfangere og bygningsintegrerede solceller; med affald fra landbrugsproduktionen brugt til biobrændsel og med gennemført energieffektivisering.

Forudsætninger for dette scenario er global solidaritet og fravær af store krige. I 2050 skal den gennemsnitlige effektivitet i den anvendte teknologi matche det bedste, der findes i dag. Større befolkning, voksende urbanisering og større aktivitet pr. person vil svare til en vækst i energiforbruget til 2,7 gange det nuværende.

I store vækstlande som Indien og Kina vil der være tale om en firedobling af energiforbruget hos den enkelte borger.

B. Omstilling til bæredygtig energi i EU er mulig

INFORSE-Europe har udviklet en vision for en overgang til bæredygtig energi i Europa. Visionen følger EU's mål om 12 % VE i 2010 og viser, at det er realistisk at nå op på 25 % i 2025 og over 95 % i 2050.

I scenariet bliver atomkraften faset ud, efterhånden som eksisterende værker stopper pga. alder eller sikkerhedsproblemer. Det skal ske i løbet af perioden frem til 2020.

For kullenes vedkommende regnes med en gradvis udfasning over hele perioden. Olien forudsættes udfaset i stigende takt frem til 2050, mens forbruget af gas kan stige frem til 2010 efterfulgt af udfasning frem mod 2050.

EU-15 vil ikke behøve import af energi efter 2040.

Scenariet bygger på en stor udvikling i anvendelsen af vindenergi op til 375.000 MW fra 2040.

Solvarme og solcelle-elektricitet spiller en stor rolle i scenariet. Solvarme kan dække 10 % af energibehovet - og mere med sæsonlagre.

I Vision2050 vil udviklingen med solceller tage fart efter 2020.

Biomasse til energiformål forventes at vokse til de grænser, som miljøhensyn dikterer.

Energieffektiviteten forventes at vokse hurtigt. I gennemsnit vil det i 2050 svare til de bedste teknologier i dag - i alt en firedobling af effektiviteten.

For bygninger er målet mht. opvarmning en reduktion på ca. 60 % i forhold til i dag.

For at nå det mål skal tre krav opfyldes: Bygningsreglementerne skal fra 2010 svare til dagens lav-energi standarder; alle større renoveringer skal omfatte energi-renovering; flertallet af nye bygninger skal opføres efter passiv-hus standarder.

I transportsektoren vil der være tale om en firedobling af energieffektiviteten.

Væksten i energitjenesteydelser, dvs. den opvarmede bygningsmasse, mængden af transporteret gods og personer mv. forventes at nå et mætningspunkt inden for visionens 50-års horisont. Udviklingen vil være forskellig i de forskellige lande med fx en nedgang i vejtransporten på en tredjedel i EU-15, mens EU-10 forventes at have en vækst på 250 %.

Energiforsyningen skal udvikles, så den kan klare disse forandringer. El-nettet vil få større betydning, fordi elektriciteten vil spille en større rolle inden for transportsektoren enten direkte eller via brintteknologi, lige som en del opvarmning vil foregå med varmepumper.

Reduktion i CO₂-udledninger

Efter en forventet reduktion på 8 % i 2010 ventes en reduktion på 30-40 % i 2020, over 50 % i 2030 og over 95 % i 2050.

Kosteffektivitet

De tiltag, som skal medføre energieffektiviseringer forventes at være kosteffektive, enten fordi de allerede er det, eller fordi de vil blive det, når de implementeres i stor skala.

VE-sektoren forventes at blive kosteffektiv, inden den implementeres fuldt ud.

Biomasse er kosteffektiv i dag og tillægges derfor en høj prioritet frem til 2020.

Vindkraft er kosteffektiv i dag på nogle placeringer og forventes at blive kosteffektiv efter 2010 på de fleste relevante placeringer. Energiafgrøder og små solvarmeanlæg forventes at blive kosteffektive fra 2010. Større solvarmeanlæg og solcelleanlæg forventes at blive kosteffektive efter 2020.

Erstatning af importeret energi med VE og energieffektiviseringer vil få betydelig positiv virkning på beskæftigelsen, især fordi de fleste løsninger er kosteffektive, når de implementeres.

Virkeliggørelsen af Visionen vil kræve effektive politiske initiativer mht. energieffektivisering, VE og bæredygtige transportsystemer. Der eksisterer allerede gennemprøvede metoder inkl. internalisering af de eksterne omkostninger vha. energiafgifter, kvalitets- og effektivitetsmærkninger, minimumseffektstandarder, informationskampagner, aftagepligt og faste afregningspriser for VE og gas, energirelateret forskning og udvikling af bæredygtige teknologier, landsplanlægning med henblik på minimering af transportbehovet etc.

Hvis alle disse midler anvendes i en velafstemt sammenhæng i EU-landene i perioden frem til 2050, kan de levere den ønskede omstilling til bæredygtig energi.

C. I de nordiske lande er CO₂-reduktion mulig uden brug af A-kraft.

Greenpeace har i samarbejde med den danske energikonsulent Klaus Illum udarbejdet projektet The Nordic Energy Systems Analysis Project. Atomkraften kan iflg. projektet fases ud i Sverige og Finland, samtidig med, at man opnår væsentlige reduktioner i udledningen af CO₂.

Vindkraft indfases med 200-400 MW pr. år i 25 år. I 2030 forventes i alt installeret 29 GW, som vil kunne producere 85 TWh pr. år.

Det betyder fx for Danmarks vedkommende, at vindkraften i 2015 vil levere en tredjedel af elforbruget.

D. Der er ikke lige konkurrencevilkår for energiproduktion i EU.

Flere kommissionsrapporter og andre officielle undersøgelser har godtgjort, at der er konkurrenceforvridning i energisektoren, at der findes nationale monopoler og oligopoler og at der ikke er frit valg for forbrugerne.

75 % af alle subsidier i sektoren går til traditionel produktion; Euratom skærmer A-kraften for Det Indre Markeds regler; der forekommer ingen internalisering af miljøomkostningerne og energiselskaberne opererer både på udbuds- og efterspørgselssiden i markedet.

Det er ude af proportion at efterlyse konkurrence inden for VE-sektoren, når konkurrencen ikke findes i den konventionelle sektor. Mange VE-teknologier ville allerede have været konkurrencedygtige, hvis de havde modtaget samme støtte i form af forsknings- og udviklingsmidler, subsidier og opbygning af monopolistiske strukturer – og hvis man tog de eksterne miljøomkostninger i betragtning. Alene anvendelsen af "forurenere skal betale"-princippet ville betyde en stor forskel og fremme lige betingelser mellem de mest og de mindst forurenende energiformer.

Lige konkurrencevilkår i EU

Det er et gennemgående princip i EU's indre marked, at der skal tilstræbes lige konkurrencevilkår for de forskellige aktører. Med en voksende VE sektor, der ikke er begunstiget af en traktat specielt til fremme af VE, opleves Euratom som en konkurrenceforvridende faktor i EU's indre energimarked.

I denne sammenhæng har Danmark en speciel stilling pga. vores veludviklede vindindustri samt en lang tradition for folkelig engagement i udviklingen af alternative energikilder.

Udviklingen af vindkraftindustrien har vist, at det er muligt både at få et renere miljø samtidig med at der skabes jobs – en udvikling der efter alt at dømme langt fra har nået sit højdepunkt.

Derfor er Euratoms rolle som konkurrenceforvridende faktor af særlig interesse for Danmark.

Energipolitiske anbefalinger

Konferencen *Energy Intelligence for Europe* viste, at energipolitikken, inkl. atomkraft, er en vigtig integreret del af dialogen om EU-forfatningen også i lande uden a-kraft.

Derfor er det vigtigt, at den danske regering lige så vel som regeringer i andre EU-lande udvikler en politisk platform for en EU-energipolitik. En sådan platform skulle medføre lige konkurrencemuligheder for den vedvarende energi og ikke give en mindre favorabel stilling end de fossile energier og atomenergien.

Det kan ikke gennemføres uden en ophævelse af Euratom-traktaten.

For at nå dette mål bør regeringerne:

- 1) Tilslutte sig initiativet om en mellemstatslig revisionskonference for Euratom.
- 2) Overveje ensidig udtræden af Euratom, hvis det ikke kan sandsynliggøres, at Euratom kan reformeres på kort eller mellemlang sigt. Begrundelsen for et sådant skridt ville være, at en Euratom-traktat, der omfatter alle medlemslande, er mere opsplittende end en traktat, der kun omfatter få stater.
- 3) Uafhængigt af disse muligheder undersøge alle tænkelige politiske mekanismer på EU- og nationalt niveau, som kan bevirke udvikling og modning af VE teknologier.
- 4) Anerkende at de nævnte muligheder alle bør have en høj prioritet; dvs., at regeringen inkluderer emnerne i dialogen om EU-forfatningen. Dialogen skal omfatte civilsamfundet, de politiske partier, medierne, NGO'erne og industrien.

For at fremme de nævnte mål bør nationale og EU-parlamentarikere fra alle politiske partier og lande arbejde sammen om at opfordre regeringerne til at handle ud fra disse anbefalinger.

Maj 2006

- revideret i dec. 2006