

Impact van onderwaterlawaai onderzoek

Vroeger was de enige menselijke activiteit op zee de scheepvaart. Maar de Noordzee krijgt steeds meer windmolenparken, pijpleidingen en olieplatforms, en er wordt bijvoorbeeld gebaggerd en seismisch onderzoek gedaan. Over de effecten van geluiden onder water op het leven in zee is echter nog weinig bekend. In samenwerking met de gas- en olie-industrie proberen onderzoekers van onder meer IMARES daar beter zicht op te krijgen.



Vissenlarven lijken zich niet te storen aan onderwaterlawaai van bouwprojecten op zee. Onderzoek moet uitwijzen of andere dieren er wel last van hebben.

Harde geluiden onder water kunnen het gehoor beschadigen van zeezoogdieren als zeehonden en dolfijnen. Denk aan het heien voor funderingen, oude bommen die tot ontploffing worden

gebracht, bepaalde sonartypen van de marine en seismische signalen waarmee naar bodemschatten wordt gezocht. 'Een gehoorbeschadiging betekent voor zeezoogdieren indirect vaak

een doodsvonnis. Voor hun oriëntatie en het vinden van voedsel zijn ze meestal volledig op geluid aangewezen', legt Erwin Winter uit, die onderzoeker is bij IMARES, onderdeel van Wageningen UR. Dieren kunnen lawaaige zones ook gaan mijden, waardoor hun leefgebied kleiner wordt en de populatie uiteindelijk vermindert. Verder kan de herrie de onderlinge communicatie verstoren, waardoor soortgenoten elkaar niet meer kunnen vinden en dit beïnvloedt de voortplanting.

Of geluid bij dit soort mechanismen een marginale of een substantiële impact heeft, is nog nauwelijks bekend. Ook de rol van geluid voor vis is nog amper onderzocht. Daarom startte in augustus 2011 een vierjarig onderzoeksprogramma naar onderwatergeluid. De vertegenwoordiger van de olie en gas producerende maatschappijen in Nederland NOGEPa en de koepel van toeleveranciers IRO betalen hieraan mee.

Winter: 'De overheid wil weten welke richtlijnen ze moet hanteren en de industrie wil dat de maatregelen gegrond zijn. Het is dus van belang dat er meer inzicht ontstaat in hoeverre menselijke activiteiten schade berokkenen.

Nu zijn overheden nog heel voorzichtig. In het half jaar dat er meer vislarven zijn, mogen bedrijven niet heien voor de aanleg van funderingen van windmolens of olieplatforms.'

Normaliter beginnen bedrijven heel zachtjes met heien en voeren dat langzaam op, zodat dieren worden weggejaagd. Vislarven laten

zich echter door de stroom meevoeren en kunnen niet vluchten. Maar mogelijk ondervinden vislarven niet zoveel last van het heien. Winter: 'De eerste labexperimenten met tong met heigeluiden leverden veel minder negatieve effecten op dan waar voorzichtigheids-halve vanuit werd gegaan.'

In het programma werkt IMARES samen de Universiteit Leiden, TNO en onderzoeksinstituut Seamarco. TNO en de Universiteit Leiden brengen met technisch akoestisch onderzoek bronnen van onderwatergeluid in kaart. Dat geluidslandschap wordt gekoppeld aan datasets van gezenderde zeehonden en tellingen van bruinvissen. Aan de hand van de geluidsbronnen en verspreiding daarvan worden modellen opgesteld. IMARES-onderzoekers bekijken de gevonden relaties vervolgens in de praktijk en bestuderen in hoeverre zeehonden en bruinvissen gebieden met veel geluiden mijden.

De impact van geluid op vis en mogelijke gewenning wordt ook in speciale bassins bij Seamarco onderzocht. Winter: 'Omdat daar nog niet veel onderzoek naar is gedaan, worden er eerst gecontroleerde experimenten van effecten van geluid op het gedrag van vis uitgevoerd. Na onderzoek in de bassinfaciliteiten volgt veldonderzoek op de Noordzee.'

Contact:

erwin.winter@wur.nl

0317 - 48 71 15