

MOSWOZ: onderzoek naar scheepvaartveiligheid

Tijdens de stormen Corrie en Eunice begin dit jaar voeren twee schepen stuurloos door Nederlandse windparken. Eén van de schepen veroorzaakte flinke schade, het andere op miraculeuze wijze niet. Het drukt ons met de neus op de feiten: de snelle uitbreiding van het aantal windparken op zee brengt nieuwe risico's voor de scheepvaartveiligheid met zich mee.

Windenergie en scheepveiligheid

Het aantal windparken op de Noordzee neemt snel toe. Afgelopen maart wees het kabinet drie nieuwe gebieden aan voor windparken op de Noordzee. Samen met de eerdere aanwijzingen wordt de totale geplande capaciteit op zee daarmee verdubbeld tot ongeveer 21 gigawatt rond 2030.

Ondanks de groei van het aantal windparken en het drukke scheepvaartverkeer, wil Nederland het huidige veiligheidsniveau voor de scheepvaart behouden en waar mogelijk zelfs verbeteren.

Hierop voortbordurend gaf Rijkswaterstaat in 2018 opdracht aan MARIN om onderzoek te doen naar de cumulatieve effecten van windparken op scheepvaartveiligheid. Hieruit volgde dat de kans op aanvaringen tussen schepen enigszins toeneemt door de komst van de windparken. De kans op aanvaringen en aandrijvingen met windturbines neemt echter aanzienlijk toe. Verder bleek uit het onderzoek dat er aanvullende maatregelen voor de scheepvaartveiligheid nodig zijn, zowel preventief als in de vorm van extra bergings- en sleepcapaciteit.

Kustwacht paraat

Bij de scheepvaartveiligheid spelen de medewerkers van de Kustwacht een belangrijke rol. Zij houden bijvoorbeeld het vaargedrag van schepen in de nabijheid van windparken in de gaten. Wordt er afwijkend vaargedrag gesignaleerd – zoals driften – dan wordt er contact opgenomen met het schip en worden er, indien nodig, maatregelen getroffen om het risico op een incident te verkleinen. Vanaf 2025 wordt de Kustwacht uitgebreid met zogenaamde

'operators', die speciaal worden aangesteld om het scheepvaartverkeer rond en in windparken te begeleiden.

De Kustwacht heeft ook de beschikking over twee noodsleepvaartuigen (zogenaamde emergency response towing vessels, of ERTV's). Eén hiervan ligt bij Texel en is primair bedoeld voor de bescherming van de Wadden. De andere ligt bij windpark Borssele en is specifiek bedoeld voor de scheepvaartveiligheid bij windparken. Vanaf 1 juli 2022 komt er een extra ERTV in de buurt van de windparken langs de Hollandse kust te liggen.

“De kans op aanvaringen en aandrijvingen met windturbines neemt aanzienlijk toe. Verder bleek uit het onderzoek dat er aanvullende maatregelen voor de scheepvaartveiligheid nodig zijn, zowel preventief als in de vorm van extra bergings- en sleepcapaciteit.”

Programma Monitorings- en Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ)

Uit het onderzoek van MARIN bleek ook dat er nog kennisleemtes zijn: over de daadwerkelijke risico's van een windpark voor scheepvaartveiligheid en over de effectiviteit van een aantal maatregelen is nog relatief weinig bekend. Dat is logisch, want tot voor kort lagen er vooral kleine windparken in de Noordzee. Het eerste grotere park, windenergiegebied Borssele, levert pas sinds 2020 stroom aan het energienet. Dit is bovendien het eerste park met een doorvaartroute.

Om meer over deze risico's te leren is in 2020 het Monitorings- en Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ) gestart. Het onderzoek zal meerdere jaren duren.

Carien Droppers, werkzaam bij Rijkswaterstaat Zee en Delta, trekt het thema 'Scheepvaartveiligheid en aanvaringen' binnen het programma. Ze vertelt: “Andere thema's binnen het programma zijn onder andere monitoring, ERTV, verkeersbegeleiding, doorvaart in windparken, hydro/meteo en het gebruik van ankergebieden nabij windparken. Binnen al die thema's zijn er onderzoeksvragen geformuleerd die we de komende jaren willen beantwoorden. Welke factoren bepalen bijvoorbeeld de kans op en de gevolgen van een incident? Manifesteren de voorspelde risico's zich ook daadwerkelijk en op die wijze als verwacht? Welke gevolgen kan een botsing tussen een groot schip en grote windturbine hebben? En: hoe effectief zijn maatregelen ter vergroting van de scheepvaartveiligheid? Op basis

van dit onderzoek gaan we in 2025 een beleidsadvies uitbrengen. Het is vervolgens aan de beleidsdepartementen om keuzes te maken over te nemen maatregelen.”

Aanpak van het onderzoek

Carien: “Zoals de naam van het onderzoeksprogramma aangeeft vormt monitoring een belangrijk onderdeel. We monitoren in de eerste plaats alle incidenten. We willen hierover zoveel mogelijk weten om in detail te analyseren welke factoren een rol speelden. Ook monitoren we het vaargedrag van schepen op de Noordzee en de scheepvaartpatronen. Hoe veranderen deze bijvoorbeeld als er een gebied wordt afgesloten omdat er een windpark gebouwd gaat worden. Gegevens over de nieuwe bewegingen zijn belangrijk voor de risicoberekeningen waarop maatregelen worden gebaseerd.

Nog een terrein waarop we nieuwe kennis nodig hebben is de zogenaamde human factor: wat is de relatie tussen het toenemend aantal windparken en het gedrag van de scheepsbemanning bij het uitvoeren van vaartaken. De veranderingen op de Noordzee gaan supersnel. Schepen die slechts 1 à 2 keer per jaar de Noordzee aandoen, kunnen zomaar te maken krijgen met een nieuw windpark of met een gebied dat is afgesloten omdat er een park gebouwd wordt. Hoe gaan de mensen aan boord daarmee om, hoe verloopt de communicatie, hoe maken zij keuzes? De kennis die we hierover ontwikkelen kan bijvoorbeeld worden gebruikt om te bepalen hoe de ERTV's en operators het meest optimaal kunnen worden ingezet. In ons onderzoek kijken we ook naar andere landen, vooral onze Europese

Julietta D op drift



Het Kustwachtcentrum in Den Helder ontving op 31 januari 2022 aan het einde van de ochtend een melding dat twee schepen gebotst waren. Het ging om het vrachtschip Julietta D en de olietanker Pechora Star. Beide schepen lagen ten anker bij IJmuiden, ten noorden van windpark Hollandse Kust Zuid. Het anker van het schip Julietta D hield het niet waardoor de schepen met elkaar in aanvaring kwamen. Door de botsing ontstond een gat in de machinekamer van het schip en werd het stuurloos. Op dat moment stond er tijdens storm Corrie een windkracht van 7-8bft en waren de golven circa 5 tot 6 meter hoog.

Nadat de bemanning van de Julietta D per helikopter was geëvacueerd, dreef het schip enkele uren stuurloos door het in aanbouw zijnde windpark Hollandse Kust Zuid. Direct na het ongeval werd de dichtstbijzijnde ERTV gemobiliseerd, maar de Julietta D had een hoge driftsnelheid en dreef al in het windpark voordat de ERTV het gebied kon bereiken. Het schip raakte een fundering van een windturbine, dreef tegen de fundering van een TenneT platform aan en miste net een gasplatform. Net voordat het schip zou stranden op de kust kon het met behulp van andere sleepboten en de Kustwacht vastgemaakt worden. Rond 21.15 was de situatie weer stabiel.

Diamond Sky stuurloos door twee windparken

Op 18 februari, tijdens de storm Eunice, raakte in België het vrachtschip Diamond Sky in problemen en zag op een gegeven moment geen andere mogelijkheid dan om op volle kracht door een Belgisch en Nederlands windmolenpark te varen. De ERTV is een deel van dit traject met het schip meegevaren en heeft steun en advies verleend.

Uiteindelijk kon het vrachtschip veilig in Nederland worden vastgemaakt. Tijdens het varen tussen de windturbines heeft het schip opvallend genoeg geen enkele schade veroorzaakt of opgelopen.

buurlanden. Misschien kunnen we leren van de maatregelen die zij treffen om aanvaringen tussen turbines en schepen te voorkomen en van onderzoek dat zij hebben uitgevoerd.”

Al doende leren

“Het bijzondere van dit onderzoeksprogramma is dat alles zo nieuw is.

Onze leercurve is dan ook steil en we kunnen onze leerpunten direct weer gebruiken in de rest van het onderzoek. Zo hebben we na het op drift raken van de twee schepen besloten dat één van de onderzoeksthema's (Ankergebieden) met prioriteit wordt opgepakt. Het werken aan scheepvaartveiligheid is urgent en gaat nooit vervelen!”