

Bulderen windmolens de bruinvis weg?

Er is een groeiende ongerustheid over de toename van scheepvaartgeluid in onze zeeën. Het vrachtvervoer per schip naar de USA neemt per jaar met 2,45% toe (1981-2001). Wereldwijd verdubbelde dat tussen 1985 en 1999. Daarbij komt nog het streven naar snelheidsverhoging, waarbij het geluid exponentieel zal toenemen. Dit alles zorgt voor steeds meer geluid in de zee. Scheepvaartgeluid zal nooit gehoorschade bij zeezoogdieren en vissen kunnen veroorzaken, maar het gevaar ligt in de beïnvloeding van het gedrag van de dieren. Zeezoogdieren bijvoorbeeld zoeken hun prooi met geluid. Als dit door het menselijke geluid te zeer wordt bemoeilijkt zullen de dieren moeten wijken of verhongeren.

De US overheid heeft dit probleem onderkend en werkt aan maatregelen om het scheepvaartgeluid te verminderen. Gedacht wordt aan het omleggen van scheepvaartroutes, gedwongen afstand houden van schepen ('spacing') en aan het stiller maken van koopvaardischepen. Op termijn dienen schepen een onderwatergeluid-grenswaarde niet te overschrijden anders wordt hen de toegang tot een US haven ontzegd. Aan de regulering hiervan wordt thans door het US Ministerie van Economische zaken gewerkt (ondergetekende is verzocht in de betreffende commissie plaats te nemen). Het is goed wanneer onze overheid zich hierin ook gaat verdiepen om niet voor voldongen feiten te worden geplaatst.

Er is veel onrust rond militaire laagfrequent sonars (LFAS). Na een aantal incidenten is duidelijk geworden dat vooral diep duikende soorten als spitssnuitdolfijnen zeer gevoelig zijn en dat als dergelijke dieren de pech hebben in de nabijheid van zo'n LFAS te komen, ze kunnen sterven. In 1998 is door de NATO een onderzoek ingesteld naar het feit dat een sonar van een NATO-schip de dood van 13 walvissen nabij Griekenland zou hebben veroorzaakt. Dit heeft er toe geleid dat een aantal NATO-marines (waaronder die van Nederland) grootscheepse studies hebben laten verrichten om richtlijnen en grenswaarden voor sonargebruik in het algemeen te kunnen opstellen. Hoewel Nederland geen LFAS heeft en dit systeem ook niet binnen afzienbare tijd zal aanschaffen, hanteert onze marine deze voorschriften inmiddels wel voor enkele specifieke schepen. Vanaf najaar 2005 zullen de richtlijnen zelfs voor al haar schepen en helikopters gaan gelden. Hiermee is dan vastgelegd hoe de sonar moet worden ingeschakeld zonder zeezoogdieren nadelig te beïnvloeden, e.e.a. afhankelijk van het gebied waar men vaart en de zeezoogdiersoort(en) - elk met hun eigen gevoeligheid voor geluidsverstoring - die men daar mag verwachten.

In schril contrast hiermee staat de situatie ten opzichte van civiele schepen. Deze hebben ook sonars (om maar te zwijgen over seismisch onderzoek van oliemaatschappijen met geluidsniveaus van enige honderden malen hoger dan die van militaire sonars). Wat doet de overheid aan dit al langer bestaande, en bekende probleem? En wat is de overheid van zins te gaan regelen voor de nieuwste bron van geluid op zee, die van offshore windmolenparken? Niets ten aanzien van het type molen dat gebruikt gaat worden, zo lijkt het. De Nederlandse consortia hebben gekozen voor 'monopile' fundaties, een stalen buis van grote diameter die in de zeebodem wordt geheid. Blijkens metingen in het buitenland (Zweden, Engeland en USA) geeft dit heien een 'vrije veld' bronniveau van 252-262 dB (re 1 micropascal op 1 m afstand). Vis, die een beperkt gehoorgebied heeft, hoort hiervan ca. 210-220 dB. In de USA zijn studies aan de goudvis en een meerval uitgevoerd naar het moment waarop het gehoor van deze vissen beschadigd wordt door geluid (het zogenaamde TTS-niveau = tijdelijke gehoorbeschadiging). Dit bleek bij ca. 165 dB te zijn, waarbij het gehoor van de meerval zich zelfs niet geheel herstelde (de vis bleef gedeeltelijk doof). Zou Noordzee-vis dezelfde gevoeligheid voor gehoorschade hebben als de in USA gemeten vissoorten (dat is nooit gemeten), dan ligt het geluid van monopile-heien dus 45-55 dB boven TTS-niveau (dat is een factor 30.000 tot 300.000 hoger!). Vissen die in de onmiddellijke omgeving van de heiplaats zwemmen zijn dan direct dood en andere, in een cirkel van vele honderden meters, gaan 'op termijn dood'. USA studies zeggen dat vis binnen minstens 300m van de heiplaats binnen aan aantal uren sterft.

In bedrijf zijnde windmolens maken relatief veel geluid, vooral zuivere tonen vanwege de tandwielkast in de kop van de windmolen. Deze geluiden worden bovendien versterkt door de stalen buis waarop de molen staat. Het 'geïnstalleerd vermogen' van een molen is 2-3 MW (maar men denkt al aan 5 MW). Dat is net zoveel als het voortstuwingssysteem van een flink zeeschip. Windmolens maken daarom evenveel geluid als een zeeschip, zeg 150 dB. Het is algemeen bekend dat bijvoorbeeld bruinvissen weg vluchten van schepen. Dat is begrijpelijk want studies in Nederland (Kastelein en Verboom) hebben aangetoond dat het bruinvissen en zeehonden reeds bij 100 dB omdraaien en zich verwijderen van een geluidbron. Bruinvissen zullen dus nooit het gebied van windmolenparken binnen zwemmen, met gevolg dat de bruinvissen (waarvan het aantal voor onze kust thans sterk toeneemt) voor onze kust worden verdreven. Het is bovendien twijfelachtig of vis wel in het windmolenpark blijft vanwege het verhoogde geluid. Windmolenparken worden aangeprezen als beschermde gebieden voor vissen, maar dat is daarom maar zeer de vraag. Als vis wegblijft, hebben visetende zeevogels er uiteraard ook niet veel meer te zoeken (dat was bovendien toch al gevaarlijk vanwege de ronddraaiende wieken!).

Thans gaat het nog om slechts een windpark en mogelijk een tweede. Er zijn echter grote plannen voor veel meer windparken, alle buiten de directe kustzone (op meer dan 12 zeemijl uit de kust) op een dertigtal locaties tussen Hoek van Holland en Den Helder. Als die plannen werkelijkheid worden, betekent dit eerst 20 zomers lang heien, en vervolgens een steeds verder oplopende geluidsbelasting van dit zeegebied. Daarbij zal ook de scheepvaart (inclusief de visserij) zich steeds meer concentreren in corridors tussen de windmolenparken in. Vissen, bruinvissen en zeevogels krijgen dan te maken met een zee, waar het overal een herrie van jewelste is. Let wel, dit gaat ondermeer om soorten die op de Noordzee beschermd zijn. De bruinvis met name, is een 'prioritaire soort' onder de EU Habitatrichtlijn en ook onze overheid heeft zich verplicht deze dieren te beschermen.

Willem C. Verboom, Junostraat 10, 2402 BH Alphen aan de Rijn - wcverboom@hotmail.com

(zie: http://www.noordzeeloket.nl/activiteiten_op_zee/windenergie/Stand_van_zaken.asp, voor een kaart van alle aanvragen voor windmolenparken voor de Nederlandse kust).