



Energinet.dk  
Tonne Kjærsvvej 65  
7000 Fredericia  
Att.: Jan Havsager

Energikontoret

Dato  
23. juni 2016

J nr. 2016 - 1834

### **Godkendelse af ansøgning om tilladelse til reinvestering i Konti-Skan 1-2 jævnstrømsforbindelserne**

Efter § 4, stk. 3 i lov om Energinet.dk kan energi-, forsynings- og klimaministeren bestemme, at etablering af nye transmissionsnet og væsentlige ændringer i bestående net kræver godkendelse af energi-, forsynings- og klimaministeren. Energistyrelsen har per mail af den 8. december 2015 bestemt, at reinvesteringen i Konti-Skan 1-2 kræver godkendelse fra energi-, forsynings- og klimaministeren.

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet har den 10. marts 2016 modtaget ansøgning fra Energinet.dk om tilladelse til at foretage reinvestering i Konti-Skan 1-2 jævnstrømsforbindelserne, som udgør udlandsforbindelsen mellem Jylland og Sverige, efter § 4 i Lov om Energinet.dk.

Den fremsendte ansøgning er vedlagt en business case for hvert af de to delprojekter, som indeholder en projektplan, jf. § 4, stk. 2 i lov om Energinet.dk. Energinet.dk har ved mails af den 30. marts 2016 og 20. maj 2016 fremsendt supplerende information til brug for sagens behandling.

#### Kort projektbeskrivelse, tidsplan og økonomi

Der er ansøgt om at foretage en reinvestering for at udskifte kontroludrustningen på Konti-Skan 1-2 samt en række hovedkomponenter på Konti-Skan 1-2. Reinvesteringen vil forlænge levetiden for forbindelserne med 20 år.

Investeringen forventes ifølge oplysningerne i ansøgningen at blive 184,2 mio. kr. Heraf udgør reinvesteringen i kontroludrustningen 117,8 mio. kr. i faste 2015-priser, mens reinvesteringen i hovedkomponenterne udgør 66,4 mio. kr. i faste 2016-priser. Som følge af reinvesteringen i forbindelserne forventes handelsgevinster at være 80 mio. kr. årligt i 20 år. Omkostningerne i forbindelse med udetid af forbindelserne er ifølge ansøgningen 17 mio. kr.

Investeringen vil påvirke Energinet.dk's nettarif med 0,03 øre/kWh og indgår i Energinet.dk's tariffremskrivning. Projektet er ikke VVM-pligtigt. Projektet udføres i 2 dele som beskrevet nedenfor:

#### *Delprojekt 1 – Udskiftning af kontroludrustning*

Udskiftning af kontroludrustningen på Konti-Skan 1-2 foretages i samarbejde med Svenska Kraftnät som ligeledes udskifter kontroludrustningen på den svenske side

Energi-, Forsynings- og  
Klimaministeriet

Stormgade 2-6  
1470 København K

T: +45 3392 2800  
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk



af forbindelserne. I forhold til tidsplanen vil dette delprojekt kræve udetid af forbindelserne enkeltvis. Kontroludrustningen på Konti-Skan 1 og 2 forventes idriftsat i perioden fra december 2018 til juni 2019.

#### *Delprojekt 2 – Udrustning af hovedkomponenter*

Dette delprojekt omfatter bl.a. udskiftning af pol- og jordtråde i Jylland og på Læsø, renovering af transformatorer og udskiftning af reserve glatningsreaktor. Dette delprojekt udføres separat af Energinet.dk. I forhold til udskiftningen af hovedkomponenterne gøres dette i de aftalte udetidsperioder i perioden 2017-2019.

I 2017 udnyttes udetidsperioden i september på begge poler til at udføre arbejde på Læsø, samt renovering af en transformator, ventilkøleanlæg og ventilhal i omformerstationen Vester Hassing. I september 2018 udskiftes jordtråd på strækningen Vester Hassing og Stensnæs samt renovering og udskiftning af en række mindre komponenter. I maj og september 2019 udskiftes poltråde på strækningen fra Vester Hassing til Stensnæs på Konti-Skan 1-2, samt en række mindre hovedkomponenter i løbet af de respektive udetider for disse. Disse udetider er dog kun indikative, da disse skal aftales med Svenska Kraftnät.

Udskiftning af poltråde indgår ikke i den igangværende revision af kabelhandlingsplanen. Dette skyldes, at de nuværende principper for kabellægning og udbygning af transmissionsnettet, som blev vedtaget den 4. november 2008 af forligsparterne bag energiaftalen af 21. februar 2008, kun vedrører kabellægning af 132-150 kV samt 400 kV vekselstrømsforbindelser, og ikke jævnstrømsforbindelser.

#### Baggrund

Baggrunden for ansøgningen er, at kontroludrustningen på Konti-Skan 1 ikke kan køre stabilt i længere perioder ad gangen, hvilket har reduceret rådigheden på forbindelsen. Samtidig har kontroludrustningen på Konti-Skan 2 nået den forventede levetid. Derudover er en række hovedkomponenter ligeledes udtjent. Energinet.dk ønsker derfor at foretage en reinvestering i forbindelsen for at sikre den fremtidige drift, da den moderniserede forbindelse vil resultere i årlige handelsgevinster på 80 mio. kr. Projektet indgår i Energinet.dk's Anlægsrapport 2014/2015.

#### Godkendelse af reinvesteringen

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 Energi-, Forsynings- og Klimaministeren.

På baggrund af ovenfor nævnte vurdering godkender Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet hermed ansøgningen på de nedenstående vilkår:

- Nærværende godkendelse bortfalder, såfremt anlægsarbejdet på Læsø ikke er påbegyndt den 1. december 2017, samt hvis arbejdet i forbindelse



med udskiftningen af kontroludrustningen ikke er påbegyndt senest den 1. december 2018.

- Projektet skal gennemføres i overensstemmelse med den projektplan, som er skitseret i materialet, som er fremsendt til brug for sagens behandling.
- 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.

Det skal bemærkes, at Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets godkendelse ikke fritager for eventuelle tilladelser i henhold til anden lovgivning.

#### Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets begrundelse for godkendelsen

I henhold til § 4, stk. 1 i lov om Energinet.dk kan etablering af nye transmissionsnet og væsentlige ændringer i bestående net ske, hvis der er et tilstrækkeligt behov for udbygningen, herunder at udbygningen sker med sigte på øget forsyningssikkerhed, beredskabsmæssige hensyn, skabelse af velfungerende konkurrencemarkeder eller indpasning af vedvarende energi, eller hvis projektet er nødvendigt til opfyldelse af pålæg i medfør af stk. 6.

Reinvesteringen vurderes som værende nødvendig grundet tilstanden af en række hovedkomponenter og kontroludrustningen på Konti-Skan 2, samt de begrænsninger som kontroludrustningen på Konti-Skan 1 påfører forbindelsen. Derved vil forbindelsen også fremover være medvirkende til, at sikre at forsyningssikkerheden i Danmark opretholdes i forbindelse med den stigende indpasning af vedvarende energikilder i elforsyningen. Derudover hjælper reinvesteringen også til at sikre et velfungerende elmarked, og værdien af forbindelserne på spotmarkedet forventes at blive 900-1100 mio. kr. i nutidsværdi, og de årlige handelsgevinster er estimeret til 80 mio. kr.

Reinvesteringen vil endvidere sikre mere stabil drift af Konti-Skan 1 hvilket ligeledes vil medføre øgede handelsgevinster på ca. 1,1 mio. kr. årligt. Nedenfor følger en nærmere vurdering af de 2 delprojekter.

#### *Delprojekt 1 – Udskiftning af kontroludrustningen*

Behovet for reinvesteringen skyldes, at levetiden for kontroludrustningen på Konti-Skan 2 er opbrugt. Derudover er der behov for udskiftning af kontroludrustningen på Konti-Skan 1. Kontroludrustningen på Konti-Skan 1 har kun været i drift i 9 år, men har, trods ihærdige forsøg fra Energinet.dk's og Svenska Kraftnäts side, ikke kunne fungere stabilt i længere perioder. Dette har medført, at overføringskapaciteten har været reduceret hvilket har medført reducerede handelsgevinster på forbindelsen. Levetiden for den nye kontroludrustning ventes at være 20 år, dog har kontroludrustningen på Konti-Skan 2 været i drift siden 1988.



Energinet.dk fokuserer på at vælge en leverandør som har en historik og gode referencer indenfor levering af kontroludrustning til jævnstrømsomformere, for at undgå en gentagelse af den nuværende situation med ustabil kontroludrustning. Hvis reinvesteringen ikke udføres nu, vil der med tiden opstå flere fejl som vil reducere rådigheden af forbindelsen yderligere. Dette kan i værste fald føre til nedlukning af forbindelsen i 2-3 år, mens der installeres ny kontroludrustning med yderligere tabte handelsgevinster til følge. Omkostningerne vil som følge af 2-3 års udetid på forbindelserne være ca. 180-280 mio. kr. Der findes ikke alternative tekniske løsningsmuligheder.

#### *Delprojekt 2 – Udskiftning af hovedkomponenter*

Behovet for reinvesteringen i hovedkomponenterne skyldes, at levetiden for disse komponenter er opbrugt. Derfor er der behov for udskiftning af komponenter for at opretholde driften af forbindelserne. For størsteparten af hovedkomponenterne vil der blive foretaget en 1:1 reinvestering. I forhold til udskiftning af poltrådene har Energinet.dk valgt, at udskifte disse med en anden type leder som vil reducere de elektriske tab i poltråden. Dette medfører en besparelse på 11,5 mio. kr. i nutidsværdi over en 20-årig periode, fremfor at foretage en 1:1 udskiftning. I forhold til indkøb af denne nye type poltråd er der tale om en merudgift på 1,7 mio. kr. i forhold til at foretage en 1:1 reinvestering. Derudover har kabellægning af poltrådene også været undersøgt, denne løsning ville dog koste 520 mio. kr. Dette alternativ er derfor vurderet til at være for dyr sammenlignet med den samlede udgift til udskiftning af poltråde, endetræksmaster osv. som ca. 30 mio. kr.

#### Klagevejledning

Denne afgørelse kan i henhold til § 22, stk. 1 i lov om Energinet.dk indbringes for Energiklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K. Klagen skal være skriftligt indgivet inden 4 uger efter afgørelsen er meddelt.

Med venlig hilsen

  
Kasper Wrang  
Kontorchef