

## NOTAT

7. februar 2011  
J.nr. 2206/1196-0039  
Ref. AHK+LWE  
Energiforsyning

### Investeringer i transmissionsnet og vindkraftudbygning

I foråret 2010 tog Energistyrelsen, Energinet.dk, Energitilsynet, repræsentanter fra de regionale transmissionsselskaber og Dansk Energi, på baggrund af konkrete sagsforløb, initiativ til at se på, hvordan investeringer i transmissionsnettet kan gennemføres hurtigere, herunder en smidigere sagsgang - samt hvordan netudbygningen inden for gældende regler kunne forberedes til begrundet forventet udbygning med vindmøller uden dog at risikere elforbrugernes penge på overflødige investeringer.

Det er ikke nyt, at el-nettet skal udbygges, når der skal tilsluttes nye vindmøller. Men det har hidtil oftest været foretaget på 10 kV eller 50/60 kV-niveau. Netudbygning på disse spændingsniveauer sker typisk parallelt med vindmølleprojektet, mens netudbygning på spændingsniveauer over 100 kV har længere gennemførelsestider. 150 kV-nettet har hidtil i nogle få tilfælde været udbygget af hensyn til opsamling af lokal vindproduktion. I enkelte af disse situationer har de møller, der har foranlediget disse netudbygningsprojekter, kunnet sættes i drift uden reduceret netadgang, før netforstærkningen har været endelig på plads. Men i takt med den øgede udbygning med vindkraft har der et par gange vist sig eksempler på, at vindkraftudbygning ikke kunne nettilsluttes, før 150 kV-transmissionsnettet i området blev udbygget. Og det har sat fokus på gennemførelsestider for investeringer i eltransmissionsnettet over 100 kV. Udbygning på transmissionsniveau bliver tidskritisk, hvis der ikke er ledig kapacitet i eksisterende net på lavere spændingsniveau (50 eller 60 kV). Herved bliver tilslutning af nye vindmøller afhængig af, at der sker udbygning af nettet over 100 kV.

### Sagsforløb og gennemførelsestider

Arbejdsgruppen påtog sig derfor at beskrive sagsforløb og tidsforbrug for udbygning af eltransmissionsnettet, som det er i dag. Dansk Energi og Energinet.dk har i fællesskab gennemgået de forskellige faser i en netudbygning og skitseret intervallet for tidsforbrug:

#### Faser i netplanlægningen og typiske tidsforbrug

- |  |                   |
|--|-------------------|
| a) Udarbejdelse af forprojekt              | 2-4 mdr.          |
| b) Intern beslutningsproces + anlægsaftale | 2-4 mdr           |
| c) Godkendelse Energistyrelsen             | 1-9 mdr           |
| d) Forhåndstilkendegivelse Energitilsynet  | 2-12 mdr          |
| e) Nyt kabel og tilslutningsfelt i station | 7-14 mdr og/eller |
| f) Ny transformator + evt. ny station      | 10-24 mdr         |
| g) Idriftsættelse                          | 2 mdr             |

Samlet tidsforbrug (net>100 kV) 16-55 mdr svarende til ~1½-4½ år

Tidsforbruget til netudbygning under 100 kV ligger typisk på ca. 7 til 29 måneder.

Det er vigtigt at bemærke, at der er tale om det almindelige interval i tidsforbrug i de senere års sager. Der er ingen garanti for, at visse processer i nogle sager ikke tager længere tid, ligesom andre sager muligvis kan klares hurtigere end det skitserede.

Desuden tager net- og transmissionsselskaberne i deres rullende planlægning hensyn til de forskellige vindmølleprojekter, der fås kendskab til, således at analyser og valg af løsning mv. hurtigere kan sættes i gang, når der er sikkerhed for, at møllerne rent faktisk etableres.

### **Mulige optimeringer**

Forskellige sagsgange er blevet drøftet i arbejdsgruppen. Et projekt over 100 kV kan groft inddeles i følgende processer:

1. Planlægning og analyser frem til anlægsaftale med Energinet.dk (*a* og *b*)
2. Myndighedsbehandling - Energistyrelsen/Energitilsynet (*c* og *d*)
3. Udbud og leveringstid for hovedkomponenter (*e* og *f*)
4. Evt. byggetilladelse, etablering og idriftsættelse (*e*, *f* og *g*)

Ad 1. Det blev konstateret, at med udarbejdelsen af kabelhandlingsplanen i marts 2009 og den planlagte revision heraf hvert andet år tager den langsigtede planlægning på et overordnet niveau hensyn til de vindmølleprojekter, der måtte komme. Ændringer i vindmølleudbygningen vil primært påvirke netplanlægningen ved, at nye kablers overføringsevne (tværsnit) skal justeres. Men kabelhandlingsplanen tager ikke hensyn til, om den nødvendige 150/60 kV transformereffekt er til stede, hverken på kort eller lang sigt.

Formålet med kabelhandlingsplanen var plan for fuld kabellægning og ikke en detaljeret plan for tilslutning af vindmøller. Redesign af strukturen i 132 og 150 kV-nettet i kabelhandlingsplanen er dog sket under overordnede forudsætninger om udbygning med større mængder vindkraft. Der er dog ikke foretaget en eksakt vurdering af konsekvensen for de enkelte transformestationer af den grund, at den præcise placering af de forudsatte vindmøller ikke kendes. Så der skal stadig påregnes tid til etablering af en større eller ny transformator på en eksisterende station i de situationer, hvor transformereffekten er utilstrækkelig. Etablering af en ny transformator på en eksisterende station er væsentligt mindre kompliceret end sager, hvor der skal etableres nye kabler og ny station.

Der er i løbet af 2010 etableret rutiner og procedurer i samarbejdet mellem de regionale transmissionsselskaber og Energinet.dk med henblik på at indgå anlægsaftale om konkrete investeringer. I de seneste sager, hvor behovet for nyinvesteringer er åbenlyst, har denne sagsgang taget dage eller få uger efter selskabets bestyrelse har godkendt projektet. Det vurderes derfor, at denne del af processen ikke kan forkortes yderligere.

For så vidt angår transformerkapacitet henvises til Ad 3 nedenfor.

Ad 2. Med hensyn til myndighedsbehandling har Energitilsynet med udstedelsen af bekendtgørelse 1227 af 10. december 2009 nu fået et langt klarere administrationsgrundlag i forhold

til behandling af transmissionsselskabernes ansøgninger om forhøjelse af indtægtsrammer som følge af nødvendige nyinvesteringer. Der er således i bekendtgørelsen en liste over investeringer, som kan forhøje indtægtsrammerne, ligesom der nu foreligger administrationsgrundlag for modregning af besparelser i de tilfælde, hvor en nyinvestering erstatter eksisterende anlæg.

Energitilsynet godkender ikke forhøjelse af indtægtsrammerne *ex ante*, men først når investeringen er afholdt. Transmissionsselskaberne ønsker dog en forhåndstilkendegivelse forud for endelig investeringsbeslutning. En forhåndstilkendegivelse er en service fra Energitilsynets side, der giver selskabets bestyrelse en indikation af regulators overordnede syn på sagen.

Den pukkel af sager, der har ligget i Energitilsynet fra tiden før den nye bekendtgørelse – særligt fra årene 2008 og 2009, er væk. I de seneste sager, hvor behovet for investeringen har været åbenlyst, har sagsbehandlingstiden ligget i den lave ende af det ovenfor skitserede typiske interval.

Energistyrelsen foretager en generel projektgodkendelse efter elforsyningslovens § 21. Denne godkendelse er et centralt dokument for både ansøger og for Energitilsynet. Også i Energistyrelsen har sagsbehandlingstiden for de seneste projekter, hvis behov er åbenlyst, ligget i den lave ende af det ovenfor skitserede tidsinterval.

I tiltro til, at der kommer flere møller i vindrige områder, har Energistyrelsen de seneste par år godkendt enkelte transmissionsprojekter foranlediget af vindmølleudbygning, der isoleret set er for store i forhold til den møllekapacitet, der er stillet sikkerhed for til de lokale netselskab. Der er fx givet tilladelse til indkøb af en ny 150 MW transformer, selvom det umiddelbare behov har været 30 MW, og at det isoleret set kunne være håndteret ved udbygning i lavere spændingsniveau. Administrationspraksis er således justeret med henblik på, at net-/transmissionsselskaberne har mulighed for at vælge de samfundsøkonomisk optimale projekter på længere sigt. Der indgår dog fortsat en væsentlig afvejning i behandlingen af den enkelte sag af risikoen for at spille elforbrugernes penge på unødigt høje investeringer i forhold til sandsynligheden for, at der rent faktisk vil komme flere møller.

Der er hos de regionale transmissionsselskaber bekymring for at komme til at hænge på en investering i transmissionsnettet, hvis vindmølleejeren på et meget sent tidspunkt – på trods af garantistillelse til det lokale net-/transmissionsselskab – beslutter at annullere projektet. Bekymringen skyldes, at uanset at Energistyrelsen har godkendt projektet efter elforsyningsloven, foretager Energitilsynet først den endelige afgørelse med hensyn til forøgelse af indtægtsrammerne, når investeringen *er* afholdt.

Men Energitilsynet opererer med udstedelse af forhåndstilkendegivelse for projekter, der er godkendt af Energistyrelsen. Et projekt, der er godkendt efter elforsyningslovens § 21 af Energistyrelsen, er en nødvendig nyinvestering. Det indebærer, at virksomheden vil kunne få forhøjet sin indtægtsramme efter reglerne i indtægtsrammebekendtgørelsen. Når et projekt forud for dets etablering er godkendt efter elforsyningslovens § 21, stilles der ikke senere spørgsmålstejn ved behovet for investeringen.

Samarbejdet i arbejdsgruppen har bibragt denne afklaring og givet de involverede parter en fælles forståelse for denne del af processen.

Den væsentlige pointe er, at transmissionsselskaberne søger om projekterne i tiltro til, at vindmøllerne kommer. Energistyrelsen godkender på samme måde projekterne i tiltro til, at møllerne kommer, ligesom Energitilsynet udsteder forhåndstilkendegivelser i tiltro til, at møllerne kommer.

Samlet set er sagsbehandlingstiden i Energistyrelsen for godkendelse efter elforsyningsloven for åbenlyse sager og Energitilsynets udstedelse af en frivillig forhåndstilkendegivelse i samme sager i dag kortere end for 2-3 år siden. Parallel ansøgning til de to myndigheder er ikke muligt, idet Energitilsynet i sagsbehandlingen jf. ovenfor har brug for Energistyrelsens afgørelse i sagen.

Ad 3 Der er meget lange leveringstider på kabler og særligt transformere for spændinger over 100 kV. Denne specielle markedsfunktion er næppe til at ændre. Men et fælles indkøb af 150-132/60-50 kV reservetransformere kan dog fjerne det tidskritiske element i projekter, der alene drejer sig om at forøge transformerkapaciteten. Reservetransformere vil ud over mulighed for hurtigere at kunne aftage mere decentral produktion også generelt bidrage i driften af nettet fx ved nedbrud af andre transformere. Såfremt der tilvejebringes en reservetransformer, vil der også være omkostninger forbundet med at flytte den rundt.

Endvidere kan leveringstid på komponenter indgå som tildelingskriterium i udbud af hovedkomponenter.

Ad 4 I dag er fremføring af kabler ikke underlagt VVM-pligt. Men der er i særlige tilfælde mulighed for at stille krav om miljøkonsekvensvurdering i henhold til habitatreglerne, hvis et kabel går gennem et særligt naturfølsomt område. Men fremover ventes kabler over 100 kV samt tilhørende stationsanlæg at blive inkluderet i bilag 2 til VVM-bekendtgørelsen. Bilag 2 omfatter anlæg, der kun omfattes af krav om VVM-pligt, hvis anlægget på grundlag af en konkret vurdering må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt - den såkaldte screening.

Forslaget er begrundet i en større anvendelse af jordkabler til transport af el ved høje spændinger, og i at en væsentlig påvirkning af miljøet ikke vil kunne udelukkes. Det betyder, at kommunerne - dog Naturstyrelsen, hvis bygherren er Energinet.dk - skal screene fremtidige kabelprojekter for eventuelle krav om VVM-redegørelse. Det blev i arbejdsgruppen drøftet, at dette ville kunne forlænge planprocessen for kabler. I tilfælde af VVM-pligt skal der være en formodning om en væsentlig miljøpåvirkning.

Der var i arbejdsgruppen overvejelser med hensyn til en smidig anvendelse af denne fremtidige screeningsforpligtelse hos kommunerne. Konkret var det overvejet, om kommunerne i forbindelse med udarbejdelse af kommuneplanforslag kunne indarbejde fremtidige kabelprojekter og i den sammenhæng afgøre screeningen for disse projekter. Repræsentanter fra planmyndighederne var ikke med i arbejdsgruppen, men har efterfølgende oplyst, at dette ikke er en mulighed, da en screening efter VVM-reglerne altid er knyttet til bygherrens anmeldelse af et konkret anlægsprojekt.

## **Konklusion**

Arbejdsgruppen kan konstatere, at:

- opmærksomheden på sagsbehandlingstiderne generelt har tilskyndet alle aktører til at fokusere på tidsforbruget i alle faser af et tidskritisk transmissionsprojekt, og der lægges ikke op til ændret praksis på dette område.
- de regionale transmissionsselskabers planlægning tager hensyn til større mængder vind - ca. 3.200 MW landvind i kabelhandlingsplanen i Vestdanmark i 2025;
- sagsbehandlingstiden i Energistyrelsen og Energitilsynet er blevet kortere.
- usikkerheden for transmissionsselskabernes indtægtsrammer ved bortfald af vindkraftprojekter er afhjulpet af processen i denne arbejdsgruppe, idet der blandt alle involverede nu er en fælles forståelse for, at der ikke stilles spørgsmål til behovet for investeringen, efter der foreligger en godkendelse til projektet efter elforsyningslovens §21;
- lange leveringstider for kabler og transformere forsøges reduceret ved at lade leveringstiden indgå i tildelingskriterierne i udbud af hovedkomponenter;
- det tidskritiske element ved behov for mere transformerkapacitet kan reduceres ved indkøb af fælles reservetransformer. transmissionsselskaberne og Energinet.dk har indledt dialog om indkøb af strategisk transformer-reserve.

Det er dog vigtigt at bemærke, at investeringer i transmissionsnettet er store og komplekse projekter, og selvom der er fokus blandt alle involverede på tidsforbruget, er det ikke det samme som, at alle projekter fremover vil kunne gennemføres hurtigt. Der kan fx opstå tvivl om behovet for projektet i godkendelsesfasen, eller der kan i etableringsfasen opstå behov for ekspropriation. Det er dog en fælles antagelse i arbejdsgruppen, at projekter, hvis behov er åbenlyse, fremover vil kunne gennemføres i den hurtigste halvdel af det skitserede samlede tidsforbrug, som er opgjort til 16-55 måneder. Det kan generelt konstateres, at tidsforbruget til de forskellige planlægnings- og godkendelsesprocesser over de sidste par år er blevet kortere.