

Antwoorden op formatievragen Windparken Noordzee

Vraag:

- Welke windparken op de Noordzee zijn nog voorzien?
- Voor welke windparken zijn al juridische verplichtingen aangegaan?
- Hoe dragen de windparken bij aan de doelstellingen?

Antwoord:

1. Welke windparken op de Noordzee zijn al voorzien?
 - Momenteel staat er voor circa 4,7 GW aan operationele windparken op zee¹ (zie bijlage 1 voor een overzicht van alle bestaande en nog te vergunnen windparken op zee). Met deze 4,7 GW is de routekaart uit het Energieakkoord uit 2013 op tijd en binnen budget gerealiseerd.
 - Daarnaast is een aantal windparken op zee in aanbouw of in vergevorderde vergunningverleningsprocedure:
 - Hollandse Kust (west) kavel VI en VII – in aanbouw, vergunningen al onherroepelijk (ruim 1,4 GW);
 - IJmuiden Ver kavels Alpha en Beta – biedingen gedaan door partijen, worden momenteel beoordeeld (4 GW).
 - Er is een routekaart voor windparken op zee die beoogt circa 21 GW rond 2030 te realiseren. Dat is inclusief de reeds gebouwde en operationele windparken. Hiervoor zijn door EZK en TenneT voorbereidende werkzaamheden gestart.
 - Momenteel wordt verkend hoeveel extra windparken op zee na 2031 nodig en wenselijk zijn voor het halen van de doelstellingen voor klimaat, leveringszekerheid, betaalbaarheid voor huishoudens en bedrijven, en energieonafhankelijkheid van derde landen. Hierbij wordt uitgegaan van maximaal 50 GW in 2040 en 70 GW in 2050, mits dit ruimtelijk en ecologisch inpasbaar is op de Noordzee en in de aanlanding van de energie op land (als elektriciteit of waterstof) en mits dit nodig is voor de ontwikkeling van de energievraag van Nederland op die termijn. Hierbij wordt rekening gehouden met andere belangen en gebruikers op de Noordzee. Deze onderzoeksopgave sluit aan bij de streefdoelen in het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) dat eind 2023 is vastgesteld.
 - Momenteel wordt interdepartementaal ruimte verkend o.l.v. het ministerie van IenW voor de locaties van 23-26 GW additionele windenergie op zee als invulling van de opgave voor 2040. Hierbij wordt ook het Noordzeeoverleg betrokken, waarmee andere belanghebbenden op de Noordzee hun aandachtspunten kunnen meegeven. Dat gaat om belangenorganisatie voor o.a. natuur, visserij en scheepvaart.
2. Voor welke windparken zijn al juridische verplichtingen aangegaan?
 - Voor alle operationele windparken (4,7 GW) zijn reeds juridische verplichtingen aangegaan (onherroepelijke vergunningen).²
 - Daarnaast zijn er voor de windparken (1,5 GW) in het windenergiegebied Hollandse Kust (west) al onherroepelijk vergunningen verleend. Deze windparken worden in 2025-2026 operationeel.
 - Ook is de periode waarbinnen voor de windparken in IJmuiden Ver Alpha en Beta (4 GW) een vergunningsaanvraag kon worden gedaan eind maart gesloten en is RVO momenteel de aanvragen aan het beoordelen. De ruimtelijke vergunningen (kavelbesluiten) voor deze windparken zijn al onherroepelijk. De Minister voor Klimaat en Energie is juridisch verplicht de tenderprocedure af te ronden en vergunningen te verlenen aan de aanvragers wier aanvraag aan alle vereisten voldoet en als hoogste wordt gerangschikt.

¹ Borssele kavels I en II, III en IV, en V; Hollandse Kust (zuid) kavels I-IV; Hollandse Kust (noord) kavel V; Luchterduinen; Prinses Amalia Windpark; Egmond aan Zee; Gemini.

² Borssele kavels I en II, III en IV, en V; Hollandse Kust (zuid) kavels I-IV; Hollandse Kust (noord) kavel V; Luchterduinen; Prinses Amalia Windpark; Egmond aan Zee; Gemini.

- o De overige toekomstige windparken van de routekaart zijn in voorbereiding. Hiertoe heeft het kabinet in juni 2022 via een aanpassing van het Ontwikkelkader windenergie op zee³ de routekaart aangevuld en tevens aan TenneT een wettelijk bindende opdracht gegeven voor de aanleg van de voor deze windparken noodzakelijke netaansluitingen. De voorbereidende werkzaamheden hiervoor zijn in volle gang. TenneT bouwt de platforms ("stopcontacten-op-zee") en legt de kabels aan om de stroom van de windparken te vervoeren naar het hoogspanningsnet op land. Hiervoor zijn reeds contracten afgesloten met een totale investeringswaarde van 35,5 miljard euro voor de huidige doelstelling van circa 21 GW, 12,1 miljard hiervan is voor de reeds vergunde windparken en 23,4 miljard voor de nog niet vergunde windparken. Deze investeringen zijn reeds gedaan gezien de doorlooptijd van 8-10 jaar voor deze projecten. Indien deze infrastructuur niet wordt benut, zal de Staat als opdrachtgever en aandeelhouder van TenneT verantwoordelijk zijn voor deze rekening. Omdat de infrastructuur specifiek voor deze windparken ontworpen en besteld is, is afbestellen (zelfs tegen hoge kosten) of doorverkopen lastig. Er zal dus altijd een miljardenrekening overblijven.
- o Daarnaast zijn kosten gemaakt door EZK voor de overige toekomstige windparken die worden doorbelast aan de windparkontwikkelaar die de vergunning verkrijgt. Indien deze vergunningen niet meer worden verleend zullen deze kosten voor rekening van de Staat komen. Dit zal naar inschatting neerkomen op honderden miljoenen euro's, nadere specificering hiervan is niet op deze korte termijn mogelijk vanwege verschillende contracten.

3. Hoe dragen de windparken bij aan de doelstellingen?

- o Een geïnstalleerd vermogen van 1 GW windenergie op zee levert ongeveer 4.5 TWh aan elektriciteit op en vervult daarmee ongeveer 4% van onze huidige elektriciteitsvoorziening.⁴ De 21 GW van de routekaart windenergie op zee staat gelijk aan ongeveer 75% van het huidige elektriciteitsverbruik.
- o Het NPE gaat ervan uit dat de elektriciteitsbehoefte in 2030 en 2050 respectievelijk verdubbelt en verviervoudigt. Indien het elektriciteitsverbruik verviervoudigt en het streefgetal van 70 GW windenergie op zee wordt gerealiseerd, dan zal windenergie op zee ongeveer de helft van het totale energieverbruik leveren, naast windenergie op land, zonne-energie, kernenergie en waterstof.
- o Windenergie op zee is daarmee belangrijk voor de leveringszekerheid van energie op de middellange en lange termijn. Hierdoor wordt Nederland minder afhankelijk van energie uit derde landen en kunnen huishoudens en bedrijven voor langere tijd rekenen op deze betaalbare groene energie.
- o 1 GW wind op zee levert ongeveer 1 Mton CO₂-reductie op.⁵ De doelstelling is om in 2030 125,5 Mton minder CO₂ uit te stoten dan in 1990.⁶
- o Het halen van de doelstellingen voor windenergie op zee draagt in belangrijke mate bij aan de Nederlandse economie, de strategische autonomie en betrouwbaarheid. Tevens draagt wind op zee bij aan een lagere gemiddelde elektriciteitsprijs over het jaar, wat elektriciteit voor Nederlandse gebruikers betaalbaarder maakt. De afgelopen drie tenderrondes voor windparken op zee zijn zonder subsidie vergund; daarmee is windenergie op zee de enige grootschalige hernieuwbare/CO₂ vrije techniek voor elektriciteitsproductie die zonder (operationele) subsidie wordt uitgebouwd.
- o Om de nationale klimaatdoelen uit de Klimaatwet en de Nederlandse bijdrage aan de Europese klimaatdoelen te kunnen halen, zullen vraagsectoren voldoende duurzame stroom nodig hebben. Indien Nederland deze doelstelling niet haalt, dan moeten andere maatregelen worden getroffen om de klimaatdoelstellingen te realiseren. Als dat niet gebeurt dan:

³ Het Ontwikkelkader windenergie op zee geeft op grond van artikel 16^e van de Elektriciteitswet 1998 aan welke (delen van) windenergiegebieden wanneer ontwikkeld worden (dit is de routekaart windenergie op zee) en tevens aan TenneT de formele opdracht voor het aanleggen van het net op zee voor deze windenergiegebieden.

⁴ Dit percentage wordt per additionele GW op een gegeven moment (vermoedelijk eind van dit decennium) wel iets lager i.v.m. mismatch in de tijd tussen vraag en aanbod.

⁵ Voor wind op land gaat het PBL uit van een vermeden CO₂ uitstoot van 0.216 kg/kWh. Op zee waait het vaker en harder dus is de energieopbrengst hoger. Daarmee komt de CO₂-reductie neer op ongeveer 1 Mton per GW wind op zee.

⁶ Klimaatakkoord 2019.

- maakt dit de positie van de Nederlandse Staat kwetsbaar(der) in klimaatrechtzaken. Dat Nederland onvoldoende maatregelen treft om eigen gestelde doelen te halen, wordt bijvoorbeeld al in een klimaatzaak bij het Europees Hof voor de Rechten van de Mens betoogd en komt ook aan bod in rechtszaak die Greenpeace over klimaatverandering op Bonaire heeft aangespannen. Het verlies van deze zaken zou financiële consequenties kunnen hebben.

- o Onder de REDIII zijn bovendien Europees bindende doelen afgesproken voor het aandeel hernieuwbare energie in 2030 en wordt dit voor 2040 verder aangescherpt. Indien Nederland deze doelstelling niet haalt:
 - kan dit in Europees verband leiden tot aanbevelingen van de Europese Commissie in het kader van het Integraal Nationaal Energie en Klimaatplan (INEK) voor het realiseren van de doelstelling voor hernieuwbare energie. Als de aanbevelingen niet worden nagekomen volgt een ingebrekestellingsprocedure en mogelijke boetes. In 2020 had Nederland de toenmalige lagere Europese RED doelen (nog) niet gehaald en toen is via een statistische overdracht (koop van windenergie uit Denemarken) 170 miljoen euro betaald om de doelen alsnog te halen en een ingebrekestelling met boete te voorkomen. Dit was voor een hoeveelheid van 13,65 Twh (= ~ 3 GW wind op zee).
- o Om verschillende redenen is dus significante opschaling van zowel wind op zee als hernieuwbaar op land nodig.
- o In het NPE is berekend dat door de elektrificatie in de industrie en andere sectoren de vraag naar elektriciteit enorm gaat groeien. Met de huidige plannen voor wind op zee en hernieuwbaar op land kan deze vraag tot 2035 nauwelijks worden gedekt en zullen er zelfs periodes zijn dat groene elektronen schaars zijn.
- o Het schuiven tussen ambities is maar beperkt mogelijk, want zowel op land als op zee is snellere opschaling tot 2035 zeer uitdagend. Ook kan het leiden tot onrealistisch hoge ambities voor andere technologieën die niet op diezelfde termijn te realiseren zijn. Windparken op zee dragen daarnaast bij aan de strategische autonomie door het verminderen van energieafhankelijkheid van derde landen. Wanneer een windpark eenmaal staat levert het ca. 35 jaar betrouwbaar elektriciteit.
- o Ook dragen windparken bij aan het vestigingsklimaat en het concurrentievermogen van Nederlandse bedrijven doordat ze bijdragen aan betaalbare groene stroom voor de verduurzaming van de industrie. De industrie rekent op de 21 GW aan groene elektriciteit bij het maken van hun plannen. Voorspelbaar en stabiel overheidsbeleid is wenselijk voor investeringszekerheid bij het bedrijfsleven, zowel voor de windenergiesector als de industrie die moet verduurzamen.
- o Ook voor de verduurzaming van het mkb, de gebouwde omgeving en mobiliteit zijn de windparken nodig om voldoende betaalbare groene stroom te kunnen bieden.
- o De aanleg van de huidige routekaart windenergie op zee van 21 GW levert meer dan 10.000 banen op.⁷ Dit leidt tevens tot significante investeringen en werkgelegenheid voor het (in)direct elektrificeren van Nederland, waar ook de havengebieden Eemshaven, Vlissingen, IJmuiden en de Maasvlakte in grote mate van profiteren.

⁷ Economische kansen - Wind op zee.

Bijlage 1

Routekaart Windenergie op zee

