

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 3248

Vragen van de leden **Tjeerd de Groot** en **Boucke** (beiden D66) aan de Ministers van Infrastructuur en Waterstaat en voor Klimaat en Energie over *de veiligheid van maritieme en energie gerelateerde activiteiten op de Noordzee* (ingezonden 17 mei 2022).

Antwoord van Minister **Harbers** (Infrastructuur en Waterstaat), mede namens Minister voor Klimaat en Energie (ontvangen 23 juni 2022) Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2021–2022, nr. 3006

#### Vraag 1

Kunt u ingaan op de bestaande en geplande veiligheidsmaatregelen die worden getroffen rond windparken op zee ten behoeve van de veiligheid van maritieme activiteiten, bijvoorbeeld als gevolg van een zware storm of instorting van een windturbine?

#### Antwoord 1

Nederland heeft in 2013 het zogenaamde afwegingskader veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken<sup>1</sup> ontwikkeld. Hiervoor zijn bufferzones tussen windparken en scheepvaartroutes gecreëerd die schepen in staat moeten stellen om een noodprocedure te kunnen uitvoeren voordat ze in een windpark komen. Het kan desondanks voorkomen dat een schip zich toch niet kan redden en er een incident met het windpark ontstaat. In het Programma Noordzee 2022–2027 worden aanvullende maatregelen beschreven om de cumulatieve risico's van windparken voor de scheepvaartveiligheid niet te laten toenemen en waar mogelijk te beperken. Het gaat onder andere om verkeersbegeleiding op zee, extra toezicht en handhaving, extra sensoren zoals radar voor een beter actueel beeld van de verkeersbewegingen op zee, extra noodsteun en meer capaciteit voor Search and Rescue (SAR) en oliebestrijding. Dit maatregelenpakket is afgesproken voor alle windparken die worden gebouwd in het kader van de routekaarten 2023 en 2030.

Concreet gaat dit bijvoorbeeld om:

- Toezicht door de Kustwacht op het scheepvaartverkeer in en om de bestaande en in aanbouw zijnde windparken, door inzet van noodstoppers (Emergency Response Towing Vessels / ERTV's) en extra toezicht door een officier van de wacht op het Kustwachtcentrum in Den Helder. Zij krijgen

<sup>1</sup> Nationaal Waterplan 2016–2021: «Ontwerp criterium voor veilige afstanden tussen scheepvaartroutes en windparken op zee».

informatie door extra sensoren in de windparken en varende en vliegende eenheden van de Kustwacht.

- Sinds januari 2021 heeft de Kustwacht een extra noodstuurman (ERTV) ter beschikking die continu paraat is bij het windpark Borssele. Vanaf 1 augustus zal een tweede ERTV in de vaart komen om toezicht te houden bij de «Hollandse Kust» windparken. Deze schepen kunnen worden ingezet om schepen in nood hulp te bieden en eventuele gevolgen zo veel mogelijk te beperken.
- Vanaf 2025 zal de Kustwacht daarnaast voorzien in verkeersbegeleiding rondom windparken.
- Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is gestart met het Monitorings- en Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ). Dit programma onderzoekt onzekerheden over de risico's en de effectiviteit van maatregelen rondom scheepvaartveiligheid nabij windparken. Het programma heeft als doel meer inzicht te krijgen in het effect van windparken op de scheepvaartveiligheid en om tijdig te kunnen inspelen op innovaties op dit gebied.

Tot slot zij vermeld dat ook beslissingen van de kapitein en/of rederij van een schip een rol kunnen spelen bij de veiligheid van scheepvaart nabij windparken op zee. Onder uiteenlopende (weers)omstandigheden geldt onverkort het principe van goed zeemanschap.

#### Vraag 2

Kunt u ingaan op de bestaande en geplande veiligheidsmaatregelen die worden getroffen rond windparken op zee ten behoeve van de veiligheid van de energievoorziening, bijvoorbeeld door een aanvaring met een losgeslagen schip?

#### Antwoord 2

In aanvulling op de maatregelen zoals toegelicht in antwoord 1, stelt het Waterbesluit eisen aan de sterkte van windturbines in een windpark op zee en vereist dat de vergunninghouder van het windpark daarover een verklaring overlegt. Daarnaast schrijft het Waterbesluit voor dat een windpark ter waarborging van de veiligheid van het lucht- en scheepvaartverkeer is voorzien van herkenningstekens en bakens en tevens van controle-, waarschuwings- en besturingssystemen, inclusief de noodvoorziening voor het zowel ter plaatse als vanaf de wal kunnen bedienen en bewaken van het windpark. Tot slot is de vergunninghouder gehouden aan het hebben van een actueel veiligheids- en calamiteitenplan.

#### Vraag 3

Is onderzocht of windturbines bij een aanvaring op het schip kunnen vallen en wat dan de risico's zijn voor de bemanning, passagiers, (gevaarlijke) lading en het milieu?

#### Antwoord 3

Dit is een van de scenario's waar rekening mee wordt gehouden. Onderzoek naar effecten van een windpark op de scheepvaartveiligheid is een standaardonderdeel van de milieueffectrapportage die voor elk kavelbesluit voor een windpark op zee wordt opgesteld. In 2020 is daarnaast een beperkte analyse uitgevoerd naar de gevolgschade van aanvaring/aandrijving van windturbines. Hiermee is een eerste indruk verkregen van de gevolgschade. De resultaten laten zien dat, afhankelijk van het type schip, snelheid en aanvaringsrichting, vervorming maar ook het falen van de turbinetoren en de fundering kan optreden. Daarnaast gaf deze eerste studie informatie voor het bepalen van relevante cases, die verder onderzoek behoeven aangaande scheepsimpact bij windparken. Een vervolgonderzoek loopt. De eerstvolgende tussenresultaten worden in de eerste helft van 2023 verwacht.

#### Vraag 4

Hoe beoordeelt u het bericht in de pers waarin na het ongeluk met de Julietta D (NOS 18 maart, NRC 14 mei) werd gesproken over een hogere kans op botsing tussen een schip en een windturbine op de Noordzee tot wel 2,5 keer per jaar met het eerder tot 2030 geplande aantal windturbines? Hoe kijkt u aan tegen dit hoge risiconiveau en welk risiconiveau vindt u acceptabel (als doelstelling van beleid)?

#### Antwoord 4

Het Programma Noordzee 2022–2027 stelt dat het huidige veiligheidsniveau van de scheepvaart minimaal moet worden gehandhaafd en waar mogelijk wordt verbeterd. De Ministeries van IenW en Economische Zaken en Klimaat (EZK) hebben in het voorjaar van 2018 aan onderzoeksinstituut MARIN opdracht gegeven om de risico's van de uitrol van de routekaart windenergie op zee 2030 te onderzoeken en om (mitigerende) maatregelen te bepalen<sup>2</sup>. Uit de MARIN-analyse blijkt dat zonder mitigerende maatregelen, als gevolg van de autonome ontwikkeling van de scheepvaart, het aantal aanvaringen op de Noordzee toeneemt van de huidige 7,5 aanvaringen per jaar naar 8,4 en dat door de aanleg van de windparken tot 2030 het aantal aanvaringen zal toenemen tot gemiddeld 10,4 per jaar.

MARIN heeft zowel maatregelen geïdentificeerd die de kans op aanvaringen verminderen (preventieve maatregelen) als maatregelen die de gevolgen van een aanvaring beperken (reactieve maatregelen). Beide soorten maatregelen zijn nodig om een verantwoorde uitrol van de windparken vanuit het perspectief van scheepvaartveiligheid te faciliteren en te voldoen aan de doelstelling van het Beleidskader Maritieme veiligheid dat in november 2020 naar de Kamer is gestuurd<sup>3</sup>.

Het MOSWOZ-programma (zie antwoord op vraag 1) heeft onder andere als doel om de effectiviteit van deze maatregelen te monitoren, nieuwe mogelijke maatregelen te identificeren, onderzoeken en hierover beleidsmakers en andere betrokkenen te adviseren.

#### Vraag 5

Heeft u scenario's (in ontwikkeling) voor de uitval van windparken als gevolg van ongelukken of uitval voor de Nederlandse energievoorziening?

#### Antwoord 5

Nee. De kans dat een windpark in z'n geheel uitvalt door een aanvaring of aandrijving is klein. Een windpark bestaat uit meerdere delen, die elk bestaan uit een groep van typisch 6 tot 8 windturbines die aan een kabel verbonden zijn met een platform van het net op zee. Bij een aanvaring of aandrijving door een schip zal dus een deel van het windpark kunnen uitvallen, maar is het zeer onwaarschijnlijk dat het gehele windpark uitvalt.

Slechts als het platform van het net op zee wordt geraakt door een schip bestaat de kans dat er in het geheel geen elektriciteit kan worden getransporteerd. Die kans is echter ook niet zo groot omdat de platforms van het net op zee doorgaans op een centrale plaats in het windpark gesitueerd zijn, relatief ver weg van scheepvaartroutes en ankerplaatsen. Als netbeheerder van het net op zee houdt TenneT wel rekening met de uitval van een onderdeel van het net op zee. Daarnaast houdt TenneT als netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet tevens rekening met het opvangen van uitval in het Nederlandse elektriciteitssysteem en samen met de Europese collega's netbeheerders rekening met het opvangen van uitval in het Europese synchrone elektriciteitssysteem<sup>4</sup>. Mocht er onverhoeds een platform van het net op zee uitvallen dan kan dit worden opgevangen, Europese afspraken schrijven namelijk voor dat een netbeheerder van een hoogspanningsnet de grootste uitval in haar land moeten kunnen opvangen en dat Europese netbeheerders gezamenlijk een uitval van 3 gigawatt moeten kunnen opvangen. De verschillende delen van het net op zee, welke zijn aangesloten op het hoogspanningsnet, zijn elk maximaal 2 gigawatt groot. Daarnaast schrijft het Ontwikkelkader windenergie op zee voor dat de 2 gigawatt-systemen moeten worden ontworpen met een zogenaamde «metallic return» om de kans op een maximale uitval te reduceren<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> MARIN, mei 2019. Wind op Zee 2030: gevolgen voor scheepvaartveiligheid en mogelijke mitigerende maatregelen. Kwalitatieve en kwantitatieve analyse. Rapport 31132-3-MSCN-rev.1.0.

<sup>3</sup> Kamerstuk 31 409, nr 307.

<sup>4</sup> <https://www.tennet.eu/nl/elektriciteitsmarkt/ondersteunende-diensten-nederland/>.

<sup>5</sup> Dit behelst een extra (derde) geleider in de kabel van het TenneT platform op zee naar het vasteland. Indien door bijvoorbeeld een (nood)anker van een schip een kabel wordt beschadigd, dan zijn er met de metallic return nog steeds 2 polen beschikbaar om elektriciteit te transporteren.

#### Vraag 6

Hoe ziet u dat in het licht van de voorgenomen groei van wind op zee, uiteindelijk zelfs naar 72 gigawatt en de daaruit voortvloeiende grote rol die deze vorm van duurzame energie speelt in de energiemix?

#### Antwoord 6

Voor het Programma Noordzee 2022–2027, waarin het kabinet nieuwe windenergiegebieden op zee heeft aangewezen voor de periode tot en met circa 2030, heeft het kabinet een maatregelpakket van 1,69 miljard euro afgesproken, dat grotendeels wordt bekostigd uit het Klimaatfonds. Een belangrijk deel van dit pakket bestaat uit maatregelen voor scheepvaartveiligheid. Bij verdere doorgroei van windenergie op zee zal uitbreiding van de maatregelen nodig zijn. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat bij toekomstige incidenten delen van windparken tijdelijk uitvallen.

#### Vraag 7

Bent u bereid deze plannen op te stellen, indien het kabinet deze plannen niet heeft?

#### Antwoord 7

De kans dat er bij een incident met schepen een grootschalige uitval van windparken plaatsvindt met grote gevolgen voor de energievoorziening is klein. Er zijn daarom op dit moment geen specifieke scenario's of plannen in ontwikkeling. Het kabinet ziet ook geen dringende noodzaak die op te stellen, bovenop de hierboven beschreven maatregelen die al worden genomen.

#### Vraag 8

Bent u bereid een onafhankelijke integrale studie te laten doen naar de huidige en verwachte risico's voor de energievoorziening en maritieme activiteiten?

#### Antwoord 8

Mogelijke locaties voor windenergie op zee worden onderzocht op risico's voor de scheepvaartveiligheid. Locaties met een hoog scheepvaartveiligheidsrisico kunnen afvallen. Daarnaast worden maatregelen getroffen voor scheepvaartveiligheid in de nabijheid van windparken op zee. De gevraagde studies ten aanzien van scheepvaartveiligheid worden dus al verricht voor specifieke locaties. Er is, gezien hetgeen in het antwoord op vraag 5 is aangegeven, vooralsnog geen behoefte aan een studie naar de risico's van aanvaringen of aandrijvingen voor de energievoorziening.

#### Vraag 9

Kunt ingaan op de inzetbaarheid van innovatieve oplossingen zoals drijvende windmolens en een «vangrails» voor schepen?

#### Antwoord 9

Het is bekend dat een consortium een drietal mogelijke oplossingen heeft uitgewerkt en deels getest in een schaalmodel om grote schepen op drift te kunnen onderscheppen voordat ze in een windpark drijven. Dit soort initiatieven bevestigen het sterke en innovatieve maritieme kenniscluster dat Nederland herbergt. De rijksoverheid is geen onderdeel van of opdrachtgever voor dit consortium, en het is niet aan het kabinet om iets te zeggen over de daadwerkelijke inzetbaarheid op zee, ook gezien de mogelijke impact op andere gebruiksfuncties.

#### Vraag 10

Hoe kijkt u naar de noodzakelijkheid en toepasbaarheid van dergelijke innovatieve oplossingen in het licht van de voorgenomen groei van wind op zee?

#### Antwoord 10

Het is, in aanvulling op antwoord 9, niet ondenkbaar dat dergelijke oplossingen in de toekomst worden toegepast op plaatsen waar het aanvaringsrisico van windparken door schepen hoog is en andere risicobeperkende maatregelen onvoldoende effectief blijken.

Vraag 11

Hoe ziet u dat voor veiligheidsmaatregelen voor maritieme activiteiten, zoals bijvoorbeeld blusboten, sleepboten en reddingsboten?

Antwoord 11

Deze middelen worden nu ook al ingezet. Als gevolg van de groei van het aantal windparken en de grotere afstanden tot de kust, wordt rekening gehouden met het uitbreiden van het aantal reddingsvaartuigen zoals toegelicht in het antwoord op vraag 1.