

Bruinvisonderzoek in windpark Borssele

Begin oktober gingen de meetstations voor bruinvissen te water in windpark Borssele. De komende vijf jaar wordt daar onderzocht of deze kleine walvisachtigen kunnen en willen leven in een offshore windpark. Dat is belangrijke informatie voor besluiten over toekomstige grootschalige windparken op de Noordzee, zeggen Marije Siemensma en Niels Kinneging die dit Wozep-onderzoek coördineren.



We willen weten of dit windpark een geschikt leefgebied is voor bruinvissen, en of dit ook kan worden vertaald naar andere offshore windparken.

Het Bruinvisbeschermingsplan

Wat eraan voorafging. In 2020 verscheen er een update van het Bruinvisbeschermingsplan uit 2011. Dit gebeurde in opdracht van het ministerie van LNV en in afstemming met de betrokken departementen en stakeholders. Om de bruinvis te kunnen beschermen benoemt het beschermingsplan verschillende prioritaire onderzoeksthema's. [Klik hier voor het Bruinvisbeschermingsplan.](#)

Zo moet er een actueel inzicht komen in het aantal bruinvissen, in de deelpopulaties en in de verspreiding van de bruinvissen. Daarnaast moet er nieuwe kennis worden ontwikkeld over de kwaliteit van de leefomgeving van bruinvissen, en het aanwezige voedsel in de Noordzee. Het plan benoemt ook de grootste risico's voor bruinvissen in de Noordzee, zoals chemische vervuiling, bijvangst en onderwatergeluid.

Stapsgewijze uitvoering

Omdat het nieuwe Bruinvisbeschermingsplan aan zoveel verschillende facetten

raakt, gebeurt de uitvoering ervan op verschillende manieren. Een daarvan is het onderzoek naar de aanwezigheid van bruinvissen in het nieuwe offshore windpark Borssele. Dat onderzoek vindt plaats onder de vlag van het Wind op zee ecologisch programma (Wozep). Dit onderzoeksprogramma, uitgevoerd door Rijkswaterstaat in opdracht van het ministerie van EZK, doet onderzoek naar ecologische effecten van windparken op zee op beschermde soorten en habitats conform de Wet Natuurbescherming.

Onderzoeker Marije Siemensma (Marine Science & Communication), die ook de recente update van het Bruinvisbeschermingsplan heeft geschreven, vertelt over de opzet van dit nieuwe Wozep-onderzoek dat zij in opdracht van Rijkswaterstaat coördineert. Dat doet ze samen met Niels Kinneging (Rijkswaterstaat), die eerder ook meewerkte aan 'de akoestische paragraaf' van het Bruinvisbeschermingsplan. Marije en Niels vormen samen een gedeeld projectleiderschap.

Doel van het onderzoek

Aan hen de vraag: wat gaat er gebeuren en waarom? Marije: "De basisvraag van het bruinvisonderzoek in Borssele is of een offshore windpark nog een geschikt leefgebied is voor bruinvissen, of dat bruinvissen offshore windparken mijden. Uit eerder onderzoek weten we dat bruinvissen verstoord worden tijdens de bouw van offshore windparken, vooral tijdens het heien van de turbinepalen. Naar de relatie tussen de hoeveelheid geluid en het vluchtgedrag van bruinvissen is veel wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd.

Dat windpark is nu klaar en operationeel, en de vraag is of de bruinvissen weer terugkomen naar het gebied. We willen ook weten of de bruinvissen daar hun prooi zoeken. Kortom: we willen weten of dit windpark een geschikt leefgebied is voor bruinvissen, en of dit ook kan worden vertaald naar andere offshore windparken."

Geluidsonderzoek in context

In het onderzoek staan geluidsmetingen centraal. Hoe werkt dat? Niels: "Het



Wat er hier op zee gebeurt heeft impact op bruinvissen in bijvoorbeeld Schotland en vice versa. Als het gaat om kennisontwikkelingen over de bruinvis is er internationale samenwerking met onderzoekers en beleidsmakers.

vijfjarige onderzoek is gericht op het al dan niet aantonen van bruinvissen. Dat is op zich al best lastig. De kleine zeezoogdieren zijn op de woelige Noordzee namelijk moeilijk waarneembaar. Maar als ze jagen maken ze klikgeluidjes. Dat geluid kun je met hydrofoons (onderwatermicrofoons) opvangen en later analyseren. Dan weet je dus of er in een bepaalde periode wel of geen bruinvissen waren."

Marije vult aan: "Dit onderzoek gaat dus over geluidswaarnemingen, maar daarnaast vindt er ook ander onderzoek plaats rond Borssele, bijvoorbeeld naar de beschikbaarheid van vis en het voedselsysteem. We proberen daar zoveel mogelijk bij aan te sluiten en verschillende onderzoeken rond het windpark te combineren. Daardoor ontstaat een beeld over de algemene condities waaronder bruinvissen al dan niet terugkomen naar gebieden met offshore windparken."

Praktische uitvoering

Het bedrijf WaterProof voert de metingen samen met Wageningen Marine Research uit. In windpark Borssele zijn

er 14 meetstations geïnstalleerd. Elke drie maanden worden de geluidsdata uitgelezen en geanalyseerd. Om te weten of de meetopstelling voldoet aan de verwachtingen, zijn er de komende vijf jaar twee tussentijdse evaluatiemomenten voorzien. Als het nodig blijkt passen de onderzoekers de meetopstelling in het windpark aan.

WaterProof heeft ook een 'porpoise tracking station' ontwikkeld. Hiermee kan de richting van de bruinvis bepaald worden. Door deze informatie vervolgens te combineren met andere waarnemingen en datasets, bijvoorbeeld uit vliegtuigtellingen, willen de onderzoekers meer te weten komen over aantallen en het gedrag van bruinvissen.

Op zoek naar synergie

Marije: "Bij de uitvoering van het onderzoek in Borssele zijn heel veel partijen betrokken. Recent is er daarom een symposium georganiseerd waarbij verschillende onderzoekspartijen elkaar konden ontmoeten. Op zoek naar synergie ontstonden er plannen voor

logistieke samenwerking, maar ook voor samenwerking rond het uitwisselen van data en kennis."

Niels vervolgt: "In korte tijd is er enorm veel werk verzet. Om te beginnen moesten er geschikte schepen worden geregeld. Ook moest de precieze locatie van de meetopstellingen worden bepaald, en moesten er bij ieder meetstation boeien komen om de scheepvaart attent te maken. Veiligheid voorop.

Om lang in het park te mogen werken zijn er bovendien vergunningen nodig. Iedereen die in het windpark komt heeft z'n eigen vergunningen, waardoor samenwerken niet zo eenvoudig is als het lijkt.

Verder moeten activiteiten in het park worden afgestemd met de windparkexploitanten Blauwwind en Ørsted. Die willen uiteraard geen schade aan de kabels in zee. Ook moeten er meldingen worden gedaan bij de Kustwacht. Kortom: een hele logistieke operatie. En die klus is in twee maanden geklaard!"

Internationale component

De laatste vraag: hoe is de internationale afstemming geregeld? Marije: "Voor de duidelijkheid: het Bruinvisbeschermingsplan gaat niet over de Nederlandse bruinvis. Die bestaat immers niet. Bruinvissen zijn migrerende dieren die zich over de hele Noordzee verspreiden. Wat er hier op zee gebeurt heeft impact op bruinvissen in bijvoorbeeld Schotland en vice versa. Als het gaat om kennisontwikkelingen over de bruinvis is er internationale samenwerking met onderzoekers en beleidsmakers uit Schotland, Engeland, Denemarken en België."

Niels: "Concreet: omdat windpark Borssele grenst aan het windpark voor de Belgische kust, en er daar ook onderzoek plaats vindt naar bruinvissen, werken we vooral nauw samen met de Belgische collega's. We maken afspraken over kennisuitwisseling en over het delen van data. De data uit de Nederlandse en Belgische meetstations komen bijvoorbeeld op de server in Oostende, die daar al speciaal voor is ingericht." ➡