

DE GEVOLGEN VAN VISSEN MET SLEEPNETTEN

INTERVIEW MET VISSERIJ-
ONDERZOEKER DR.
JUSTIN TIANO

Een visser maakt gebruik van sleepnetten om platvissoorten te vangen die goed verkopen, zoals schol en tong. Hoewel deze manier van vissen, ook wel 'trawlen' genoemd, klinkt als een moderne uitvinding is niets minder waar. Vissers woelen de zeebodem namelijk al om sinds de Middeleeuwen! En vanaf dat de vissers daarmee begonnen roept het gebruik al weerstand op. Recentelijk werd zelfs door onderzoekers beweerd dat trawlvisserij een aanzienlijke bijdrage levert aan klimaatverandering. Vissers zeggen daarentegen dat ze slechts de zeebodem omploegen zoals boeren het land, en dat ze daarmee de condities op de zeebodem verbeteren voor hun gewas: de platvissen.

Wat zijn nou eigenlijk de gevolgen van trawlvisserij? Dr. Justin Tiano heeft er jaren onderzoek naar gedaan en legt ons uit wat hij, samen met andere onderzoekers, te weten is gekomen over trawlvisserij.

HOE DIEP EEN VISTUIG HET SEDIMENT IN DRINGT IS EEN MAAT VOOR DE IMPACT OP HET MILIEU

"Men realiseert zich vaak niet dat er meer dan één manier van trawlen is," zegt Tiano. "In de Middeleeuwen maakten vissers simpelweg een net vast aan een boom die ze over de bodem van zee sleepten. Tegenwoordig zijn er echter allerlei ver-

schillende typen vistuig, die allemaal een andere impact hebben op het milieu. *Otter trawls* hebben bijvoorbeeld alleen twee planken aan de zijkant die over de bodem slepen, en niet ook nog kettingen in het midden

zoals een *beam trawl*. *Dredges* ploegen het diepst door het sediment, maar een *hydraulic dredge* blaast water de bodem in waardoor het nog veel dieper doordringt.

De specifieke impact van een bepaald vistuig is afhankelijk van de vorm en methode. Maar onderzoek heeft uitgewezen dat de diepte waarmee een soort vistuig de bodem inploegt eigenlijk bepalend

is voor de mate van impact. Dat maakt het minder complex om de impact van een type vistuig in te schatten. Zo kunnen we grofweg zeggen dat *otter trawls* de minst grote impact hebben op de zeebodem, erna *beam trawls*, daarna *dredges*, en dan *hydraulic dredges*. De gevolgen van sleepnetten zijn ook altijd groter in modderige bodems dan in een meer zanderige ondergrond, omdat het vistuig dieper ploegt door zacht sediment."

SLEEPNETTEN CREËREN LEEFGEBIED VOOR PLATVISSSEN

Oké, dus de impact van een vistuig is gerelateerd aan hoe diep het de zeebodem in ploegt, maar wat houdt die impact precies in?

Net als met ploegen in de landbouw woelen sleepnetten de eerste paar centimeter van de zeebodem om. Tiano legt uit dat dit verschillende gevolgen heeft. "Rifbouwers, zoals oesters, mosselen en *Jassa herdmani* zijn bijzonder kwetsbaar voor trawlen, omdat de sleepnetten hun gebouwde structuren vernietigen. Gebieden waar vaak



sleepnetten overheen komen veranderen volledig: er komen geen langzaam groeiende soorten meer voor, maar alleen nog snel groeiende soorten."

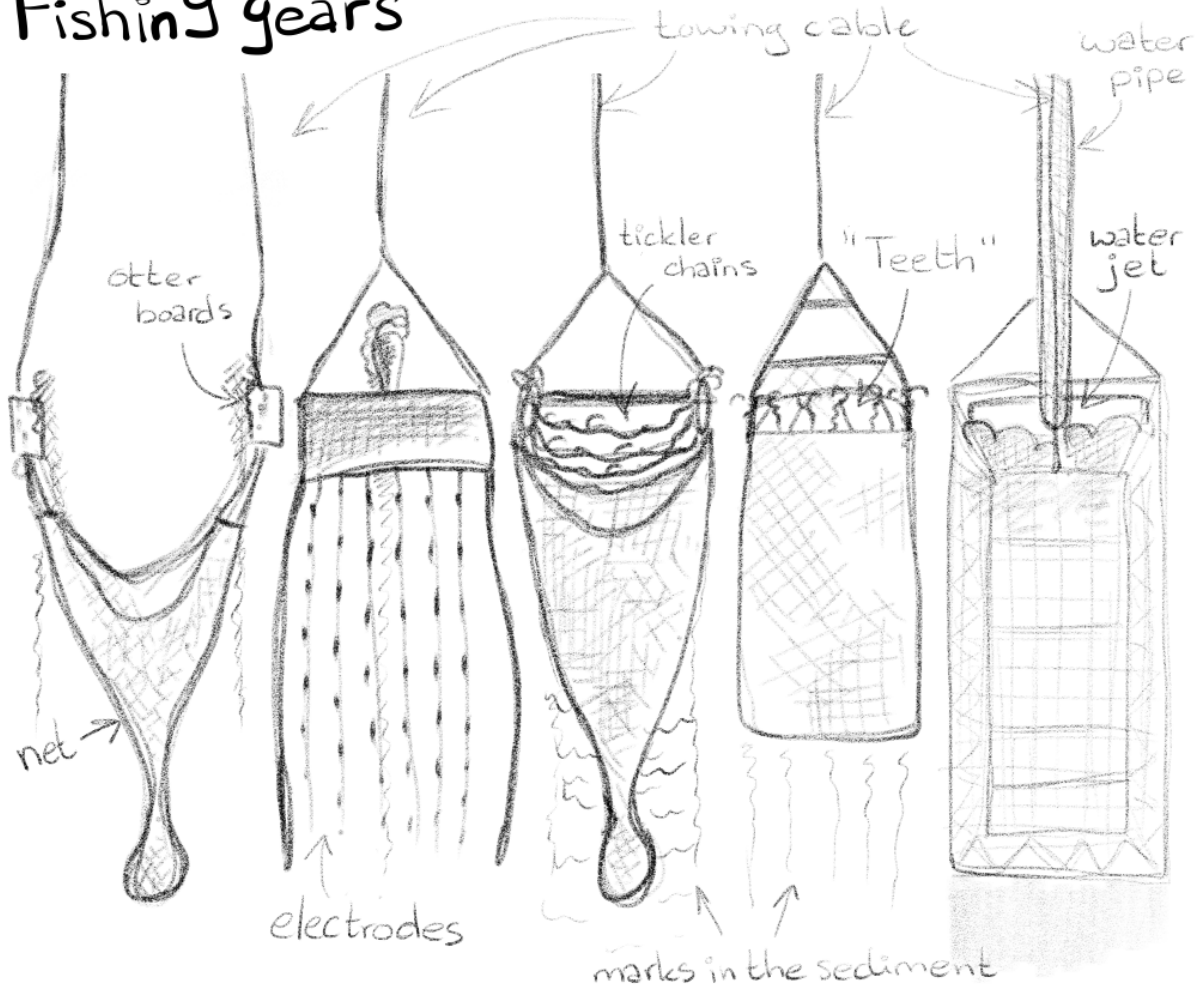
Na een verstoring door een sleepnet keren de snelle groeiers gemakkelijk in grote getalen terug naar een gebied; dit zijn met name vooral wormen. De langzame groeiers, zoals de eerdergenoemde rifbouwers, vestigen zich echter niet zo snel weer nadat ze uit een gebied zijn verwijderd door visserij.

vissen ook nog andere effecten?

HET SLEPEN VAN VISNETTEN MAAKT HET WATER TROEBELER

Er zijn ook gebieden in de Noordzee waar sinds oudsher minder wordt gevisst met sleepnetten omdat er minder platvissen voorkomen. In deze stukken van de Noordzee zijn er vaak nog wel rifbouwers te vinden. En dat is maar goed ook, want riffen vormen

Fishing gears



Otter Pulse Beam Dredge Hydraulic

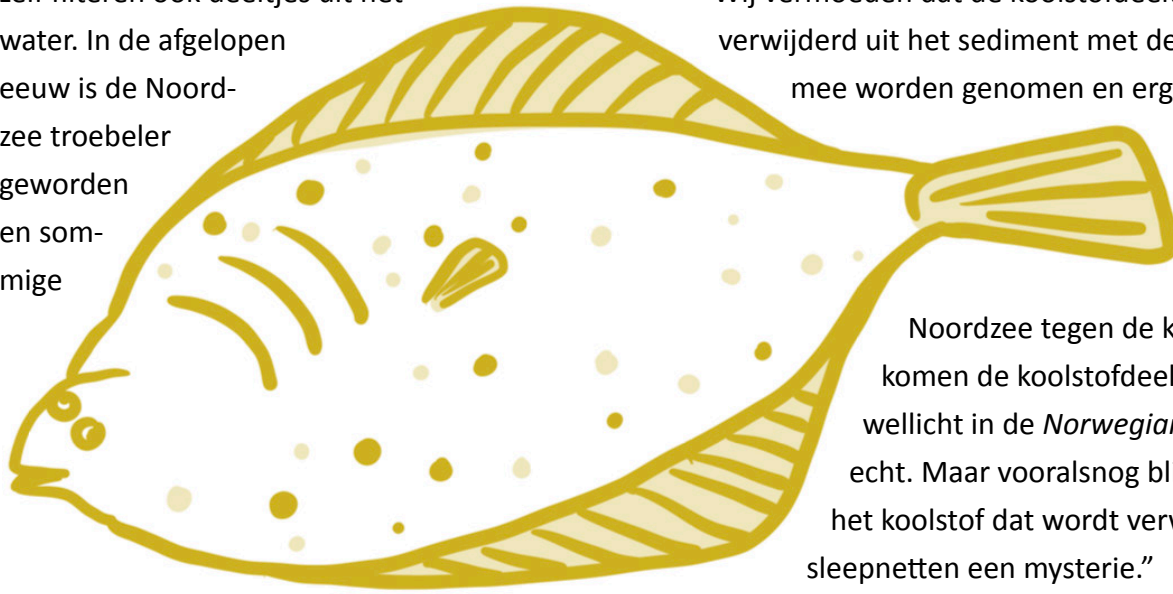
Aangezien wormen een favoriete snack zijn voor platvissen worden de omgeploegde gebieden een hotspot voor deze vissoort; het is dus begrijpelijk dat vissers graag weer terugkomen naar de gebieden waar ze eerder met sleepnetten zijn geweest. Door steeds weer terug te keren houden ze het nieuwgevormde landschap in stand. Trawlvisserij heeft dus een enorme impact op hoe de bodem van de Noordzee er uit ziet, maar heeft deze manier van

leefgebieden voor allerlei organismen die, anders dan wormen en platvissen, niet houden van een lege, zanderige zeebodem.

Riffen verhogen ook de depositie van fijn sediment. Wanneer een bodem wordt verstoord door sleepnetten dalen zwaardere zanddeeltjes gemakkelijk weer neer. Daarentegen zinken fijnere deeltjes als slib pas weer naar de bodem als het water heel zacht stroomt en water stroomt eigenlijk alleen

Schollen liggen plat op de zeebodem en hebben twee oogjes waarmee ze naar boven kijken. A. van der Kaaden

maar zacht in een rif. Vroeger waren er veel oesterriffen en mosselbanken in de Noordzee; in zulke riffen neemt de zeestroming af, maar de dieren zelf filteren ook deeltjes uit het water. In de afgelopen eeuw is de Noordzee troebeler geworden en sommige



onderzoekers zeggen dat het gebruik van sleepnetten hieraan heeft bijgedragen. Dat de Noordzee troebeler wordt is niet goed of slecht, maar het is wel een grote verandering. Wieren hebben bijvoorbeeld veel zonlicht nodig en groeien daarom minder goed in troebel water.

HET LOT VAN ORGANISCH KOOLSTOF NA TRAWLING

“Bij de NIOZ hebben we vooral gekeken naar de gevolgen van trawlvisserij op het sediment en de biogeochemie”, legt Tiano uit. “Sleepnetten verwijderen niet alleen de 3D structuren van organismen, maar ze woelen ook de zeebodem om waarmee ze grote wolken van sediment veroorzaken. De fijnere deeltjes worden meegenomen door zeestromingen. We hebben gevonden dat, waarschijnlijk met deze fijnere deeltjes, organisch koolstof wordt verwijderd uit de bovenste lagen van het sediment. Minder organisch koolstof zorgt voor een tragere afbraak van materiaal in de zeebodem, waardoor er meer zuurstof in de bodem blijft.

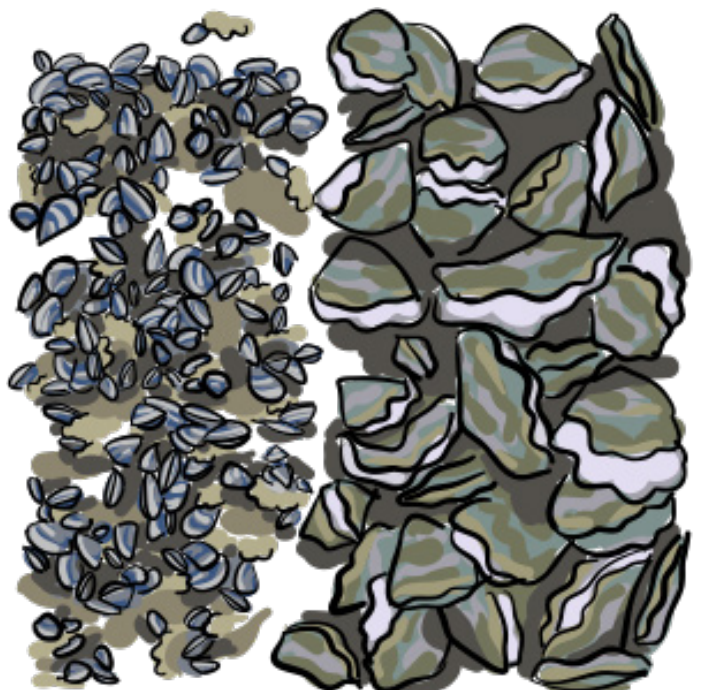
Er zijn onderzoekers die zeggen dat trawlvisserij bijdraagt aan klimaatverandering omdat de deeltjes organisch koolstof die worden verwijderd uit het

sediment direct worden omgezet in CO2 in de oceaan en vervolgens als gas in de atmosfeer verdwijnt. Maar dat is echt een hele vreemde aanname! Wij vermoeden dat de koolstofdeeltjes die worden verwijderd uit het sediment met de zeestromingen mee worden genomen en ergens in een dal

in het landschap weer neerdaalt. Aangezien de

Noordzee tegen de klok in stroomt, komen de koolstofdeeltjes uiteindelijk wellicht in de *Norwegian Trench* terecht. Maar vooralsnog blijft het lot van het koolstof dat wordt verwijderd door sleepnetten een mysterie.”

Het gebruik van sleepnetten heeft dus grote gevolgen voor het onderwaterlandschap van de Noordzee. Daar waar vaak gevist wordt met sleepnetten wordt habitat gecreëerd waar platvissen zich prettig voelen. Het veelvuldig gebruik van sleepnetten zorgt er ook voor dat de gehele Noordzee troebeler wordt en dat er minder organisch koolstof in de bodem zit. Is het gebruik van sleepnetten slecht? Dr. Tiano heeft er geen mening over: “het is vooral anders, en we eten nou eenmaal graag vis.”



Mosselen en oesters van bovenaf gezien. Illustratie: A. van der Kaaden