

De ecologie van windmolens op zee

Offshore windmolenparken leveren niet alleen groene stroom. De harde substraten onder de windmolens zijn ook gunstig voor het visbestand in zee, zo blijkt uit Gents onderzoek.

Sinds in 2000 het eerste offshore windmolenpark verscheen voor de kust van Denemarken, zijn er op heel wat plaatsen in zee zulke parken gebouwd. Ook in de Noordzee zijn ze intussen niet meer weg te denken. De voordelen van offshore windenergie zijn dan ook evident: op zee is er meer ruimte, en het waait er bovendien harder en regelmatig dan op het land. Cruciale factoren die de energieopbrengst aanzienlijk verhogen.

Tot op vandaag zijn de offshore windmolenparken verboden terrein voor vissersboten, want de uitbaters van de molens willen aanvaringen vermijden. Maar de funderingen van de windmolens vormen daarnaast ook kunstmatige riffen die belangrijk zijn voor het lokale ecosysteem. Ze oefenen een gunstige invloed uit op de soortenrijkdom in het gebied. Vooral sommige vissoorten en bodemorganismen varen wel bij de artificiële riffen.

Om de invloed van de windmolens op het plaatselijke visbe-

stand precies te kennen, voerde de UGent-onderzoeksgroep Mariene Biologie van 2009 tot 2012 een studie uit rond het windmolenpark op de Thorntonbank. Die bevindt zich in het Belgische deel van de Noordzee. Het onderzoek moest nagaan welke invloed windmolenparken uitoefenen op het leven in zee. Met onder meer metingen van bewegingspatronen, wetenschappelijke duikexpedities en maaganalyses van vissen gingen de wetenschappers na hoe het visbestand, en in het bijzonder kabeljauw en steenbolk, leeft en zich gedraagt rond de windmolens.

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de kabeljauw als de steenbolk opvallend vaak voorkomt rond de funderingen van windmolens. De vangstefficiëntie ligt tijdens de piekperiode voor de kabeljauw op 13,4, bij de steenbolk bedraagt het cijfer 12,8. Dat wil zeggen dat een visser per uur gemiddeld zo'n dertien exemplaren kan binnenhalen. Vooral jonge dieren - van nul tot twee jaar oud - gedijen goed rond de Thorntonbank. Ze leven volgens een seizoenspatroon: van de zomer tot in het late najaar zwemmen ze maandenlang rond in de

dichte buurt van de windmolens. Daarna zoeken ze weer andere oorden op.

VOEDSEL EN BESCHERMING

Waarom voelen de vissen zich juist zo aangetrokken tot de zones rond de windmolens? Om het antwoord op die vraag te achterhalen, zetten de onderzoekers een vervolgstudie op touw. Die leerde dat de vissen zich voeden met de organismen die veelvuldig voorkomen op de harde substraten onder de windmolens. Vlokreeften, porseleinkrabben en zwemkrabben: allemaal maken ze deel uit van het eetpatroon van de kabeljauwen

heeft aangetoond, is dat de windmolensriffen ook voor een uitbreiding van het visbestand zorgen. Daarom raden de onderzoekers beleidsvoerders aan om voorlopig geen visserij in de gebieden toe te laten. Het feit dat het gros van de onderzochte dieren niet ouder is dan twee jaar, en nadien het rifgebied verlaat, geeft aan dat vooral jonge vissen baat hebben bij zo'n artificiële leefomgeving.

Ook de visserij zelf vaart wel bij een lokaal verbod op visvangst. Eerder onderzoek heeft immers al aangetoond dat de voordelen van zo'n visserijvrij gebied zich na verloop van tijd uitbreiden

De voordelen van een visserijvrij gebied breiden zich uit tot buiten het reservaat

en steenbolk. Bovendien bieden de riffen extra bescherming tegen hun natuurlijke vijanden. Uit de studie blijkt dus dat de vissen gezond en onbezorgd opgroeien rond de windmolens. Grosso modo van april tot december voeden de jonge vissen zich met de organismen die op en rond de harde substraten voorkomen. Sommige van de kabeljauwen en steenbolk keren het jaar erop bovendien terug. De onderzoekers besluiten dan ook dat de windmolens op zee goed zijn voor het visbestand. Maar wat het onderzoek niet

tot buiten het reservaat - het zogeheten spill-overeffect. In de beschermde zones komen in verhouding meer en ook grotere vissen voor, en die trend zet zich op termijn in de rest van de zee door. - Jan Reubens

Jan Reubens is doctor in de wetenschappen aan de afdeling Mariene Biologie van de Universiteit Gent. Het onderzoek kaderde binnen een project van de Beheers-eenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM) dat het effect van windmolenparken op zee moet inschatten.



Tot op vandaag zijn offshore windmolenparken verboden terrein voor vissersboten. (Foto: Jan Reubens)



De steenbolk komt opvallend vaak voor rond de funderingen van windmolens. (Foto: Alain Norro)