

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Nederland

DATUM	30 september 2014
BEHANDELD DOOR	Saskia Jaarsma
E-MAIL	saskia.jaarsma@tennet.eu

BETREFT Zienswijze TenneT internetconsultatie concept wijziging Waterbesluit

Geachte heer, mevrouw,

Inleiding

Op 2 september 2014 is de internetconsultatie gestart van het concept besluit Wijziging Waterbesluit algemene regels windparken op zee. Dit concept besluit introduceert algemene regels voor windparken op zee. Het betreft regels voor de bouw, exploitatie en verwijdering van een windpark op zee ter bescherming van met name scheepvaart, luchtvaart en het milieu.

Deze brief bevat de zienswijze van TenneT TSO B.V. op het concept besluit. TenneT ondersteunt het doel om de uitvoeringspraktijk te vereenvoudigen en uniformeren door middel van eenduidige, transparante algemene regels, die een optimale bescherming van de Noordzee bieden, met een minimum aan administratieve lasten. Met deze zienswijze vraagt TenneT aandacht voor haar verwachte toekomstige rol als netbeheerder op zee, waardoor de aansluitsituatie van windparken op zee zal wijzigen. Daarnaast geeft TenneT vanuit haar ervaring met offshore infrastructuur in deze zienswijze een aantal concrete suggesties. Deze zienswijze bevat geen vertrouwelijke gegevens.

Kernpunten

In deze zienswijze doet TenneT suggesties over de volgende onderwerpen:

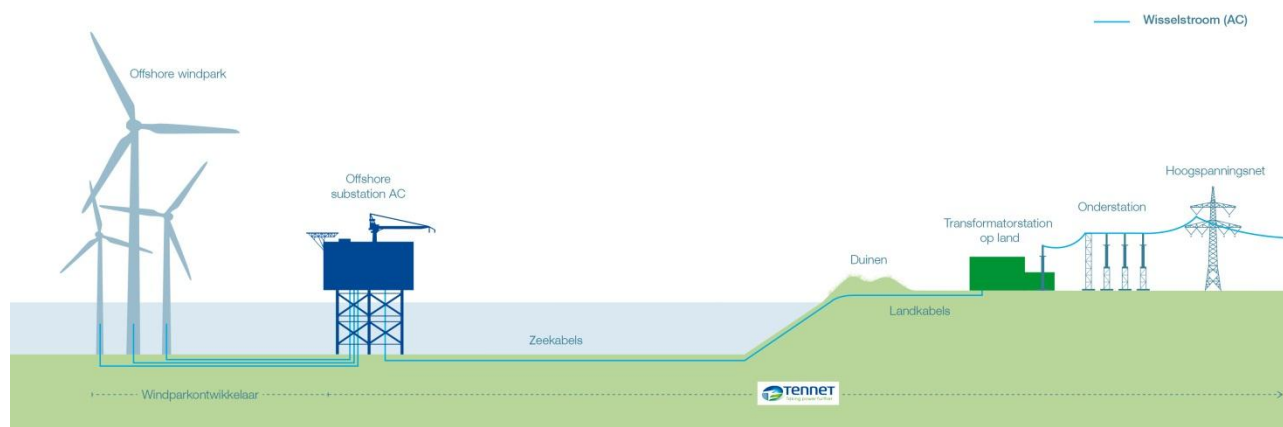
1. Definitie windpark en verwachte toekomstige rol TenneT;
2. Begraafdiepte (Depth of Burial) kabels;
3. Monitoring begraafdiepte;
4. Toepassingsbereik van het besluit en onderliggende normen;
5. Overige opmerkingen m.b.t. bouw en amoveren.

1. Definitie windpark en verwachte toekomstige rol TenneT

Het concept Waterbesluit introduceert de definitie van 'windpark' die momenteel ook in andere wetgeving wordt gehanteerd, inclusief aansluitkabel en platform op zee. Zoals ook opgemerkt in uw Nota van Toelichting bij artikel 6.16 sub d, naar aanleiding van de brief van de Minister van Economische Zaken van 18 juni 2014 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013 – 2014, 31 510, nr. 49), is de verwachting dat de elektrische infrastructuur van het windpark in de toekomst voornamelijk de kabels binnen het windpark zal betreffen en dat TenneT de taak zal krijgen van netbeheerder op zee.

Het concept Waterbesluit lijkt er van uit te gaan dat de aansluitkabels van de nieuw op te richten windparken doorlopen tot op land. Echter, het openbare elektriciteitsnet zal zich in de toekomst uitstrekken tot in de Exclusieve Economische Zone. In de toekomst zal TenneT transformatorstations op zee plaatsen waar de aansluitkabels naar de windparken worden verzameld (de TenneT platforms), zie onderstaande figuur. De TenneT platforms zullen met aansluitkabels met het landelijk hoogspanningsnet worden verbonden. Het voorgestelde concept Waterbesluit ziet daarmee op de windparken met hun aansluitkabels tot op het TenneT platform.

Aansluiting wind op zee in Nederland – schematisch



Het beheer van aansluitingen zoals geregeld in de Elektriciteitswet, voorziet in het overeenkomen van een overdrachtspunt in het net. Dit is voor TenneT een zeer relevant aspect: op dat punt eindigt het beheer door de netbeheerder en begint de verantwoordelijkheid voor de installaties van de aangeslotenen, de windparken. Op het overdrachtspunt eindigt dus het openbare elektriciteitsnet. Het voorziene overdrachtspunt tussen de installatie van de windparken en het net op zee is in bovenstaande figuur schematisch gegeven: het punt waar de *inter-array* kabels van de windparken binnenkomen op het platform van TenneT.

Het voorgestelde concept Waterbesluit ziet niet op de openbare infrastructuur van TenneT op zee. Momenteel is TenneT verplicht op grond van artikel 6.13 sub c van het Waterbesluit om een vergunning aan te vragen voor het plaatsen of neerleggen van installaties of kabels op de Noordzee, en voor het laten staan of liggen daarvan. Voorschriften voor de aanleg en dergelijke van infrastructuur op zee worden nu

opgenomen in de Waterwet vergunning en TenneT begrijpt dat dit in de toekomst ook zo zal blijven. TenneT gaat er van uit dat interconnectoren, elektriciteitsverbindingen tussen Nederland en het buitenland, onder de huidige regelgeving blijven vallen, en dat voor deze activiteiten dus individuele vergunningen aangevraagd dienen te worden. Een vergelijkbaar regime acht TenneT ook werkbaar voor de aanleg en dergelijke van haar platforms en bijbehorende kabelverbindingen voor de aansluiting van nieuw op te richten windparken op zee.

Gezien de bestaande aansluitingen en aangekondigde plannen voor windparken in de EEZ die technisch vergelijkbaar zijn met de aansluitkabels naar TenneT platforms, raadt TenneT aan de voorschriften voor de bouw, exploitatie en amovering in overeenstemming te houden met de huidige Richtlijnen van Rijkswaterstaat die onderdeel zijn van de vergunningen. Dit ondersteunt TenneT vanuit het idee van transparantie richting de markt, uniformiteit en optimaal tempo. Hiermee wordt de toekomstbestendigheid van de voorgenomen wijziging vergroot.

2. Begraafdiepte (Depth of Burial) kabels

Momenteel gelden de richtlijnen van Rijkswaterstaat 'Richtlijnen voor het ontwikkelen van een vergunbare kabelroute' van 7 april 2006 voor de activiteiten van TenneT op de Noordzee. TenneT constateert dat de eisen in 6.16j leden 1 tot en met 5 van dit concept besluit vergelijkbaar zijn, met een paar uitzonderingen. In het navolgende plaatst TenneT hierbij een aantal opmerkingen die worden ingegeven vanuit praktijkervaring.

Voor de overheid is de voornaamste zorg dat de scheepvaart geen hinder ondervindt van de kabel (ankers, visserij, etc) en dat de Noordzee goed beschermd wordt en blijft. De eigenaar van de kabel heeft gelijkgerichte belangen, de kabel moet niet in storing raken door te vermijden oorzaken van buitenaf. Dit kan door een strategie te kiezen zoals "*bury and forget*" (diep begraven tegen hoge kosten en geen periodieke surveys meer) of "*bury and maintain*" (begraven en ligging periodiek monitoren). Het concept besluit lijkt aan te sturen op een verplichting tot "*bury and maintain*".

TenneT heeft recent afspraken gemaakt met het bevoegd gezag over een aangepaste begraafdiepte. In plaats van een eenduidig vastgestelde diepte wordt er een marge gehanteerd, waarmee pieken in de morfologie van de zeebodem opgevangen kunnen worden. Met het oog daarop is in de vergunningen van BritNed en NorNed een andere, lagere eis opgenomen dan tenminste 3 meter in de zeebodem voor dat deel van de kabel dat zich binnen een afstand van drie kilometer vanaf de basislijn bevindt (artikel 6.16j lid 2, sub a). Op basis van een risico analyse kan de kabeleigenaar altijd besluiten om de kabel dieper te begraven dan de vergunde diepte.

Ook recente Duitse studies wijzen uit dat een absolute begraafdiepte van 3 meter niet noodzakelijk is en dat 1 meter begraafdiepte afdoende kan zijn. Deze studies stelt TenneT op verzoek graag ter beschikking aan uw Ministerie.

Gezien de gelijkgestelde belangen van overheid en kabeleigenaren om de kabel op een wenselijke diepte te hebben en te houden, en met de huidige ervaring en (risicomanagement) technieken, lijkt het aanbevelenswaardig om de vereisten in artikel 6.16j, lid 2, aan begraafdiepte niet absoluut te formuleren en er ook de dimensie tijd aan te verbinden. Gedacht kan worden aan voorschrift van bijvoorbeeld 1,5 meter met 0,5 meter marge, gedurende 95% van het jaar, gecombineerd met monitoring (zie punt 3). Daarnaast zou toevoeging van de definitie van het begrip "basislijn" het concept besluit verduidelijken.

Meer specifiek met betrekking tot lid 2, onderdeel c, wordt de extra begraafdiepte van één meter in een vaargeul in de Nota van Toelichting omschreven als $1 + 1 = 2$ m diepte in de zeebodem, omdat de Nautisch Gegarandeerde Diepte (NGD) van een vaargeul de referentie is. De NGD geldt echter alleen in vaargeulen die kunstmatig op de vereiste vaardiepte worden gehouden. Dit zou meer specifiek in de Nota van Toelichting aangegeven kunnen worden. Daarnaast stelt TenneT voor om "beheerder" te verduidelijken door dit te vermelden als "beheerder van de vaargeul".

TenneT is van mening dat de eis in artikel 6.16.j, lid 2, onderdeel d, dient te worden aangepast. Een minimale afstand van 30 centimeter bij kabelkruisingen op zee biedt te weinig marge vanuit het oogpunt van veilige aanleg en tevens vanwege de onderlinge beïnvloeding van kabels en leidingen tijdens exploitatie. TenneT stelt voor hier een afstand van minimaal één meter op te nemen, en te vermelden dat beïnvloedingsstudies kunnen leiden tot aanpassing van de afstandseisen.

In artikel 6.16.j, lid 3, wordt bepaald dat de natuurlijke bodemopbouw en gronddekking "zoveel mogelijk in stand gehouden" wordt bij de aanleg van kabels. TenneT deelt het uitgangspunt om door het kiezen van de juiste begraaftechniek de bodem niet meer te verstoren dan nodig is. Omdat bij de aanleg van kabels de bodem echter altijd in enige mate geroerd zal worden, zal de interpretatie van deze bepaling tot discussie kunnen leiden en stelt TenneT voor deze concreter te formuleren.

3. Monitoring begraafdiepte

Artikel 6.16.j, lid 4, stelt eisen met betrekking tot periodiek onderzoek van de eigenschappen en de ligging van de kabel. TenneT beveelt aan om een nadere specificatie van de 'eigenschappen' van de kabel op te nemen, en stelt voor om hier te spreken van 'relevante eigenschappen'. Hierbij valt te denken aan de kabelpositie (XY) en begraafdiepte (Z).

De ervaringen van TenneT zijn dat een *Depth of Burial* (DoB) onderzoek tamelijk intensief is en een aanzienlijke kostenveroorzaker vormt voor de eigenaar van de kabel. Hierbij moet gedacht worden aan een orde van grootte van honderden duizenden euro's per jaar, afhankelijk van de lengte. De ervaring leert dat de *burial assesment study* een goede indicatie geeft welke methodes nodig zijn om de kabel op een gewenste diepte te begraven en te houden. De grondgesteldheid en waterstroming zijn daarbij van groot belang. Tezamen met de opgedane ervaringen over morfologie in een bepaald gebied kan de kabeleigenaar het risico voor de kabel bepalen en daarmee de frequentie van de periodieke monitoring. Afhankelijk van de

begraafdiepte en beweeglijkheid van de bodem kan de frequentie worden verlaagd, waarmee voor de aanleg de kostenafweging gemaakt kan worden tussen dieper begraven en monitoren.

Voor de interconnector BritNed geldt de eerste drie jaar de verplichting om eenmaal per jaar begraafdiepte te bepalen. De doelstelling van TenneT bij aanleg van de BritNed interconnector is geweest dat deze zonder problemen acht jaar moet kunnen blijven liggen. In het kader van aanpassing van het vergunningsvoorschrift heeft TenneT nu voorgesteld de frequentie naar eens per drie jaar te wijzigen.

Voor de NorNed interconnector is er initieel over de verplichtingen tot periodiek monitoringsonderzoek afgesproken dat de kabelligging in de Waddenzee tweemaal per jaar onderzocht wordt, en in de Noordzee eenmaal per jaar. Na de eerste drie jaar is dit voorschrift geëvalueerd en is de frequentie aangepast tot eenmaal per jaar voor het deel in de Waddenzee, en eenmaal per drie jaar voor het deel in de Noordzee.

Met betrekking tot de eisen aan periodieke monitoring concludeert TenneT dan ook dat het aanbeveling verdient deze regelmatig te evalueren met de vergunningverlener. De ervaring leert dat de frequentie afhankelijk is van de locatie en na een initiële, intensievere monitoringsperiode, de frequentie op verantwoorde wijze aanzienlijk omlaag kan worden gebracht.

Tot slot merkt TenneT hierbij op dat vergunningsvoorschriften voor elektriciteitsinfrastructuren op zee die de landsgrenzen overschrijden (momenteel alleen interconnectoren), in beide landen met elkaar in overeenstemming dienen te worden gebracht door de vergunningverlenende overheden.

4. Toepassingsbereik

De Nota van Toelichting stelt met betrekking tot artikel 6.16, onderdeel d, dat de omstandigheden en te beschermen belangen op de Noordzee zodanig verschillen van die op land en de binnenwateren dat deze paragraaf niet van toepassing kan zijn op de Waddenzee en overige Nederlandse binnenwateren. Dit roept bij TenneT de vraag op hoe dit zich verhoudt tot de eisen aan een aansluitkabel die bijvoorbeeld door de Westerschelde of (Oude) Westereems loopt. Verduidelijkt zou kunnen worden of dergelijke gebieden onder het toepassingsbereik van dit besluit vallen.

Tevens ziet TenneT in het Besluit graag verduidelijkt of voorgestelde regels mede gelden voor het Eems Verdragsgebied met Duitsland.

Het concept besluit verwijst in artikel 6.16i, onderdeel 2 naar NEN-EN normen 50110 en 50110-1. De NEN-EN-50110 bestaat inmiddels niet meer. Er is een Europese norm EN-50110, in Nederland vertaald in de NEN 3840:2011 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Hoogspanning en NEN 3140:2011 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning. In de beide NEN normen is integraal de vertaalde tekst van EN 50110 opgenomen, aangevuld met Nederlandse bepalingen. In de huidige tekst van het concept besluit is dus onduidelijk welke normen van toepassing zijn op zee.

Zowel NEN 3840 als NEN 3140 geven als toepassingsgebied aan dat deze ook offshore kunnen worden gebruikt als er voor die categorie geen specifieke separate norm bestaat. NEN 3140 is de norm voor het veilig werken aan en met elektrotechnische laagspanningsinstallaties in woningen, gebouwen en infrastructuur. Daarnaast bestaat NEN 1010, dit is de norm voor elektrotechnische laagspanningsinstallaties in woningen, gebouwen en infrastructuur. NEN 1010 is uitdrukkelijk niet van toepassing verklaard op 'elektrische installaties van verplaatsbare en vaste platformen buitengaats'. TenneT heeft nog geen onderzoek gedaan naar de wenselijkheid om bestaande normen onverkort toe te passen op zee. TenneT pleit in dit kader voor meer duidelijkheid vanuit de overheid welke normen op zee van toepassing zijn dan wel zullen worden verklaard.

5. Overige opmerkingen m.b.t. bouw en amoveren

In artikel 6.16g is sprake van een 'verklaring van een onafhankelijke deskundige' over de constructie en de bouw van windturbines. Het lijkt wenselijk om een vergelijkbare eis op te nemen voor een verklaring van het ontwerp en constructie van het platform. Dit zou geregeld kunnen worden in de voorschriften bij de Waterwetvergunning voor TenneT die benodigd is voor het oprichten van het platform.

Artikel 6.16j, lid 2, stelt dat het windpark met het landelijk hoogspanningsnet verbonden wordt. Het is denkbaar dat de toepassing van de netdefinitie van de Elektriciteitswet zal worden uitgebreid naar de EEZ. Hoewel de Minister van Economische Zaken voornemens is TenneT als netbeheerder aan te wijzen, is niet zeker of het net op zee ook onderdeel zal zijn van het landelijk hoogspanningsnet. Deze bepaling zou dan ook meer toekomstbestendig geformuleerd worden als "de kabel tussen windpark en het elektriciteitsnet".

Als uitvloeisel van het OSPAR-verdrag en London Protocol stelt het concept besluit in artikel 6.16l, dat een windpark dat niet meer in bedrijf is, moet worden verwijderd inclusief kabels. Duidelijk moet zijn uit de definitie dat de exploitant van het windpark alleen verantwoordelijk is voor verwijdering van de infrastructuur in zijn eigendom en daarvoor de kosten dient te dragen. TenneT gaat er van uit dat de amoveringsverplichtingen die voor haar gelden tot uitdrukking zullen blijven komen in de vergunningsvoorschriften.

In TenneT's ervaring zullen stenen en materialen van '*scour protection*' in de loop der tijd begroeien met (waardevol) bodemleven. Een onverkorte verwijderingsplicht conform artikel 6.16l, kan daardoor juist een ongewenste verstoring van het milieu veroorzaken. Met het oog hierop doen de relevante autoriteiten er goed aan om zich de vrijheid voor te behouden dat zij te zijner tijd over de noodzaak tot het verwijderen van infrastructuur op de zeebodem beslissen in overleg met de tot amovering verplichte partijen.

Tot slot

Wij gaan er van uit u middels deze brief op passende wijze van onze standpunten en suggesties te hebben voorzien. TenneT is uiteraard graag bereid om haar zienswijze nader mondeling toe te lichten. Hiervoor kunt u contact opnemen met schrijver dezes of ondergetekende.

Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.



Rob van der Hage
Projectleider Wind op Zee NL