

Spatial study North Seas 2030

Noordzeelanden zoeken ruimte voor windenergie op volle zee

De waterbouwer heeft een belangrijke rol bij de ontwikkeling van hernieuwbare energie op de Noordzee. Die rol kan de waterbouwer alleen goed vervullen als hij de ruimtelijke spanningen kent. Het onderzoek 'Spatial study North Seas 2030' brengt de ruimtelijke spanningen in beeld.

Zestien jaar geleden is het eerste offshore windpark op het Nederlands deel van de Noordzee gebouwd op tien kilometer afstand vanaf de kust. Het park bestaat uit 36 zogenaemde 3 megawatt-turbines. Inmiddels is er op de internationale Noordzee een groot aantal parken bijgebouwd - op veel grotere afstand tot de kust - en zijn turbines drie tot vier keer zo krachtig geworden. Deze ontwikkeling versnelt nog steeds. In 2030 zal er naar verwachting een viervoud van de nu aanwezige capaciteit op de internationale Noordzee staan. In 2050 wellicht een tienvoud.

Wat betekent deze ontwikkeling voor de verschillende functies en waarden van de Noordzee? Waar ontstaan (ruimtelijke) spanningen? Hoe moeten de betrokken landen samenwerken om de ruimtelijke spanningen te verminderen? Deze vragen waren aanleiding voor de 'Spatial study North Seas 2030 - offshore wind development' die in 2022 is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV in opdracht van de landen rondom de Noordzee. De aansturing lag in handen van een samenwerkingsverband van energieministers van de landen rondom de Noordzee en Ierse zee: North Seas Energy Cooperation (NSEC).

Beperkt ruimte op de Noordzee

Waar uiteindelijk windenergiegebieden komen is een hele puzzel. Het gaat om kosten, energieopbrengsten, effecten op natuur, scheepvaart, visserij, defensiege-

bieden, olie-, gas en zandwinning en om de infrastructuur om de energie naar land te transporteren, de aanlanding en havencapaciteit. Willen de Noordzeelanden hun ambities veilig, efficiënt en verantwoord kunnen realiseren, dan is internationale samenwerking noodzakelijk. Enkele voorbeelden maken dat duidelijk:

- Veel diersoorten migreren over grote gebieden. In hun jaarlijkse trek ondervinden met name vogels en zeezoogdieren nadelige effecten van offshore windparken in diverse landen;
- Scheepvaart beweegt zich over nationale grenzen en moet rekening houden met de windparken die van invloed kunnen zijn op de scheepvaartveiligheid;
- Vissers vissen in gebieden binnen en buiten de nationale wateren. Ze ondervinden daarin beperkingen van windparken die niet toegankelijk zijn voor vissersvaartuigen.

Ruimteclaims

In twee hotspots in de zuidelijke Noordzee waar diverse ruimteclaims samenkomen, zijn de spanningen het grootst:

- Ecologische spanningen ontstaan door de optelsom van toegenomen druk in deze hotspots in samenhang met toename van druk in leefge-

bieden buiten deze hotspots. Het gaat daarbij om achteruitgang van migrerende vogel- en zeezoogdierpopulaties;

- Voor de visserijsector komt er steeds minder visserijgebied beschikbaar waardoor vissers verder moeten varen voor hun vangsten, leidend tot hogere kosten;
- Scheepvaart wordt onveilig. De kosten nemen daardoor toe;
- Voor windparkenexploitanten nemen de kosten toe, omdat windparken niet in de financieel gunstigste gebieden ontwikkeld kunnen worden. Ook zijn de exploitanten genoodzaakt mitigerende maatregelen te nemen om ongewenste effecten te beperken;
- Voor de langere termijn wordt verwacht dat de ambities voor windenergie op zee op Europees niveau niet verenigbaar zijn met de eveneens hoge Europese ambities op gebied van biodiversiteit.

Een van de belangrijkste spanningsvelden is de ontwikkeling van hernieuwbare offshore windenergie en de biodiversiteit in en rond de Noordzee. Drie quick scans zoomen hierop in:

- Wat zijn de effecten op vogels en zeezoogdieren van de toename van offshore windenergie, naast andere drukfactoren (vervuiling, visserij, scheepvaart, klimaatverandering e.d.)?
- Wat zijn de effecten op natuurlijke processen (zoals gelaagdheid in de waterkolom, sedimentatie) en hun doorwerking op de voedselketen?
- Wat zijn de positieve effecten van windparken op

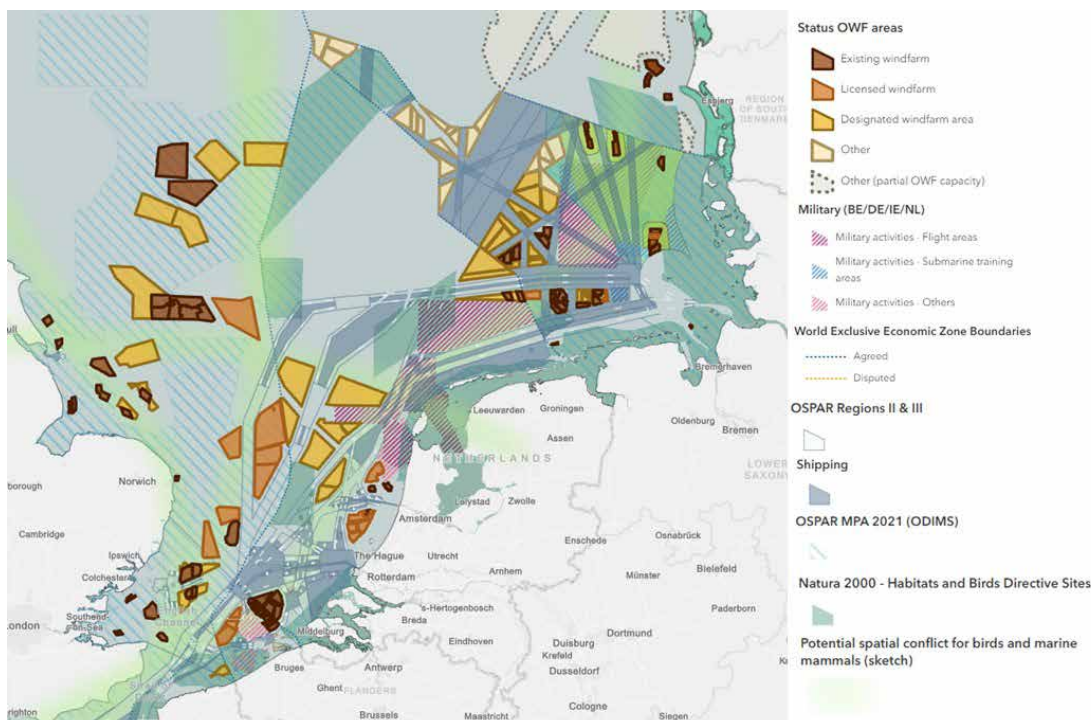
zee (harde objecten in een zandige zeebodem of de sluiting van windparken voor visserij)?

Belangrijkste conclusies zijn dat de druk op populaties van een aantal vogels toeneemt. Dat ligt niet alleen aan de groei van windenergie op zee, maar ook aan ander gebruik van de zee. Andere conclusies zijn dat grootschalige ontwikkeling van offshore windenergie op de langere termijn kan leiden tot effecten op de voedselketen van de hele Noordzee. Daarnaast kunnen offshore windparken lokaal positieve effecten hebben op de biodiversiteit. Hiervan hebben andere soorten voordeel dan de negatief beïnvloede soorten. Tot slot biedt betere bescherming door aanwijzing van meer Natura 2000-gebieden onvoldoende soelaas voor migrerende soorten vogels en zeezoogdieren.

Hoe verder?

De Noordzee-ministers van energie en van ruimtelijke ordening komen 20 en 21 november bijeen in Den Haag. Aan hen zullen deze conclusies voorgelegd worden en zal om specifieke acties gevraagd worden. Wat betekent dit voor de waterbouwer van de toekomst? Mogelijk komen andere bouwlocaties voor windparken in beeld met grotere uitdagingen wat betreft constructies, beheer en onderhoud. En voorkomen, verminderen en compenseren van negatieve effecten wordt belangrijker. Dit zal zich ook in de techniek vertalen.

Rob Gerits, Rijkswaterstaat, Lucie Terwel, Royal HaskoningDHV



Kaart uit 2030 study: overzicht kaart met de hotspots