



Zienwijzen op het Ontwerpinvesteringsplan **Net op zee 2020 - 2029**

1 juli 2020

Inhoud

Inleiding	3
Reactie op de zienswijzen	4
Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA)	4
N.V. EPZ	7
Bijlage originele zienswijzen	9

Inleiding

TenneT heeft het Ontwerpinvesteringsplan Net op zee 2020 - 2029 op haar website ter consultatie aangeboden van 1 tot en met 28 mei 2020. Hierop heeft zij twee zienswijzen ontvangen. TenneT heeft de ingediende zienswijzen vertaald in een reeks vragen en opmerkingen per indiener. In deze bijlage bij het ontwerpinvesteringsplan van 1 juli 2020 zijn ze weergegeven met een reactie van TenneT.

Op enkele punten heeft TenneT haar Ontwerpinvesteringsplan Net op zee wat verduidelijkt danwel geactualiseerd, mede naar aanleiding van vragen in de zienswijzen. Zie voor een overzicht van de wijzigingen t.o.v. de consultatieversie de laatste pagina van het Ontwerpinvesteringsplan Net op zee 2020 - 2029, versie 1 juli 2020.

Reactie op zienswijzen

Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA)

Vraag/opmerking 1

NWEA vraagt om toelichting op kostenreductie voor de aanleg van het net op zee: (p6); gerealiseerde kostenreducties? Welke kostenreducties in komende 10 jaar en hoe? Op p8 wordt de huidige wijze van aansluiten vergeleken met individuele aansluitingen en de kostenreducties die dit oplevert; kunnen deze gekwantificeerd worden?

Reactie TenneT

TenneT heeft voor de uitrol van de windgebieden uit het Energieakkoord op basis van haar kennis en ervaring als netbeheerder op zee in Duitsland een gestandaardiseerd hub-concept ontwikkeld waarbij op één 700MW platform meerdere windparken (van 350MW) kunnen aansluiten. Dit concept levert een aantal voordelen op ten opzichten van een radiale aansluiting per windpark (o.a. minimaliseren aantal platforms, kostendaling door centrale inkoop, standaardisatie in ontwerp en uitvoering, leervoordelen). DNV-GL heeft in opdracht van TenneT het technische concept en de kostenonderbouwing gevalideerd. Deze rapportage is destijds in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken getoetst door ECN. Op basis van deze validatie en toetsing heeft de Minister van EZ in 18 juni 2014 aan de Tweede Kamer geschreven de taak voor TenneT als netbeheerder van het net op zee in het wetsvoorstel STROOM uit te werken. In een kamerbrief van 22 juli 2015 bevestigt de Minister van Economische Zaken: "dat het aanwijzen van TenneT resulteert in een kostenreductie van 40% op de kosten van de netaansluiting van de windparken"

Vraag/opmerking 2

NWEA vraagt om toelichting op verschuiven van de opleverdata van de platforms HKW Beta en TNW. Ook ontbreekt uitleg over versnellingsopties die TenneT ziet vóór 2030 conform het Klimaatakkoord.

Reactie TenneT

In de actualisatie van het Ontwikkelkader zijn de indicatieve opleverdata van HKWb en TNW gewijzigd. De aanpassingen hebben betrekking op een langere doorlooptijd in de planologische procedures doordat deze projecten werken in de geest van de (toekomstige) omgevingswet. Deze omgevingswet vereist een uitgebreidere participatie met belanghebbenden met aanvullende procedures en doorlooptijden tot gevolg.

Zie voor het antwoord inzake versnellingsopties beantwoording van vraag 5.

De 1 juli versie van het Ontwerpinvesteringsplan is geupdate conform het Ontwikkelkader van 20 mei 2020.

Vraag/opmerking 3

NWEA geeft aan dat het ontwerp IP vrij algemeen is, zo ontbreken bijvoorbeeld expliciet geraamde investeringen per project.

Reactie TenneT

De investeringen per project staan in een vertrouwelijke bijlage van het IP. Deze bijlage is bedoeld voor de ACM en is niet openbaar.

Vraag/opmerking 4

NWEA geeft aan dat knelpunten in het Net op land, de capaciteit van het 380 kV net in West Nederland, kunnen leiden tot vertraging in aansluiting van de windparken op zee; deze link wordt nu in dit IP niet (uit)gelegd. NWEA verzoekt om toelichting hoe TenneT vertraging gaat voorkomen? Verder landinwaarts aansluiten, directe levering in West Nederland ziet NWEA als kansrijke oplossingen.

Reactie TenneT

De afweging van de aansluitlocatie op land van het net op zee is een integrale afweging en vindt plaats in het kader van het Ontwikkelkader.

Voor het net op land is in het FSI-scenario een verdere groei van windparken op zee opgenomen. De voorziene investeringen om de knelpunten, die ten gevolge hiervan zijn gesignaleerd, op te lossen zijn opgenomen in het portfolio van het net op land.

Vraag/opmerking 5

NWEA geeft aan dat het ontwerp IP op geen enkele wijze duidelijk maakt hoe, bijvoorbeeld door investeringen naar voren te halen, TenneT verwacht tijdig te kunnen realiseren, laat staan te kunnen versnellen. Indien tijdige realisatie niet haalbaar blijkt voor TenneT zou er tijdig, naast de bestaande Routekaart 2030, een systeem voor aansluiting door andere partijen moeten worden opgezet.

Reactie TenneT

In het kader van het Klimaatakkoord zijn versnellingsopties besproken in samenhang met het uitbreiden van de gedefinieerde ambitie in de Routekaart 2030. In deze discussie zijn meerdere maatregelen besproken en de consequenties en risico's die hiermee gepaard gaan. De huidige planning is al ambitieus en alle partijen moeten dezelfde vergunningsprocedures doorlopen. TenneT realiseert al veel tijdswinst door het gunnen van grote contracten zonder onherroepelijke vergunningen. Deze versnellingsoptie is ook vastgelegd in de laatste update van het Ontwikkelkader. Daarnaast worden projecten opgestart ruim voor de tender van de windparken.

Het Investeringsplan geeft uitsluitend de plannings weer van de reeds gecommiteerde projecten uit de Routekaart 2030 die volgen uit het Ontwikkelkader.

In de 1 juli versie van het ontwerp-IP is de zin toegevoegd: "De planning van het net op zee volgt het Ontwikkelkader. De voortgang van de individuele projecten is geheel conform de planning van het Ontwikkelkader."

Vraag/opmerking 6

NWEA meldt dat in de kamerbrief 'Toekomstige groei Wind op Zee' (26 Mei, DGKE-E / 20138222) staat dat TenneT de infrastructuur 5 jaar langer in bedrijf kan houden. Welke investeringen kan men kostenefficiënt maken om bij een windpark vergunningverlenging met 10 jaar de operationele netlevensduur op te rekken naar 10 jaar? Welke investeringen dient men te maken voor de Routekaart 2030 om 35 jaar operationele levensduur mogelijk te maken; waar gaat dit worden toegelicht?

Reactie TenneT

Deze kamerbrief dateert van 26 mei 2020 en zal daarom voorzover nodig worden verwerkt in het eerstvolgende IP. Bovendien meldt de kamerbrief dat de minister, samen met TenneT, zaken verder gaat onderzoeken. Het is nu te vroeg om op deze onderzoeken vooruit te lopen.

N.V. EPZ

Vraag/opmerking 1

Hoe wordt de leveringszekerheid op lange(re) termijn (richting 2030) gewaarborgd? De kans bestaat dat conventionele centrales hun deuren (vervroegd) moeten sluiten door een steeds kleiner aantal vollasturen. Hoe houden we als sector rond 2030 het licht aan op windstille, donkere winterdagen?

Reactie TenneT

Bij het opstellen van scenario's voor het IP heeft TenneT een ruwe toets gedaan of de gehanteerde cijferwaarden voor grote problemen met de leveringszekerheid zorgen, met als doel om te voorkomen dat er met niet-plausibele scenario's wordt gerekend. Het thema leveringszekerheid wordt echter hoofdzakelijk behandeld in de jaarlijkse Monitoring Leveringszekerheid. Deze studie is deels op dezelfde scenario's als het IP gestoeld.

Vraag/opmerking 2

Wordt er ook nagedacht en/of gesproken over een nieuw marktmodel met capaciteitsmechanisme(n) als middel om de publieke belangen doelen (betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam) te bereiken? Waarom blijft Nederland achter bij naburige landen, die hier wel naar overschakelen? EPZ heeft zorgen bij de toename van negatieve prijzen op de wholesalemarkt. EPZ vreest daarnaast dat toepassen van congestiemanagement in Zeeland ten gevolge van congestie op het Zeeuwse en West-Brabantse 380 kV-net, waarbij deelname voor windeenheden niet van toepassing is, ten koste gaat van de draaiuren van conventionele eenheden. EPZ heeft tevens de zorg dat voor de beheersing van de doorwerking van hogere harmonischen van vermogen-elektronische omzetter, frequentie- en/of spanningsondersteuning van de windparken op zee een beroep zal worden gedaan op conventionele centrales. Echter als deze centrales steeds meer en vaker "uit de markt worden gedrukt", wie gaat deze ancillary services dan leveren?

Reactie TenneT

Het huidige marktmodel is een goede basis voor de systeemopgave tot 2030. Dit is ook zo opgenomen in het klimaatakkoord. Binnen dit marktmodel onderzoekt TenneT mogelijkheden om leveringszekerheid in de toekomst te borgen. Ook vinden er diverse pilots plaats op het gebied van ancillary services. De rijksoverheid ontwikkelt medio 2020 een kader dat gebruikt kan worden op het moment dat de monitoring laat zien dat de ontwikkelingen in de markt niet toereikend zijn om de leveringszekerheid te kunnen blijven garanderen. Dit thema valt echter buiten de scope van het investeringsplan.

Vraag/opmerking 3

Hoe houden we het kortsluitvermogen voldoende hoog om beveiligingen correct te laten functioneren?

Reactie TenneT

Het beveiligingsconcept van TenneT voorziet in een langsdifferentiaal- en een distantie-beveiliging. De langsdifferentiaalbeveiliging functioneert onafhankelijk van de grootte van de kortsluitstroom. Uiteraard heeft TenneT aandacht voor het minimale kortsluitvermogen in verband met het gebruik van Power Park Modules (PPM's), HVDC-verbindingen en Power Quality. Op het moment dat daartoe aanleiding is zullen maatregelen worden getroffen om het netwerk steeds correct te laten functioneren.

Vraag/opmerking 4

Verder heeft EPZ vragen bij de beheersing van de spanningshuishouding in Zeeland. De zorg van EPZ is dat conventionele centrales de aangewezen partij zijn om tijdelijke overschotten aan blindvermogen op te nemen. Op welke wijze wil TenneT (op langere termijn) de blindlastbalans in Zeeland in evenwicht houden?

Reactie TenneT

De spanningshouding vindt zoals gebruikelijk plaats met spoelen, condensatoren en op afroep door conventionele productie-eenheden. In de toekomst moeten conform de nieuwe RfG (Requirements for Generators) ook Power Park Modules (PPM's) bij kunnen dragen aan de spanningshuishouding. Ten tijde van zeer lage netbelasting, kan TenneT nog overwegen circuits uit bedrijf te nemen, op voorwaarde dat de n-1 netveiligheid gegarandeerd blijft.

Bijlage

Formulier indienen zienswijze investeringsplan

De ontwerp investeringsplannen van TenneT worden gedurende een periode van vier weken openbaar geconsulteerd. Middels dit formulier kunt u uw zienswijze op deze investeringsplannen indienen. Hieronder kunt u aangeven op welk van de beide ontwerp investeringsplannen u reageert.

Als u op beide plannen wilt reageren, vragen wij u om voor beide reacties een apart exemplaar van dit formulier te gebruiken. Inge vulde formulieren kunt u mailen aan servicecenter@tennet.eu. Alleen volledig ingevulde zienswijzen worden in behandeling genomen.

Ingediende zienswijzen en de reactie van TenneT daarop worden rond 1 juli gepubliceerd, samen met de versie van de ontwerp investeringsplannen die aan de ACM en – voor wat betreft het Ontwerp investeringsplan Net op land – aan de Minister worden aangeboden. Een zienswijze waarvan door de indiener – hieronder - is aangegeven dat de identiteit van de indiener niet openbaar mag worden gemaakt, wordt anoniem gepubliceerd.

1. Gegevens indiener

Organisatie: Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA)

Voornaam:

Achternaam:

E-mailadres:

Openbaar maken identiteit indiener: ja

Óók wanneer de indiener een organisatie is, vragen wij de voornaam, achternaam en e-mailadres van een (contact-)persoon om zo nodig contact te kunnen opnemen om verduidelijking van de zienswijze te vragen.

2. Zienswijze investeringsplan

Deze zienswijze heeft betrekking op het Ontwerpinvesteringsplan: .. Net op land
(Graag een X vermelden bij wat van toepassing is) X Net op zee

Zienswijze:

Hoofdstuk:	2 Wettelijk kader, e.v.
Paragraaf:	1
Betreft tekst:	...vanwege efficiëntie en lagere kosten – TenneT verantwoordelijk is voor het net op zee.
Zienswijze:	Met het aansluiten van offshore windparken levert TenneT een belangrijke bijdrage aan de energietransitie. De snelheid van deze transitie is mede afhankelijk van de totale kosten voor de maatschappij. Het reduceren van kosten is in dit verband cruciaal. TenneT schrijft dat het verantwoordelijk is gemaakt voor de aanleg van het net op zee vanwege efficiëntie en lagere kosten. (p6); gerealiseerde kostenreducties? Welke kostenreducties in komende 10 jaar en hoe? Op p8 wordt de huidige wijze van aansluiten vergeleken met individuele aansluitingen en de kostenreducties die dit oplevert; kunnen deze gekwantificeerd worden?
Hoofdstuk:	2 Wettelijk kader, e.v.
Paragraaf:	1
Betreft tekst:	Dit investeringsplan beschrijft conform artikel 16e van de E-wet de investeringen van TenneT die noodzakelijk zijn voor de ontsluiting van windparken op zee, zoals die zijn opgenomen in het Ontwikkelkader windenergie op zee.
Zienswijze:	Het ontwerp IP is gebaseerd op het Ontwikkelkader najaar 2019, maar geeft ook aan een zichtperiode van 10 jaar te bieden. De opleverdata van de platforms HKW Beta en TNW gaan echter verschuiven, hier wordt geen toelichting op gegeven. Ook ontbreekt uitleg over versnellingsopties die TenneT ziet vóór 2030 conform het Klimaatakkoord.

Hoofdstuk:	Inhoud
Paragraaf:	Tekstblok
Betreft tekst:	De wet vraagt een grotere mate van detail dan bij het KCD...
Zienswijze:	Het ontwerp IP is evengoed vrij algemeen, zo ontbreekt bijvoorbeeld expliciet geraamde investeringen per project.
Hoofdstuk:	3 Beschrijving netconcept van het net op zee
Paragraaf:	2
Betreft tekst:	Het net op zee bestaat uit afzonderlijke delen die de windenergiegebieden verbinden met het landelijk hoogspannings net op land
Zienswijze:	Knelpunten in het Net op land, de capaciteit van het 380 kV net in West Nederland, kunnen tot vertraging in aansluiting van de windparken op zee leiden; deze link wordt nu in dit IP niet (uit)gelegd, kan Tennet aangeven hoe ze vertraging gaat voorkomen? Vertraging in het net op land kan leiden tot curtailment van de windparken op zee en daarmee financiële schade. Verder landinwaarts aansluiten, directe levering in West Nederland ziet NWEA als kansrijke oplossingen.
Hoofdstuk:	4 Investerings net op zee
Paragraaf:	-
Betreft tekst:	-
Zienswijze:	<p>Het ontwerp IP maakt op geen enkele wijze duidelijk hoe, bijvoorbeeld door investeringen naar voren te halen, Tennet verwacht tijdig te kunnen realiseren, laat staan te kunnen versnellen. Indien tijdige realisatie niet haalbaar blijkt voor Tennet zou er tijdig, naast de bestaande Routekaart 2030, een systeem voor aansluiting door andere partijen moeten worden opgezet. Het realiseren van de doelstellingen uit het Klimaatakkoord is cruciaal.</p> <p>Expliciet maken geraamde investeringen per project.</p> <p>In de kamerbrief 'Toekomstige groei Wind op Zee' (26 Mei, DGKE-E / 20138222), staat dat TenneT de infrastructuur 5 jaar langer in bedrijf kan houden. Welke investeringen kan men kosten-efficiënt maken om bij een windpark vergunning verlenging met 10 jaar de operationele net levensduur op te rekken naar 10 jaar? Welke investeringen dient men te maken voor de Routekaart 2030 om 35 jaar operationele levensduur mogelijk te maken; waar</p>

gaat dit worden toegelicht?

Ook gezien de genoemde levensduur die nu al in het ontwikkelkader wordt omschreven (*art 4.5.3 “dit ontwikkelkader vereist van TenneT om het net op zee zodanig te ontwerpen en de nodige investeringen te doen voor een levensduur van ten minste de eerste ronde van circa 25 tot 27 jaar, en (onderdelen van) het net op zee te bouwen voor een langere technische levensduur, tenzij dit onmogelijk is tegen aanvaardbare of geen extra kost”*) ?

Formulier indienen zienswijze investeringsplan

De ontwerpinvesteringsplannen van TenneT worden gedurende een periode van vier weken openbaar geconsulteerd. Middels dit formulier kunt u uw zienswijze op deze investeringsplannen indienen. Hieronder kunt u aangeven op welk van de beide ontwerpinvesteringsplannen u reageert.

Als u op beide plannen wilt reageren, vragen wij u om voor beide reacties een apart exemplaar van dit formulier te gebruiken. Inge vulde formulieren kunt u mailen aan servicecenter@tennet.eu. Alleen volledig ingevulde zienswijzen worden in behandeling genomen.

Ingediende zienswijzen en de reactie van TenneT daarop worden rond 1 juli gepubliceerd, samen met de versie van de ontwerpinvesteringsplannen die aan de ACM en – voor wat betreft het Ontwerpinvesteringsplan Net op land – aan de Minister worden aangeboden. Een zienswijze waarvan door de indiener – hieronder - is aangegeven dat de identiteit van de indiener niet openbaar mag worden gemaakt, wordt anoniem gepubliceerd.

1. Gegevens indiener

Organisatie: N.V. EPZ

Voornaam: [REDACTED]

Achternaam: [REDACTED]

E-mailadres: [REDACTED]

Openbaar maken identiteit indiener: ja

Óók wanneer de indiener een organisatie is, vragen wij de voornaam, achternaam en e-mailadres van een (contact-)persoon om zo nodig contact te kunnen opnemen om verduidelijking van de zienswijze te vragen.

2. Zienswijze investeringsplan

Deze zienswijze heeft betrekking op het Ontwerp investeringsplan: **X.. Net op land**
 (Graag een X vermelden bij wat van toepassing is) **X.. Net op zee**

Zienswijze:

Hoofdstuk:	Voorwoord en inleiding
Paragraaf:	Voorwoord en hoofdstuk 1
Betreft tekst:	<i>De ambitie om in het transitieproces naar duurzaamheid ook het hoge leveringszekerheidsniveau te handhaven én het elektriciteitssysteem betaalbaar te houden, is voor ons een sterke motivatie en voor de maatschappij van groot belang” en “Waarborging van de leveringszekerheid is voor TenneT niet alleen een wettelijke plicht, maar ook het leidende principe in haar taakuitvoering</i>
Zienswijze:	Hoe wordt de leveringszekerheid op lange(re) termijn (richting 2030) gewaarborgd? Er ontstaan namelijk steeds meer momenten van productieoverschotten op zonnige en/of windrijke dagen. Dit gaat ten koste van draaiuren van conventionele centrales. De vaste kosten van deze centrales moeten over een steeds kleiner aantal vollasturen worden terug verdiend. De kans bestaat dat conventionele centrales hierdoor hun deuren (vervroegd) moeten sluiten. Ook gaan onze gedachten uit naar de geleidelijke sluiting van Duitse, Belgische en Zwitserse kerncentrales, gevolgd door kolencentrales in Nederland én daarbuiten. De vraag is hoe we als sector rond 2030 het licht aanhouden op windstille, donkere winterdagen? In het Ontwerp IP Net op Land 2020-2029 lijkt Figuur 4.6 deze zorgen te onderschrijven.

Hoofdstuk:	Voorwoord
Paragraaf:	
Betreft tekst:	<i>Daarom willen we, samen met partners in de energiemarkt, werken aan de toepassing van nieuwe, slimme technologieën en systeemintegratie om de energietransitie haalbaar en betaalbaar te houden</i>
Zienswijze:	Wordt er ook nagedacht en/of gesproken over een nieuw marktmodel met capaciteitsmechanisme(n) als middel om de publieke belangen doelen (betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam) te bereiken? Steeds meer naburige landen schakelen hier namelijk (gedeeltelijk) op over. Waarom blijft Nederland hierin achter? Ook de toename van negatieve prijzen op de <i>wholesale</i> markt baart

EPZ (én ontwikkelaars van duurzame energieprojecten) zorgen. Die komen de *business case* niet ten goede en doen ontwikkelaars twijfelen over de haalbaarheid van hun plannen.

Hoofdstuk: Hele investeringsplan

Paragraaf:

Betreft tekst:

Zienswijze: Mogelijke congesties op het Zeeuwse en West-Brabantse 380 kV net baren EPZ zorgen. De windparken op zee voor de Zeeuwse kust zijn nu in aanbouw en worden (volgens planning) operationeel in 2020, terwijl Zuid-West 380 kV west (Borssele-Rilland) volgens de laatste inzichten op z'n vroegst in 2023 in bedrijf is. Voor Zuid-West 380 kV oost (Rilland-Tilburg) wordt momenteel uitgegaan van inbedrijfname in 2029. Vooral de eerstkomende jaren impliceert dit schaarste aan transportcapaciteit. Volgens de vigerende wet- en regelgeving (NetCode 9.9) is deelname aan congestiemanagement niet van toepassing voor elektriciteitsproductie-eenheden, die uitsluitend gebruik maken van één of meer niet-regelbare energiebronnen (lees: duurzame bronnen). Dit betekent dat Zeeuwse wind op zee (maximaal 1.500 MW) en Zeeuwse wind op land (maximaal 500 MW) samen al de volledige N-1 veilige exportcapaciteit voor hun rekening nemen en er geen transportruimte meer overblijft voor conventionele eenheden. We vrezen dat dit ten koste zal gaan van draaiuren. TenneT lijkt dit overigens zelf ook te onderkennen in het Ontwerp IP Net op Land 2020-2029 (pag. 81), maar de verwoording ervan is nogal behoedzaam/genuanceerd.

EPZ kan in het Ontwerp IP Net op zee 2020-2029 niets ontdekken over de beheersing van de doorwerking van hogere harmonischen van vermogen-elektronische omzetters, frequentie- en/of spannings-ondersteuning van de windparken op zee. Onze zorg is dat hiervoor vooralsnog vooral een beroep zal worden gedaan op conventionele centrales. Echter als deze centrales steeds meer en vaker "uit de markt worden gedrukt", wie gaat deze *ancillary services* dan leveren? En hoe houden we het kortsluitvermogen voldoende hoog om beveiligingen correct te laten functioneren? Dit laatste vooral omdat kortsluitstromen en nominale stroomsterkten op de hogere netvlakken dicht in elkaars buurt (zelfde orde van grootte) kunnen komen te liggen.

Verder heeft EPZ vragen bij de beheersing van de spanningshuishouding in Zeeland. Gaandeweg worden steeds meer hoogspanningskabels aan de netten toegevoegd (vooral op 150 kV en 220 kV niveau). Tezamen met veel decentrale opwekking o.a. in de vorm van wind op land en zon-PV, kan dit overdag leiden tot

“nagenoeg lege transportnetten”, d.w.z. netten waarvan de verbindingen véer beneden hun natuurlijke vermogen worden belast. Dit leidt tot overschotten aan blindvermogen, c.q. hoge spanningen. Onze zorg is dat zolang er geen blindlastcompensatiespoelen in Zeeland worden opgesteld, de conventionele centrales de aangewezen partij zijn om tijdelijke overschotten aan blindvermogen op te nemen. Dit kan echter slechts binnen bepaalde marges én brengt de stabiliteit van elektriciteitsproductie-eenheden in gevaar. Op welke wijze wil TenneT (op langere termijn) de blindlastbalans in Zeeland in evenwicht houden?

TenneT TSO B.V.

Utrechtseweg 310, Arnhem
Postbus 718, 6800 AS Arnhem

Telefoon 0800 8366388
www.tennet.eu

