

Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Kazernestraat 52
2514 CV DEN HAAG

Datum 20 augustus 2024
Betreft Antwoord Kamervragen Europees actieplan voor windenergie

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik u de antwoorden op de vragen van de fractieleden van
ChristenUnie en JA21 over het Europees actieplan voor windenergie.

Sophie Hermans
Minister van Klimaat en Groene Groei

**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/kgg

Ons kenmerk

DGKE-DRE / 69436861

Uw kenmerk

175234U

175234U

Vragen en opmerkingen van de leden van de fractie van ChristenUnie

1

De fractieleden van de ChristenUnie vragen wat de concrete stappen zijn om een gezonde, concurrerende en duurzame toeleveringsketen voor windenergie te waarborgen.

Antwoord

Om een gezonde, concurrerende en duurzame toeleveringsketen voor windenergie te waarborgen, is duidelijkheid over de doorontwikkeling van windenergie voor de markt essentieel. Deze duidelijkheid geef ik door middel van de routekaart windenergie op zee. Internationaal heeft Nederland via de North Seas Energy Cooperation (NSEC) een gezamenlijke tenderplanning opgesteld en met het European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) is een plan voor infrastructuur op de Noordzee gepresenteerd. Met deze Europese planning wordt de voorspelbaarheid in de windenergiesector vergroot en een betere samenwerking mogelijk gemaakt. Bijvoorbeeld via een betere samenwerking en coördinatie op het gebied van kabels, leidingen, haveninfrastructuur en toegang tot financiering. Verder heb ik een studie laten uitvoeren binnen NSEC naar de wind op zee havencapaciteit in de Noordzee landen. Hierin wordt havenkrapte voorspeld, wat een mogelijke rem op de uitrol voor wind zal betekenen. Op basis daarvan kijk ik samen met Rotterdam en IJmuiden naar mogelijke nieuwe wind-op-zee-installatiehavens om een volgende schaa sprong te maken in de keten.

2

Hoe wordt de afhankelijkheid van niet-Europese leveranciers verminderd?

Antwoord

Hiervoor heb ik een studie laten uitvoeren door TNO HCSS¹, waaruit blijkt dat de afhankelijkheid in de EU van met name China in de waardeketen vooralsnog beperkt is, met uitzondering van specifieke kritische grondstoffen voor offshore windenergie. De verwachting is dat deze afhankelijkheid groter gaat worden. Hieraan kleven aanzienlijke risico's. Zoals u heeft gezien, biedt het European Wind Power Action Plan van de Europese Commissie een set aan maatregelen om de Europese industrie te versterken. Een belangrijke aanbeveling is om kwalitatieve criteria te eisen bij overheidsopdrachten om innovatie te belonen en concurrentie te stimuleren. Dit maakt vergunningverleningstrajecten minder prijsgedreven en daardoor staan Europese partijen sterker. Dit sluit goed aan bij de Nederlandse tendersystematiek waarbij een vergelijkende toets ingezet wordt waarin kwalitatieve criteria op het gebied van ecologie en systeemintegratie zwaar meewegen in de gunning. Zie ook het antwoord op vraag 6 over hoe om te gaan met geopolitieke spanningen.

¹ TNO HCSS, The EU China challenge, Rethinking offshore wind and electrolysis strategy, 1 Mei 2024

3

Wat zijn de plannen met betrekking tot de levensduur van windmolens en de verwerking ervan aan het einde van hun levenscyclus, zo vragen de fractieleden van de ChristenUnie.

Antwoord

Windparken onder de wet Windenergie op zee worden momenteel voor maximaal 40 jaar vergund. Windparken die reeds een vergunning voor een kortere tijd hebben ontvangen kunnen vanaf 7 jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning een verlenging tot maximaal 40 jaar aanvragen. In het kavelbesluit van het windpark is een opruimplicht opgenomen zodat na de vergunningsduur het park moet worden verwijderd. Deze opruimplicht en de gerelateerde kosten vallen onder de verantwoordelijkheid van de windparkoperator. Daarnaast heb ik bij de laatste tender voor IJmuiden Ver Alpha en Beta circulariteit onderdeel gemaakt van de vergunningverleningsprocedure en ben ik voornemens om dat voor toekomstige windparken ook te doen (zie ook vraag 4).

4

Worden er initiatieven ondersteund voor de ontwikkeling van een industrie voor het recyclen van windmolens om de sector duurzamer en meer cyclisch te maken?

Antwoord

Bij de meest recente windkavels IJmuiden Ver Alpha en Beta zijn marktpartijen gestimuleerd om te onderbouwen hoe zij zich via circulaire ontwerp(en) inzetten voor vermindering van het gebruik van grondstoffen, de substitutie van grondstoffen en componenten, de hoogwaardige verwerking van grondstoffen en het verlengen van de levensduur van de onderdelen van het windpark. Ook zijn er informatieverplichtingen over het grondstoffenverbruik, de milieu-impact en het waarde behoud uitgevraagd. De winnende marktpartij wordt gevraagd om deze informatie openbaar te maken, zodat de gehele sector hiervan kan leren. Dit is een belangrijke eerste stap om ervoor te zorgen dat de energietransitie bijdraagt aan een circulaire economie. Ook is circulariteit een van de onderwerpen van het Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma voor hernieuwbare energie op zee. In 2023 heeft mijn voorganger tevens het IMVO-akkoord voor de hernieuwbare energieproductie gesloten om, vooruitlopend op wet- en regelgeving, praktijkervaring op te doen in het verduurzamen van de keten.

5

De fractieleden van de ChristenUnie vragen hoe ervoor wordt gezorgd dat de veiling procedures tijdig en volledig worden uitgevoerd en hoe de veilingen transparanter en eerlijker worden gemaakt.

Antwoord

De afgelopen windparken zijn vergund via een vergelijkende toets met financieel bod, waarbij aanvragen worden beoordeeld op basis van rangschikkingscriteria. Op deze manier kan ik ook maatregelen voor het bereiken van andere maatschappelijke doelstellingen, zoals ecologie en systeemintegratie, stimuleren.

Ik ben voornemens de eerstvolgende windparken op zee wederom te vergunnen via een vergelijkende toets met financieel bod. Door de rangschikkingscriteria objectief vorm te geven, is het transparant hoe de aanvragen worden beoordeeld en gerangschikt. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft via deze systematiek bij de vorige vergunningverleningsronde voor IJmuiden Verkavels Alpha en Beta de vergunningen binnen de beslistermijn van 13 weken en daarmee tijdig kunnen verlenen.

6

Welke maatregelen worden genomen om de veerkracht van de infrastructuur voor windenergie te versterken tegen bedreigingen, waaronder klimaatverandering of geopolitieke spanningen?

Antwoord

Hoe de infrastructuur op land wordt beschermd staat in het nationaal Deltaprogramma. Daarin staan maatregelen tegen overstromingen en voor het klimaatbestendig maken van het net. In het beheer van het elektriciteitsnet wordt bovendien rekening gehouden met eventuele onderbrekingen, deze worden opgevangen elders in het net. Hierdoor heeft Nederland een zeer betrouwbaar netwerk met zeer hoge leveringszekerheid.

Ten aanzien van windparken op zee betekent een groeiend opgesteld vermogen in de toekomst potentieel meer impact op de elektriciteitsvoorziening bij (cyber)security-incidenten. Mijn ambtsvoorganger heeft daarom verschillende maatregelen genomen, die hij heeft toegelicht in de brief aan de Tweede Kamer 'Vergunningverlening windenergie op zee' van 31 mei jl.² en in het antwoord aan de Tweede Kamer op vragen van het lid Eerdmans over de (cyber)veiligheid van Nederlandse offshore olie- en gasplatforms van 29 mei jl.³ Daarnaast wordt onder coördinatie van de minister van Infrastructuur en Waterstaat binnen het Programma Bescherming Noordzee Infrastructuur (PBNI) onder meer gewerkt aan de bescherming van de energie-infrastructuur op de Noordzee. De Tweede Kamer is over de voortgang van dit Programma op 10 juni jl. geïnformeerd middels de Kamerbrief Voortgang Strategie ter bescherming Noordzee Infrastructuur. In de brief is onder andere opgenomen welke maatregelen genomen worden om een actueel en volledig beeld te vormen van de Noordzee-infrastructuur om dreigingen en kwetsbaarheden tijdig te kunnen detecteren en te beschermen tegen (moedwillige) verstoringen en bedreigingen, en zo te kunnen reageren op een (potentiële) dreiging.

7

Welke grote aanpassingen zijn nodig om de uitbreiding van windenergie in het Nederlandse energie-netwerk in te passen, zo vragen de fractieleden van de ChristenUnie.

² Kamerbrief over vergunningverlening windenergie op zee (4GW): IJmuiden ver Gamma en Nederwiek, 31-05-2024

³ Antwoord op vragen van het lid Eerdmans over 'de (cyber)veiligheid van Nederlandse offshore olie- en gasplatforms', 29 Mei 2024

Antwoord

Om de ambities uit het Nationaal Plan Energiesysteem voor windenergie te realiseren, waarbij maximaal aanbod het uitgangspunt is, moet het aanbod van hernieuwbare elektriciteit flink doorgroeien. Om voldoende transportcapaciteit te blijven bieden moet de infrastructuur van het elektriciteitsnet verzwaard worden. Hier wordt door TenneT, middels haar Investeringsplan 2024, op ingezet. Het investeringsvolume groeit mee om de doelstelling te realiseren.

Qua vraag zet ik erop in om de juiste stimuleringsmaatregelen te nemen voor o.a. de verdere verduurzaming van de industrie, waaronder uitbreiding van de capaciteit voor waterstof (elektrolyse-projecten) en verhoging van de elektrificatie van de industrie. Ook in andere sectoren vindt verdere elektrificatie plaats, of wordt het gebruik van aardgas omgezet naar waterstof, zoals ook verwoord in de Kamerbrief Vergunningverlening windenergie⁴.

8

Welke maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat deze integratie zowel technisch als financieel haalbaar is?

Antwoord

In de vergunningverleningsprocedure voor de windparken Hollandse Kust West kavel VII en IJmuiden Ver kavel Beta was systeemintegratie onderdeel van de kwalitatieve criteria. Hiermee worden windparkontwikkelaars gestimuleerd op zoek te gaan naar afname van de door het windpark op zee geproduceerde elektriciteit, wat bijdraagt aan een toekomstbestendiger elektriciteitssysteem. Dit heeft geleid tot investeringen in circa 1,8 GW additionele vraag. Ook bij nieuwe tenderprocedures kijk ik nadrukkelijk naar afstemming van aanbod en vraag. Zie ook de verwijzing naar de Kamerbrief van 30 mei jl., in het antwoord op vraag 7 hierboven.

9

De fractieleden van de ChristenUnie vragen welke maatregelen er worden genomen om de ecologische en sociaaleconomische impact van de opschaling van windenergie te minimaliseren, met name als het gaat om windenergie op zee?

Antwoord

Het beleid voor windenergie op zee houdt in meerdere fases rekening met het voorkomen en/of verminderen van gevolgen voor de Noordzeenatuur. Bij de eerste stap, wanneer het kabinet een nieuw windenergiegebied aanwijst in het Programma Noordzee, worden Natura-2000 en KRM-gebieden uitgesloten om de natuur in deze gebieden niet te verstoren. In een daaropvolgend kavelbesluit schrijf ik verplichte mitigerende maatregelen voor om effecten op natuur te beperken, zoals een norm voor onderwatergeluid bij heiwerkzaamheden, en verschillende stilstand-voorschriften om het aantal aanvaringslachtoffers onder

⁴ Kamerbrief over vergunningverlening windenergie op zee (4GW): IJmuiden ver Gamma en Nederwiek, 31-05-2024

vogels en vleermuizen te beperken. Daarnaast bevat een kavelbesluit ook voorschriften voor natuurversterking ('natuur-inclusief bouwen'). Als laatste stap heb ik bij de vorige twee rondes voor de vergunningverlening van windparken op zee (ook wel "tenders" genoemd) windparkontwikkelaars gestimuleerd om additionele ecologische maatregelen te nemen. Voor de volgende vergunningverleningsronde overweeg ik de optie om weer ecologische maatregelen te stimuleren. In de onlangs aan de Tweede Kamer verstuurd brief over de vergunningverlening van IJmuiden Ver Gamma en Nederwiek I⁵ licht ik toe hoe de procedurekeuze voor vergunningsverlening tot stand is gekomen en waarom het nodig is innovatieve ecologische maatregelen te stimuleren. De te doorlopen stappen om te komen tot een windpark op zee houden, behalve met ecologie, ook rekening met andere maatschappelijke belangen. Zo heb ik bij de vergunningverleningsprocedures voor windenergiegebied IJmuiden Ver kavels Alpha en Beta windparkontwikkelaars en partijen in hun toeleveringsketen gestimuleerd om de beginselen van Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen na te leven. Bij het aanwijzen van windenergiegebieden let het kabinet ook op de sociaaleconomische gevolgen voor de visserij. Voor de inpassing van de in het huidige Programma Noordzee 2022-2027 aangewezen windenergiegebieden is 1,69 miljard euro gereserveerd voor de transitie van de visserijsector.

10

Hoe wordt erop toegezien dat het voorzorgsbeginsel wordt toegepast in het uitrollen van nieuwe windenergieprojecten?

Antwoord

Voor de realisatie van windparken op zee stel ik ten behoeve van een kavelbesluit een milieueffectrapport en een Passende beoordeling op. Op basis van de meest recente kennis staat daarin een beschrijving van effecten op de Noordzeenatuur en omgeving. Daar waar kennis ontbreekt en/of er onzekerheden bestaan, wordt - vanwege het voorzorgsbeginsel - gebruik gemaakt van worst-case aannames. Gelet op de uitkomsten van het milieueffectrapport, de Passende beoordeling en de geconstateerde kennisleemtes, worden in een kavelbesluit verschillende verplichte mitigerende maatregelen opgelegd. Ik geef dus zowel bij de effectenanalyse als bij de voorschriften van het kavelbesluit uitvoering aan het voorzorgsprincipe. Een voorbeeld hiervan is de maatregel dat het aantal rotaties per minuut van de windturbines moet worden teruggebracht bij specifieke weersomstandigheden in de periodes met massale vogeltrek en vleermuizentrek op rotorhoogte.

Vragen en opmerkingen van de leden van de fractie van JA21

De fractieleden van JA21 hebben met de nodige zorgen kennisgenomen van het Europees actieplan voor windenergie, en de visie van de regering hierop, onder

⁵ Kamerbrief over vergunningverlening windenergie op zee (4GW): IJmuiden ver Gamma en Nederwiek, 31-05-2024

andere verwoord in het BNC-fiche. De fractieleden van JA21 hebben met betrekking tot het actieplan een aantal vragen.

11

Klopt de conclusie dat onder de huidige omstandigheden investeringen in windenergie in financiële zin niet rendabel zijn, zo vragen de fractieleden van JA21.

Antwoord

Investerings in windenergie op land worden ondersteund door de SDE++. Deze subsidie dekt de onrendabele top van, onder andere, hernieuwbare energieprojecten. De onrendabele top wordt berekend door de kosten per kWh opgewekte energie om een project te realiseren (*basisbedrag*) te vergelijken met de jaarlijks berekende gemiddelde opbrengsten per kWh (*correctiebedrag*). Als de opbrengsten lager liggen dan de kosten, subsidieert de overheid het verschil. Als de opbrengsten hoger zijn dan de kosten, wordt er geen subsidie uitgekeerd. In de brief⁶ van 13 mei jl. heeft mijn ambtsvoorganger aangekondigd dat de SDE++ voor hernieuwbare energie vervangen wordt door tweezijdige *contracts for difference*. Dit zijn contracten waarin, vergelijkbaar met de SDE++, een vaste 'kostprijs' wordt afgesproken; als de opbrengsten lager zijn dan de kosten, overbrugt de overheid het verschil. Anders dan bij de SDE++, is het zo dat als de opbrengsten hoger zijn dan de kosten, de producent dat verschil aan de overheid betaalt. Dit zorgt voor een eerlijkere verdeling van de kosten en baten. Beide stimuleringsinstrumenten zorgen ervoor dat investeringen in windprojecten op land financieel rendabel zijn.

Voor windenergie op zee zijn in juni jl. bij de grootste vergunningsronde tot nu toe vergunningen voor twee windparken met in totaal een capaciteit van ca. 4 GW zonder subsidie verleend⁷. De ontwikkelaars van deze windparken zullen bovendien aanzienlijke investeringen doen in ecologie en systeemintegratie, en een financiële bijdrage aan de overheid betalen. Ik zie wel dat de marktomstandigheden voor windenergie op zee het afgelopen jaar zijn verslechterd waardoor de businesscases onder druk staan. Zo zijn enerzijds de kosten (o.a. rente, materiaal, materieel en arbeid) gestegen en zijn anderzijds de opbrengsten onzekerder geworden doordat de vraagontwikkeling naar elektriciteit achterblijft. Het Europees actieplan voor windenergie adresseert de toeleveringsketenproblematiek en bevat acties om een gezonde en concurrerende Europese windenergie-industrie te behouden. Daarbij is de verwachting dat door stimulering van de elektrificatie van de Nederlandse industrie en maatschappij de elektriciteitsvraag komende jaren zal groeien (zie ook het antwoord op vraag 7).

12

De fractieleden van JA21 vragen in hoeverre de ambitie van de Europese Commissie gehinderd wordt door de problemen ten aanzien van de netcongestie.

⁶ Kamerbrief over toekomstig stimuleringsbeleid zon-PV en windenergie op land na de SDE++, 13 Mei 2024

⁷ Kamerbrief, Uitslag vergunningverlening windenergie op zee: IJmuiden ver Kavels Alpha en Beta, 11 juni 2024

Antwoord

De uitrol van windenergieprojecten heeft invloed op congestie op het elektriciteitsnet. Hier liggen risico's, maar daarvoor worden maatregelen genomen. Ten eerste zal de netbeheerder ten allen tijde congestiemanagement toepassen om overbelasting te voorkomen. Ten tweede is er voor de aanpak van netcongestie het Landelijk Actieprogramma Netcongestie(LAN): een adaptief en lerend programma met Rijk, medeoverheden, netbeheerders en marktpartijen gericht op het aanpakken van de toenemende druk op het elektriciteitsnet en het verminderen van netcongestie in Nederland⁸.

13

De regering stelt in het BNC-fiche dat het pakket geen directe financiële gevolgen heeft. Is de regering het met de fractieleden van JA21 eens dat dit eigenlijk een niet-correcte weergave van zaken is? Immers, Europese middelen worden verkregen via eigen middelen en nationale afdrachten.

Antwoord

In het windpakket wordt een groot aantal (bestaande en in ontwikkeling zijnde) beleidsinstrumenten die bijdragen aan de ondersteuning van de windsector en de bredere uitdagingen voor de uitrol van windenergie in één strategie bijeengebracht. In de mededelingen worden geen nieuwe wetgevingstrajecten aangekondigd. Voor zover voorgestelde acties een financiële component kennen, vloeit dit voort uit lopende EU-programma's zoals het Innovatiefonds of reeds voorgestelde programma's zoals STEP. Het windpakket heeft daarom geen directe aanvullende financiële gevolgen.

14

De fractieleden van JA21 vragen of de regering zich rekenschap heeft gegeven van grote maatschappelijke (en mogelijk juridische) weerstand ten aanzien van de verdere uitrol van windturbines. Zo ja, hoe heeft de regering dit gedaan?

Antwoord

In het Klimaatakkoord hebben we afgesproken dat in 2030 ten minste 35 TWh wordt opgewekt door middel van windturbines op land of grootschalig zon-pv en jaarlijks 95 TWh aan windenergie van zee in 2031. Voor de opwek van windenergie wordt sterk ingezet op zee, maar ook windenergie op land blijft nodig voor het behalen van onze klimaatdoelen. Bij het formuleren van de afspraken over de uitrol van hernieuwbare energie is rekening gehouden met de inbreng van diverse stakeholders, waaronder bewoners. Deze afwegingen tussen draagvlak, impact op het elektriciteitsnet en ruimtelijke inpassing zijn democratisch vastgelegd in de Regionale Energie Strategieën (RES) 1.0. In de RES zijn ook afspraken opgenomen over de manier waarop participatie in de daaruit voortvloeiende projecten moet plaatsvinden. Bij het realiseren van hernieuwbare energieprojecten draagt zowel het bevoegd gezag als de initiatiefnemer verantwoordelijkheid voor omgevingsmanagement en het verkrijgen van

⁸ Kamerbrief van de minister voor K&E over voortgang aanpak netcongestie, 11 juni 2024, Kamerstuk 29 023, nr. 515

draagvlak. Dit omvat zowel het betrekken van de omgeving bij de besluitvorming en het ontwerp van het project, als het maken van afspraken over financiële participatie. Beleidsparticipatie, procesparticipatie en financiële participatie zijn centrale onderdelen van het participatieproces en het bevorderen van (maatschappelijk) draagvlak.

Ik ben mij ervan bewust dat een participatieproces, hoe zorgvuldig ook uitgevoerd, nog steeds kan resulteren in beslissingen waar niet iedereen tevreden mee is. In zulke gevallen kunnen mensen gebruikmaken van rechtsbescherming.

15

Hoe waardeert de regering de gezondheidsrisico's van windturbines? Hoe wordt de gezondheidsschade van omwonenden gewogen tegen de veronderstelde voordelen van windturbines, zo vragen de fractieleden van JA21.

Antwoord

Windenergie is onmisbaar voor de energietransitie en het behalen van onze klimaatdoelen. Bij de ontwikkeling van windparken wordt gestreefd naar een evenwicht tussen milieubescherming, de gezondheid van omwonenden en de voordelen van schone energie. De afgelopen jaren zijn er meerdere studies uitgevoerd, onder meer door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Analistennetwerk Nationale Veiligheid, naar de veiligheids- en gezondheidsrisico's die samenhangen met fossiele en duurzame energie. Daaruit blijkt dat de transitie naar duurzame energie, zoals windenergie, een positief effect heeft op de gezondheid en veiligheid in Nederland⁴. De overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energie verbetert bijvoorbeeld sterk de luchtkwaliteit doordat wegverkeer en industrie elektrisch worden, wat resulteert in minder fijnstof en stikstofoxiden in de lucht.

Signalen over mogelijke gezondheidseffecten van windturbines neem ik zeer serieus. Betrokken partijen hebben de verantwoordelijkheid om windturbines zorgvuldig in te passen op basis van locatie specifieke afwegingen, met aandacht voor diverse belangen en milieubescherming.

Het is belangrijk om de bestaande kennis over windturbines en gezondheid regelmatig bij te werken en aan te vullen. In 2021 heeft het toenmalige ministerie van EZK het RIVM, in samenwerking met de GGD, opdracht gegeven om het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid op te richten. Dit punt houdt de internationale stand van kennis over de gezondheidseffecten van windturbines actueel door middel van uitgebreide overzichtsstudies. Hinder door windturbinegeluid is het meest beschreven en bewezen effect, en kan indirect andere gezondheidsklachten veroorzaken. Ik begrijp dat dit voor omwonenden een zorg kan zijn. Onderzoeken naar slaapverstoring door windturbines laten verschillende resultaten zien, waardoor er geen eenduidige conclusies kunnen worden getrokken. Voor andere gezondheidseffecten, zoals hart- en vaatziekten en mentale gezondheid, is momenteel onvoldoende bewijs dat deze samenhangen met het geluid of met wonen in de buurt van windturbines.

In het kader van continue kennisontwikkeling is het RIVM in het eerste kwartaal van 2024, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en

het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gestart met een onderzoek naar de blootstelling-responsrelatie voor zelf gerapporteerde effecten, specifiek gericht op de Nederlandse situatie. In dit onderzoek worden geluidsniveaus van windturbines ('blootstelling') gekoppeld aan de mate van hinder en slaapverstoring ('respons') bij omwonenden. De resultaten van dit onderzoek worden eind 2026 verwacht en zullen vervolgens aan de Tweede Kamer worden aangeboden.