

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Prinses Irenestraat 6  
2595 BD DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

Directie Realisatie  
Energietransitie

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

**Ons kenmerk**

DGKE-DRE / 37713048

**Bijlage(n)**

2

Datum 16 oktober 2023  
Betreft Voortgang realisatie windenergie op zee

Geachte Voorzitter,

Nederland heeft grote klimaatambities en zet in op ten minste 55% emissiereductie van broeikasgassen in 2030 ten opzichte van 1990.<sup>1</sup> Om deze ambities waar te kunnen maken is windenergie op zee hard nodig. Daarom heeft het kabinet in 2022 de doelstellingen voor windenergie op zee verhoogd naar een opgestelde capaciteit van circa 21 gigawatt (GW) rond 2030, mits dit inpasbaar is binnen de ecologische draagkracht van de Noordzee en in het energiesysteem.<sup>2</sup>

Ik heb in de bijbehorende aanvullende routekaart windenergie op zee 2030 (hierna: routekaart) opgenomen wanneer de benodigde windkavels worden vergund. In de routekaart staat ook wanneer de bijbehorende windparken op zee naar verwachting in gebruik worden genomen. In bijlage 2 vindt u een overzicht van de windenergiegebieden en aanlandlocaties.

Via deze brief informeer ik uw Kamer over de voortgang van de uitrol van windenergie op zee, zoals ik heb toegezegd.<sup>3</sup> Ik begin deze brief met het uitlichten van een aantal mijlpalen voor windenergie op zee die dit jaar worden behaald. Deze mijlpalen tonen het succes aan van de Nederlandse aanpak voor de realisatie van windenergie op zee. Vervolgens geef ik een update van de verdere uitrol van de routekaart. Ik ga hierbij in op toezeggingen omtrent ecologie in de vergunningverleningsprocedures en de verdeling van de opbrengsten van windenergie op zee.<sup>4</sup> Ook geef ik invulling aan de motie Boucke/Hagen over eisen op het gebied van circulariteit. Daarna sta ik kort stil bij de voorbereidingen die ik tref om verdere uitwisseling van elektriciteit met buurlanden mogelijk te maken. Aansluitend informeer ik uw Kamer over de gestegen kostenramingen van het net op zee en mogelijke oplossingsrichtingen om de doorwerking in de nettarieven te beperken. Tot slot kijk ik vooruit naar brieven die u de komende tijd nog kunt verwachten. In bijlage 1 vindt u meer informatie over de gebiedsinvesteringen voor de aanlandregio's van de netten op zee.

<sup>1</sup> Zoals opgenomen in de wijziging van de Nederlandse Klimaatwet, die op 22 juli 2023 in werking is getreden

<sup>2</sup> Kamerstuk 33561, nr. 53.

<sup>3</sup> TZ202304-082. Commissiedebat Elektriciteitsnet, energie-infrastructuur & RES, gehouden op 9 maart 2023.

<sup>4</sup> Respectievelijk TZ202306-312, TZ202306-311 en geen toezeggingsnummer.

## 1. Mijlpalen windenergie op zee 2023

Allereerst ben ik verheugd uw Kamer mede te delen dat we op koers liggen om eind dit jaar ruimschoots op tijd én binnen budget de doelstelling van 4,5 GW opgesteld vermogen voor windenergie op zee uit het Energieakkoord te behalen. Dit succes is onder andere te danken aan de Nederlandse aanpak, waarbij de Rijksoverheid in nauwe samenwerking met de windsector, medeoverheden en het Noordzeeoverleg windenergiegebieden aanwijst, locatieonderzoeken uitvoert, en vergunningstrajecten voorbereidt en stroomlijnt. Het behalen van deze doelstelling gaat ook lukken dankzij TenneT, die gezorgd heeft voor de tijdige oplevering van het net op zee.

In totaal zijn er tien vergunningen volgens de huidige systematiek verleend. Deze windparken zijn eind dit jaar allemaal operationeel.<sup>5</sup> Deze windparken zijn op tijd en tegen veel lagere kosten dan voorzien gebouwd. Bovendien zijn de windparken in *Hollandse Kust (zuid)* en (*noord*) zonder subsidie gebouwd, wat zeker toen de vergunningen werden verleend, een unieke prestatie was.

## 2. Voortgang realisatie routekaart windenergie op zee

### Windenergiegebied Hollandse Kust (west), kavels VI en VII (ca. 1,5 GW)

Ik heb vorig jaar de vergunningen afgegeven voor de bouw en exploitatie van windparken in het windenergiegebied *Hollandse Kust (west)* kavels VI en VII. Dit zijn de eerste windparken op zee uit de vervolgfase van de realisatie van windenergie op zee. Ik verwacht dat deze windparken in 2026 operationeel zijn.<sup>6</sup>

### Windenergiegebied IJmuiden Ver kavels Alpha en Beta (ca. 4 GW)

In het eerste kwartaal van 2024 zullen de vergunningverleningsprocedures voor windenergiegebied *IJmuiden Ver* kavels Alpha en Beta plaatsvinden. De ontwerp-kavelbesluiten en conceptregelingen voor de vergunningverlening (hierna: (concept)regelingen) heb ik deze zomer ter inzage en ter consultatie gelegd. De planning is dat de definitieve kavelbesluiten en de bijbehorende regelingen eind dit jaar in de Staatscourant worden gepubliceerd.

In de kavelbesluiten leg ik extra voorschriften vast op het gebied van ecologie en veiligheid van energie-infrastructuur. Daarnaast stimuleer ik in de (concept)regelingen marktpartijen om maatregelen te nemen op het gebied van circulariteit, internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen, ecologie (kavel Alpha) en systeemintegratie (kavel Beta).

### *Ecologie*

Ecologie is en blijft een aandachtspunt bij de realisatie van windparken op zee. Dit blijkt ook het recent verschenen rapport van de Europese Rekenkamer, waarin staat dat we meer aandacht moeten hebben voor de ecologische impact van hernieuwbare energie op de Noordzee. Ook staat in het rapport dat EU-lidstaten meer moeten samenwerken op het gebied van ecologie.<sup>7</sup> Ik onderschrijf de

<sup>5</sup> *Borssele* kavels I en II, III en IV, en V; *Hollandse Kust (zuid)* kavels I-IV; *Hollandse Kust (noord)* kavel V.

<sup>6</sup> Kamerstuk 33561, nr. 55 en 56.

<sup>7</sup> Europese Rekenkamer (2023), *Hernieuwbare offshore-energie in de EU: Ambitieuze plannen voor groei, maar duurzaamheid blijft een uitdaging*.

noodzaak van het beperken van de ecologische impact van windenergie op zee en stimuleer daarom actief investeringen in de natuur. Zo heb ik zowel in de regeling voor HKW kavel VI als de (concept)regeling voor *IJmuiden Ver* kavel Alpha ecologie opgenomen als zwaarwegend criterium.

Ecowende (*joint venture* van Shell en Eneco), vergunninghouder van HKW kavel VI, focust zich bij de bouw en exploitatie van dit natuurinclusieve windpark op:

- innovaties;
- het monitoren en onderzoeken van de effecten van deze innovaties; en
- het breed delen van de opgedane kennis met onder andere de wetenschap, natuurorganisaties, beleidsmakers en andere windparkontwikkelaars.

Bij de vergunningverleningsprocedure voor *IJmuiden Ver* kavel Alpha ligt de focus voor ecologie op het implementeren, analyseren en demonstreren van concrete maatregelen. De windparkontwikkelaar dient de hierbij opgedane kennis en verzamelde gegevens digitaal publiek beschikbaar te maken.<sup>8</sup> Met deze kennis kan ik scherpere ecologische maatregelen voorschrijven en/of stimuleren in toekomstige kavelbesluiten en/of vergunningverleningsprocedures. Ook deel ik deze kennis en aanpak met buurlanden door hier nauw op samen te werken in de *North Seas Energy Cooperation* (NSEC).

#### *Circulariteit (motie Boucke/Hagen)*

Met de vergunningverleningsprocedures voor *IJmuiden Ver* kavels Alpha en Beta geef ik deels invulling aan de motie Boucke/Hagen<sup>9</sup> om eisen ten aanzien van circulariteit op te nemen in alle nog uit te schrijven vergunningverleningsprocedures voor windenergie op zee. Windparkontwikkelaars worden gestimuleerd inzicht te geven in (1) het grondstoffenverbruik, (2) de milieu-impact en (3) het waardebehoud bij het ontwerp, de bouw, de exploitatie en de verwijdering van het windpark.

De inzichten die ik hiermee opdoe, kunnen helpen bij het stellen van scherpere eisen/stimulansen voor circulariteit in de volgende vergunningverleningsprocedures. Begin 2024 besluit ik via welke procedure de vergunningen voor windenergiegebieden *IJmuiden Ver* kavel Gamma en Nederwiek kavel I zullen worden verleend. In aanloop naar dat besluit onderzoek ik of toekomstige vergunningverleningsprocedures het meest effectieve instrument zijn om circulariteit te stimuleren of dat ik dit beter op een andere manier kan stimuleren dan wel voorschrijven, zoals bijvoorbeeld in het kavelbesluit. In ieder geval zal het kabinet (indien mogelijk steeds scherpere) circulariteitseisen of -criteria blijven stellen voor windparken op zee, conform de strekking van de motie.

#### *Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (IMVO)*

Ik neem deel aan het IMVO-convenant hernieuwbare energie, dat op 6 maart jl. is afgesloten onder leiding van de SER met partijen uit de wind- en zonne-energiesector, vakbonden, NGO's en het ministerie van Buitenlandse Zaken.

<sup>8</sup> Hiermee geef ik invulling aan toezegging TZ202306-312. Wetgevingsoverleg over wijziging van de begrotingsstaten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (XIII) voor het jaar 2023 (wijziging samenhangende met de Voorjaarsnota), gehouden op 15 juni 2023.

<sup>9</sup> Kamerstuk 36200-XIII, nr. 48.

Deelnemers zeggen toe zich gezamenlijk in te zetten voor het beperken en voorkomen van mensenrechtenschendingen en milieuschade. Ik stimuleer windparkontwikkelaars, producenten en installateurs van windparkonderdelen om deel te nemen aan dit convenant via de vergunningverleningsprocedures voor *IJmuiden Ver* kavels Alpha en Beta. Ontwikkelingen binnen dit convenant zullen, indien effectief, worden meegenomen in toekomstige vergunningverleningsprocedures.

#### *Financiële opbrengsten*

Via de vergunningverleningsprocedures stimuleer ik maatschappelijke doelstellingen op het gebied van ruimtelijke inpassing, zoals ecologie, de inpassing in het energiesysteem en maatschappelijk verantwoorde productie. Daarnaast is het belangrijk dat de resterende marktwaarde van de vergunningen aan de staat wordt betaald. De vergunningen zijn immers schaarse rechten. Daarom vergun ik de windparken in *IJmuiden Ver* kavels Alpha en Beta met de procedure van een vergelijkende toets met financieel bod.

Recent zijn er een aantal vergunningverleningsprocedures in het buitenland mislukt om verschillende redenen, waaronder de krapte in de toeleveringsketen en de daardoor gestegen kosten voor het bouwen van windparken op zee. Door de vormgeving van de Nederlandse vergunningverleningsprocedures acht ik de kans op het mislukken van de vergunningverlening klein. Windparkontwikkelaars worden namelijk vooral beloond voor het investeren in eerder genoemde maatschappelijke doelstellingen. Bij het doen van een financieel bod kunnen ze voldoende rekening houden met hun business case. De eventuele opbrengsten uit het financieel bod komen ten gunste van de staat.<sup>10</sup>

Ik vind het belangrijk dat de energietransitie voor burgers en bedrijven betaalbaar blijft. De financiële opbrengsten uit toekomstige vergunningverleningsprocedures kunnen mogelijk worden ingezet voor het betaalbaar houden van de energietransitie of voor andere maatschappelijke doeleinden. Dit besluit is echter aan een volgend kabinet.

#### Windenergiegebieden IJmuiden Ver kavel Gamma en Nederwiek kavel I (ca. 4 GW)

Inmiddels ben ik ook gestart met de voorbereidingen voor de kavelbesluiten en de vergunningverleningsprocedures voor de windparken in *IJmuiden Ver* kavel Gamma en *Nederwiek* kavel I. Deze staan in 2025 gepland.

Vanuit de sector ontvang ik signalen dat het zeer uitdagend wordt voor de toeleveringsketen om de productiecapaciteit te leveren die nodig is om de totale doelstellingen van windenergie op zee te behalen. Standaardisatie (het voor een langere tijd vastleggen van de tiplaatte, tiphoogte en minimum vermogen van de windturbines) wordt gezien als een oplossingsrichting voor een gezondere toeleveringsketen. Ik ben hier in aanloop naar de vergunningverleningsprocedures voor *IJmuiden Ver* Gamma en *Nederwiek* I met de sector over in gesprek. Ik onderzoek of standaardisatie het beoogde effect heeft en zo ja, of dit door de

---

<sup>10</sup> Hiermee geef ik invulling aan een toezegging gedaan tijdens het notaoverleg over scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050, gehouden op 17 april 2023.

Rijksoverheid moet worden voorgeschreven, dan wel door de sector zelf en/of in EU-verband kan worden opgepakt. Begin 2024 geef ik hier meer duidelijkheid over.

#### Programma Aansluiting Wind op Zee - Eemshaven

Specifiek voor de aansluiting van windparken in Eemshaven loopt het Programma Aansluiting Wind op Zee (PAWOZ) – Eemshaven. Op advies van de Commissie m.e.r. is er een eerste trechterstap gemaakt van routes die niet vergunbaar of uitvoerbaar zijn. In het eerste kwartaal van komend jaar verwacht ik een doorkijk naar de mogelijke uitkomsten van het programma, dat in de zomer van 2024 zal worden opgesteld.

### **3. Voorbereidingen internationale elektriciteitsverbindingen**

Binnen *North Seas Energy Cooperation (NSEC)*, waarvan Nederland dit jaar voorzitter is, werk ik nauw samen met andere landen aan windenergie op zee. In dit internationale samenwerkingsverband van ministeries, toezichthouders en transmissiesysteembeheerders (TSO's), wisselen we kennis uit en werken we samen aan de toekomstige marktinzichting en regulering van windenergie op zee. Ook maken we afspraken over de benodigde infrastructuur voor het aan elkaar koppelen van energiesystemen.

Een eerste concrete stap hierin is de aankondiging van de eerste *offshore* hybride interconnector voor elektriciteit met het Verenigd Koninkrijk. Bij deze hybride verbinding wordt een elektrische verbinding tussen beide landen en de aansluiting van een Nederlands windpark op zee op het net op zee met elkaar gecombineerd. Er bestaat nog geen duidelijk juridisch kader voor de aanleg, het beheer en de regulering van hybride verbindingen. Dit regelgevend kader is wel in voorbereiding, zowel nationaal als in internationaal verband. Ik werk hier de komende periode aan verder.

Daarnaast ben ik voornemens om de aangewezen transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit, TenneT, exclusief bevoegd te maken voor de bouw, het beheer en het in eigendom hebben van interconnectoren. Ik hecht daar belang aan omdat op deze wijze de publieke belangen, en in het bijzonder de betrouwbaarheid, leveringszekerheid en veiligheid van het elektriciteitssysteem, voldoende geborgd kunnen worden. Dit geeft TenneT ook de mogelijkheid om de ontwikkeling van interconnectoren af te stemmen op de schaarse publieke ruimte, het net op land en het beoogd vermaasd net op zee. Bovendien past dit bij de gemaakte orderingskeuze om de aanleg en het beheer van netten in handen van een onafhankelijke publieke netbeheerder te plaatsen. Op dit moment onderzoek ik hoe dit kan worden vormgegeven in de toekomstige Energiewet.

### **4. Kosten voor het net op zee**

Vorig jaar heb ik u geïnformeerd over de kosten van het net op zee voor 21 GW aan productiecapaciteit van windenergie op zee.<sup>11</sup> Die kostenraming was destijds gebaseerd op gerealiseerde kosten voor verbindingen die in bedrijf waren

---

<sup>11</sup> Kamerstuk 33 561, nr. 53.

genomen of in aanbouw waren en inschattingen van kosten voor toekomstige verbindingen. TenneT heeft in 2023 de raamwerkcontracten afgesloten voor de bouw en aanleg van landstations, kabels en platforms voor de eerste acht gelijkstroomverbindingen van 2 GW. TenneT gaat deze verbindingen de komende jaren aanleggen voor de aansluiting van de resterende windparken binnen de routekaart. Hierdoor is er meer zekerheid dat de benodigde netuitbreidingen gerealiseerd kunnen worden. Daarnaast heeft dit meer duidelijkheid gegeven over de kosten van het net op zee en blijkt dat de verwachte kosten flink zullen stijgen.

#### Bijdrage van de aanbesteding net op zee aan lokale waardeketens

TenneT heeft in een wereldwijd krappe toeleveringsketen productiecapaciteit weten vast te leggen. Vlak voor de zomer heb ik u daarover een brief gestuurd.<sup>12</sup> Wereldwijd is er slechts een beperkt aantal partijen dat kwalificeert voor deze projecten vanwege de grote schaal van de projecten en de hoge veiligheids- en kwaliteitsstandaarden. In samenhang met Duitse net op zee projecten heeft TenneT al deze partijen gecontracteerd aangezien de totale opgave zeer groot is en in zeer beperkte tijd moet worden gerealiseerd.

De kerncomponenten van de innovatieve 2 GW technologie voor het omzetten van wisselstroom in gelijkstroom en terug, zullen voor alle projecten uitsluitend worden gemaakt in de Europese productievestigingen van de contractanten.<sup>13</sup> Daarnaast zijn veel onderaannemers, zoals ingenieursbureaus voor de platforms en baggeraars, van Europese en/of Nederlandse afkomst. Deze aanbestedingen hebben dus een positieve impact op de Europese en Nederlandse waardeketens.<sup>14</sup>

#### Geactualiseerde kostenraming net op zee

Onlangs heb ik van TenneT een geactualiseerde kostenraming ontvangen voor de geplande en al gedeeltelijk gerealiseerde netverbindingen voor 21 GW aan productiecapaciteit van windenergie op zee, waarin bovengenoemde investeringen en de huidige marktomstandigheden zijn verwerkt. Ten opzichte van het overzicht uit 2022 is er sprake van een flinke stijging van de verwachte kosten.

Waar de totale kosten voor de periode 2032-2057 vorig jaar werden geraamd op gemiddeld ruim € 2 miljard per jaar, komen deze nu uit op circa € 3,6 miljard per jaar. Dit komt neer op gemiddeld € 0,038 per getransporteerde kilowattuur (kWh) over het net op zee. Na 2057 nemen de kosten substantieel af in de periode tot en met 2062, omdat het net op zee dan geheel is afgeschreven. De stijging van de verwachte kosten heeft een aantal oorzaken:

- De kosten voor het aanleggen van het net op zee worden op basis van de onlangs afgesloten contracten hoger ingeschat. Dit komt door gestegen grondstoffenprijzen, personeelskosten en het uitsluiten van leveranciers uit risicolanden. De totale investeringskosten voor het net op zee worden nu geraamd op € 35,5 miljard in plaats van € 26 miljard.
- De kosten voor de financiering worden fors hoger ingeschat als gevolg van hogere rentes op de kapitaalmarkt. Dit is de belangrijkste oorzaak voor de

<sup>12</sup> Kamerstuk 33 561, nr. 57.

<sup>13</sup> [tennet.eu/nl/nieuws/ongeveer-30-miljard-euro-europas-grootste-aanbestedingspakket-ooit-voor-leveringszekerheid](https://tennet.eu/nl/nieuws/ongeveer-30-miljard-euro-europas-grootste-aanbestedingspakket-ooit-voor-leveringszekerheid).

<sup>14</sup> Hiermee geef ik invulling aan toezegging TZ202306-311, gedaan tijdens wetgevingsoverleg over wijziging van de begrotingsstaten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (XIII) voor het jaar 2023 (wijziging samenhangende met de Voorjaarsnota), gehouden op 15 juni 2023.

gestegen jaarlijkse kosten. De toezichthouder Autoriteit Consument en Markt gebruikt de rentes op de kapitaalmarkt om te bepalen wat de financieringskosten zijn van TenneT. In de geactualiseerde kostenraming wordt aangenomen dat de financieringskosten structureel hoger blijven.

- De operationele kosten (onderhoud, netverliezen en niet-beschikbaarheid van het net) zijn hoger ingeschat door de bijgestelde schattingen van toekomstige elektriciteitsprijzen en de gestegen inflatie. Toekomstige elektriciteitsprijzen werken namelijk door in de vergoedingen die TenneT moet betalen voor netverliezen en in gevallen dat het net niet beschikbaar is. Deze operationele kosten hebben een relatieve kleine impact op de gestegen jaarlijkse kosten.

Bij de genoemde cijfers dient opgemerkt te worden dat door toekomstige ontwikkelingen deze ramingen weer kunnen wijzigen. Zo kunnen de geraamde financieringskosten bij een daling van de rentes op de kapitaalmarkt weer lager uitvallen.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de kosten van het net op zee net zoals de netten op land uit de nettarieven zullen worden betaald. Gelet op onder andere het feit dat de kosten ver in de toekomst liggen en dus mogelijk nog kunnen veranderen, is het op dit moment nog niet mogelijk om een indicatie te geven van de doorwerking in de nettarieven.

#### Mogelijkheden om kosten net op zee en doorwerking in nettarieven te beperken

Naast het realiseren van de routekaart rond 2030 onderzoekt het kabinet of de opwek van windenergie op zee door kan groeien naar ca. 50 GW opgesteld vermogen in 2040 en ca. 70 GW opgesteld vermogen in 2050.<sup>15</sup> Dit zal voor een deel ook elektrisch worden aangeland, waarvoor ook nieuwe investeringen in het net op zee nodig zijn. Gelet op de huidige en mogelijke toekomstige investeringen, is het van belang dat de aanleg van het op zee voor Nederland ook betaalbaar blijft.

Daarom ben ik met onder andere TenneT in overleg over manieren om de kosten voor Nederland van het net op zee tot 2030 – en voor de ambities na 2030 – te drukken en met name de doorwerking in de nettarieven in de verdere toekomst te beperken. Daarvoor zie ik de volgende mogelijkheden:

- (1) *Het optimaal benutten van het net op zee:* Daarmee nemen niet zozeer de totale kosten van het net op zee af, maar wel de kosten per getransporteerde hoeveelheid elektriciteit. Hiervoor werk ik langs de volgende lijnen:
  - Het verlengen van de levensduur van het net op zee. Dit heb ik vorig jaar geregeld via het Ontwikkelkader windenergie op zee naar aanleiding van de mogelijkheid om onder de Wet windenergie op zee vergunningen voor een periode van maximaal 40 jaar te verlenen. Hierdoor kunnen mogelijk de jaarlijkse afschrijvingskosten lager uitvallen.
  - Het stimuleren van hybride verbindingen, te beginnen met de verbinding naar het Verenigd Koninkrijk. Hiermee kan in perioden met minder wind onbenutte transportcapaciteit op het net op zee gebruikt worden voor grensoverschrijdend transport en het verhogen van de leveringszekerheid.

---

<sup>15</sup> Kamerstuk 33561, nr. 54.

- Het mogelijk maken van elektriciteitsproductie uit zonne-energie in windparken op zee en dit te transporteren via het net op zee. Aangezien zon en wind grotendeels complementair zijn kan hiermee ook de benuttingsgraad van het net op zee worden vergoot. Demonstratie van zon op zee (ca. 50 MW) stimuleer ik via de vergunningverleningsprocedure voor *IJmuiden Ver kavel Beta*.
- (2) *Het beperken van de risico's op onnodig hoge schadevergoedingen door aanpassing van het Besluit schadevergoeding net op zee:* In dit besluit is de schadevergoeding geregeld waarop vergunninghouders van windparken op zee recht hebben indien het net op zee niet beschikbaar is. Ik ben voornemens om het Besluit schadevergoeding net op zee op twee punten te wijzigen. Ten eerste maak ik het besluit geschikt voor gelijkstroomverbindingen door een langere periode voor gemiddeld redelijkerwijs noodzakelijk onderhoud voor dit type verbindingen op te nemen. Ten tweede zal ik, ingegeven door de zeer hoge elektriciteitsprijzen als gevolg van de Russische inval in Oekraïne, in het besluit een grondslag opnemen om bij ministeriële regeling een maximaal te vergoeden elektriciteitsprijs vast te stellen die gehanteerd wordt om de schadevergoeding te bepalen. Hiermee voorkom ik dat de vergoeding hoger uitpakt dan de gemiste inkomsten die gebaseerd zijn op de lagere elektriciteitsprijzen.<sup>16</sup> Zo voorkom ik onbedoelde overwinsten. Over deze voornemens raadpleeg ik de windenergiesector dit najaar via een internetconsultatie.
- (3) *Het inzetten van de opbrengsten van windenergie op zee:* Zoals ik eerder in deze brief aangaf, kunnen de vergunningverleningsprocedures voor windparken op zee ook financiële opbrengsten opleveren. Er kan voor worden gekozen om deze opbrengsten te gebruiken om het net op zee voor een deel te bekostigen. Aangezien deze opbrengsten in de toekomst liggen, laat ik deze keuze aan een volgend kabinet.
- (4) *Grensoverschrijdende kostenverdeling:* Het Nederlandse net op zee zal na 2030 onderdeel worden van een internationaal verbonden elektriciteitsnet op de Noordzee met energieknooppunten.<sup>17</sup> Zoals ik in het concept-Nationaal plan energiesysteem heb aangekondigd wil het kabinet met omringende landen afspraken maken, zodat de lusten en lasten evenredig verdeeld worden.<sup>18</sup> De komende tijd onderzoek ik de mogelijkheden van (Europese) cofinanciering voor dit soort verbindingen. De Europese Commissie werkt komend jaar een methode uit waarmee de sociaal-maatschappelijke waarde van grensoverschrijdende hernieuwbare energieprojecten voor lidstaten in kaart kan worden gebracht. Ik zal bezien of deze methode ook van toepassing kan zijn op het delen van de kosten van het net op zee. Vooruitlopend daarop onderzoek ik ook de mogelijkheden om bij hybride verbindingen met omliggende Noordzeelanden via het net op zee de kostenverdeling te baseren op de mate waarin elk land profiteert van de verbinding. Voor de hybride

---

<sup>16</sup> Ik ben voornemens de maximaal te vergoeden elektriciteitsprijs te bepalen op basis van de verwachte elektriciteitsprijs in het hoge prijsscenario uit de dan meest actuele Klimaat- en Energieverkenning voor het jaar dat het windpark voorzien is operationeel te gaan.

<sup>17</sup> Kamerstuk 33561, nr. 54.

<sup>18</sup> Kamerstuk 32813, nr. 1280.



verbinding naar het Verenigd Koninkrijk voer ik daarover gesprekken met onze Britse collega's.

- (5) *Waterstofverbindingen op zee na 2030*: Bij de verdere doorgroei van windenergie op zee na 2030 verwacht het kabinet dat een deel van de opgewekte windenergie op zee kan worden omgezet in waterstof en op deze manier naar land kan worden getransporteerd. Hierdoor hoeven er minder investeringen in het elektriciteitsnet op zee worden gedaan. Mogelijk zijn de totale investeringen in waterstofverbindingen op zee lager dan de investeringen in het elektriciteitsnet op zee, omdat er minder verbindingen nodig zijn om de energie te vervoeren. Momenteel werk ik aan twee demonstratieprojecten voor waterstofproductie op zee, zodat verdere opschaling na 2030 mogelijk is.

## **5. Binnenkort te verwachten brieven over windenergie op zee**

### Ontwikkelkader windenergie op zee

Later deze maand stuur ik uw Kamer een brief over het aanpassen van het Ontwikkelkader windenergie op zee, waarin ik de opdracht aan TenneT voor de aanleg van het net op zee specificeer.

### Demonstratieprojecten waterstof op zee

Eerder heb ik uw Kamer toegezegd na de zomer meer duidelijkheid te bieden over het tijdpad voor de vergunningverleningsprocedures en realisatie van de demonstratieprojecten voor waterstof op zee.<sup>19</sup> Deze duidelijkheid zal ik uw Kamer begin 2024 geven in een brief waarbij ik ook in bredere zin zal ingaan op de voortgang en vervolgstappen voor de realisatie van deze demonstratieprojecten. De komende periode zal meer duidelijkheid ontstaan over de randvoorwaarden van de projecten, waaronder transport en financiële ondersteuning, wat ik graag meeneem in dezelfde brief.

### Energie Infrastructuur Plan Noordzee 2050

In de Kamerbrief windenergie op zee 2030-2050 heb ik aangekondigd een Energie Infrastructuur Plan Noordzee 2050 op te gaan stellen.<sup>20</sup> Dit plan is een strategische visie op welke energie-infrastructuur op de Noordzee nodig en efficiënt is om onze ambities voor duurzame energieopwekking op de Noordzee te realiseren. Momenteel voer ik in nauwe samenwerking met TenneT, Gasunie, EBN en de minister van Infrastructuur en Waterstaat de hiervoor benodigde onderzoeken uit. Ik verwacht dat het kabinet het Energie Infrastructuur Plan Noordzee 2050 in de eerste helft van 2024 naar uw Kamer kan sturen.

---

<sup>19</sup> TZ202304-086, Commissiedebat Elektriciteitsnet, energie-infrastructuur & RES, gehouden op 9 maart 2023.

<sup>20</sup> Kamerstuk 33 561, nr. 54.

Verdere planning realisatie routekaart

Tot slot zal ik uw Kamer volgend jaar informeren over de verdere planning voor de realisatie van de resterende windparken en netten op zee uit de routekaart.

DGKE-DRE / 37713048

R.A.A. Jetten  
Minister voor Klimaat en Energie

## Bijlage 1 – gebiedsinvesteringen netten op zee

DGKE-DRE / 37713048

Om de aanlanding van het net op zee ten behoeve van 21 GW opgesteld vermogen rond 2030 verantwoord in te passen, heeft het kabinet € 500 miljoen gereserveerd voor gebiedsinvesteringen die de leefkwaliteit in de omgeving van aanlandlocaties versterken.<sup>21</sup> Deze aanlandingen vinden plaats in de regio's Eemshaven, Borsele, Noordzeekanaalgebied, Maasvlakte en Moerdijk/Geertruidenberg (zie bijlage 1).

De middelen voor de gebiedsinvesteringen zijn gereserveerd in het Klimaatfonds in oprichting. Het voornemen is om deze middelen in twee tranches aan de aanlandregio's beschikbaar te stellen. Een eerste tranche van € 220 miljoen zal achteraf worden gedekt uit de Europese Herstel- en Veerkrachtfaciliteit (HVF).

Ik ben voornemens de eerste tranche van de gebiedsinvesteringen in de periode tot en met 2026 volgens een vooraf vastgestelde verdeelsleutel over de aanlandregio's te verdelen (zie tabel 1). Daarbij is gekozen voor een evenredige verdeling over de regio's Eemshaven, Borsele, Noordzeekanaalgebied en Moerdijk/Geertruidenberg. De regio Maasvlakte krijgt een lagere bijdrage toegekend, vanwege de relatief beperkte impact van de aanlanding op de leefkwaliteit in dit gebied door de relatief grote afstand tot bewoond gebied.

Tabel 1: Verdeelsleutel Gebiedsinvesteringen Netten op Zee - tranche 1

Aanlandlocatie	Budget (tranche 1)
Eemshaven	€ 50 mln.
Borsele	€ 50 mln.
Noordzeekanaalgebied	€ 50 mln.
Moerdijk/Geertruidenberg	€ 50 mln.
Maasvlakte	€ 10 mln.
Overig (o.a. organisatiekosten)	€ 10 mln.
<i>Totaal</i>	<i>€ 220 mln.</i>

Bij de besteding van de gebiedsinvesteringen krijgen decentrale overheden een centrale rol. Het uitgangspunt is om waar mogelijk ruimte te bieden aan de regio's bij de besteding van de middelen, zodat de gebiedsinvesteringen aansluiten op regiospecifieke opgaven en uitdagingen. De middelen kunnen bijdragen aan het behoud en versterken van de natuur, verbeteren van de fysieke leefomgeving, versterken van de regionale economie of versnellen en toepassen van de (duurzame) energietransitie.

De vijf aanlandprovincies en -gemeenten zijn gevraagd invulling te geven aan de besteding van de middelen in een 'Regioplan gebiedsinvesteringen netten op zee'. Deze regioplannen geven inzicht in de impact van de aanlanding, de regionale (beleids)opgaven en doelstellingen en de beoogde investeringsvoorstellen die hieraan zijn verbonden.

<sup>21</sup> Kamerstuk 33561, nr. 53

Na besteding van de eerste tranche zal ik de overige € 280 miljoen verdelen over de regio's. Een passende regionale verdeling en voorwaarden voor de tweede tranche zal ik nog bepalen op basis van nader te bepalen criteria en ervaringen uit de eerste tranche.

DGKE-DRE / 37713048

Bijlage 2 – overzicht windenergiegebieden en aanlandlocaties

DGKE-DRE / 37713048

