



*DISCLOSE-symposium over monitoren
en beschermen van de Noordzeebodem*



'ACTIEF LUISTEREN NAAR DE WETENSCHAP'



Om de Noordzee te beschermen, moeten we haar goed begrijpen. Het vierjarige onderzoeksproject DISCLOSE, dat loopt tot oktober 2020, brengt met verschillende technieken de zeebodemnatuur in kaart. Met speciale aandacht voor de verspreiding, de structuur en het functioneren van kwetsbare bodemgemeenschappen. Het project is een samenwerking van TU Delft, Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ), Rijksuniversiteit Groningen en Stichting De Noordzee en is financieel mogelijk gemaakt door het Gieskes-Strijbis Fonds. DISCLOSE staat voor Distribution, StruCture and functioning of LOwresilience benthic communities and habitats of the Dutch North SEa.

Tijdens het DISCLOSE-symposium op 6 november 2019 staat het monitoren en beschermen van de Noordzeebodem centraal. Meer dan honderd bezoekers telt de zaal in Utrecht. De sprekerslijst levert een inspirerende dag op. Over sciencebased policy, het in kaart brengen van zeebodems en de uitdaging om de zeebodemnatuur daadwerkelijk te beschermen.

In het Muntgebouw, een historisch monument in Utrecht, laten meer dan honderd deelnemers zich bijpraten over de tussentijdse resultaten van DISCLOSE. "DISCLOSE wil gedetailleerde informatie leveren over de aanwezigheid en kwetsbaarheid van habitats en soorten in de Noordzee", legt *Floris van Hest* van Stichting De Noordzee als eerste spreker uit. Een ambitieus doel, zegt hij. Van Hest benadrukt het belang van *sciencebased policy*. "Daarin moeten we investeren. We geloven dat goede wetenschap leidt tot goede besluitvorming. Natuurorganisaties en beleidsmakers moeten daarom actief luisteren naar de wetenschap."

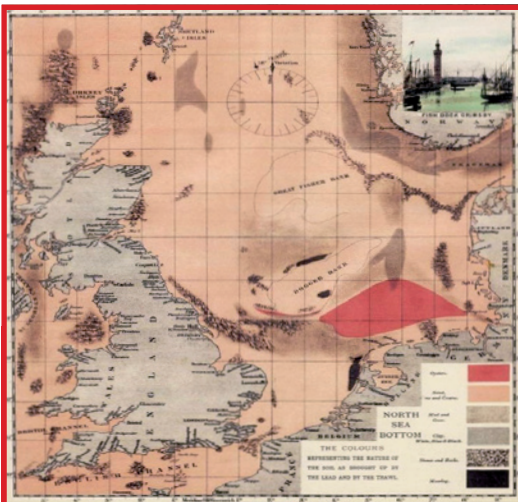
Drietrapraket

Dat luisteren gebeurt vandaag volop. Universiteiten, overheden, visserijbranche, natuurorganisaties, advies- en ingenieursbureaus: het brede werkveld is in de zaal vertegenwoordigd. Ze krijgen maar liefst dertien presentaties voorgeschoteld, verdeeld over vier blokken: akoestische imaging, diversiteit aan bodemleven, diversiteit aan habitats en effectieve bescherming. Elk blok bestaat uit een drietrapsraket: eerst een introductie, vervolgens inzoomen op de DISCLOSE-resultaten en tot slot een buitenstaander die op het voorgaande reflecteert. De dag eindigt met een plenaire interactieve discussie. Dit journalistieke verslag beschrijft in vogelvlucht de belangrijkste uitspraken van de sprekers. De verkorte weergave doet geen recht aan de complexiteit van het onderzoek. Klik [hier](#) voor een synopsis van de presentaties.



Sedimenten onderscheiden

Mirjam Snellen van de TU Delft trapt het eerste blok af met een uitleg van de multibeam echosounder. "Deze meettechniek maakt het mogelijk om met akoestische imaging grote gebieden met een hoge resolutie in kaart te brengen. Grind, zand, modder: we kunnen op afstand in detail bepalen waaruit de zeebodem bestaat." Haar collega Leo Koop zette de techniek voor DISCLOSE in bij de Bruine Bank, een dynamisch gebied in de Noordzee. Hij toont gedetailleerde kaarten van grote zandbanken, kleinere zandgolven en nog kleinere megaribbels. "Op de schaal van zo'n megaribbel, die tien tot dertig meter breed is, kunnen we afzonderlijke sedimenten goed van elkaar onderscheiden. Het sediment op de top, het dal en de beide hellingen is verschillend."



Deze kaart uit 1883 verscheen tijdens meerdere presentaties op het scherm. Volgens Ad Stolk van Rijkswaterstaat is het een van de eerste habitatkaarten van de Noordzee. De grote rode vlek geeft een gebied aan waarbinnen destijds rijke oestergronden lagen.

Interpoleren van data

De akoestische techniek verruimt het monitoringsblikveld. Later die dag vergelijkt Han Olff van de Rijksuniversiteit Groningen de traditionele monitoring van de Noordzeebodem met het 's nachts plukken van graspollen langs de weg voor een vlak dekkende Nederlandse vegetatiekaart. "Dat is wat in de Noordzee

gebeurt. Her en der worden bodemonsters genomen. Wat ertussen ligt, weten we niet." Dé uitdaging, volgens Olff: de ruimtelijke interpolatie tussen de monsters. Dat stelt ook Ad Stolk van Rijkswaterstaat in zijn presentatie.



Ad Stolk (Rijkswaterstaat):

'Vanwege de gelimiteerde en kostbare scheepstijd hebben akoestische technieken veel potentie.'

Hij roept op om een 'nieuw recept' te ontwikkelen, een breed gedragen verbeterde methode om de Noordzeebodem in kaart te brengen. "Combineer daarvoor meettechnieken en methoden. Vanwege de gelimiteerde en kostbare scheepstijd hebben akoestische technieken veel potentie. Maar je hebt altijd andere technieken nodig om de data op de zeebodem te valideren."

Integreren van meettechnieken

Juist deze door Stolk geadviseerde multidisciplinaire aanpak staat DISCLOSE voor. Koops detailkaarten waren niet mogelijk zonder bodemonsters ter plaatse en videobeelden van Karin van der Reijden van de Rijksuniversiteit Groningen. In haar presentatie koppelt ze Koops megaribbelkaart aan het bodemleven. "Juist in dit gebied vinden we de rifbouwende worm *Sabellaria spinulosa*. Deze worm lijkt voordeel te hebben van de verschillende bodemvormen, zoals de megaribbels." Van der Reijden bouwt momenteel aan een habitatkaart van de Noordzee. Ze showt een pilotversie met daarop vijftien habitats, gebaseerd op abiotische parameters, zoals temperatuur, zoutgehalte en de relatieve waterdiepte. "De vraag is nu of deze abiotische indeling samenvalt met de aanwezige gemeenschappen. Voor beviste vissoorten lijkt dat het geval, zo wijst mijn studie naar de visserij-intensiteit uit." Ook Tom Ysebaert van het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) bepleit de integrale DISCLOSE- strategie. "Door het combineren van verschillende bemonsteringsmethoden krijgen we een gedetailleerder beeld van de zeebodem dan anders mogelijk zou zijn."



Karin van der Reijden (Rijksuniversiteit Groningen)



Gigantische veranderingen

Doorgronden van de zeebodemnatuur wil DISCLOSE mede om de natuur te beschermen. Een effectievere bescherming is nodig. "In het ecosysteem van de Noordzee vinden gigantische veranderingen plaats", vertelt slotspreker *Ton IJlstra* van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Klimaatverandering, bodemberoerende visserij, ruimteclaims voor nieuwe windparken, aquaculturen, microplastics: ze leggen volgens hem een toenemende druk op het mariene ecosysteem. Ook *Christiaan van Sluis* van Stichting De Noordzee gaat in zijn presentatie in op het toenemend menselijk gebruik. Zo dijen de windparken volgens hem uit van 4,5 GW in 2023 naar mogelijk 75 GW in 2050.

Christiaan van Sluis (Stichting De Noordzee):

'Draagt bescherming nog genoeg bij aan de balans tussen gebruik en natuur?'

Vissen in beschermde gebieden

Van Sluis vindt dat de huidige bescherming van de natuurwaarden tekortschiet. Hij vertelt dat in 2017 slechts 0,3 procent van de Noordzee jaarrond beschermd was tegen bodemberoerende visserij. "In 2020 wordt dat vijf procent, maar ook dan mag het merendeel van de beschermde gebieden met bodemberoerende vistuigen worden gevisst. Bij het plaatsen van compleet gesloten zones binnen de beschermde gebieden is veel rekening gehouden met het inkomstenverlies van de visserij. Draagt bescherming nog genoeg bij aan de balans tussen gebruik en natuur?" Olf toont in zijn presentatie een kaart met de visserijdruk in 2017. Beschermde gebieden als het Friese Front en delen van de Klaverbank kleuren donkerrood. "Daar wordt gemiddeld meer dan vier keer per jaar met een bodemberoerend vistuig gevisst. Terwijl het hier vijftien jaar kan duren voordat de zeebodemnatuur hersteld is na één keer vissen. Hierdoor weten we niet wat de natuurlijke potentie is." Het ontbreken van ongestoorde referentiegebieden wordt door meerdere sprekers als een gemis gezien.



Het hele werkveld is in de zaal vertegenwoordigd



Olivier Beauchard (NIOZ)

Mate van kwetsbaarheid

Niet elk natuurtipe blijkt even veerkrachtig om zich na een verstoring te herstellen. *Olivier Beauchard* van het NIOZ zoomt in op de kwetsbaarheid van soorten. Op basis daarvan verdeelt hij de Noordzee in kwetsbare en minder-kwetsbare regio's. "Kwetsbare soorten zijn groot, leven langer en worden laat volwassen. Deze soorten komen vooral voor in de modderige diepere noordelijke delen van de Noordzee. Waar golfslag de zeebodem raakt, zoals in de kustzone en bij de zandbanken, is de dynamiek van nature al groot. Daar leven vooral kortlevende soorten die goed tegen verstoring kunnen. Toch vinden we ook daar kwetsbare soorten, zoals de zandkokerwormriffen in de Bruine Bank."

Tjeerd Bouma (NIOZ):

'De afgelopen eeuw vond een verschuiving plaats naar soorten die minder verstoringsgevoelig zijn.'

Tjeerd Bouma van NIOZ beschrijft in zijn presentatie een verschuiving van de soorten-samenstelling in tijd. "De afgelopen eeuw vond een verschuiving plaats naar soorten die minder verstoringsgevoelig zijn. De meeste soorten zijn nog aanwezig, maar verstoringsgevoelige soorten zijn zeldzaam geworden."

Duik in de Noordzee

Het symposium start met een spectaculaire duik in de Noordzee. De film laat de wereld op de Noordzeebodem zien. Onder meer de zandkokerwormriffen bij de Bruine Bank komen met het bijbehorende onderwaterleven in beeld. Klik [hier](#) om de film en andere vertoonde films over het leven in de Noordzee te bekijken.



Elf hotspots

Willen we extra beschermde gebieden aanwijzen, waar moeten die dan liggen? Die vraag beantwoordt *Peter Herman* van de TU Delft. Hij ging te rade in lange termijn datasets, goed voor een miljoen gegevens van bodemdieren. "In de noordelijke Noordzee vinden we meer soorten per monster dan in de zuidelijke Noordzee."



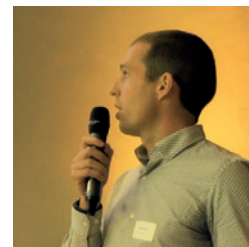
Herintroductie van platte oester

Herstel van de zeebodemnatuur in de Noordzee concentreert zich momenteel rond de platte oester. Dat vertelt *Tjeerd Bouma* van NIOZ in zijn presentatie. "Op dit moment lopen zes projecten om de platte oester te herintroduceren in de Noordzee. Er doen veel partijen aan mee. Meerdere projecten wordt uitgevoerd in combinatie met windparken op zee. Sommigen doen eerst onderzoek, waarna ze een veldexperiment opzetten. Anderen voeren veldexperimenten uit om van te leren." Tal van structuren worden getest om oesterbroed aan te laten hechten, zoals mosselen, dakpannen, manden, staalconstructies en BESE – biologisch afbreekbare structuren. "Mosselen lijken tot dusver het meest succesvol."

Oproep voor meer harmonisatie

Monitoring stopt niet bij de landsgrenzen. Ook België neemt monsters om de bodemgemeenschappen in de Noordzee in kaart te brengen.

Gert van Hoey van het Belgische Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food (ILVO) pleit voor een meer gezamenlijke en integrale aanpak voor de gehele Noordzee. "Nu neemt elk land haar eigen initiatieven. We moeten toe naar meer harmonisatie en een breed gedragen aanpak om de Noordzeebodem te monitoren."



Gert van Hoey (ILVO)

De hoogste biomassa zien we in de kustzone", stelt hij vast. Toch is het beeld verre van compleet. "Van de meeste gebieden weten we helemaal niets." Met de immense datasets rekende Herman elf hotspots door die met elkaar de hoogste biodiversiteit bevatten. "Behoud van biodiversiteit vraagt niet zoveel extra beschermde gebieden. De hotspots liggen grotendeels in bestaande natuurgebieden, zoals de Klaverbank en de Doggersbank. Maar toch ook in de niet-beschermde zuidelijke zandgolfgebieden. Daar leven soorten die elders niet voorkomen."

Meer flexibiliteit

In de stelling dat de bescherming tekortschiet vinden Van Sluis en IJlstra elkaar. IJlstra plaatst vraagtekens bij het huidige pakket maatregelen. De traditionele instrumenten, zoals het aanwijzen van beschermde gebieden, voldoen volgens hem niet. "De besluitvorming in Europa en de implementatie ervan verlopen te traag. De beleidsvorming in *slow motion* sluit niet aan op de snel veranderende realiteit. We moeten moderne en meer flexibele instrumenten ontwikkelen om de natuur te beschermen." Pasklare oplossingen heeft hij nog niet voorhanden. Potentieel heil ziet hij in het recente initiatief van Jacques Wallage om alle betrokken partijen in een Noordzeeoverleg om tafel te zetten. "Dat kan een stap vooruit betekenen, waarbij de overheid een stap terugzet. Waarom vragen we de visserij niet als partner om met elkaar de natuurwaarden te beschermen?"

[Klik hier voor een synopsis van de presentaties](#)



Colofon

Tekst: Addo van der Eijk
Opmaak: Greetje Bijleveld; Ontwerp: Sense Visuele Communicatie
Fotografie: OCEANA/Carlos Minguell (foto's bovenrand), Wikimedia (platte oester), Zita Veugen, Danielle de Jonge, Kasper Meijer.

Meer informatie over het project

www.discloseproject.nl en bij projectleider Dick Simons van de TU Delft, e-mail: d.g.simons@tudelft.nl.



rijksuniversiteit
 groningen



GIESKES-STRIJBIS
FONDS

