

NOTAT

30. april 2014  
Ref. LWE/AHK  
J.nr.: 2014/2049-0006  
Forsyning

### Indstilling vedrørende etablering af Cobra-forbindelsen til Holland

Energinet.dk har med mail af 20. december 2013 ansøgt klima-, energi- og bygningsministeren om tilladelse til etablering af kabel på 700 MW mellem Holland og Danmark i henhold til lov om Energinet.dk § 4. Klima-, Energi- og Bygningsministeriet har anmodet Energistyrelsen om at gennemgå ansøgningen.

#### *Projektbeskrivelse, tidsplan og økonomi*

Der ansøges om etablering af 700 MW kabelforbindelse mellem Eemshaven i Holland og Endrup i Danmark. Projektet omfatter en konverterstation i Endrup, et 21 km landkabel fra Endrup til vestkysten af Fanø, et 294 km søkabel, et 25 km landkabel i Holland og en konverterstation i Eemshaven.

Forbindelsen ventes at være fuldført og gå i drift i 2019.

Energinet.dk har udarbejdet en business case for projektet dateret 31. oktober 2013. I business casen, som er godkendt af Energinet.dk's bestyrelse, er anlægsbudgettet på 4,8 mia. kr. (2013-niveau og før EU-tilskud) hvoraf 323 mio. kr. er reserve. Energinet.dk's andel af anlægsbudgettet er sat til 2,4 mia. kr., heraf reserve på 163 mio. kr. (2013-niveau). Det udgør ca. halvdelen af investeringen. Energinet.dk gør i business casen opmærksom på, at yderligere optimering af søkablets tværsnit samt af udbudsprocessen for søkablet kan resultere i en reduktion i investeringsniveauet.

Projektet er underlagt en samlet VVM-pligt, og endelig igangsættelse må afvente afgørelsen heraf.

#### *Baggrund*

Energinet.dk modtog i 2010 tilsagn om tilskud på 86,5 mio. euro, ca. 645 mio. kr. fra EU's 'European Energy Programme for Recovery'. Det var en forudsætning for tilskud, at projektet undersøgte muligheden for at tilslutte havvindmøller til kablet, og at der skulle anvendes innovativ teknologi til dette formål. Det blev senere en forudsætning for at opretholde tilsagnet, at Energinet.dk og den hollandske systemoperatør, TenneT, skulle træffe investeringsbeslutning i 2013 samt modtage myndighedsgodkendelse i både Holland og

**Energistyrelsen**  
Amaliegade 44  
1256 København K

Tlf. 33 92 67 00  
Fax 33 11 47 43  
E-mail: ens@ens.dk  
www.ens.dk

Ekspeditionstid:  
Mandag-torsdag 8.30-16  
Fredag 8.30-15.30  
CVR-nr. 59 77 87 14  
EAN-nr. 5798000020009

Lise weis  
Tlf. dir. 33927562  
lwe@ens.dk



Danmark i maj 2014. Det er afgørende for opretholdelse af tilskud, at Kommissionens krav til tidsplanen overholdes. Derfor har Energinet.dk anmodet om tilladelsen efter § 4 i lov om Energinet.dk i maj 2014, selv om de væsentlige økonomiske forpligtelser først indgås primo 2016.

### **Energistyrelsens vurdering af projektet**

I henhold til § 4 i Lov om Energinet.dk kan etablering af nye transmissionsnet ske, hvis der er et tilstrækkeligt behov for udbygningen, eller hvis det ansøgte projekt er nødvendigt til opfyldelsen af et pålæg fra klima-, energi- og bygningsministeren. I denne sag er forbindelsen optaget på EUs liste over projekter af fælles europæisk interesse, som i følge Infrastrukturforordningen af april 2013 medfører, at der er taget stilling til behovet for forbindelsen i europæisk sammenhæng. Projektet etableres med VSC-teknologi, der giver mulighed for at tilslutte havmøller til forbindelsen, hvis dette senere skulle vise sig relevant.

I dansk sammenhæng er det muligt at opnå en samlet samfundsøkonomisk gevinst ved en gennemførelse af projektet, hvilket normalt er udslagsgivende for, om et projekt vurderes værdigt til gennemførelse. Den samfundsøkonomiske nettogevinst i projektet er beregnet til 1.260 mio. kr. i nutidsværdi. Det dækker over en omfordeling fra forbrugerne, der får øgede omkostninger og en gevinst til danske producenter, der oplever højere indtægter, der mere end opvejer forbrugernes tab. Energinet.dk's andel af investeringen på 2,4 mia. kr. (eksklusiv tilskud fra EU) finansieres over nettariffen, der betales af forbrugerne.

Da kablet påvirker markedsprisen på el i Vestdanmark i opadgående retning, kan danske elproducenter til gengæld få større indtægter for deres produktion. Forbindelsen vil give en udbygning af handelskapaciteten mod syd uden om flaskehalsene i det tyske elnet, som Energinet.dk forventer fortsat vil eksistere trods en kraftig udbygning af det tyske net. Samfundsøkonomien er da også følsom overfor ændringer i Tyskland. Hvis flaskehalsene helt elimineres i Tyskland, falder værdien af Cobra, men der vil fortsat være positiv samfundsøkonomi i projektet og sandsynligheden for, at flaskehalsene kan fjernes, er lille. Energinet regner med 10 % i følsomhedsanalyserne. Energistyrelsen er enig i, at sandsynligheden er lille, og de seneste meldinger fra Tyskland er, at netudbygningen her er udfordret.

Handelsgevinsterne er opgjort til godt 3 mia. kr. For forbrugerne regnes med en stigning i markedsprisen på 1,3 øre/kWh i gennemsnit over levetiden på 30 år. Tarifpåvirkningen træder i kraft ved projektets første driftsår (2019)

Forbindelsen forbedrer desuden forsyningssikkerheden i Vestdanmark hvor der kommer mere vindkraft og færre kraftværker. Energinet.dk regner med en effektværdi på 210 MW i gennemsnit for forbindelsen, hvilket bidrager med 10 % af de samlede samfundsøkonomiske gevinster. Hvis forbindelsen ikke etableres, skal disse penge i stedet bruges på termisk reservekapacitet af hensyn til opretholdelse af forsyningssikkerheden.

Energinet.dk og TenneT vurderer p.t. linjeføringen gennem tysk/hollandsk område. Det ansøgte projekt er baseret på dyreste alternativ, idet der endnu ikke ligger en afklaring af, hvilken linjeføring der lader sig gøre gennem tysk/hollandsk havområde.

Energinet.dk vurderer, at investeringen isoleret set giver en stigning i nettatariffen på 0,3 øre/kWh, men at den på grund af andre afledte gevinster netto ventes at påvirke elforbrugerne med 0,15 øre/kWh. Da forbindelsen går fra et lav-prisområde til et højprisområde, vil markedsprisen på el stige. Energinet.dk har vurderet en gennemsnitlig stigning over forbindelsens levetid på 1,3 øre/kWh. Som følge heraf vil PSO'en falde med 0,4 øre/kWh. Den samlede elpris for forbrugerne påvirkes følgelig med 1,05 øre/kWh plus moms. Der er regnet med en afskrivning og levetid på 30 år. Cobra-forbindelsen medfører således omkostninger for både Energinet.dk og danske forbrugere, men gevinster til danske producenter. Hvis kablet i stedet har en levetid på 40 år, hvilket Energinet.dk regner med, der er stor sandsynlighed for, vil der være en yderligere samfundsøkonomisk gevinst på 451 mio.kr. Da anlægget er afskrevet over de 30 år, vil der alene være påvirkning af markedspris og PSO for den resterende levetid.

Energinet.dk er i forbindelse med energiaftalen pålagt besparelser, der måles på tariffvirkningen i 2020. Cobra-forbindelsen er en del af Energinet.dk's investeringsplan, og omkostningerne indgår således i allerede kendte tariffremskrivninger for 2020.

Energistyrelsen bemærker, at trace for såvel sø- som landkabel ikke er endeligt besluttet. I anlægsbudgettet er indregnet de dyreste alternativ. Det billigste alternativ reducerer investeringen med 163 mio. kr. Energistyrelsen forudsætter, at Energinet.dk i den videre planlægningsproces optimerer denne del af projektet inden for de rammer, der bliver givet.

#### *Positiv samfundsøkonomi og omfordeling mellem forbrugere og producenter*

Det bærende argument for COBRA-forbindelsen er den positive samfundsøkonomi. Hertil kommer bidraget til forsyningssikkerheden og indpasningen af VE. Energinet.dk ser på den samlede effekt, da den netop er et udtryk for den samfundsøkonomiske gevinst. Der kigges derfor på projekter, der sikrer indpasning af VE, understøtter markedet og forsyningssikkerheden og i øvrigt har en positiv samfundsøkonomi, uanset om projektet gavner forbrugerne og skader producenterne eller omvendt. Det er også derfor Energinet.dk bygger forbindelser til både høj- og lavprisområder.

Elprisen påvirkes også af en ny forbindelse i form af handelsgevinster. Den stiger i Danmark, når en der etableres forbindelser mod Syd og den falder, når der etableres forbindelser mod Nord. Handelsgevinsterne vil typisk have en tendens til, at en balanceret udbygning vil give den største gevinst. Det skyldes, at elprisen i Danmark ligger mellem Norden og Kontinentet, og at det danske elmarked er lille og ikke påvirker spotpriserne i naboerområder ved etablering af nye forbindelser, og at Danmark derfor samlet set har fordel af, at handel kan ske mellem Norden og Kontinentet, hvor prisforskellen er størst. Det er også derfor Energinet.dk ikke udelukkende bygger mod lavprisområder eller højprisområder. Hvis Energinet.dk udelukkende byggede mod lavprisområder, ville det såkaldte producentoverskud blive så lavt, at der sker en væsentlig fortrængning af produktionskapacitet, så elforbrugernes omkostninger til at opretholde en tilstrækkelig indenlandsk kapacitet ville stige.

Når Energinet.dk bygger forbindelser til Norden, hvor priserne er lave, stiger PSO-tariffen, fordi vindmøller opnår en lavere afregning og derfor skal have mere i støtte. Når der etableres forbindelser til kontinentet, hvor priserne er høje, falder PSO-tariffen, fordi vindmøllerne opnår en højere afregning og derfor skal have mindre i støtte.

Samlet set vurderer Energistyrelsen, at projektet har en positiv effekt på indpasning af den vedvarende energi, på elmarkedet og forsyningssikkerheden i Vestdanmark, samtidig med at investeringen giver et samfundsøkonomisk overskud, når EU-tilskud indregnes.

### **Afgrænsning af godkendelse efter Lov om Energinet.dk**

Energinet.dk's projekt forudsætter udover en godkendelse fra Klima-, Energi- og Bygningsministeriet også tilladelser fra andre myndigheder. Energinet.dk har i samarbejde med de berørte planmyndigheder udviklet projektet. Naturstyrelsen har ved VVM-screeningen truffet afgørelse om, at der skal gennemføres VVM for projektet.

Det bemærkes, at Energistyrelsen i vurdering af ansøgninger efter Lov om Energinet.dk tager stilling til projektets behov i forhold forsyningssikkerhed, indpasning af vedvarende energi og forholdet til velfungerende konkurrence på elmarkedet. Energistyrelsen forholder sig også til investeringens størrelse, men tager derimod ikke stilling til den konkrete linjeføring af kablet. Disse forhold hører under myndighedsbehandlingen i henhold til Lov om Planlægning, herunder VVM-afgørelsen.

### ***Energistyrelsens indstilling***

Det indstilles, at Energinet.dk i henhold til § 4 i Lov om Energinet.dk meddeles godkendelse til etablering af Cobra-forbindelsen mellem Holland og Danmark som beskrevet i ansøgningen dateret 18. december 2013 med bilag og i øvrigt på nedenstående vilkår:

- Nærværende godkendelse bortfalder, såfremt projektet ikke er påbegyndt senest ultimo 2018.
- Det er en forudsætning for godkendelsen, at EU's tilskud til projektet opretholdes.
- Såfremt der på et senere tidspunkt påtænkes væsentlige ændringer af projektet, skal dette meddeles Energistyrelsen uden unødige forsinkelser, således at der så tidligt som muligt kan tages stilling til sådanne ændringer. Væsentlige ændringer kan fx. være betydende ændringer i budgettet, et ændret tilslutningspunkt på land eller betydende ændringer i den tekniske udformning af projektet.

Godkendelsen fritager ikke for godkendelse efter anden lovgivning, herunder efter Lov om Planlægning. Det fysiske anlæg af projektet kan, indtil der foreligger en endelig VVM-godkendelse, ikke påbegyndes.