

De toekomst van de visserij in ecologisch perspectief

JAAP VAN DER MEER¹²

¹Emeritus hoogleraar Wageningen University, Aquaculture and Fisheries Group

20 mei 2026

1 Inleiding

Het staat buiten kijf dat visserij niet alleen de populaties van de beviste soorten beïnvloedt, maar ook effect heeft op de rest van het ecosysteem. Bij een visserijbeheer dat streeft naar een maximale duurzame opbrengst (MSY, Maximum Sustainable Yield) zal de omvang van het visbestand zo'n 30 tot 50% bedragen van het bestand zonder visserij. Deze verlaging zal repercussies hebben voor de prooien en predatoren van de beviste soort. Daarnaast zullen ook soorten, die onbedoeld bijgevangen worden of waarvan de omgeving door bijvoorbeeld bodemberoering geraakt wordt, effecten ondervinden. Tenslotte kan verstoring van vogels of zeezoogdieren door scheepsbewegingen een rol spelen.

Goed visserijbeheer zal dus nooit kunnen voorkomen dat de bestanden lager uitpakken dan het geval geweest zou zijn zonder visserij, maar dient er wel voor te zorgen dat de visserijdruk nooit zo hoog wordt dat de maximale duurzame opbrengst in gevaar komt. Verder zouden bijvangsten zo klein mogelijk gehouden moeten worden. In de Europese wateren is dit voor de meeste soorten goed geregeld in het Gemeenschappelijke Visserijbeleid van de EU en in samenwerking met landen als IJsland en Noorwegen, middels quoterings en aanlandplicht. Ook wereldwijd worden steeds meer visbestanden goed beheerd (Hilborn et al., 2020). Voor platvis in de Noordzee, van groot belang voor de Nederlandse boomkorvisserij, ligt de visserijdruk nu gemiddeld onder de MSY waarde (ICES, 2024). De verwachting is dat door de hoge brandstofprijzen de visserijdruk verder blijft afnemen en zal leiden tot opbrengsten beduidend onder de MSY, met als gevolg hogere visbestanden. Vanuit het oogpunt van visserijbeheer is er dan ook geen noodzaak voor het sluiten van gebieden voor de visserij, ook omdat de effectiviteit van gebiedssluiting in veel gevallen gering is (Hilborn, 2018).

Hete hangijzers zijn nog wel de bodemberoering door de boomkorvisserij en de verstoring van vogels, waarbij het wat het laatste betreft met name gaat om verstoring van zwarte zee-eenden in de kustwateren door de garnalenvisserij. In het onderstaande ga ik kort in op de bodemberoering veroorzaakt door de Nederlandse platvisvisserij in de Noordzee.

2 Bodemberoering

Het staat ook buiten kijf dat de boomkorvisserij met wekkerkettingen schade aan het bodemleven veroorzaakt. De mate waarin sterfte onder bodemdieren optreedt en de snelheid van herstel hangen echter sterk af van het type bodem en de daarop voorkomende levensgemeenschap, het gebruikte vistuig en natuurlijk van de frequentie van bevissing. Op basis van uitgebreid onderzoek naar sterfte, herstel en visserij-intensiteit is een methode ontwikkeld, de 'Relative Benthic Status (RBS)' aanpak, die de toestand van het bodemleven beschrijft op een schaal van 0 (slecht) tot 1 (optimaal). De methode is internationaal getoets en gepubliceerd in vooraanstaande wetenschappelijke tijdschriften (Pitcher et al., 2022; Hiddink et al., 2026). Hiddink et al. (2026) stellen dat een 'good environmental status' bereikt wordt bij een RBS-waarde van 0.75. Het EU Directoraat-Generaal Milieu (2023) heeft als doel gesteld dat tenminste 75% van de zeebodem een 'good environmental status' moeten hebben. Uit het onderzoek van Hiddink et al. (2026) blijkt dat de Noordzee als geheel (inclusief Skagerrak en Kattegat) hieraan net voldoet. Als je inzoomt blijkt wel dat dit percentage niet gehaald wordt voor de modderige gebieden in de Noordzee, onder meer het Friese Front, het Skagerrak en het Kattegat.

In het in 2023 door Rijkswaterstaat uitgebrachte rapport 'Staat van de Noordzee' wordt daarentegen gesteld dat het slecht gaat met het bodemleven (de bentische habitats) in de Noordzee en dat de belangrijkste oorzaak hiervan de bodemberoerende visserij is. Dit narratief heeft ook een rol gespeeld in recente rechterlijke uitspraken over schelpenwinning en vergunningsplicht voor visserij op de Doggersbank. Het rapport 'Staat van de Noordzee' is geen oorspronkelijke bron en baseert zich wat betreft bentische habitats hoofdzakelijk op OSPAR rapporten en de KRM (Mariene Strategie). Het OSPAR rapport over de effecten van de bodemberoerende visserij (Matear et al., 2023) stelt op basis van 'expert judgment' dat een gebied als er maar enige mate van visserij is per definitie als verstoord gekarakteriseerd wordt. Het zegt dus heel weinig over hoe groot die verstoring nu in werkelijkheid is. De KRM baseert zich grotendeels op een rapport van Sander Wijnhoven, die op basis van een zogeheten Benthische Indicator Soorten Index (BISI) classificatie de ecologische toestand van het bodemleven beoordeelt (Wijnhoven, 2022, 2025). De BISI-methode is nooit in de wetenschappelijke literatuur verantwoord en wat mij betreft ook een uitermate twijfelachtige aanpak. Kort gezegd, de index is zo geconstrueerd dat een slechte uitkomst praktisch gezien de enige mogelijke uitkomst is. In de bijlage ga ik iets verder in op de fundamentele problemen die aan de BISI-methode kleven.

Waar de RBS-methode min of meer een extrapolatie is van experimentele resultaten, baseert de BISI zich op werkelijke data van bodemdierenbestanden. Een groot probleem is dat een referentie van een gunstige toestand ontbreekt en daar maar een twijfelachtige slag naar geslagen is. Helaas zijn data van de bodemfauna in de Noordzee uit een ver verleden schaars, maar over de Doggersbank is wel iets meer bekend. Een studie van Kröncke (2011) heeft gekeken naar de veranderingen in de bodemfauna van de Doggersbank tussen 1920 en 2000. Het verdwijnen van strandschelpbanken tussen 1920 en 1950 is de grootste verandering. Verder is opvallend dat de schelpkokerworm, een rifvormende soort, juist toegenomen is in de periode 1950-1980. Kröncke (2011) suggereert wel dat visserij mogelijk een effect gehad heeft in de waargenomen verandering, zoals het verdwijnen van de schelpdierbanken, maar concrete aanwijzingen ontbreken.

Ze schrijft ook dat de Deense onderzoeker die de 1950er jaren studies uitvoerde, koude winters als oorzaak noemde. Hoe het ook zij, grote veranderingen zijn er niet tussen 1950 en 2000. Ik zie ook niet dat langlevende soorten zich anders gedragen dan kortlevende soorten.

Een alternatieve aanpak om de effecten van visserij in te schatten, waarbij werkelijke data van bodemdierenbestanden gebruikt worden, is te kijken naar de ontwikkelingen in gebieden die gesloten zijn voor visserij. Het rapport ‘Staat van de Noordzee’ refereert naar een studie die laat zien dat in een gebied dat al 10 jaar gesloten is voor visserij (Amalia Windpark) geen merkbare verandering in de bodemfauna te zien is. Een recentere uitgebreidere studie van Coolen et al. (2022) laat ook in Duitse en Belgische voor de visserij gesloten windparken in de maximaal 90 maanden na sluiting geen duidelijke veranderingen zien in de bodemfauna. Ik ken ook geen studies uit Engeland, waar al veel langer windparken gesloten voor visserij bestaan, die een verandering laten zien. Wel moet opgemerkt worden dat meerdere soorten, vooral bankvormende schelpdieren, een erratische broedval kennen en het dus lang kan duren voor herstel zichtbaar is.

3 Conclusie

De wetenschappelijke literatuur geeft geen onderbouwing van het narratief dat op de Noordzee slechts een kale woestijn rest, als een Veluwe waar met bulldozers overheen is geraasd. Ik verwacht ook niet dat afsluiting van een gebied voor visserij in de zuidelijke Noordzee tot grote veranderingen in de bodemfauna gaat leiden. Als men gebieden wil afsluiten dan zouden dit bij voorkeur gebieden zijn waar rifvormende soorten, zoals de platte oester, zandkokerworm en schelpkokerworm, van zouden kunnen profiteren. Gebieden op de Doggersbank die recentelijk gesloten zijn voor de visserij, zijn geen geschikt habitat voor de platte oester of de zandkokerworm (Herman and Rees, 2022) en de schelpkokerworm doet het al prima op de Doggersbank (Hahn et al., 2025).

Referenties

- Coolen, J. W. P., Vanaverbeke, J., Dannheim, J., Garcia, C., Birchenough, S. N. R., Krone, R., and Beermann, J. (2022). Generalized changes of benthic communities after construction of wind farms in the southern North Sea. *Journal of Environmental Management*, 315:115173.
- Hahn, S. J., Brandt, A., and Sonnewald, M. (2025). Climate change and fisheries affect benthic composition and diversity in the North Sea – investigations at the Dogger Bank during three decades (1991-2021). *Marine Biodiversity*, 55(4):74.
- Herman, P. M. J. and Rees, F. F. (2022). Mapping reef forming North Sea species. Technical report, Deltares.
- Hiddink, J. G., Valanko, S., Batts, L., Beukhof, E. D., Blomqvist, M., Bolam, S., Calero, B., Casini, M., Delgado, M., Depestele, J., Desmidt, J., Di Bona, G., Di Lorenzo, B., Dinesen, G. E., D’Onghia, G., Egekvist, J., Fanelli, E., Farriols, M. T., Franceschini, G., Gil, J., González-Irusta, J. M., Laffargue,

- P., Maina, I., Maiorano, P., Mamede, R., Mangano, M. C., Xuan, A. N., Papadopoulou, N., Penna, M., Pierucci, A., Pulcini, M., Raicevich, S., Rakač, A., Reizopoulou, S., Riva, G., Russo, T., Sala, A., Sarà, G., Sbrana, A., Scarcella, G., Sciberras, M., Sköld, M., Smith, C. J., Sobrino, I., Spedicato, M. T., Todorova, V., Tsikopoulou, I., van der Reijden, K. J., Vaz, S., Vina-Herbon, C., Vrgoc, N., Wright, K., Zhang, W., Zupa, W., van Hoey, G., Eigaard, O. R., van Kooten, T., and van Denderen, P. D. (2026). Assessment of bottom trawl impacts on the status of seabed communities in European seas. *Fish and Fisheries*, 27(2):285–299.
- Hilborn, R. (2018). Are MPAs effective? *ICES Journal of Marine Science*, 75(3):1160–1162.
- Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J. K., Branch, T. A., Costello, C., de Moor, C. L., Faraj, A., Hively, D., Jensen, O. P., Kurota, H., Little, L. R., Mace, P., McClanahan, T., Melnychuk, M. C., Minto, C., Osio, G. C., Parma, A. M., Pons, M., Segurado, S., Szuwalski, C. S., Wilson, J. R., and Ye, Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(4):2218–2224.
- ICES (2024). Greater North Sea ecoregion - Ecosystem Overview. ICES Advice: Ecosystem Overviews. Report. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.25714239.v1>. Technical report, ICES.
- Kröncke, I. (2011). Changes in Dogger Bank macrofauna communities in the 20th century caused by fishing and climate. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 94(3):234–245.
- Matear, L., Vina-Herbon, C., Woodcock, K. A., Duncombe-Smith, S. W., Smith, A. P., Schmitt, P., Kreutle, A., Marra, S., Curtis, E. J., and Baigent, H. N. (2023). Extent of Physical Disturbance to Benthic Habitats: Fisheries. In: The 2023 Quality Status Report for the Northeast Atlantic. Technical report, OSPAR Commission, London.
- Pitcher, C. R., Hiddink, J. G., Jennings, S., Collie, J., Parma, A. M., Amoroso, R., Mazor, T., Sciberras, M., McConnaughey, R. A., Rijnsdorp, A. D., Kaiser, M. J., Suuronen, P., and Hilborn, R. (2022). Trawl impacts on the relative status of biotic communities of seabed sedimentary habitats in 24 regions worldwide. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(2):e2109449119.
- Wijnhoven, S. (2022). Bouwsteen ten behoeve van Strategisch Plan Natura 2000 H1110. Permanent overstroemde zandbanken. Technical report, Ecoauthor.
- Wijnhoven, S. (2025). Beoordeling structuur en functie mariene Habitatrichtlijn habitattypen. Achtergrondrapportage beoordeling kwaliteitstoestand en -ontwikkeling HR habitattypen gebruikmakende van de BISI SenF ten behoeve van de Artikel 17 rapportage 2025. Technical report, Ecoauthor.

4 Bijlage BISI indicator

De studies van Wijnhoven (2022, 2025) bespreken een methode, de BISI indicator, om de toestand van een bodemecosysteem te beoordelen. Op deze indicator en de manier waarop die gebruikt wordt valt het nodige af te dingen. De vraag kan ook gesteld worden waarom de overheid de BISI-methodiek hanteert om de staat van instandhouding te karakteriseren. De aanpak is nooit verantwoord in een wetenschappelijke publicatie in de internationale literatuur, en niet geaccepteerd door internationale organisaties als ICES of OSPAR. De methode kent de nodige serieuze bezwaren zoals (1) gevoeligheid voor afwijkende soorten, (2) arbitraire bepaling van de weegfactoren, (3) discutabele bepaling van de referentiewaarden, (4) discutabele classificatie van de ecologische toestand op basis van de gevonden BISI-waarde en (5) ontbrekende onderbouwing van de wijze waarop de variantie berekend wordt en de toetsing uitgevoerd wordt. Als de methode toegepast wordt op het Balgzand dan is ook daar een 'slechte toestand' de uitkomst, maar er zijn helemaal geen wetenschappelijke argumenten dat het slecht gaat met het bodemleven in dit beschermde en al lang onbeviste gebied. Alleen al dit resultaat ondermijnt het gebruik van de huidige BISI-methodiek als instrument om de ecologische toestand van onderwaterbodems te karakteriseren. De stelling dat de staat van instandhouding van de zandige bodem van de Noordzee zeer ongunstig zou zijn wat betreft structuur en functie is dan ook gestoeld op drijfzand.