

DA



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 28.04.2003
KOM(2003) 215 endelig

-

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET

**Status over forhandlingerne om ITER, det internationale forskningsprojekt vedrørende
nuklear fusionsenergi**

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL RÅDET

Status over forhandlingerne om ITER, det internationale forskningsprojekt vedrørende nuklear fusionsenergi

Indledning

I denne meddelelse gøres der status over de forhandlinger, Kommissionen fører på EU's vegne om ITER-projektet for forskning i nuklear fusionsenergi.

Forhandlingerne nåede et vendepunkt i februar 2003 med Folkerepublikken Kinas og Amerikas Forenede Staters indtræden. Meddelelsen gør bl.a. status over forhandlingerne om de centrale spørgsmål om placeringsvalg og udgiftsfordeling mellem partnerne. Der stilles forslag om ændring af referencegrundlaget for EU's finansieringsbidrag.

Ud fra den betragtning, at EU - for at medvirke til at tilvejebringe forudsætningerne for en bæredygtig vækst - har interesse i at befæste sin fremragende ekspertise inden for fusionsforskningen, fremhæver Kommissionen:

at det har stor betydning, at ITER bygges i Europa

at det derfor har stor betydning, at EU sætter alle sejl til for at få dette til at lykkes.

Endelig orienterer Kommissionen Rådet om, at den har til hensigt ved udgangen af 2003 at stille forslag til afgørelser om, hvilke internationale og europæiske organisationer, der skal stå for henholdsvis opførelsen af ITER og EU's deltagelse i projektet.

1. BAGGRUNDSOPLYSNINGER OM FUSIONSENERGI OG ITER-PROJEKTET

Der er tre energikilder, der som alternativ til fossil energi bidrager eller vil kunne bidrage til at forsyne samfundet med energi uden nævneværdig udledning af drivhusgasser: vedvarende energikilder, nuklear fissionsenergi og nuklear fusionsenergi.

Kernefusion er den proces, der ligger bag solens og stjernernes udsendelse af strålingsenergi. Den er langt den mest udbredte energikilde i universet, mens den på Jorden er mindre udviklet end de to andre ikke-fossile energikilder. Men i de fleste industrilande og i de største udviklingslande forskes der i fusionsenergi, fordi denne energiform har positive potentielle egenskaber med hensyn til miljø, driftssikkerhed og rådighed over brændstof.

Kernefusion har været et vigtigt område for Fællesskabets energiforskning og i har en vis forstand banet vej for det europæiske forskningsrum. Integrationen af alle europæiske aktiviteter på fusionsområdet har været en realitet inden for rammerne af EF-programmerne i omkring tredive år og i høj grad bidraget til den fremtrædende stilling, som europæisk forskning på dette område har indtaget på verdensplan.

Et centralt element heri har været det vellykkede JET-projekt (Joint European Torus), der blev tilrettelagt og har været drevet i en snes år som et EF-projekt. Selvom JET den dag i dag er et effektivt forskningsredskab, har anlægget nu nået de mål, der blev opstillet ved dets udformning. At føre forskningen videre hinsides JET, forudsætter et endnu kraftigere

forsøgsanlæg, ITER, som nærmer sig den størrelse, der anses for nødvendig for en fremtidig reaktor i industriel skala.

For at reducere omkostningerne for hver part gennemførte EU i 1990'erne sammen med Canada, Japan, Den Russiske Føderation og USA detaljerede forundersøgelser for ITER inden for rammerne af en international aftale. USA har skåret ned på sin fusionsforskning efter 1996, og meldte sig i 1998 helt ud af ITER-samarbejdet. De resterende partnere omdimensionerede projektet mellem 1998 og 2001 for at mindske omkostningerne og sikre, at projektet kunne få udbytte af de videnskabelige og tekniske fremskridt, der var gjort i mellemtiden.

ITER-projektets mål er på en gang videnskabelige og teknologiske. ITER skal demonstrere, at det er videnskabeligt og teknisk muligt at udnytte fusionsenergi til fredelige formål. Til den ende skal ITER tilvejebringe, undersøge og kontrollere materie i en særlig tilstandsform, såkaldt plasma, der vil frigøre fusionsenergi i størrelsesordenen 500 millioner watt under langvarige og efterhånden kontinuerlige udladninger. For første gang i verdenshistorien vil denne effekt langt, nemlig med en faktor ti, overstige den effekt, der tilføres plasmaet. ITER skal desuden benyttes til at afprøve komponenter og teknologier, der vil blive vigtige for en fremtidig industriel reaktor, og demonstrere, at de kan integreres i et og samme anlæg.

Tidsplanen for og omkostningerne ved at gennemføre ITER-projektet, er der redegjort nærmere for i et arbejdsdokument fra Kommissionen tjenestegrene, SEK(2002) 276 af 7. marts 2002:

- ITER-projektet omfatter en opførelsesfase på omkring 10 år, en driftsfase på omkring 20 år og til sidst en demonteringsfase.
- Opførelsesfasen anslås til at ville koste 4 570 mio. EUR i 2000-priser. Projektets samlede omkostninger for alle tre ovennævnte faser, herunder hensættelse til demontering, anslås til 10 300 mio. EUR.

2. DE IGANGVÆRENDE FORHANDLINGER (SE OGSÅ BILAGET)

De internationale forhandlinger om ITER mellem EU, som repræsenteres af Europa-Kommissionen, Canada, Japan og Rusland blev påbegyndt i 2001. De direktiver, som Den Europæiske Unions Råd udstedte den 6. november 2000 begrænsede på det tidspunkt forhandlingerne til at omfatte tilrettelæggelse af en retlig ramme om en mulig iværksættelse af ITER-projektet.

Rådet ændrede direktiverne den 27. maj 2002 og bemyndigede Kommissionen til at forelægge partnerne de placeringsmuligheder, som medlemsstaterne havde peget på, og til at forhandle spørgsmålene om finansiering og omkostningsdeling i forbindelse med de forskellige tilbud om placering.

Forhandlingerne er skredet tilfredsstillende frem. I bilaget til denne meddelelse gøres der nærmere rede for forløbet og resultaterne hidtil. Der er opstået konsensus om bestemmelserne vedrørende den retlige enhed, der skal stå for opførelsen af ITER. Men vigtige punkter er stadig ikke afklaret: valg af placering, fordeling af finansieringsomkostningerne mellem partnerne og af ansvaret for levering og forvaltning af komponenter til projektet. Dette bidrag "i naturalier" vil udgøre størstedelen af hver partners samlede bidrag i opførelsesfasen.

På det ottende forhandlingsmøde, som blev holdt den 18. og 19. februar i Sankt Petersborg, vendte USA, som annonceret af præsident Bush den 30. januar 2003, tilbage til forhandlingsbordet, og Kina tilsluttede sig forhandlingerne. Den amerikanske delegation fremlagde meget detaljerede analyser, som USA havde udført, før amerikanerne vedtog at tilslutte sig ITER igen. Den kinesiske delegation redegjorde for Kinas begrundelser for at tilslutte sig projektet: som det største udviklingsland har Kina et stort behov for alternativer til de fossile energikilder. Kina mener, at ITER kan føre frem til en ny form for energi, der i det lange løb vil bidrage til en fredelig og bæredygtig udvikling.

Det forudsættes, at amerikanernes og kinesernes tiltrædelse af forhandlingerne ikke vil røkke ved grundlaget og principperne, som fastlagt under de forudgående forhandlinger, at bidraget fra hver af disse partnere vil blive minoritært, men betydeligt, og at de ikke vil foreslå nye placeringsmuligheder for ITER.

International organisation for ITER-projektet

Forhandlerne nåede hurtigt til enighed om, at der skulle oprettes en folkeretlig organisation som det retlige instrument til at gennemføre ITER-projektet. Organisationen skulle oprettes for 35 år med mulighed for forlængelse med højst ti år. Den skulle være retssubjekt og skulle i partnerlandene og værtslandet tildeles privilegier og immuniteter svarende til dem, der normalt tildeles internationale organisationer. ITER-aftalen vil derudover rumme bestemmelser om demontering af anlægget og nedlæggelse af organisationen.

Organisationens virke overvåges af et råd, hvor alle partnere er repræsenteret. Bortset fra et begrænset antal områder, hvor der kræves enstemmighed, træffes afgørelser ved konsensus. Opnås der ikke konsensus, stemmes der, idet hver partners stemmewægt afhænger af partnerens bidrag til projektet. En generaldirektør og en projektgruppe varetager organisationens daglige arbejde.

I betragtning af projektets størrelse og kompleksitet er det også tanken, at hver partner kun har én klart defineret kontaktflade til organisationen, og at alle partnerens bidrag, både *in natura* og finansielle bidrag, forvaltes gennem denne kontaktflade.

Værtslandets særlige krav om lovpligtige tilladelser og regler om sundheds- og sikkerhedsbeskyttelse af personale og offentlighed, fastlægges i selve aftalen og i en "værtslandsaftale", der skal indgås mellem organisationen og værtslandet.

De igangværende drøftelser handler om organisationens ressourcer og ledelse, særlig principperne for personale, finansieringsregler, teknisk tilsyn med naturaliebidragene og kontaktflader mellem organisationen og partnerne.

Påtænkt struktur for forvaltning af det europæiske bidrag

Støttet på erfaringerne fra integrationen af fusionsaktiviteterne i Europa, særlig med JET, har programudvalget CCE-FU taget hul på drøftelser mellem "associeringerne", dvs. alle europæiske laboratorier, der arbejder med fusionsforskning, og Kommissionen om, hvilken struktur der skal etableres til at forvalte det europæiske bidrag til ITER og fungere som kontaktflade til den internationale projektansvarlige organisation. Valget faldt på et fællesforetagende med Euratom og de sædvanlige partnere i Fællesskabets fusionsprogram som medlemmer.

Foretagendet skulle optræde som kontrahent og have til opgave at samle, forvalte og levere naturalie- og kontantbidragene fra medlemmerne af fællesforetagendet til den internationale

organisation. Oprettelsen af fællesforetagendet bør forberedes sideløbende med oprettelsen af den internationale organisation, for at EU kan være klar til at forvalte sit bidrag til ITER, så snart beslutningen om at realisere projektet er truffet.

Derudover vil man som et følgende skridt foreslå at reorganisere alle europæiske F&U-aktiviteter inden for fusionsenergi, herunder deltagelsen i ITER og det ledsageprogram inden for fysik og teknologi, der er nødvendigt for at få fuldt udbytte af det internationale samarbejde.

3. PLACERINGSSPØRGSMÅLET

På internationalt plan

Der foreligger fire placeringsforslag, et fra Canada, et fra Japan og to fra Europa, Cadarache i Frankrig og Vandellòs i Spanien. De tekniske undersøgelser af disse placeringsmuligheder er nu afsluttet, og forhandlerne godkendte evalueringsrapporten i februar 2003¹. Trods de objektive forskelle med hensyn til geografisk lokalisering og infrastruktur har ingen af de fire placeringsmuligheder afgørende tekniske fordele frem for de andre, og rapporten bekræfter, at de hver især kunne bringes til at opfylde de nødvendige tekniske krav, som ITER stiller. Placeringsvalget bliver således en politisk beslutning, der skal bygge på en helhed af tekniske og økonomiske hensyn (bl.a. overslag over opførelses- og driftsomkostninger). I disse spørgsmål er det Kommissionens tanke at konsultere højtstående forskningsledere, der i kraft af deres stilling er knyttet til den politiske beslutningsproces. Det bliver sandsynligvis kun muligt at opnå konsensus om en aftale på højt politisk niveau, hvor placeringsvalget sammenkædes med fordelingen af omkostninger og ansvar mellem de internationale partnere.

På europæisk plan

De forhandlingsdirektiver, som Rådet vedtog i maj 2002, tillod Kommissionen at fremsende de tekniske sagsakter, som medlemsstaterne har forelagt, til partnerne i ITER. Dette dobbelte placeringsforslag fra europæisk side, og den loyale konkurrence, som har kendetegnet det, har tjent Fællesskabets interesser godt ved at demonstrere medlemsstaternes stærke interesse og kvaliteten af deres forslag. For yderligere at styrke Fællesskabets stilling er tiden nu inde til gennem velordnede, konsensusorienterede drøftelser at samles om ét placeringsforslag fra EU. Også her er der tale om et politisk spørgsmål, som særlig skal have til formål at optimere det udbytte Fællesskabet kan få af at opføre ITER, bl.a. ved at sikre den bedst mulige udnyttelse af Fællesskabets forskningsindsats på det nukleare område. I erkendelse af emnets politisk følsomme karakter tilskynder Kommissionen kraftigt Frankrig og Spanien til aktivt og konstruktivt at videreføre deres bilaterale kontakter.

For at lette disse kontakter og fremme konvergensen mellem synspunkterne vil Kommissionen iværksætte en proces, der skal bidrage til at udpege elementerne i en konsensus, der rækker videre end til de rent tekniske forhold. Processen vil blive gennemført i dialog og tæt samarbejde med de berørte landes myndigheder. Med dette formål påtænker Kommissionen at opstille en serie objektive kriterier, herunder spørgsmålene vedrørende "byggemodning" af placeringsstedet og dets videnskabelige, tekniske og sociale miljø, særlig de politiske, finansielle og administrative garantier for, at stedet og dets omgivelser faktisk kan modtage anlægget inden for de nødvendige frister, og at myndighederne er i stand til at udstede de

¹ På internetadressen www.ITER.org kan man finde evalueringsrapporten, der består af de faktuelle evalueringsrapporter for hvert af de fire placeringsforslag og den afsluttende sammenfattende rapport.

nødvendige tilladelser i rette tid. Disse kriterier vil blive fastlagt i samråd med de franske og spanske myndigheder i perioden frem til udgangen af maj 2003. I den efterfølgende proces vil der blive gjort brug af den nødvendige ekspertise for at maksimere chancerne for at ITER lokaliseres i Europa og give Rådet mulighed for at nå til enighed i september 2003.

I mellemtiden er det vigtigt, at de internationale partnere er overbevist om, at EU bakker ITER-projektet op og har politisk vilje til at realisere det i Europa.

4. FORDELING AF UDGIFTERNE TIL ITER

De europæiske forhandlers referencegrundlag

De europæiske forhandlere har benyttet de scenarier for udgiftsfordeling mellem partnerne, der blev forelagt i tjenestegrenenes arbejdsdokument [SEK(2002) 276 af 7.3.2002], og som Rådet i de forhandlingsdirektiver, der blev vedtaget i maj 2002 anførte som grundlag for finansieringsdrøftelserne. Grundlaget kan sammenfattes således:

Opførelsen af ITER, som skønnes at ville koste 4 570 mio. EUR i 2000-priser, fordeles på to hovedområder, kaldet "Areas", dels "Non-Common Area" (særområdet), som omfatter det arbejde, der udelukkende er værtspartnerens ansvar, f.eks. bygningerne og arbejdet i forbindelse med placeringsstedet, dels "Common Area" (fællesområdet), som fordeles mellem alle partnerne og omfatter komponenterne, særlig de højteknologiske, som de kan deles om at levere.

I det førnævnte arbejdsrapport forudsættes det, at særområdet (Non-Common Area) repræsenterer 20% af anlægsudgifterne, som kun afholdes af Europa, hvis ITER bliver bygget dér. I så fald finansieres særområdet med lige store dele af Euratom og projektets værtsstat.

Fællesområdet (Common Area) udgør således 80% af anlægsudgifterne, hvoraf Rusland forudsættes at finansiere 14% og de to øvrige partnere, Japan og EU, hver 33%, uanset placeringsvalg. Inden for EU var det antagelsen af Euratom skulle finansiere 90% og de resterende 10% fordeles mellem de andre associerede partnere i det europæiske fusionsprogram.

Europas medfinansiering af opførelsen (Euratom + associerede partnere) forudsættes således at beløbe sig til 53%, hvis ITER bygges i Europa, og 33% hvis det bygges i Japan. Vælges placeringen i Canada, ser billedet anderledes ud, for Canadas tilbud var begrænset til et forskud på midlerne til særområdet (Non-Common Area), som de øvrige partnere skulle tilbagebetale i driftsfasen.

Udviklingen i de øvrige partners positioner siden maj 2002

Under forhandlingsmøderne siden maj 2002 har de forskellige partnere ladet skinne igennem, hvad deres holdning kunne blive over for fordelingen af udgifterne til ITER.

Canada har fremført, at man var i færd med at revurdere sit tilbud for at gøre det mere attraktivt for de andre partnere. Man overvejer nu også at deltage i finansieringen, hvis ITER placeres uden for Canada.

Også den japanske holdning har udviklet sig. Selvom landets forslag om, at en partners bidrag fastsættes direkte i forhold til dennes bruttonationalindkomst, ikke længere er aktuelt, er det

meget usandsynligt, at Japan vil acceptere at bidrage til fællesområdet (Common Area) med samme beløb som EU, især hvis ITER anlægges i Europa.

Drøftelserne har desuden vist, at det russiske bidrag vil ligge under de 14%, der er forudsat i arbejdsrapporten fra marts 2002.

Som nævnt påregnes det, at hver af de nye partnere, Kina og USA, vil yde minoritære, men betydelige bidrag, og at ingen af dem vil komme med placeringsforslag. Endelig kunne også andre internationale partnere tænkes at erklære sig rede til at samarbejde om projektet, men da der ikke foreligger talmæssige oplysninger herom, kan det ikke indregnes i nedenstående.

Muligt nyt referencegrundlag i 2003

Den arbejdshypotese, der lægges til grund for et nyt referencegrundlag, er, at tre partnere (Kina, Rusland og USA) vil bidrage med mere end 30% tilsammen, og at to partnere, Japan og EU, hver især vil bidrage med et højere beløb og fremsætte placeringsforslag. Så længe der ikke foreligger et revideret tilbud fra Canada, vil scenariet "ITER i Canada" ikke blive medtaget som referencesituation. Den canadiske delegation vurderer særområdet til 18% af de samlede anlægsomkostninger, mens den japanske delegation anslår det til 25%. Det oprindelige europæiske overslag med en medianværdi på 20% fastholdes i nedenstående.

Under disse vilkår fremkommer følgende bidragsfordeling:

Særområdet	20 %
Fællesområdet	80 %
Kina + Rusland + USA	over 30%
EU + Japan	under 50%

Fastholdes pariteten mellem EU og Japan inden for fællesområdet, betyder det et bidrag på under 25% fra hver (i stedet for de 33% i arbejdsrapporten fra marts 2002). Det japanske forlangende om at binde bidragsbeløbet strengt til partnerens bruttonationalindkomst, ville betyde, at EU's bidrag til fællesområdet vil kunne løbe op i 33%.

For at illustrere, hvad en opførelse af ITER i Europa ville koste Fællesskabet, og sammenligne det med det nuværende fusionsbudget, kunne man opstille et nyt referencegrundlag for forhandlingspositionen for det tilfælde, at ITER opføres i Europa, hvad enten det bliver Cadarache eller Vandallos, på følgende måde. Forudsættes det, at særområdet beløber sig til 20%, og at EU's andel af fællesområdet bliver 25%, vil bidraget i alt beløbe sig til 45% eller omkring 205 mio. EUR om året i gennemsnit over en tiårig periode. Ved uændret fordeling mellem Euratom og de europæiske associeringer i forhold til den, der er regnet med i arbejdsrapporten SEK(2002)276, vil EF-budgettets bidrag til anlægsomkostningerne for ITER således beløbe sig til ca. 150 mio. EUR i gennemsnit om året (2000-priser), eller 600 millioner over fire år. Dette tal skal sættes i forhold til de 750 mio. EUR, der er afsat under det sjette rammeprogram til al fusionsforskning, deraf op til 200 millioner til gennemførelsen af ITER-projektet.

Ud fra den hypotese, at EU's bidrag til fællesområdet er det samme, uanset om ITER placeres i eller uden for Europa, konkluderes det i arbejdsrapporten fra 2002, at de samlede udgifter for Euratom (anlæg + drift) bliver næsten identiske, hvad enten ITER bygges i Europa eller

Japan. Det skyldes bidraget fra værtsmedlemsstaten, som videreføres i driftsfasen. Holder hypotesen, forbliver konklusionen også den samme.

5. SAMARBEJDET OM ITER HVIS DER VÆLGES EN "GENVEJ"

På anmodning af Rådets formandskab blev der i 2001 foretaget en undersøgelse for at vurdere mulighederne for at skyde genvej mod fusionsenergi, og dens konklusion var, at ITER-projektet er tilrettelagt tilstrækkelig fleksibelt til, at man kan foregribe den følgende etape ved at gennemføre mere dybtgående undersøgelser af forhold vedrørende energiproduktionen. Sådanne undersøgelser måtte knyttes sammen med en fremskyndet forskning i materialer til kommende reaktorer.

En sådan "genvej" ville naturligvis kræve supplerende bevillinger til forskningsprogrammerne efter sjette rammeprogram, selvom besparelser kunne opnås ved at udvide det internationale samarbejde til at omfatte materialeforskning, bl.a. for i fællesskab at konstruere en neutronkilde, der er optimeret til dette formål. IFMIF-projektet (International Fusion Materials Irradiation Facility), der for tiden studeres som led i et samarbejde af samme art som ITER, ville opfylde disse behov.

Vi kunne sammen med vores partnere overveje at samordne planlægningen af de to vigtigste internationale fusionsforskningsprojekter, ITER og IFMIF. De detaljerede IFMIF-undersøgelser kunne iværksættes, samtidig med at anlæggelsen af ITER påbegyndes, og anlægsarbejderne på IFMIF kunne startes omkring 2009-2010. En beslutning om at opføre et IFMIF-anlæg og om, hvor det skal ligge, vil givet afhænge af forudgående beslutninger om ITER. Det er således overvejende sandsynligt, at IFMIF placeres uden for Europa, hvis ITER bygges i Europa. I så fald vil et meget foreløbigt skøn over Fællesskabets bidrag lyde på 15-20 mio. EUR om året i en halv snes år.

6. ETAPER I BESLUTNINGSPROCESSEN

Beslutningsprocessen må naturligvis tilrettelægges under hensyntagen til de omstændigheder, der gør sig gældende for alle projektpartnere. I beslutningen om et særprogram for forskning og uddannelse (2002-2006) understreges det, at detailprojekteringen af ITER af fuldført på tilfredsstillende vis, og at opførelsen kan påbegyndes i perioden 2005-2006. På baggrund af denne programlægning og under hensyntagen til vores internationale partners politiske tidsplaner, har forhandlerne sat sig udgangen af 2003 som måldato for udarbejdelse og fremsendelse til deres respektive politiske myndigheder af et aftaleudkast om realisering af ITER med placeringsvalg og finansieringsbidrag fra partnerne.

Nedtællingen for Fællesskabets beslutningsproces med udgangspunkt i måldatoen, udgangen af 2003, bliver på den baggrund følgende:

- Udgangen af 2003: forelæggelse af et forslag til Rådets afgørelse om aftalen om opførelse, drift og demontering af ITER. Samtidig vil Kommissionen forelægge Rådet et forslag til afgørelse om oprettelse af et fællesforetagende, der skal varetage det europæiske bidrag til ITER.
- Den konvergensproces, der beskrives i punkt 3, skal afsluttes i sommeren 2003, så Rådet kan nå til konsensus om emnet i september 2003.

- Ved udgangen af maj 2003 vil Kommissionen bekendtgøre de yderligere objektive kriterier, der skal sikre den faktiske overensstemmelse mellem de foreslåede placeringsmuligheder og de stillede krav.

7. KONKLUSION

Fusionsforskningen, der skal føre til udnyttelse af en "bæredygtig" energikilde, har betydning for hele menneskeheden. Det illustreres bedst af tilkendegivelserne fra de lande, der har meldt sig som interesserede i at deltage i ITER. Men Europa har en særlig interesse i at gennemføre dette projekt, for i kraft bl.a. af integrationen af al europæisk fusionsforskning i et fælles Euratom-program er EU førende på verdensplan inden for dette område.

Omfanget af samarbejdet gør ITER til et af de største internationale projekter, der findes. Bygges ITER i Europa, vil EU kunne konsolidere sin fremtrædende placering og få det størst mulige udbytte af investeringen, både hvad angår kompetenceoverførsel til europæisk industri, og hvad angår de associerede laboratoriers deltagelse i opførelsen og driften af anlægget.

Derfor delagtiggør Kommissionen, i betragtning af, hvad der står på spil, og hvor langt forhandlingerne er nået, Rådet i sin opfattelse, som er, at EU har stor interesse i, at ITER bygges i Europa, og at det er nødvendigt ufortøvet at pege på, hvilket af de europæiske placeringsforslag der skal forelægges i konkurrence med de forslag, som vores internationale forhandlingspartnere har fremlagt.

Kommissionen vil naturligvis fortsat holde Rådet og Europa-Parlamentet orienteret om udviklingen i forhandlingerne om ITER-projektet. Kommissionen annoncerer hermed, at den har til hensigt hen imod slutningen af 2003 at stille forslag om to afgørelser, den ene om en international aftale om gennemførelse af ITER-projektet, den anden om det fællesforetagende, der skal varetage det europæiske bidrag til dette projekt.

BILAG

Baggrund

1. Ved afslutningen af detailprojekteringsaktiviteterne (EDA) for ITER i juli 2001 konkluderede ITER-rådet², efter at de enkelte parter³ havde foretaget omfattende interne videnskabelige, teknologiske og økonomiske vurderinger, at ITER EDA-aftalens målsætninger var blevet opfyldt fuldt ud og anbefalede derfor parterne at træffe de nødvendige foranstaltninger til at iværksætte en fælles gennemførelse af ITER som næste skridt til udvikling af fusion som energikilde til fredelige formål.
2. På baggrund af denne vellykkede færdiggørelse af EDA og efter et tilbud fra den canadiske regering om at huse ITER i Clarington i nærheden af Toronto, indledte de fire deltagere - Canada, Euratom, Japan og Den Russiske Føderation - i november 2001 regeringsforhandlinger om en eventuel fælles gennemførelse af ITER. Der blev afholdt syv møder i tidsrummet indtil slutningen af 2002, hvoraf to fandt sted i Den Europæiske Union - i Cadarache i Frankrig i juni 2002 og i Barcelona i december 2002. På det ottende forhandlermøde den 18.-19. februar 1993 i Skt. Petersborg, trådte Kina og USA ind i forhandlingerne.
3. Europa-Kommissionen deltog i forhandlingerne efter direktiverne i en rådsafgørelse af 16. november 2000. Dens mandat var i første omgang begrænset til udarbejdelse af et juridisk grundlag for mulig fælles gennemførelse af ITER, hvis beslutning herom blev truffet, og gjaldt ikke spørgsmålene om placering og omkostningsdeling.
4. Ved en beslutning af 27. maj 2002, som byggede på et fælles forslag fra kommissærerne Busquin og Loyola de Palacio, ændrede Rådet sine direktiver⁴, så Kommissionen ikke mindst fik myndighed til **at forelægge parterne tilbud fra mulige kandidater til europæiske placeringssteder foreslået af medlemsstaterne og til at forhandle med parterne om finansierungs- og omkostningsdelingsordninger i forbindelse med placeringstilbud**. I juni 2002 forelagde Kommissionen derfor de øvrige deltagere de foreslåede europæiske placeringssteder Cadarache i Frankrig og Vandellòs i Spanien. (Samtidig fremsatte også Japan et officielt tilbud om Rokkashomura i præfekturet Aomori som placeringssted.)
5. Det ændrede mandat gav også parterne mulighed for at opstille passende overgangsordninger for at sikre en gnidningsløs overgang til den fælles gennemførelse af ITER.
6. Rådets afgørelse af 3. juni 2002 om det sjette rammeprogram (Euratom) påpegede, at de fremskridt, der er sket, og de resultater, som er opnået, navnlig med den europæiske tokamak JET nu gør det muligt at overveje at gå videre til "Next Step", som skal resultere i en maskine, der kan skabe fusionsreaktioner under forhold, som svarer til dem, der findes i en energiproducerende reaktor. Afslutningen af forberedelserne til detailprojekteringen af "Next Step"-reaktoren som led i det internationale ITER-samarbejde gør det muligt at træffe beslutning om at iværksætte dette projekt og at bygge maskinen.

² Final Report of the ITER EDA, ITER EDA Documentation Series No. 21, IAEA, VIENNA, 2001.

³ EU Domestic Assessment of the ITER-FEAT Final Design Report, maj 2001.

⁴ SEC (2002) 205 final.

Projektstatus og omkostningsoverslag for ITER

Projektstatus

7. Med færdiggørelsen af EDA råder parterne over et fuldstændigt og færdigudviklet detailprojekt for ITER understøttet af analyser og F&U-aktiviteter for validering og andre tekniske oplysninger; projektet lever op til de detaljerede målsætninger: tekniske samt omkostnings-, sikkerheds- og miljømæssige. Derefter blev der udført yderligere videnskabeligt og teknisk samarbejde om ITER inden for rammerne af de såkaldte "koordinerede tekniske aktiviteter" (CTA) til støtte for forhandlingerne. Dette arbejde byggede på EDA-fasens detailprojekt og tog sigte på at bevare detailprojektets integritet og sikre en gnidningsløs iværksættelse af ITER's opførelse, når og hvis det blev besluttet. CTA-fasen udløb i slutningen af 2002 og blev fulgt af overgangsordningen (ITER Transitional Arrangements, ITA), hvor de aktiviteter, der skulle sikre projekterings integritet og forberede en eventuel iværksættelse, blev videreført. Både CTA og ITA blev iværksat under IAEA's auspicer ved brevvekslinger mellem forhandlingspartnerne og IAEA's generaldirektør.
8. Siden ITER-EDA blev færdiggjort, har de europæiske fusionsaktiviteter været koncentreret endnu mere om ITER på grundlag af de videnskabelige og teknologiske programmer, som udføres inden for rammerne af den europæiske fusionsudviklings-aftale (EFDA) og på grundlag af Euratoms associeringskontrakter. Den europæiske medarbejderstab i den internationale ITER-gruppe er næsten blevet opretholdt.

Omkostningsoverslag

9. Oplysninger om ITER's anslåede omkostninger blev forelagt Rådet i marts 2002 i Kommissionens arbejdspapir "Europas udgifter til fælles gennemførelse af ITER efter forskellige placeringsscenarier"⁵. Arbejdspapiret gav en oversigt over omkostningsoverslagene for de forskellige faser i ITER's gennemførelse på grundlag af tallene i sammenfatningen af rapporten om det endelige ITER-projekt ("Summary of the ITER Final Design Report"), og viste ud fra foreløbige tilnærmelsesvis formodninger om de mulige omkostningsdelingsordninger, der kan blive forhandlet om, hvilke omkostninger, Europa kan komme til at afholde, og hvorledes disse omkostninger kan fordeles inden for Europa.
10. Ved afslutningen af EDA havde de enkelte forhandlingsparter foretaget en indgående vurdering og bekræftet, at de accepterede, at de samlede omkostningsoverslag for ITER, som de projektansvarlige havde forelagt, udgjorde et fuldstændigt og solidt grundlag. Da der ikke har været væsentlige ændringer af detailprojekteringen siden afslutningen af EDA, har de nuværende forhandlingsparter ikke foretaget yderligere gennemgang af omkostningsberegningerne. Dog har USA's energiministerium i forbindelse med drøftelserne af USA's strategi for brændende plasma nedsat et særligt udvalg, som besøgte det fælles arbejdssted for ITER-aktiviteterne i Garching den 21.-25. november 2002 for at foretage en vurdering af ITER's omkostningsoverslag. Udvalgets konklusioner var alle positive, og gik f.eks. ud på, at *ITER-gruppen har udarbejdet et fuldstændigt omkostningsoverslag, som bygger på holdbare ledelsesmæssige og tekniske principper, og at overslagets troværdighed støttes af projekterings- og F&U-resultaterne som er usædvanlig veludviklede i*

⁵ SEC (2002) 276.

betragtning af, at der endnu ikke er truffet afgørelse om finansieringen af det videnskabelige forsøgsanlægs opførelse.

11. De mulige omkostningsdelingsordninger begynder nu at optræde direkte i forhandlingerne. De øvrige deltagere er bekendt med de antagelser, der findes i Kommissionens arbejdsrapport, som var udgangspunkt for den europæiske holdning i drøftelserne.

Andres indtræden i ITER-forhandlingerne

12. En vigtig udvikling i ITER-forhandlingerne har været Kinas og USA's indtræden på N8-mødet i februar 2003.
13. Rådets direktiver til Kommissionen pålægger den at forhandle med "*ITER EDA-parterne og andre kvalificerede lande*". Mandatet gav således EU mulighed for at acceptere USA's deltagelse i forhandlingerne i dets egenskab af underskriver af ITER EDA-aftalen, når først det havde udtrykt ønske herom.
14. Med hensyn til tredjelande som Kina blev forhandlerne i november 2002 enige om, hvilke forhold der kvalificerer et tredjeland. Navnlig forventes et tredjeland, der beder om adgang til at deltage i forhandlingerne, at erklære, at det vil yde et betydeligt bidrag til projektet, og at det tilslutter sig den fælles forståelse og de resultater, forhandlingerne har opnået indtil tidspunktet for dets tiltrædelse. Der bør også foreligge en bekræftelse på tredjelandets tekniske formåen og forsikring om, at det vedkender sig principperne fredelig udnyttelse og ikke-spredning og respekterer de intellektuelle ejendomsrettigheder, de nuværende ITER-parter hidtil har opnået gennem deres samarbejde. Et tredjeland's indtrædelse i forhandlingerne kræver enstemmighed blandt de nuværende deltagere.
15. Den 30. januar 2003 meddelte præsident Bush og energiminister Spencer Abraham at USA ville deltage i de internationale forhandlinger om ITER. USA blev derfor indbudt til N8-mødet den 18.-19. februar 2003 i Skt. Petersborg, hvor det også deltog.
16. Kinas indtræden skete efter en formel anmodning om at måtte deltage i forhandlingerne fremsat af det kinesiske videnskabs- og teknologiministerium den 10. januar 2003 sammen med de forlangte erklæringer og tilsagn. Efter et internt samråd og den positive rapport fra en delegation, der var blevet udsendt for at vurdere Kinas tekniske formåen, gik EU's delegation ind for at støtte anmodningen om indtræden i forhandlingerne på de deri anførte betingelser. Der blev derpå opnået enighed med de øvrige deltagere om at godkende Kinas indtræden i forhandlingerne med N8-mødet som begyndelsestidspunkt.
17. Også Republikken Korea har givet udtryk for interesse for at deltage i forhandlingerne, og der forventes uformelle samråd for at undersøge en eventuel formel anmodnings juridiske og tekniske aspekter.
18. Ingen af de tre nævnte lande har antydnet interesse for at fremsætte forslag om at huse ITER.
19. Efter at yderligere deltagere således er indtrådt i forhandlingerne, er en genbehandling af de aftaler, de nuværende deltagere hidtil har truffet om fordeling af ansvaret for leveringer, blevet nødvendig.

Omkostningsdeling mellem de internationale partnere

Fordeling af leverancer

20. På et uformelt teknisk plan er deltagerne begyndt at drøfte den såkaldte "leverancefordeling" dvs. den foreslåede fordeling af parternes forpligtelser til at levere de forskellige bestanddele i ITER. Drøftelserne har været koncentreret om store og teknisk krævende leverancer, som skal påbegyndes først i opførelsesfasen under overholdelse af den overordnede omkostningsdelingsordning. Processen kan kun gennemføres, hvis der er enighed om placeringen og den overordnede omkostningsdeling.

Oversigt over den antagne omkostningsdeling i dokument SEK (2002) 276

21. Den internationale omkostningsfordeling i Kommissionens arbejdspapir (SEK (2002) 276) byggede på en række afgørende antagelser, der var gjort på baggrund af den situation, som dengang forelå. De byggede på lighedsprincippet i ITER EDA-aftalen, men var blevet tilpasset i erkendelse af, at Den Russiske Føderation ikke kunne forventes at bidrage i samme omfang som EU og Japan. Disse antagelser må nødvendigvis genbehandles på baggrund af forhandlingernes udvikling.
22. Ved forhandlingernes begyndelse forudsattes antallet af partnere i den fælles gennemførelse af ITER at være begrænset til tre (eller fire hvis ITER skulle placeres i Canada). Med hensyn til omkostningsdeling gik man ud fra, at værtsparten ville bidrage til kapitalomkostningerne - det såkaldte "særområde" ("Non-Common Area") - med de dele af ITER-opførelsen, f.eks. bygninger, der bedst eller udelukkende kan præsteres fra lokale kilder. Selv om værdien ligger i en størrelsesorden omkring 20% af ITER's anslåede samlede kapitalomkostninger, erkendes det, at det nøjagtige tal vil blive genstand for forhandling. Grundlaget for fordeling af de øvrige omkostninger - det såkaldte "fællesområde" ("Common Area"), ca. 80% af de samlede omkostninger - er endnu ikke fastlagt. Den Russiske Føderation formodes at bidrage med omkring 14% af de samlede omkostninger, mens Europa og Japan bidrager med lige meget til de resterende 66%.
23. Efter denne foreløbige, forenklede fordeling af kapitalomkostningerne i forbindelse med opførelsen skal Europa bidrage med 33% til fællesområdet, uanset hvor ITER anbringes. Europas samlede andel i forbindelse med en ITER-opførelse i Europa (Fællesskabets andel, se punkt 32) bliver 53%. Denne andel bliver 33%, hvis ITER opføres uden for Europa.
24. Muligheden for placering i Canada er et særligt tilfælde, hvor værtsparten foreslog at særområdet fortrinsvis blev finansieret med private lån i forventning om indtægter i kraft af ITER-aktiviteter, som sikres af de øvrige parter.

Den antagne omkostningsfordelings udvikling under forhandlingerne

25. Under drøftelserne af ansvarsfordelingen mellem parterne i forbindelse med levering af elementerne til ITER's opførelse har det nu vist sig, at værdien af de bidrag, Den Russiske Føderation regner med at levere, ligger tættere på 10% end på de tidligere antagne 14%.
26. Da Japan fremsatte sit placeringstilbud i juni 2002, foreslog det et nyt omkostningsfordelingskriterium, som bygger på forbindelsen mellem henholdsvis

EU's og Japans bidrag til fællesområdet og deres BNP. På dette grundlag skal EU bidrage med dobbelt så meget som Japan.

27. På forhandlingsmødet i Barcelona i december 2002 erklærede EU, at det ikke kunne acceptere nogen sammenkædning mellem omkostningsfordelingen og parternes BNP og anbefalede, at man overvejede en pragmatisk fremgangsmåde uden stramme forhåndsbetingelser, der kunne blokere en løsning. Japan svarede, *at der er brug for et grundlag at diskutere på, eftersom ikke alle parter kan bidrage med lige meget. Overvejelser, hvor økonomisk formåen indgår i omkostningsfordelingen, og hvor der kræves et bestemt bidragsniveau af alle parter, kunne gøre de enkelte parters bidrag så afvejet som muligt.*

Canada

28. Den canadiske regering har taget sin holdning op til fornyet overvejelse. Den canadiske delegation meddelte på forhandlingsmødet i december 2002, at den havde anbefalet sin regering, *at det canadiske placeringstilbud havde færre chancer for at blive antaget, således som forhandlingerne nu havde udviklet sig, hvis ikke den canadiske regering gik ind på at deltage i projektets finansiering. Den canadiske regering genbehandler nu sit tilbud i samråd med regeringen i Ontario og med ITER Canada og dets medlemsorganisationer. De canadiske forhandlere forventer at kunne fremsætte et revideret tilbud i slutningen af marts 2003.* Det forventes, at Canadas placeringstilbud bliver mere i overensstemmelse med Europas og Japans med hensyn til fællesområdet, og at Canada vil ændre sit tidligere standpunkt, som går ud på, at det ikke vil deltage i gennemførelse af ITER uden for Canada.

Nye forhandlingsdeltagere

29. Som allerede nævnt har de nuværende forhandlingsdeltagere gjort det klart, at nye lande, som træder ind i forhandlingerne, forventes at bidrage til projektet i et omfang, som i hvert fald svarer til, hvad de nuværende forhandlingsdeltagere regner med at yde. Den formelle anmodning fra den kinesiske regering indeholdt en sådan hensigtserklæring.
30. For USA's vedkommende anbefalede det nationale forskningsråds "Burning Plasma Assessment Committee" fra US National Academies i december 2002 at *USA skulle forhandle om en deltagelse, hvis omfang svarer til dets bidrag til programmet, der som minimum skulle sikre adgang til alle data fra ITER, ret til at foreslå og udføre forsøg og en passende rolle, når det drejer sig om at fremstille anlæggets højteknologiske komponenter.*
- På N8-mødet bemærkede den amerikanske delegation, at USA vil yde et betydeligt bidrag, som svarer til bidraget fra andre parter, der ikke er værtsparter.
31. Nye deltagers indtræden i forhandlingerne med vilje til at yde betydelige bidrag (og et eventuelt revideret canadisk standpunkt) tyder således på, at der kan komme en brugbar omkostningsfordelingsordning ud af forhandlingerne, uanset den forventede indskrænkning af det russiske bidrag og den manglende japanske vilje til at matche det europæiske bidrag.

Omkostningsfordeling i Den Europæiske Union

32. Med hensyn til omkostningsfordelingen i Europa blev det i Kommissionens arbejdsrapport antaget, at opførelsesomkostningerne på særområdet skulle deles ligeligt mellem Fællesskabets budget og værtsmedlemsstaten, og at omkostningerne på fællesområdet for 90%'s vedkommende skulle afholdes over Fællesskabets budget, mens de resterende 10% skulle fordeles på associeringerne. Den mulige fordeling af det europæiske bidrag til de samlede omkostninger i driftsfasen skulle være 75% over Fællesskabets budget, hvis ITER blev placeret i Europa, og 95%, hvis det blev placeret uden for Europa.

Fælles vurdering af bestemte placeringssteder

33. De fire placeringsforslag er blevet vurderet i forbindelse med forhandlingerne. En teknisk vurderingsproces, som har fået betegnelsen Joint Assessment of Specific Sites (JASS, fælles vurdering af bestemte placeringssteder), blev udført fra september til december 2002 af en ad hoc-gruppe, som bestod af eksperter fra de dengang fire forhandlingsdeltagere. Den blev foretaget på grundlag af detaljeret dokumentationsmateriale, som byggede på indgående undersøgelser, forslagsstillerne havde udført. JASS's rapport blev godkendt på N8-mødet af de fire deltagere, som havde bestilt og forestået vurderingen, og den vigtigste konklusion var, at *JASS fastslog, at alle fire foreslåede placeringssteder trods de indbyrdes forskelle er hensigtsmæssige og fuldt ud i stand til at opfylde alle ITER's placeringskrav og projekteringsantagelser, således som de blev godkendt af ITER-rådet på dettes møde i januar 2002.*

På grundlag af vurderingsprocessen konkluderer JASS ad hoc-gruppen, at ITER kan gennemføres med godt resultat på et hvilket som helst af de foreslåede placeringssteder. Dog er der en vis forskel på placeringsstederne. Nogle af problemerne er blevet vurderet, og det har ført til påvisning af hensigtsmæssige afhjælpningsforanstaltninger, der skal træffes af de respektive værtslande.

Udforskning af genveje

34. På det belgiske formandsskabs initiativ undersøgte eksperterne i november 2001 muligheden for at finde en genvej til fusionsenergiproduktion. Efter denne fremgangsmåde kan de næste to generationer, som i dag planlægges efter ITER, kombineres til et enkelt trin, der bør projekteres som en realistisk prototype på en kraftproducerende fusionsreaktor. Det blev på ekspertmødet konkluderet, at ITER er det afgørende skridt på vejen mod energiproduktion, og at opførelsen bør påbegyndes, så snart det med rimelighed er muligt. Desuden skal der nødvendigvis foreligge en højenergieutronkilde med høj intensitet som f.eks. det internationale fusionsmaterialebestrålingsanlæg (IFMIF), hvormed materialets opførsel under fusionsreaktorforhold kan afprøves og kontrolleres. Det blev også understreget, at de to største internationale projekter inden for udvikling af fusionsenergi, ITER og IFMIF, bør samordnes, så iværksættelsen af ITER påbegyndes samtidig med den tekniske detaljering af IFMIF.
35. Dette arbejde har haft stor indflydelse på de internationale partnere. I USA afleverede Fusion Energy Sciences Advisory Committee (det rådgivende udvalg for fusionsenergividenskaber) en foreløbig rapport til energiministeriet om udsigterne til og mulighederne for elektricitet på grundlag af fusionsenergi i det amerikanske elnet om 35 år. En mere detaljeret plan med omkostningsoverslag forventes i marts 2003. Japan har nedsat et udvalg under Atomenergikommissionen, som skal drøfte

fremtidige japanske F&U-planer, herunder en fremskyndet realisering af fusionsenergi inden for ca. 30 år. Også Den Russiske Føderation har erklæret, at den går ind for at benytte en genvej.

36. Det tekniske arbejde fortsætter inden for rammerne af IEA, og man er i færd med at fastlægge et hensigtsmæssigt internationalt grundlag for teknisk validering og teknisk detailprojektering af IFMIF.