

Ontwerp-Rijksstructuurvisie windenergie op zee

Inbreng rondetafelgesprek Tweede Kamer 13 oktober 2016

Bijdrage TenneT, door Marco Kuijpers

Kaders wind op zee

In het Energieakkoord zijn de kaders vastgelegd voor de uitrol van wind op zee: 3450MW additioneel wind op zee t/m 2023 met een taakstellende kostenreductie van 40%. Om hier invulling aan te geven heeft de overheid een routekaart ontwikkeld met een uitrol tempo van één windgebied van 700MW per jaar. TenneT heeft op basis van deze routekaart een specifiek netconcept ontwikkeld dat bestaat uit gestandaardiseerde 700MW wisselstroom (AC) platforms. Dit netconcept draagt bij aan de tijdige aansluiting van de windparken en de genoemde kostenreductie.

Het Nederlandse wind op zee systeem, gebaseerd op een planmatige uitrol en de aanwijzing van een netbeheerder op zee, heeft geleid tot de zeer lage biedingen voor Borssele I en II. Het net op zee ligt op schema en de huidige status van de projecten is als volgt:

- Borssele: de vergunningen zijn definitief en bevinden zich in het stadium om onherroepelijk te worden verklaard. De tender voor de offshore constructiecontracten is in volle gang en de constructiefase (zoals bouw platform en productie kabel) zal binnenkort starten.
- Hollandse Kust (zuid): de routeonderzoeken zijn afgerond en binnenkort zal de keuze worden gemaakt voor het voorkeursalternatief voor het kabeltracé.
- Hollandse Kust (noord): de voorbereidingen van dit project zijn inmiddels gestart om de aansluiting in 2023 te kunnen realiseren.

Gevolgen aanpassing routekaart

TenneT wil hierbij de consequenties inzichtelijk maken van een eventueel politiek besluit om de 2100 MW van de Hollandse kust windgebieden naar IJmuiden Ver te verplaatsen:

Bij het verplaatsen van de Hollandse Kust windgebieden naar IJmuiden Ver, kan TenneT de planning niet garanderen

- Door een tussentijdse wijziging van de routekaart ontstaat een dusdanige opeenstapeling van risico's, dat TenneT niet kan garanderen dat de 2100MW van HK-Z en HK-N uiterlijk 2023 aangesloten kunnen worden.
- De huidige projecten zullen worden gestaakt en nieuwe projecten zullen gelijktijdig opgestart moeten worden. Dit resulteert in een grote beslaglegging op zowel de interne- als marktcapaciteit. TenneT kan vervolgens niet langer volledige uitvoering geven aan haar taak conform een planmatige en kosteneffectieve uitrol. Dit druist in tegen de lessen die zijn geleerd in Duitsland.
- De doorlooptijd om een 700MW AC netaansluiting in zee te realiseren, binnen de kaders van de huidige routekaart, is ca. 6 jaar. De praktijk wijst uit dat dit een ambitieuze maar haalbare doorlooptijd is. Bij een wijziging van de routekaart kan dit langer duren, o.a. afhankelijk van het startmoment, eventuele technische aanpassingen en hoe de uitvoering uitvalt t.o.v. het winterseizoen.

- Het ontwikkelen van IJmuiden Ver heeft een langere bouwtijd vanwege de grotere afstand die overbrugd moet worden.
- De markt voor offshore wind is volop in ontwikkeling en onzeker. Er kan nu niet met zekerheid worden gezegd dat de extra benodigde infrastructuur vanwege de grotere afstand en de gelijktijdige uitvoering op tijd kan worden geleverd.

De aansluiting van IJmuiden Ver is duurder

- Voor het windgebied IJmuiden Ver geldt dat zowel de investeringen (o.a. kabels) als de operationele kosten voor het net op zee zullen stijgen vanwege de grotere afstand van het windgebied tot de kust.
- Voor het niet tijdig opleveren van de netaansluitingen moeten significante bedragen aan compensatie worden betaald.
- Een planmatige uitrol levert voorspelbaarheid op in de markt en de mogelijkheid lessen en verbeteringen mee te nemen naar het volgende project, wat bijdraagt aan de kostenreductie. Het gelijktijdig uitvoeren van projecten doet die voordelen grotendeels teniet.
- ECN heeft in haar rapport aangegeven dat de totale kosten voor het ontsluiten van 2100MW op IJmuiden Ver met een wisselstroomverbinding (AC) duurder is dan de gebieden uit de huidige routekaart. Onze schattingen van de totaalkosten zijn in lijn met de analyses van ECN.

Het is technisch nog onzeker hoe IJmuiden Ver aangesloten moet worden

- Als TenneT nu het gebied IJmuiden Ver moet ontwikkelen, zal dit dienen te gebeuren op basis van het huidige netconcept. Dit netconcept is echter geoptimaliseerd voor gebieden dicht bij de kust met een grootte van 700MW op basis van AC technologie. Het resultaat zal een suboptimale technische oplossing betekenen waarbij op dit moment ook niet zeker is of het IJmuiden Ver gebied technisch met het huidige (AC) netconcept aangesloten kan worden. Mogelijk zijn tussenplatforms, helikopterdekken op de platforms of is zelfs substantieel duurdere gelijkstroomtechnologie nodig.
- Op IJmuiden Ver kan een grote hoeveelheid windenergie ontwikkeld worden (naar schatting wel circa 6 GW of meer). TenneT is voornemens voor dit windgebied een nieuw netconcept te ontwikkelen dat is geoptimaliseerd voor het overbruggen van de afstand tot de kust en de capaciteit van het windgebied. Ook biedt het IJmuiden Ver gebied een potentieel om een verbinding te realiseren met Engeland. Dit levert mogelijk systeemtechnische voordelen op.
- TenneT is op dit moment met verschillende stakeholders in gesprek, waaronder de olie – en gassector, om te bekijken of er synergievoordelen te behalen zijn bij de ontwikkeling van wind op zee. Een van de synergieën is het optimaal gebruiken van de ruimte rondom het IJmuiden Ver gebied. Dat wordt nu ook voor olie- en gaswinning gebruikt. Als het huidige netconcept wordt gebruikt voor IJmuiden Ver, kan dit het ongunstige effect hebben dat dergelijke synergieën verloren gaan.

De routekaart heeft binnen de grenzen van het Energieakkoord een beperkt aantal mogelijkheden voor aanpassingen. TenneT ziet ruimte om binnen de huidige routekaart één extra windpark van 700MW t/m 2023 aan te sluiten. Voorwaarden hiervoor zijn dat het Ministerie van Economische Zaken dit jaar nog een besluit hierover neemt en het desbetreffende windgebied aanwijst dat met het huidige netconcept aangesloten kan worden.

TenneT heeft met deze bijdrage als netbeheerder op zee inzichtelijk willen maken wat de impact zal zijn van een tussentijdse wijziging van de routekaart. Uiteraard zal TenneT - ongeacht het politieke besluit – zich maximaal blijven inzetten om de energietransitie te faciliteren.

Reactie rapport Ardo de Graaf Advies

TenneT heeft kennisgenomen van het rapport dat in opdracht van Stichting Vrije Horizon is gemaakt en aan de Kamer is aangeboden. Omdat dit rapport berekeningen en adviezen bevat over elektrische infrastructuur, wil TenneT graag reageren op die punten die in het kader van de ronde tafel aandacht verdienen.

- De voorgestelde toepassing van AC 380 kV zeekabels over lange afstanden is binnen de beoogde termijn een niet beschikbare technologie. TenneT acht de toepassing ervan op deze schaal en op deze termijn daarmee niet mogelijk. De corresponderende kosten(reducties) zijn volgens TenneT niet realistisch.
- Het rapport houdt geen rekening met het feit dat bij transport op een spanningsniveau van 380kV over een grote afstand, blindstroomcompensatie op zee toegepast moet worden. Dit vereist aanvullende netcomponenten en mogelijk tussenliggende platforms, met significante verhoging van de kosten.
- De genoemde kostenreductie voor infrastructuur i.v.m. de gedaalde grondstofprijzen van 30% is overschat. Kabelkosten bestaan grotendeels uit ontwerp-, productie-, overhead-, transport-, survey-, verzekering-, project- en installatiekosten. Het aandeel van grondstofprijzen in kabels met een koperen geleider is beperkt tot maximaal 30%. Een daling van de koperprijs met 36% zou dus slechts circa 10% lagere kosten voor kabelproductie betekenen.
- De in het rapport genoemde invoeding in Den Helder is niet aan de orde. Den Helder heeft geen 380kV aansluitpunt. Er is mogelijk gerefereerd aan het 150kV onderstation Anna Paulowna. Dit station en het achterliggende net in de kop van Noord-Holland zijn ongeschikt voor het aansluiten en afvoeren van dergelijke grote vermogens.