

## Rådskonklusioner om en reform af ITER projektet

### 1. Resumé

Det bulgarske EU formandskab har fremlagt udkast til rådskonklusioner om det reformerede ITER projekt. I udkastet til rådskonklusioner noterer Rådet sig Kommissionens meddelelse fra juni 2017 om en reform af EU's bidrag til ITER projektet, og det understreges, at projektet frem til første driftsfase ("første plasma") i 2025 samt efterfølgende fase til 2035 holdes inden for de tilrådeværende ressourcer og i overensstemmelse med det reviderede grundscenarie. Med konklusionerne bemyndiger Rådet Kommissionen til på vegne af EU at godkende det reviderede grundscenarie uden at præjudicere forhandlingerne om EU's kommende flerårige finansieringsramme 2021-2027, der vil fastlægge detaljerne for den fremtidige finansiering af ITER.

### 2. Baggrund

"International Thermonuclear Experimental Reactor" (ITER) er verdens største internationale grundforskningsprojekt og -eksperiment. ITER har til formål at undersøge, om det er videnskabeligt og teknologisk muligt at udnytte fusionsenergi som fremtidig bæredygtig energikilde.

ITER er under opbygning i Cadarache i Sydfrankrig og bliver verdens største fusionsreaktor-anlæg til forskningsformål. ITER skal danne baggrund for udviklingen af en demonstrationsreaktor – en slags prototype – for et fremtidigt kommercielt fusionskraftværk.

ITER er "first of a kind" og kommer til at bestå af over 10 millioner komponenter leveret af industrien, da konstruktionen af selve ITER for langt størstedelens vedkommende skal ske via såkaldte "in-kind" bidrag, dvs. finansiering af virksomheders leverancer af komponenter til ITER.

Projektet har deltagelse af EU (+ Schweiz), USA, Rusland, Indien, Kina, Japan og Sydkorea. EU afholder som vært for ITER ca. 45 procent af udgifterne til konstruktion (og 34 procent af driftsudgifterne), mens de øvrige ITER-medlemmers andel er på ca. 9 procent hver.

I henhold til den internationale aftale indgået i november 2006 kan EU som "værtspart" ikke trække sig ud af projektet. Aftalen giver mulighed for, at hvert af ITER-medlemmerne bortset fra EU kan trække sig ud 10 år efter aftalens ikrafttrædelse (dvs. tidligst i oktober 2017). Dog skal medlemmet fortsætte med at yde sit bidrag til byggefasen og kan – efter at have trukket sig ud – ikke deltage i forsøgsfasen.

Aftalen medfører, at hvert part opretter et nationalt agentur, der fungerer som bindeled til den internationale ITER-organisation (IO). Det europæiske agentur blev oprettet i marts 2007 som et europæisk fællesforetagende med navnet "European Joint Undertaking for ITER and the Development of Fusion Energy" – forkortet "Fusion for Energy" (F4E).

I juli 2010 godkendte Rådet et opdateret grundscenarie, som byggede på den antagelse, at opførelsen af ITER vil gå i første drift – også kaldet "første plasma"-

7. marts 2018

Uddannelses- og  
Forskningsministeriet  
Jura og Internationale forhold

Børsgade 4  
Postboks 2135  
1015 København K  
Tel. 3392 9700  
Fax 3332 3501  
ufm@ufm.dk  
www.ufm.dk

CVR-nr. 1680 5408

Sagsbehandler  
John Isaksen  
Tel. 72 31 80 35  
johi@ufm.dk

Ref.-nr.  
18/011273-01

2020. Rådet fastlagde samtidig et budgetloft for byggefasen på 6,6 mia. EUR (i 2008-priser) frem til 2020.

Projektet har siden været udfordret af yderligere forsinkelser og fordyrelser, hvorfor Kommissionen i sin meddelelse fra juni 2017 lægger op til at revidere det gældende grundscenarie.

Meddelelsen havde til hensigt at opnå opbakning fra Europa-Parlamentet og be-myndigelse fra Rådet til at godkende det nye grundscenarie ad referendum på et møde i ITER-rådet på ministerplan, som muligvis vil finde sted i 2018. Det understreges, at godkendelsen ikke præjudicerer forhandlingerne af den kommende flerårige finansielle ramme for perioden 2021 - 2027.

Kommissionens meddelelse beskriver således baggrunden for og udviklingen af et nyt og realistisk grundscenarie for ITER og de mulige økonomiske konsekvenser, som det medfører.

Uddannelses- og  
Forskningsministeriet

#### *Fra grundscenariet fra 2010 til et nyt*

I årene efter vedtagelsen af grundscenariet for ITER i 2010 blev det klart, at det var urealistisk. Årsagerne hertil var både den meget komplekse og tekniske natur af ITER, hvor mange dele og komponenter er "first of a kind", designændringer og produktionsproblemer, men også ledelsesmæssige svagheder og manglende samarbejde mellem de nationale agenturer og ITER-organisationen.

En uafhængig vurdering af ITER-organisation i 2013 anbefalede at indføre ændringer i projektledelsen og udarbejde en mere realistisk tidsplan og ressourceplan. I marts 2015 vedtog ITER-rådet derfor en omstrukturering af projektledelsen og en handlingsplan under ledelse af en ny generaldirektør. Handlingsplanen omfattede en fuldstændig omorganisering af ITER-organisationen, tæt samarbejde med de interne agenturer, stop for yderligere designændringer med henblik på at få startet opførelsen af bygninger og komponenter samt oprettelse af en reservefond til dækning af de yderligere omkostninger, de nationale agenturer blev påført, som følge af designændringerne, som ITER-organisationen foretog.

Handlingsplanen fokuserede også på at begrænse omkostningerne og udarbejde en ny og pålidelig tidsplan og et nyt overslag over de forbundne omkostninger, som skal munde ud i et nyt grundscenarie. Kommissionen fremhæver, at efter halvandet år har ITER-organisationen gennemført ca. 60 % af handlingsplanens anbefalinger, og at den gør fremskridt i forhold til den resterende del.

Bestyrelsen for F4E vedtog i 2015 en supplerende handlingsplan, som førte til oprettelsen af en afdeling for projektledelse med henblik på at styrke processerne for planlægning og kontrol, omfordeling af personale til højt prioriterede områder samt styrkelse af styring af projektet og omkostningsbegrænsende foranstaltninger. Frem til nu er 80 % af tiltagene blevet gennemført, og der er gjort pæne fremskridt med gennemførelsen af den resterende del.

#### *Det nye grundscenarie*

På baggrund af den positive udvikling fremlagde ITER-organisation et nyt grundscenarie, som ITER-rådet godkendte i november 2016. Den nye detaljerede tidsplan fastsætter "første plasma" til december 2025 som det tidligst teknisk mulige tidspunkt.

Den nye plan følger desuden en såkaldt trinvis tidsplan, som fokuserer først på opførelsen af de komponenter, som er en afgørende forudsætning for at nå til første plasma i 2025, efterfulgt af flere på hinanden følgende rækker af installati-

ons- og testfaser, inden fasen med fuld drift indledes i 2035. De byggeaktiviteter, der er forbundet med første plasma, skal derfor følges op af yderligere begrænsede aktiviteter forbundet med den afsluttende installering i driftsfasen fra januar 2026 frem til fuld drift i 2035. Kommissionen anfører, at tidsplanen giver mulighed for bedre at styre projektrisiciene ved gradvis at håndtere de tekniske udfordringer og bidrager til, at ITER-organisationen og de nationale agenturer fokuserer på første plasma.

Kommissionen anfører også i meddelelsen, at da ITER er det første omfattende internationale projekt af sin art og på forkant med den teknologiske udvikling, er det fortsat sårbart over for risici med hensyn til langtidsplanlægning og omkostningsfremskrivning.

Kommissionen bemærker imidlertid, at de senere års vigtige udviklinger giver et godt grundlag for, at ITER-projektet kan bevæge sig fremad. Det endelige design af de komponenter, der er nødvendige for første plasma, er nu på 89 %, mens den for komponenter, der ikke er nødvendige for første plasma, ligger på 71 %. Efter som design-arbejdet er så langt fremskredent, giver dette ifølge Kommissionen øget pålidelighed til den nye tidsplan og det nye overslag over de forbundne omkostninger.

Uddannelses- og  
Forskningsministeriet

### 3. Formål og indhold

Formålet med vedtagelsen af rådskonklusioner er, at Kommissionen på vegne af EU kan give tilsagn til det nye grundscenari i et møde i ITER-rådet, således at de øvrige ITER partnere kan gøre tilsvarende.

I udkastet til rådskonklusioner anføres det, at Rådet har noteret sig Kommissionens meddelelse om et reformeret ITER. Rådet erindrer om, at budgettet frem til og med 2020 er fastsat til 6.6 mia. EUR, og at ITER skal holde sig inden for dette budget. Vigtigheden af at holde sig inden for det nye grundscenari understreges ligeledes i udkastet. Det anerkendes, at der er sket forbedringer i projektstyringen og ledelsen, og Rådet hilser fremskridt for opførelsen af ITER velkommen, herunder i forhold til selve bygningen af fusionsreaktoranlægget.

Desuden bekræfter Rådet sin fortsatte støtte til en succesfuld færdiggørelse af ITER grundforskningsprojektet, samt at det vil bestræbe sig på at finde ressourcer inden for rammerne af forhandlingerne af den kommende flerårige finansielle ramme, der vil bestemme detaljerne for den fremtidige finansiering.

Endelig giver Rådet inden for rammerne af førnævnte Kommissionen mandat til på vegne af EU at godkende det nye reviderede grundscenari for ITER på et møde i ITER-rådet, hvilket forventes at vil finde sted i løbet af 2018.

### 4. Europa-Parlamentets udtalelser

Der foreligger ikke en udtalelse fra Europa-Parlamentet.

### 5. Nærhedsprincippet

Meddelelsen vedrører et internationalt forskningseksperiment og forsøgsanlæg, som i sagens natur ikke ville kunne etableres på nationalt niveau. Meddelelsen er således i overensstemmelse med nærhedsprincippet.

### 6. Gældende dansk ret

Ikke relevant.

### 7. Konsekvenser

Lovgivningsmæssige konsekvenser

Rådskonklusionerne har ikke i sig selv lovgivningsmæssige konsekvenser.

#### Økonomiske konsekvenser

Rådskonklusionerne har ikke i sig selv erhvervsøkonomiske, samfundsøkonomiske og statsfinansielle konsekvenser for Danmark, men udgifter til ITER i den kommende flerårige finansielle ramme for 2021-2027 vil have konsekvenser. Det vides endnu ikke, hvor stort et beløb, som Kommissionen vil foreslå afsat til ITER på sin forslag til en kommende flerårig finansiell ramme, hvorfor en vurdering af konsekvenser for nærværende er foretaget med udgangspunkt i Kommissionens meddelelse fra sommeren 2017.

Hvad angår de erhvervsøkonomiske konsekvenser, anfører Kommissionen i meddelelsen, at investeringen i opførelsen af ITER er til stor fordel for Europas industri og forskningsinstitutioner, da ITER som nævnt opbygges via leverancer og komponenter fra netop disse. Fra starten af ITER-aktiviteterne i januar 2008 og frem til december 2016 har F4E tildelt kontrakter og tilskud til en samlet værdi på ca. 3,8 mia. EUR over hele Europa. Endvidere har både ITER-organisationen, de nationale agenturer og industrien i de øvrige ITER-medlemmer indgået kontrakter med europæiske virksomheder med henblik på at støtte fremstillingen af deres egne komponenter til ITER. Og der vil blive tildelt nye kontrakter og tilskud i de kommende år – ikke kun af F4E, men i stigende grad også af ITER-organisationen til den installation, der er nødvendig for at færdiggøre byggeriet. I alt forventes der at blive indgået kontrakter for 1,8 mia. EUR af ITER-organisationen fra nu og frem til 2025.

Uddannelses- og  
Forskningsministeriet

Kommissionen anfører videre, at omkring 75 procent af investeringerne går til skabelse af ny viden og nye avancerede materialer og teknologier. Dette giver Europas højteknologiske industrier og SMV'er en værdifuld mulighed for at innovere og udvikle afledte produkter til brug uden for fusionsenergisektoren.

Vedrørende de samfundsøkonomiske og statsfinansielle konsekvenser anfører Kommissionen som det første, at det ajourførte grundscenarie giver EU mulighed for at holde sig inden for det nuværende budgetloft, som Rådet i 2010 fastsatte til 6,6 mia. EUR (i 2008-værdi) frem til 2020. Meddelelsen præsenterer budgettet for opførelsen af ITER efter 2020 i henhold til det nye grundscenarie.

Meddelelsen opridser, at, hvad angår færdigbygningen af ITER, kræves der en yderligere samlet investering på 4,7 mia. EUR, med 3,2 mia. EUR i 2008-priser i perioden 2021-2025 til "første plasma" (svarende til henholdsvis 6,8 og 4,5 mia. EUR i nutidspriser).

I forhold til grundscenariet fra 2010 omfatter det nye scenarie også udgifter til driftsfasen til og med 2035, dekommissionering, øvrige aktiviteter og administration. Kommissionen angiver derfor, at det samlede beløb, som kræves for at bygge og drive ITER frem til 2035, er 7,1 mia. EUR i 2008-priser (10,4 mia. EUR i nutidspriser).

Hvad angår indtægtssiden og det europæiske bidrag finansieres 80 procent af Europas andel over EU-budgettet og 20 procent afholdes af Frankrig, som er værtsland for ITER. Herudover betaler F4E-medlemslande ca. 10 procent af F4E's administrationsomkostninger.

Estimeres Danmarks *indirekte bidrag* til ITER via EU-budgettet – svarende til 2 procent - for perioden 2021-2035, beløber dette sig til 172 mio. EUR i nutidspriser eller 11,5 mio. EUR årligt i perioden i nutidspriser, svarende til ca. 85 mio. kr. årligt.

Meddelelsen anfører også, at omkostningerne til ITER skal ses i sammenhæng med den betydelige energiomlægning i Europa, som er fastsat i strategien for energunionen, og som anslås at ville kræve investeringer på omkring 200 mia. EUR pr. år i de næste 10 år.

De direkte statsfinansielle konsekvenser for Danmark består i, at Danmark som F4E-medlemsland yder et *direkte bidrag* efter en fast fordelingsnøgle til F4E's budget (§ 19.53.01.20) med ca. 0,65 % af det samlede budget. Meddelelsen implicerer derfor, at Danmarks bidrag i perioden 2021-2035 må forventes at være ca. 4 mio. kr. i nutidspriser. Dette svarer til niveauet for det nuværende årlige danske bidrag.

## 8. Høring

Sagen har været i høring i EU-Specialudvalget for Forskning. Høringen har ikke givet anledning til bemærkninger.

Uddannelses- og  
Forskningsministeriet

## 9. Generelle forventninger til andre landes holdninger

De øvrige medlemsstater forventes at kunne støtte udkastet til rådskonklusioner.

## 10. Regeringens foreløbige, generelle holdning

Regeringen er enig med Kommissionen i ITER's potentiale og betydning for udviklingen af fusionsenergi som en bæredygtig energikilde. Regeringen har støttet opførelsen af ITER og ønsker i udgangspunktet, at ITER skal fortsætte, idet regeringen også noterer sig, at EU som "værtspart" ikke kan trække sig ud af projektet inden for rammerne af den internationale aftale.

Regeringen har været meget bekymret for en række forhold, herunder særligt projektets fordyrelse for EU og de deltagende lande samt projektets begrænsede omkostningskontrol. Regeringen har derfor lagt betydelig vægt på, at projektets styring, ledelse og omkostningskontrol forbedres markant

På baggrund af de forhåndenværende oplysninger vurderer regeringen, at projektstyring og budgetlægning er forbedret betragteligt i forhold til situationen i 2010.

Det nuværende loft for det europæiske bidrag til og med 2020 skal respekteres, som der lægges op til i Kommissionens meddelelse.

Vedtagelse af rådskonklusioner må ikke foregribe de kommende forhandlinger om EU's næste flerårige finansielle ramme.

## 11. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg

Sagen har ikke tidligere været forelagt Folketingets Europaudvalg, men udvalget er i flere omgange blevet orienteret af uddannelses- og forskningsministeren om, at der arbejdedes med et nyt grundscenarie og med de skønnede implikationer for tidsplan og budget. Det skete senest den 13. juli 2017, hvor der blev fremsendt grund- og nærhedsnotat om Kommissionens meddelelse.