

SWNM Bodemwijzer 2012

**Bodemberoering door visserij
in perspectief gezet**

INHOUD

1. Waarom de Bodemwijzer van de Stichting Wetenschappelijk Natuur en Milieubeleid (SWNM) ?
2. Wordt visserij deze eeuw de grootste invloed op de zeebodem van Natura 2000-gebied?
3. Waaruit bestaat de bodem van de Noordzee en het Wad, en hoe is deze ontstaan?
4. Is de Noordzeebodem stabiel en onveranderlijk?
5. Verschilt de bodem van de Doggersbank van de rest van de Noordzee?
6. Beschadigt boomkorvisserij de Noordzeebodem?
7. Hoe kan visserij de zandige Noordzeebodem beschadigen?
8. Kunnen wetenschappers helder definiëren wat 'bodemschade' is bij zandbodems?
9. Is visserij verantwoordelijk voor gebrekkig herstel van bodemvegetatie als zeegras?
10. Doet bodemvisserij afbreuk aan definierende eigenschappen van Natura 2000-habitat?
11. Bedreigt boomkorvisserij schelpdierpopulaties in Natura 2000-habitat?
12. Bedreigt bodemvisserij populaties van langlevende schelpdieren?
13. Bedreigt bodemvisserij het voortbestaan van vispopulaties?
14. Bedreigt de huidige bodemvisserij de kwaliteit van Natura 2000-habitat ?
15. Beschadigde de mechanische kokkelvisserij de Wadbodem voor zij werd weggekocht?
16. Waar komt de aandacht vandaan van beleidsmakers en fondsenwervende bedrijven/stichtingen voor 'bodemeroering' ?

COLOFON

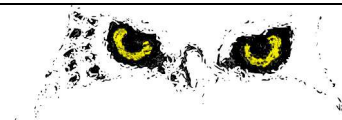
De Stichting Wetenschappelijk Natuur en Milieubeleid (SWNM) streeft naar een praktisch natuur- en milieubeleid gebaseerd op toetsbare feiten. De SWNM heeft een grote achterban bij mensen met praktijkkennis van de natuur als vissers en boeren, en draait zonder subsidie van de overheid. Zij wordt ondersteund door academici die hun sporen verdienen in onderzoek en wetenschap.



SWNM ontstond na de strijd die de Drentse boer Jan van de Geest won van de overheid. Zijn koeien werden vergiftigd door vervuild slootwater uit rioolwateroverstorten. Via wetenschappelijk bewijs toonde hij zijn gelijk tegen Waterschappen. Het verslag van zijn strijd legde hij vast in het boek 'Voor het behoud van de Rechtsstaat'. Van de Geest werd door overheid en instanties tegengewerkt maar haalde zijn recht, en de vervuiling kwam hoog op de agenda van waterzuivering.

Meer info op www.swnm.nl

Tekst, beeld en literatuuronderzoek:
www.rypekezeilmaker.nl, nature/sciencewriter ©2012



1. Waarom de Bodemwijzer van de Stichting Wetenschappelijk Natuur en Milieubeleid (SWNM) ?

De Bodemwijzer plaatst de invloed van visserij op de zeebodem van Natura 2000-gebied¹ in Noordzee en het Wad in realistisch perspectief. De afgelopen 25 jaar is de vloot met meer dan een derde gekrompen, en daarmee de invloed op de Noordzee(kustzone). De SWNM vergelijkt de huidige invloed van visserij met andere factoren die op de zeebodem inwerken als gas- en zoutwinning, zandsuppleties, aanleg van de Tweede Maasvlakte² (voorplaat) waarin visgebied werd geofferd als 'natuurcompensatie'³, toekomstplannen voor megawindparken op zee en werkeilanden 70 kilometer buitengaats van IJmuiden. Onderzoeksbureau Imares –enig adviseur van de overheid bij Natura 2000- is groot voorstander van nieuw opgespoten eilanden in de Noordzee, grootschalige windfarms, en doet mee in de TKI Wind op Zee⁴. Boven alles heeft de natuur zelf grote invloed in dit stormachtige en dynamische zeemilieu.



2. Wordt visserij deze eeuw de grootste invloed op de zeebodem van Natura 2000-gebied?

De grootste ecologische verandering vond plaats met de aanleg van de Afsluitdijk in 1929, die de Zuiderzee afsloot. De sedimentatie en stroming veranderde, het getijdenverschil werd groter, het Marsdiep werd dieper, het slibgehalte van het Westelijke Wad daalde en de invloed is tot de dag van vandaag merkbaar.⁵ De aanleg van de Tweede Maasvlakte verandert zowel stroming als sedimentatie langs de Nederlandse kust. Nieuwe concessies voor zoutwinning onder het Wad ten westen van Harlingen door Frisia, onder deel van European Salt Company kunnen bodemdaling tientallen centimeters teweeg brengen, zoals bij concessie Barradeel gebeurde in 15 jaar tijd⁶. Winning van Waddengas bij Ameland deed de bodem bij kwelders met 8 centimeter dalen in 5 jaar.

¹ H1110 Zandbanken bedekt door zeewater tot 20 meter dieptelijn

² Ton IJlstra – ook projectleider bij VIBEG- was de projectleider namens het Ministerie voor de Tweede Maasvlakte

³ Rijnsdorp, A.D., M. van Stralen, D. Baars, R. van Hal, H. Jansen, M. Leopold, P. Schippers en E. Winter (2006) Rapport inpassing visserij-activiteiten compensatiegebied MV2. IMARES, IJmuiden. Visgebied wordt hier geofferd als 'natuurcompensatie' voor de Maasvlakte 2

⁴ Interne lezing 'Imares en Offshore Windenergie' van Chris Westra in juni 2012. onderzoeksprojecten van 1 tot 3 miljoen euro, met looptijd van 4 jaar en een door Imares verwachte gemiddelde overheidsinleg van 50 procent.

Standardsubsidiepercentages voor 'fundamenteel onderzoek' zijn 100 procent, met MKB er bij 50 procent, 'experimentele toepassing' levert 25 procent overheidsinleg en demonstratieprojecten 40 procent van de meerkosten. 'Onderwerpen en projecten in het domein van Imares' zijn: 'Ecologisch onderzoek impact windparken, ecodesign voor de funderingen van Van Oord en BAM, Constructie met geluidsarm heien en ecofundatie, Ecologische voorwaarden eilanden en havenontwikkeling, Ontwikkelen van een gefaseerd plan offshore biomassa boerderij.

⁵ Rakhorst 2003, geciteerd in EVA 2, blz 59: 'Op dezelfde wijze heeft de aanleg van de Afsluitdijk de westelijke Waddenzee beïnvloed, - al was het alleen al doordat het getijdenverschil groter werd. In Harlingen nam het toe van 127 cm vóór 1929 tot 190 cm in de afgelopen decennia (Rakhorst 2003). Volgens Albert Oost (mond. med.) zijn er nog steeds geomorfologische veranderingen gaande die het gevolg zijn van de afsluiting van de Zuiderzee 70 jaar geleden. Zo verplaatsen de wantijen van Marsdiep, Eyerlandse Gat en Vlie zich oostwaarts met uitzondering van de Vlakte van Oosterbierum.'

⁶ http://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC18NZJ 'Een jaar na het begin van de zoutwinning in 1995 werd alleen bodemdaling van een halve centimeter gemeten, vijf keer meer dan verwacht. In 2004 blijkt het diepste punt van schotelvormige dalingsgebied met vier centimeter per jaar zelfs vijf keer sneller te dalen dan de grond boven het Groningse

Het suppletieprogramma 2012-2015 van Rijkswaterstaat verhoogt de hoeveelheid zandsuppleties stapsgewijs naar 16 miljoen kuub⁷. Dit was minder dan 5 miljoen kuub in 2000. Plannen van de Deltacommissie voorzien in een vertienvoudiging van zandwinning en zandsuppleties ten opzichte van de jaren '90 naar 80 miljoen kuub, om de Nederlandse kust te versterken. Van zandsuppleties door Rijkswaterstaat is bekend dat ze 5 jaar lang (negatief) effect hebben op schelpdierfauna. De boomkorvisserij beïnvloedt de bovenste 2-3 centimeter in de zandbodem van habitat H1110, en de sporen zijn in zandige bodem na 37 uur onzichtbaar.

3. Waaruit bestaat de bodem van de Noordzee en het Wad, en hoe is deze ontstaan?

De Noordzeebodem heeft een onderlaag die in de koude ijstijden van het Pleistoceen werden gevormd: grind, veenrestanten uit de tijd dat hier toendra lag, en door wind afgezette zandlagen (Twente formatie). Daar boven ligt een mobiele laag zand van tien meter dikte of meer, die werd afgezet in het Holocene.⁸ Dat zand is afkomstig uit rivieren, die op de zich vormende Noordzee uitkwamen, en komen. Zoals de Rijn.⁹ Zandbanken vormden zich na zeespiegelstijging na de Ijstijden en door getijdenstromingen.

Het grootste deel van de Zuidelijke Noordzee heeft deze zandige bovenlaag als belangrijkste bodemkenmerk, met een gehalte van 5 procent klei of minder. Bodemcontact van visserij vindt plaats in die mobiele bovenlaag van 10 meter of meer zand. De maximale indringing in de bodem is 3 centimeter of minder, afhankelijk van gewicht van het tuig en snelheid van de kotter.



4. Is de Noordzeebodem stabiel en onveranderlijk?

Nee, de bovenlaag van de Wad- en Noordzeebodem is continue in beweging. Wanneer RIKZ de impact van Waddengaswinning beschrijft- zoals een bodemdaling van 6 millimeter per jaar- verklaren zij dat de dynamiek van het Wad 3 tot 100 maal groter is, en dat eventuele effecten van komdaling daardoor direct

gasveld. In 2008 is er opnieuw een rapport verschenen dat de bodemdaling analyseerde over de periode 1988-2007. Daarbij werd geconstateerd dat sinds de start van de zoutwinning in 1995, de bodem boven de cavernes BAS-1 en BAS-2 met 32,5 cm was gedaald

⁷ Baptist, M. Wiersinga, W. (2012) 'Zand er over, 4 scenario's voor zachte kustverdediging', Maartnr De Levende Natuur

⁸ Zie ook: Veenstra HJ (1965) Geology of the Dogger Bank, North Sea. Marine Geology 3, 245-262

⁹ Diesing, M., Ware, S., Foster-Smith, R., Stewart, H., Long, D., Vanstaen, K., Forster, R. & Morando, A. 2009. Understanding the marine environment – seabed habitat investigations of the Dogger Bank offshore draft SAC. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. JNCC Report No. 429, 89 pp., 5 Appendices.

worden weggewerkt door sedimenttransport.¹⁰ Het is onwaarschijnlijk dat die dynamiek wél grote invloed heeft als de overheid aardgasbaten ontvangt, maar bij visserij afwezig is.

De zandige zeebodem is zeer mobiel. Duits onderzoek aan de Jadebusen, het Wad en Noordzee boven Oost Friesland, toont met peilingen hoe onderwaterduinen zich in 3 weken tijd met 12 meter verplaatsen door getijdenstromingen, terwijl andere onderwaterrichels zich tegengesteld beweegden met 4 meter.¹¹ In verhouding tot natuurlijke dynamiek is de invloed van visserij op de bodemstructuur van hoog dynamisch zandhabitat H1110 van Natura 2000 hoogst waarschijnlijk verwaarloosbaar. Wie de zeebodem wil 'beschermen' in de Noordzeekustzone Habitat H1110 dient dus eigenlijk mobiele zeereservaten in te richten, waarvan de grenzen meebewegen met de zeebodem.

5. Verschilt de bodem van de Doggersbank van de rest van de Noordzee?

Nee, de bodem lijkt op de rest van de Noordzee en bestaat uit mobiele zandbanken. Deze zandbanken op ongeveer 40 meter diepte hebben een oppervlak van ongeveer de helft van Nederland. Aan het eind van de laatste IJstijd was dit een eiland, bekend als Doggerland. Ongeveer 7500 -8500 jaar geleden werd Doggerland door het zeewater overspoeld, toen de zeespiegel snel steeg nadat ijskappen smolten. De ontstaansgeschiedenis van de bodem van deze belangrijke visgrond komt dus overeen met die van de rest van de Noordzee. De Doggersbank- die nu op Nederlands initiatief deels wordt gesloten voor visserij¹² - is vernoemd naar 'doggers'. Dat is de vijftiende-eeuwse naam voor vissersboten, en er vindt al sinds mensenheugenis intensieve visserij plaats. De laatste decennia is die visserij sterk afgenomen door krimp van de vloot. Van de Doggersbank bestaan geen langjarige trendgegevens bestaan of referenties van 'natuurlijke' aantallen voor en na bevinging.¹³



¹⁰ H.J. Hoeksema, H.P.J. Mulder, M.C. Rommel, J.G. de Ronde, J. de Vlas (2004) Bodemdalingstudie Waddenzee 2004 Vragen en onzekerheden opnieuw beschouwd Rapport RIKZ/2004.025 blz 7: 'De jaarlijkse dynamiek in de bodem van de Waddenzee is 3 tot meer dan 100 maal groter dan de mogelijk verwachte bodemdaling. Daardoor worden eventuele bodemdalingsschalen uitgesmeerd over een heel kombereingsgebied en vindt snelle compensatie plaats. Bij vergelijking van lodingskaarten van de hele Waddenzee over een periode van 11 jaar bodemdaling blijken er inderdaad nergens schalen waarneembaar die overeenkomen met de bodemdalinggebieden

¹¹ A. Kubicki and A. Bartholomä (2011) Sediment dynamics in the Jade tidal channel prior to port construction, southeastern North Sea Journal of Coastal Research, Special Issue 64, 2011

¹² <http://www.nsrac.org/wp-content/uploads/2011/03/2011-10-10-11-ExCom-Paper-7-Dogger-Bank-report-FINAL.pdf> Het Nederlandse Fimpas diende als model voor advies voor gebiedssluiting

¹³ Blz10: Beyond considering the direct pressure footprint of the gear itself, the extent of fisheries effects at the scale of the Dogger Bank and its implications for ecology are, however, difficult to determine. Although some studies have been carried out in the central-11 southern North Sea (e.g. Lindeboom and de Groot 1998), **information on specific impacts of gears in the Dogger Bank area is scarce. (= het bestaat niet)**

6. Beschadigt boomkorvisserij de Noordzeebodem?

Sommige fondsenwervende bedrijven en stichtingen verkondigen deze mening op luidruchtige wijze. Maar zij maken geen onderscheid in aard van de zeebodem en intensiteit van visserij. Op complexe harde structuren als koraalriffen kan de schade van bodemvisserij wél groot en langdurig zijn. Binnen wetenschap wordt algemeen erkend, dat de (ecologische) impact van bodemvisserij op zachte zandige structuren –zoals het gros van de Noordzeebodem- juist veel kleiner is dan hard substraat.¹⁴

Zoals de Belgische visserijonderzoekers Hans Polet en Jochem Depestele al vaststelden op basis van uitgebreid literatuuronderzoek naar effecten van bodemvisserij, is de boomkor ‘niet het slechtste jongetje van de klas’^{15 16}. De intensiteit waarmee de methode per oppervlak wordt gebruikt, én de aard van het sediment bepalen de impact. Mondiaal geeft sleepnetvisserij op bodemvissen 20 procent van de visserijopbrengsten en volgens visserijbioloog Ray Hilborn zijn er in de meeste gevallen (nog) geen economisch rendabele alternatieven.¹⁷



7. Hoe kan visserij de zandige Noordzeebodem beschadigen?

Om deze vraag te beantwoorden, moet je eerst weten wat men met ‘schade’ bedoelt. Iedere visserij die garnaal, tong of schol wil vangen op de zeebodem, maakt contact met de bodem, of dit nu met wekkerketting is, klossenpees of met de netten. En heeft dus invloed. Invloed en ‘schade’ zijn normaal

¹⁴ Hilborn, R. (2012) ‘Overfishing, what everyone needs to know’, Oxford University Press. Gillet R. (2008) Global study on shrimp fisheries. FOA Fisheries Technical Paper 475

¹⁵ Hans Polet Persoonlijke.comm.

¹⁶ Stichting de Noordzee blijft met Greenpeace luidruchtig campagne voeren tegen boomkorvisserij, en geeft negatieve consumptieadviezen voor boomkorvisserij in de Noordzee via de Viswijzer (met het Wereld Natuur Fonds) . De Stichting gaf zelf- dankzij 1 miljoen euro subsidies van het Ministerie van ELI in 2011- de opdracht tot het onderzoek van Polet en Depestele, dat bij neutrale lezing de media-uitlatingen van SDN tegen boomkorvisserij zeer sterk nuanceert. Ergo: SDN heeft al een standpunt vastgelegd, dat niet verandert bij nieuw bewijs. De campagnes- meestal samen met Greenpeace en Wereld Natuur Fonds- blijven van gelijke strekking, en leunen op persoonlijke oordelen en de beschikbaarheid van Postcodeloterij-gelden.

¹⁷ Hilborn, R. (2012) ‘Overfishing, what everyone needs to know’, Oxford University Press

gesproken twee verschillende zaken in de natuur¹⁸. Want ook een storm kan bijvoorbeeld de bodem op 25-30 meter diepte nog sterk beroeren, waarbij zand tot 30 centimeter boven het zeebed opwarrelt¹⁹. Bij de – wetenschappelijk achterhaalde- natuurvisie die (Europese) overheid en campagnegroepen hanteren bij Natura 2000 valt dat onderscheid tussen ‘schade’ en invloed echter vaak weg: alle menselijke invloed heet per definitie schade^{20 21}



8. Kunnen wetenschappers helder definiëren wat ‘bodemschade’ is in de Noordzee?

Nee. Het grootste onderzoek naar de internationale impact van visserij op de zeebodem, uitgegeven door de FAO, kon geen heldere definitie geven van ‘schade’ in een vergelijkbaar milieu als de Noordzee.²² Nieuw onderzoek in opdracht van de Europese Commissie, kon geen heldere definitie vinden voor het begrip ‘integrity of the seafloor’²³. Volgens de onderzoeksleider én de hoofdpublicatie is ‘snel herstel’ de voornaamste en meest harde eis. Op de zandige en dynamische bodem van de Noordzee zijn de meeste effecten van boomkorvisserij al na 37 uur verdwenen, zo bleek uit het onderzoek via Impact 2.²⁴

¹⁸ Walker, L.R.(2012) *The Biology of Disturbed Habitats*, Oxford University Press.319 pp. Een ‘schadelijke’ontwikkeling is meetbaar aan het functioneren van een ecosysteem via het instorten van biomassa en productie via wegvallen van de belangrijkste ‘spelers’ met de grootste interactiesterkte, of drastisch soortenverlies.

¹⁹ M.O. Green, C.E Vincent, I.N. McCave, R.R. Dickson, J.M. Rees, N.D. Pearsons (2010) Storm sediment transport: observations from the British North Sea shelf, *Continental Shelf Research*

²⁰ De wetenschappelijke ecologie ziet verstoring al 40 jaar als de norm: ecosystemen zijn continue uit evenwicht- en de wetenschappelijke ecologie kent geen *principeel* onderscheid tussen menselijke en niet-menselijke invloeden: zie oa: Pickett, S.T.A. White, P.S. (eds) (1985) *The ecology of natural disturbance and patch dynamics*, Academic Press, New York

²¹ Campagnegroepen die visserij hinderen, hanteren een holistische zuiverheidsideologie als natuurvisie (SDN: ‘de gezonde zee’, Greenpeace: ‘de schone aarde’), waarbij iedere menselijke ingreep een inbreuk is op ‘het geheel’, een ‘verstoring van marien leven’. Dit holisme zit sterk in de Europese cultuur verankerd en kent historische uitwassen als het streven naar ‘volkszuiverheid’, maar ook onschuldige uitingen als de ‘100 procent natuurzuiver’aanduiding op flessen ketchup.

²² Gillet R. (2008) *Global study on shrimp fisheries*. FOA Fisheries Technical Paper 475

²³ Rice, J. et al (2012) *Indicators for Sea-Floor Integrity under the European Marine Strategy Framework Directive*, *Ecological Indicators* Vol 12, issue 1, blz 174-184. Herstel moet ‘rapid and secure’ zijn. Deze integriteit van de zeebodem is één van de nieuw toegevoegde (holistisch ideologische) criteria uit Kaderrichtlijn Marien in 2008, nádat de Natura 2000-gebieden in 2004 waren aangewezen.

²⁴ Impact2

9. Beschadigt visserij dan bodemvegetatie als zeegras?

Sommige Groningse ecologen geloven dat in de Waddenzee zeepoliepen leefden, sertularia, die door garnalenvisserij zouden zijn verdwenen, door dat de netten over de bodem zouden vegen.²⁵ Zij baseren zich op anecdotes uit de jaren '30 vorige eeuw als referentie, niet op experiment of meting. Ook zou visserij zeegrasvelden beschadigen, maar deze mening leunt niet op feiten. Het verdwijnen van zeegrasvelden vrij vlot na 1930 is toe te schrijven aan een ziekte die mondiaal optrad: *Labyrinthula zosterae*. Ook de Afsluitdijk speelde een rol.²⁶, met verhevigde stroming in het Marsdiep en hoger getijverschil.

Volgens het Deense milieuministerie bepaalt dynamiek van wind en zee of zeegras voorkomt. In de luwte van enkele Deense Waddeneilanden komen nog steeds grote zeegrasvelden voor, in het dynamischer milieu bij Jutland niet.²⁷. Ook het Waddenzeesecretariaat wijst op hydrografische dynamiek (golfslag) als oorzaak in haar rapport in 2005 bij de gebrekkige terugkeer van zeegras in de zuid-westelijke Waddenzee.²⁸ Het voorkomen van zeegras- of afwezigheid daarvan heeft dus niets met visserij te maken, en waarschijnlijk meer met verandering van zeestroming: in het Noordelijk Waddengebied komen nog steeds uitgebreide zeegrasvelden voor in beschutte delen.



²⁵ Norbert Dankers in het meinumner van De Levende Natuur 2012, blz 116-117 keert zich tegen de garnalenvisserij en pleit voor een totaal visverbod op het Wad om zeepoliepen te 'herstellen'. Dr. Jaap van der Meer bestrijdt het idee dat Sertularia door visserij zou zijn verdwenen

²⁶ dr R.Boddeke, Jaarrede Ons Belang Harlingen 28 september

²⁷ http://www2.dmu.dk/1_viden/2_publicationer/3_fagrappporter/rapporter/fr488_p1-61.pdf

'Natural physical stress factors are also of major importance for the biological content of several of the Annex 1 habitats. Sandbanks along the east coast of Jutland can have well-developed eelgrass beds. *On the sand banks along the exposed west coast of Jutland there are no eelgrass beds*, but instead there are dense populations of bivalves – at least off the Wadden Sea. *Only in the sheltered waters of the Wadden Sea behind the islands of Rømø and Fanø and the Skallingen peninsula is the eelgrass able to get a foothold*

²⁸ Blz 204 in Essink, K., Dettmann, C., Farke, H., Laursen, K., Lüerßen, G., Marencic, H. and Wiersinga, W. (Eds.), 2005. Wadden Sea Quality Status Report 2004. Wadden Sea Ecosystem No. 19. Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.

10. Doet bodemvisserij afbreuk aan eigenschappen van Natura 2000-habitat op Wad en Noordzee?

De Habitat H1110 van de Noordzeekust van zandbanken bedekt met water tot maximaal 20 meter diepte wordt volgens de internationale definitie bepaald door golfslag, wind en dynamiek, niet door biologische factoren²⁹. Visserij heeft geen invloed op klimaat, zeewatertemperatuur, wind en golfslag. Onderzoek van Imares naar de impact van garnalenvisserij in vergelijking tot 2 gesloten visgebieden in ondiep water Schild en Boswad, vond géén verschil in bodemfauna na 5 jaar gebiedssluiting.³⁰ De onderzoekers noemen deze periode nog te kort voor een vergelijking.^{31,32}

11. Bedreigt boomkorvisserij schelpdierpopulaties in Natura 2000-habitat?

Habitat H1110 betreft zandbanken tot een waterdiepte van 20 meter. Hierin komen van nature nauwelijks langlevende en kwetsbare schelpdieren voor als de Noordkromp: deze leven vooral op hellingen beneden 30-40 meter diepte. In ondiepe delen leven vooral soorten die de hoge natuurlijke dynamiek verdragen als *spisula* en *nonnetje*, en hun voorkomen wordt ook in intensiever beviste delen meer bepaald door natuurlijke omstandigheden dan visserij³³. Hoewel in een trek met een boomkor beschadiging optreedt van kleine schelpdieren van dynamisch zandhabitat als *nonnetjes* (*Macoma balthica*), is op populatieniveau géén effect gemeten van boomkorvisserij, ook niet in tijden van intensiever bevissing dan nu.³⁴

De boomkorvisserij concentreert zich jaarlijks in gebieden met veel schol en tong. Deze platvis zou hier niet voorkomen zonder hun belangrijkste prooi-soort als (kortlevende) schelpdieren en wormen. Dát een plek intensief bevist wordt is dus een gunstig teken: er zit jaarlijks weer veel vis, en dus veel voedsel voor vis. In de Noordzee werkt boomkorvisserij juist gunstig voor de 'prooi-soort' waarop zij vissen- tong en schol.³⁵ De bodemberoering werkt gunstig voor het voedsel van de schol, zogenaamde polychaeten.³⁶ Wanneer door intensieve boomkorvisserij de schelpdierpopulatie werd verwoest, zouden zij dus het volgende jaar niet weer de zelfde plek bevissen. Echter, uit de meeste studies blijkt dat boomkorvissers vele jaren achtereenvolgend de zelfde locatie bezoeken.

12. Bedreigt bodemvisserij populaties van langlevende schelpdieren?

De overlap van zeldzaamheid van langlevende schelpdiersoorten, met gebieden waar intensieve boomkorvisserij plaatsvindt, is géén bewijs dat boomkorvisserij de óorzaak is. Immers, boomkorvissers kiezen een specifiek habitat uit. Zij bevissen juist de zandbodems zonder structuur waar het voedsel van platvis veel voorkomt: kortlevende schelpdieren die tegen dynamiek bestand zijn. Dus is het logisch dat bij steekproeven van intensieve visgebieden minder langlevende soorten voorkomen: dit is een natuurlijke eigenschap van de habitat die vissers uitkiezen voor een goede vangst.³⁷

Uit het Impact 2-onderzoek uit 1994 en 1998 stamt de veelgebruikte anecdote dat 'langlevende schelpdiersoorten' als de Noordkromp (*Arctica islandica*) van bodemvisserij te lijden zouden kunnen hebben. Deze schelpdieren van de Noordelijke Noordzee en koude wateren op 40 meter diepte komen sporadisch voor in de Zuidelijke Noordzee. En vrijwel nooit in de ondiepe kustzone tot 30 meter diepte: daar heerst te veel dynamiek voor deze soort. Van soorten als de wulk is bekend dat zij beschadigd raken, al bestaat grote variatie bij steekproeven en een groot verschil in overleving tussen boomkor van 4 meter

²⁹ Joint Nature Conservation Committee. 2007. Second Report by the UK under Article 17 on the implementation of the Habitats Directive from January 2001 to December 2006. Peterborough: JNCC. Available from: www.jncc.gov.uk/article17, blz 3

³⁰ Dr. Jaap van der Meer in 'De Levende Natuur', mei 2012, Van der Meer is één van de senior-onderzoekers in het Schild/Boswad-programma

³¹ Opmerkelijk is dat de zelfde Imares-onderzoekers, waaronder Ingrid Tulp- wel voor 2014 en in 2 jaar tijd conclusies willen trekken over de invloed van garnalenvisserij op het Wad in het kader van VIBEG. Voor dit onderzoek betalen vissers 2 miljoen euro.

³² Of het nieuwe onderzoek van Ingrid Tulp van Imares in Balgzand voor de garnalenvisserij voor 2014 zinvol is lijkt daarom discutabel. Het kost de visserij 2 miljoen euro: met advies rond windmolenparken verdient Imares meer.

³³ M.J.N. Bergman J.W. van Santbrink J. Buijs J.A. Craeymeersch G.J. Piet A.D. Rijnsdorp C. Laban W. Zevenboom (1998) The distribution of benthic macrofauna in the Dutch sector of the North Sea in relation to the micro distribution of beam trawling BEON Rapport nr. 98-2 BEON project NIOZ 96 V 26 ISSN 0924-6576

³⁴ A. D. Rijnsdorp, A. M. Buys, F. Storbeck, E. G. Visser (1998) Micro-scale distribution of beam trawl effort in the southern North Sea between 1993 and 1996 in relation to the trawling frequency of the sea bed and the impact on benthic organisms ICES Journal of Marine Science, 55: 403-419. 1998

³⁵ Rijnsdorp, A.D., Vingerhoed, B., 2001. Feeding of plaice *Pleuronectes platessa* L. and sole *Solea solea* (L.) in relation to the effects of bottom trawling. J. Sea Res. 45, 219-229.

³⁶ Ir. Hans Polet pers comm.

³⁷ M.J.N. Bergman J.W. van Santbrink J. Buijs J.A. Craeymeersch G.J. Piet A.D. Rijnsdorp C. Laban W. Zevenboom (1998) The distribution of benthic macrofauna in the Dutch sector of the North Sea in relation to the micro distribution of beam trawling BEON Rapport nr. 98-2 BEON project NIOZ 96 V 26 ISSN 0924-6576

(toegestaan in Kustzone) en 12 meter (sinds 1989 verboden in kustzone)³⁸. In een boomkorspoor van een 4-meter-boomkor overleefde 95 procent, in sporen met de tien maal zwaardere 12-meter boomkor overleeft 40 procent van de wulken. De wulk komt echter nog steeds in grote aantallen voor van Portugal tot Noorwegen in intensief bevestig gebied, en wordt verkocht als delicatessen aan Zuid Korea. Ook de Fransen eten wulk.



13. Bedreigt bodemvisserij het voortbestaan van vispopulaties?

Ministerie en Imares stellen in het Natura 2000-profielendocument uit 2006 dat er een ‘onnatuurlijke’ leeftijdsopbouw zou bestaan van vispopulaties. Omdat visserij op de Noordzee al eeuwen plaatsvindt. Deze mening rust op een algemeen bekend effect van visserij: bij onbeviste bestanden domineren oude grote exemplaren de populatie. Goede bevissing volgens MSY onttrekt 40 procent van de biomassa, en er komen verhoudingsgewijs meer jonge vissen voor. Ook dankzij minder kannibalisme door oude exemplaren. Theoretisch kan bevissing de diversiteit zelfs vergroten in productieve zeeën als de Noordzee, doordat het de predatie en competitie van enkele dominante soorten onderdrukt.

Het rapport ‘Natuurkwaliteit in Zoute Wateren’ uit 1997 - waarop het Ministerie leunt- verwijst voor gegevens naar één studie van Deens visserijbioloog Henrik Gislason uit 1996³⁹. Die studie concludeert – zoals verwacht- dat intensieve bevissing als op de Noordzee de grootteverdeling beïnvloedt van vissen binnen populaties. De diversiteit van soorten is niet afgenomen door Noordzeevisserij. Gislason citeert in later werk ook onderzoek waaruit blijkt dat de soortensamenstelling van vispopulaties van 1925 tot 1996 nagenoeg constant is gebleven. Wel is de gemiddelde grootte van commercieel gevangen vis in de Noordzee afgenomen: de grootte nam niet af bij soorten die geen doel zijn van visserij. Er bestaat geen eeuwig vastliggende ‘natuurlijke’ populatieopbouw zo schrijft Gislason in later werk voor de FAO⁴⁰.

³⁸ Mensink, B.P., C.V. Fischer, G.C. Cadée, M. Fonds, C.C. Ten Hallers-Tjabbes & J. P. Boon, 2000. Shell damage and mortality in the common whelk *Buccinum undatum* caused by beam trawl fishery. *Journal of Sea research* 43(1): 53-64.

³⁹ Rice, J. & Gislason H. 1996. Patterns of change in the size spectra of numbers and diversity of the North Sea fish assemblage as reflected in surveys and models. *ICES Journal of Marine Science* 53, 1214-1225

⁴⁰ Gislason, H. (2001) The effects of fishing on non-target species and ecosystem structure and function, Reykjavik Conference on Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem Reykjavik, Iceland, 1-4 October 2001: blz 6-7 viq <ftp://ftp.fao.org/fi/document/reykjavik/pdf/15Gislason.pdf>

14. Bedreigt de huidige bodemvisserij de kwaliteit van Natura 2000-habitat ?

De visserijdruk is in de laatste decennia met 40 procent afgenomen, door krimp van de vloot. In de Noordzeekustzone nam de visserijdruk met bijna 90 procent af sinds 1989, door instelling van de Scholbox. Ook de NSRCA erkent voor de Doggersbank een afname van visserijdruk van 40 procent. in het slotdocument voor FIMPAS in oktober 2011. Toch zijn van deze nieuwe situatie géén metingen gedaan. Er zijn geen trendgegevens, waaruit voor de Natura 2000-gebieden kan worden afgeleid hoe groot schelpdierpopulaties zouden zijn zonder visserij⁴².

In gebieden als de Doggersbank is door Nederland géén onderzoek gedaan, en door de Duitsers in dusdanig gebrekkige mate, dat wetenschappers in het Duitse EMPAS adviseerden alleen experimentele gebiedssluitingen door te voeren.⁴³ Pas recent zijn zeer beperkte surveys uitgevoerd, waarmee géén trends kunnen worden gemeten. Het oordeel 'matig ongunstig' voor Habitat H1110 in de Kustzone leunt dus op het persoonlijk oordeel van een beperkte groep auteurs van het sterk overheidsafhankelijke Alterra/Imares: de énige bron van kennis waarop het Ministerie leunt. Bij meer objectieve onderzoekers zou de natuurkwaliteit van de Noordzee anders heten. Dat ligt niet aan de Noordzee.



15. Beschadigde de mechanische kokkelvisserij de Wadbodem voor zij werd weggekocht?

Nee. De mening dat kokkelvisserij de Wadbodem zou 'beschadigen' is afkomstig van 2 dierecologen, die in de jaren '90 het sediment bemonsterden rond Griend. Zij geloofden dat over langere termijn- zelfs 3 jaar- een invloed op de bodem bestond. Maar deze conclusies over slibgehalte na kokkelvisserij- tevens in peer-reviewed dier-ecologische bladen gepubliceerd als Journal of Animal Ecology- bleken statistisch op drijfzand te berusten.⁴⁴

⁴¹ De grootteverdeling en kleinere gemiddelde grootte bij voortplanting is géén maat voor fitness van vispopulaties, zo concludeert onderzoek van Katja Enberg in 2011. Wel bestaan in Oskar voornemens om de gemiddelde grootte van vis omhoog te reguleren. Tussen wetenschap en beleid ligt vaker een kloof.

⁴² De Ecologische Atlas van de Noordzee uit 2008 geeft geen ijkpunten, en de auteurs stellen dat de atlas niet bruikbaar is voor vaststellen van beleidsdoelen.

⁴³ Dr. Heino Fock, pers comm.. 'When I was involved in the EMPAS project, I put forward the proposal of experimental closures, to collect data on what is happening in these areas. I think, this is a strong indicator that scientific background at least at the beginning of the N2000 process when the designations have been submitted was not available to the extent needed'.

⁴⁴ Auditcommissie EVA2, Jaap van der Meer, blz 119

Over het algemeen zijn dierecologen ook minder bekwaam in bodemkundig onderzoek dan bodemkundigen en geologen. Zelfs biologen die kritisch zijn op impact van visserij op ecosystemen als Han Lindeboom, beschouwen de uitkoop- die 130 miljoen euro kostte- nu als onnodig. Er werden nooit meer dan enkele procenten van de kokkelpopulatie opgevist, en de aanwas van kokkels (broedval) wordt vooral door strenge winters gereguleerd⁴⁵ en voedingsstoffen. De sterk afgenomen eutrofiering van de Noordzeekustzone en het Wad na de jaren '80 verkleinde de draagkracht, waardoor minder voedsel beschikbaar was voor opgroeiende vis in de kustzone én minder voedsel voor mosselen: zij zijn kensoort van eutrofe wateren die sterk groeien bij hogere fosfaattoevoer. Deze draagkrachtverandering had waarschijnlijk meer effect dan visserij⁴⁶.

16. Waar komt de aandacht vandaan van beleidsmakers voor 'bodemberoering'?

De aandacht voor 'bodemberoering door visserij' in de zandige en stormachtige Noordzee is vooral beleidsgedreven: er is eerst beleid en daar is rechtvaardiging voor nodig.

Op 25 maart 1998⁴⁷ nam Oskar onder druk van milieuorganisaties op dat 'niet vervuilende menselijke activiteiten' voortaan ook gereguleerd moesten worden: hieronder valt visserij op bodemvissen. De Nederlandse overheid verhief die eisen van



milieuorganisaties in 2004 in de Nota Ruimte tot nationale beleidsdoelen. Hoewel visserijverbod in ruim een kwart van visgronden voor de Nederlandse kust wordt ingevoerd onder de vlag van Natura 2000, stamt het beleidsvoornemen voor een netwerk voor Marine Protected Areas – in Nederland rigide vertaald als sluiting van visgebied- uit 2003⁴⁸.⁴⁹ Opname van het voorzorgprincipe en de 'ecosysteembenadering'⁵⁰ stammen uit de Convention on Biological Diversity. Al deze regulering is niet democratisch bepaald.

Aanwijzing van Natura 2000 had géén gevolgen voor visserij. Ná aanwijzing van Natura 2000-gebieden is de invulling van natuureisen verzwaard door een lobby van milieuclubs bij de Europese Commissie als pressiemiddel bij visserijbeleid.⁵¹ Vissers konden wél bezwaar maken tegen áánwijzing, maar ná aanwijzing bij de Raad van State niet tegen de invulling van criteria, zoals opgesteld door overheid en Imares: terwijl ze wel van die criteria hinder ondervinden. De argumentatie bij de Raad van State is dat ze tegen aanwijzing bezwaar hadden moeten maken.^{52,53}

⁴⁵ Ens. B. (2004) EVA2

⁴⁶ Zie de SWNM-Fosfaatwijzer via kenniscentrum www.swnm.nl met het Boddeke-Hagelplan

⁴⁷ Convention on the Protection of the Marine Environment of the North-Eastern Atlantic, Paris, 22 September 1992; in werking sinds 25 Maart 1998;

⁴⁸ OSPAR Recommendation 2003/3 on a Network of Marine Protected Areas.

⁴⁹ Zie SWNM Natura 2000 voor Dummies 2011 via kenniscentrum SWNM www.swnm.nl

⁵⁰ De ecosysteembenadering is eigenlijk een groenige naam voor het voorzorgprincipe: zie ook de SWNM Biodiversiteitswijzer 2012 via kenniscentrum www.swnm.nl

⁵¹ Fock, H. (2011) Natura 2000 and the Common fisheries policy Marine Policy 35 (2011) 181–188: **Natura 2000 had no immediate effect on fisheries management because the initial effect on several Member States was to see their obligations restricted to territorial waters (i.e., areas 12 nautical miles from the baselines, where the CFP applies only under certain conditions).** The Commission has consistently challenged this restriction of the Habitats Directive, arguing for a more extensive scope because the protection of marine habitats and species cannot be adequately achieved in such a limited area. This opinion was confirmed by the position of the European Court of Justice in 2005 (case C-6/04 of 20 October 2005). For Member States, a new deadline to report site nominations was set for September 2008.

In May 2007, the European Commission (EC) published guidelines for establishing Natura 2000 sites in the marine environment, followed in 2008 by guidelines for fisheries measures in Natura 2000 sites, thereby establishing a first link between fisheries policy and Natura 2000. Additionally, the 2007

EC guidelines clearly referenced the Oslo-Paris Commission (OSPAR) goal of establishing a network of MPAs

⁵² In de wereldliteratuur heet zo'n redenering bij de Raad van State een 'Catch 22'

⁵³ In 2008 werd bovenop Natura 2000 en Oskar de Kaderrichtlijn Marien gestapeld, waarin de Oskar-criteria voor een 'Goede Milieu Toestand' werden gedefinieerd door medewerkers van Greenpeace, Waddenvereniging en Wereld Natuur Fonds. Voor 2020 moet nu een milieutoestand heersen, die deze fondsenwervende bedrijven definiëren.