

Kennis van dode teruggooi nodig voor het maken van keuzes over vis

De visserij verstoort het zeeleven niet alleen door vangst van te verkopen vis, maar ook door niet te verkopen bijvangst. Hoe kan deze schade gewaardeerd worden, zodat consumenten er rekening mee kunnen houden in hun aankoopbeslissing?

IN HET KORT

- Per verkochte platvis gaan 38 ongewenst meegevangen zeedieren dood.
- Deze bijvangst blijft buiten beeld, wat waardering van deze milieuschade door beleidsmakers en consumenten bemoeilijkt.
- Met een grotere bewustwording aangaande de dode teruggooi kan deze schadepost een groter gewicht krijgen in keuzes.

BEN VOLLAARD

Universitair hoofd-
docent aan Tilburg
University

AART DE ZEEUW

Emeritus hoogleraar
aan Tilburg University

Stel, je staat in de vishandel en overweegt een tong te kopen. Het is een relatief dure vis, maar volgens het Nederlands Visbureau wel de ‘biefstuk van de zee’. Bovendien lijkt je met een gerust hart van deze platvis te kunnen genieten. Het geschatte tongbestand is weliswaar bijna de helft kleiner sinds de opkomst van de grootschalige bodemsleepnetvisserij op de Noordzee, maar wel boven het veilige niveau (ICES, 2024).

Minder bekend bij consumenten en beleidsmakers is dat de vangst van tong samengaat met veel ongewenste bijvangst, waaronder zeesterren, krabben en te jonge vis. Deze dieren zijn niet te verkopen en gaan daarom op zee alweer overboord. Dit is de zogenoemde ‘teruggooi’ (*discards*). Een aanzienlijk deel daarvan overleeft het verblijf in het net en het selectieproces aan boord niet.

Wie de Viswijzer raadpleegt en goed weet hoe en waar een vis is gevangen, kan dat te weten komen, maar viswinkels voldoen zelden aan de plicht om daar informatie over te geven (Consumentenbond, 2021). Bovendien gelooft driekwart van de visconsumenten dat de bodemsleepnetvisserij, die met name de oorzaak is van deze negatieve invloed op het zeebodemleven, al verboden is, volgens hetzelfde onderzoek van de Consumentenbond.

Hoe erg is deze verstoring van zeeleven door de tongvisserij? Deze vraag is niet eenvoudig te beantwoorden, omdat het om een niet-beprijst, want extern effect, van visserij gaat: vissers moeten afrekenen voor brandstof, bemanning en dergelijke, maar niet voor de verstoring van het niet-verkochte zeeleven. Die is gratis. Dat betekent natuur-

lijk niet dat het andere zeeleven waardeloos is. Waardering vindt slechts buiten de markt plaats.

Bij het beoordelen van deze milieuschade, wreekt zich het feit dat de omvang van de ongewenste bijvangst vrij onbekend is. Om consumenten te helpen bij het maken van een goed onderbouwde afweging bij het kopen van vis en beleidsmakers bij het reguleren van de visserij, ontwikkelen wij in dit artikel een eenvoudige maatstaf voor deze verstoring in natura: het aantal zeedieren dat de vangst niet overleeft – ofwel de ‘dode teruggooi’ – per verkochte vis. Dan is het nut van een verkochte vis te vergelijken met de kosten van de vis én de door vangst veroorzaakte verstoring van het zeeleven. We illustreren de maatstaf aan de hand van de tongvisserij, de belangrijkste bron van inkomsten voor Nederlandse vissers op de Noordzee.

Slepen over de bodem

Omdat de tong (figuur 1) vaak een beetje ingegraven ligt in de zanderige bodem van de Noordzee, kan een visser daar niet zomaar bij. Om tong te vangen moet een visser óf een net neerzetten waar de tong zichzelf een keer in vastzwemt óf zelf de tong opzoeken, die laten opschrikken en dan met een net opscheppen. De eerste manier, de staandwantvisserij, is kleinschalig (De Vos, 2011). De tweede manier, de bodemsleepnet- of boomkorvisserij, wordt sinds de jaren zestig grootschalig toegepast. Het opschrikken van de tong gebeurt met zware ‘wekkerkettingen’ die de bodem doorploegen. Naast verkoopbare tong en andere verkoopbare platvissen als schol en tarbot komt bij deze vorm van visserij veel ander, niet-verkoopbaar leven in het net terecht. Het gaat om bodemdieren als zee-egels en zeesterren, vis die te jong is om te mogen worden verkocht (Molenaar en Chen, 2018) en vissen die niet de moeite waard zijn om aan te landden, zoals schar (Miller en Verkempynck, 2016). Het tot wel twee uur lang samengeperst zitten in een net, het plotselinge drukverschil bij het omhooghalen van het net en het selectieproces aan boord wordt veel van deze bijvangst te veel.

Dode teruggooi in beeld

Om een beeld te geven van de ongewenste bijvangst van de tongvisserij berekenen we het aantal dode dieren per verkochte vis. Dit kan dankzij monitoringsgegevens die worden verzameld in het kader van het Europese visserijbeleid. Een aantal Nederlandse vissersschepen levert daarvoor sinds 2009 gegevens aan. Voor de tongvisserij ging het in 2022, het meest recente jaar waarvoor monitorings-

De platvis tong

FIGUUR 1



Bron: Jelger Herder, Buiten-Beeld (288281) | ESB

gegevens beschikbaar zijn, om 83 monsters van de vangst (Afranewaa et al., 2024). Uit deze gegevens weten we naast de ongewenste bijvangst ook de hoeveelheid *gewenste vangst*. Dat betreft tong (in aantallen 55 procent), maar ook de platvissen schol (35 procent), tarbot (4 procent), schar (6 procent) en griet (1 procent). De overige gewenste vangst is verwaarloosbaar klein.

Het overgrote deel van de vangst blijkt uit teruggooi te bestaan. In aantallen is de verhouding tussen de gewenste vangst aan platvissen en (dode plus levende) teruggooi 1 op 109. Het gaat om een grote variëteit aan bodemleven. De onderzoekers telden meer dan vijftig verschillende vissoorten en bijna negentig andere soorten zeeleven. Sommige soorten komen weinig voor in de teruggooi, zoals inktvissen, andere vaak, zoals zeesterren.

Per gevangen platvis gaat het gemiddeld genomen om 21 vissen, voornamelijk de platvissen schol en schar (17). Daarnaast komen er per platvis 88 andere zeedieren ongewenst in het net, dit zijn vooral zeesterren en slangsterren (67), zee-egels (14) en krabben en kreeften (6).

Welk deel van deze teruggooi de vangst niet overleeft, is af te leiden uit een aantal wetenschappelijke studies. De meeste gegevens halen we uit Bergman et al. (1998) en Schram et al. (2020). Voor enkele zeldzame soorten vallen we terug op het werk van Kaiser en Spencer (1995), Mensink et al. (2000), Catchpole et al. (2005), Revill et al. (2005), Suuronen (2005) en Depestele et al. (2014). Daaruit blijkt dat gemiddeld negentig procent van de vissen (exclusief roggen en haaien) de vangst niet overleeft; voor ander zeeleven ligt dit op gemiddeld ruim twintig procent.

Uitgaande van deze studies volgt dat van de 109 teruggooi-zeedieren per gevangen platvis er gemiddeld 38 doodgaan (figuur 2). Dit is de 'dode teruggooi'. Per gevangen platvis gaan van de teruggooi gemiddeld achttien vissen en twintig andere zeedieren dood. Het gaat dan om negen zeesterren en slangsterren, acht scholletjes, zeven scharren, zeven zee-egels, drie krabben en kreeften en vier andere dieren. Deze resultaten lijken op die van een onderzoek hiernaar van dertig jaar geleden (De Groot en Lindeboom, 1994).

Opgeteld gaat het voor de weekvangst van een koter om enorme aantallen dode teruggooi. Neem een weekvangst van 1.400 kg tong, 1.250 kg schol en 400 kg andere

Meegevangen en gedood zeeleven in de tongvisserij

FIGUUR 2

Voor elke verkochte platvis...



...worden ruim honderd onverkoopbare zeedieren mee-gevangen en weer in zee teruggeworpen, waarvan er 38 doodgaan:



Data: Afranewaa et al. (2024), Schram et al. (2020), Bergman et al. (1998) | ESB

platvissen. Dat komt neer op een aangelande vangst van ongeveer 11.000 platvissen. Om deze vissen te vangen kwamen 1,2 miljoen andere zeedieren ook in het net, waarvan er 420.000 het leven hebben gelaten.

Vanwege fraude met netten ligt de ongewenste bijvangst mogelijkserwijs nog een stuk hoger. Veel tongvissers maken de mazen van hun netten tot wel de helft kleiner dan wettelijk is toegestaan (Kastoryano en Vollaard, 2023). De vissers profiteren hiervan, omdat zo minder tong van *nét* verkoopbare grootte, zogenoemde sliptong, uit het net ontsnapt.

Noordzee meeveranderd

De invloed van de bodemsleepnetvisserij op het zeeleven gaat in feite verder dan de door ons in beeld gebrachte dode teruggooi (Hiddink et al., 2017, Pitcher et al., 2022). Ook het bodemleven dat *nét* aan boord komt van het visserschip heeft onder de bodemvisserij te lijden, omdat het verminkt kan raken door contact met het bodemsleepnet. Veel schelpdieren sterven bijvoorbeeld in het spoor van het bodemsleepnet (Mensink et al., 2000). Ook dieren die uit het net weten te ontsnappen zijn vaak beschadigd (Wileman et al., 1999).

Daarnaast laat de dode teruggooi per verkochte vis alleen de onmiddellijke schade van de visserij zien, niet de schade op de langere termijn. Wat nu in de netten zit aan teruggooi, is minder divers en minder rijk dan tijdens de opkomst van de grootschalige bodemsleepnetvisserij. De bodemvisserij verandert namelijk het ecosysteem op de zeebodem (Den Heijer en Keus, 2001; Rijnsdorp en Lindeboom, 2010). Langlevende en zich langzaam voortplantende soorten zoals de wulk (een huisjesslak) en de noordkromp (een schelpdier dat honderden jaren oud kan worden) worden zeldzamer. Meer opportunistische soorten als zeesterren doen het juist goed. Aaseters, zoals krabben, profiteren van de dode teruggooi.

Tong en schol lijken overigens eerder voor- dan nadeel te ondervinden van deze veranderingen in onder meer het voedselaanbod (afgezien van de dode teruggooi van te jonge tong en schol die zich nog niet heeft kunnen reproduceren). Sommigen spreken zelfs van 'platvisakkers' op de

Noordzee (Murk, 2020). Deze verarming van het bodemleven kan echter wel de kwetsbaarheid van het ecosysteem verhogen, wat ook een risico is voor de tong en de schol.

Alternatieven

Met een grotere bewustwording aangaande de dode teruggooi kan deze schadepost een groter gewicht krijgen in keuzes. Dit kunnen politieke keuzes zijn – politieke partijen verschillen in hun plannen voor de visserij – maar natuurlijk ook keuzes als consument. Als de betalingsbereidheid van consumenten groter is voor vis die op een andere manier is gevangen, met minder dode teruggooi, dan wordt dit externe effect deels geïnternaliseerd. De vraag naar vis met relatief veel dode teruggooi zal dan afnemen. De visserij krijgt zo een prikkel om deze schadepost te verkleinen.

Naast het niet eten van vis kunnen consumenten dus zoeken naar vissen waarvoor de vangst minder milieuschade met zich meebrengt. De voorgestelde maatstaf is ook te berekenen voor vissen die op een andere manier zijn gevangen. Dan is een vergelijking te maken tussen methoden van visvangst. Naast een goed beeld van de dode teruggooi is het natuurlijk ook belangrijk dat de vis zélf niet is overbevist. Kabeljauw bijvoorbeeld kent volgens de Viswijzer geen grote ongewenste bijvangst, maar staat er in de Noordzee slecht voor. Er lijken maar weinig vissen te zijn die niet veel problemen geven, waaronder de noordzeeharing.

De tongvisserij zoekt ondertussen naar aanpassingen in de techniek van vissen die de dode teruggooi verkleinen én voordelig uitpakken, bijvoorbeeld vanwege een lager brandstofgebruik of een betere kwaliteit van de verkoopbare vis. Herintroductie van de zogenoemde pulskor is een veelgehoorde wens. Met deze techniek zijn de zware wekkerkettingen die over de bodem slepen vervangen door strengen van elektroden die stroomstootjes afgeven. Dit bespaart veel brandstof en de platvis wordt met minder bodemverstoring opgeschrikt. De ongewenste bijvangst per visreis is dan kleiner, maar blijft groot (ICES, 2020).

Vooralsnog blijft de pulskor echter verboden en kennen ook andere technische aanpassingen obstakels (Den Heijer, 2024). Daarmee blijft vanuit het beleid verlaging van de visintensiteit over. Dit is de meest directe en effectieve manier om deze milieueexternaliteit te beperken (Heath en Cook, 2015).

Recentelijk heeft een subsidie voor vissers om te stoppen bijgedragen aan het verminderen van de visintensiteit: hierdoor is de helft van de platviskotters gesloopt (Taal, 2024). De visintensiteit is daarnaast te verlagen door het aanwijzen van beschermde gebieden. Op diverse banken in de Noordzee is inmiddels vijftien procent gesloten voor de bodemsleepnetvisserij. Daar komen gebieden voor windmolenparken bij. Een rigoureuzere maatregel is een totaalverbod op deze vorm van visserij, zoals dat bijvoorbeeld in Noorwegen sinds 2022 bestaat en in Denemarken in de maak is.

Voor het maken van goed geïnformeerde beleidskeuzes met betrekking tot de Noordzee moeten de inzichten over de milieuschade van de bodemsleepnetvisserij in ieder geval worden meegenomen.

Literatuur

- Afranewaa, N., K. Bleeker, H. van Overzee en M. Dammers (2024) *Discard self-sampling of the Dutch bottom-trawl fisheries in 2022*. Wageningen Research, Centre for Fisheries Research, Rapport 24.014.
- Bergman, M.J.N., B. Ball, C. Bijleveld et al. (1998) Direct mortality due to trawling. In: H.J. Lindeboom en S.J. de Groot (red.), *The effects of different types of fisheries on the North Sea and Irish Sea benthic ecosystems*. RIVO-DLO, Rapport Co03/98, p. 28–33.
- Catchpole, T.L., C.L.J. Frid en T.S. Gray (2005) Discards in North Sea fisheries: causes, consequences and solutions. *Marine Policy*, 29(5), 421–430.
- Consumentenbond (2021) *Duurzame vis bij viswinkels en viskramen*. Consumentenbond, Rapport.
- Depestele, J., M. Desender, H.P. Benoît et al. (2014) Short-term survival of discarded target fish and non-target invertebrate species in the 'eurocutter' beam trawl fishery of the southern North Sea. *Fisheries Research*, 154, 82–92.
- Groot, S.J. de, en H.J. Lindeboom (1994) *Environmental impact of bottom gears on benthic fauna in relation to natural resources management and protection of the North Sea*. RIVO-DLO, Rapport Co26/94.
- Heath, M.R. en R.M. Cook (2015) Hind-casting the quantity and composition of discards by mixed demersal fisheries in the North Sea. *PLoS ONE*, 10(3), e0117078.
- Heijer, W.M. den (2024) Katwijkse schipper hoopt op voortzetting kiwikuil-test. *Schuttevaer*, 3 september.
- Heijer, W.M. den, en B. Keus (2001) *Bestaande vistuigen als mogelijk alternatief voor de boomkor*. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport 2001.037.
- Hiddink, J.G., S. Jennings, M. Sciberras et al. (2017) Global analysis of depletion and recovery of seabed biota after bottom trawling disturbance. *PNAS*, 114(31), 8301–8306.
- ICES (2020) *Request from the Netherlands regarding the impacts of pulse trawling on the ecosystem and environment from the sole fishery in the North Sea*. International Council for the Exploration of the Sea, Publicatie, 20 mei.
- ICES (2024) *Sole in Subarea 4 (North Sea)*. International Council for the Exploration of the Sea, Rapport, 28 juni.
- Kaiser, M.J. en B.E. Spencer (1995) Survival of by-catch from a beam trawl. *Marine Ecology Progress Series*, 126(1–3), 31–38.
- Kastoryano, S. en B. Vollaard (2023) Unseen annihilation: Illegal fishing practices and nautical patrol. *Journal of Environmental Economics and Management*, 122, 102881.
- Mensink, B.P., C.V. Fischer, G.C. Cadée et al. (2000) Shell damage and mortality in the common whelk *Buccinum undatum* caused by beam trawl fishery. *Journal of Sea Research*, 43(1), 53–64.
- Miller, D.C.M. en R. Verkempynck (2016) *Fisheries management controls for dab in the North Sea*. IMARES Rapport Co40/16.
- Molenaar, P. en C. Chen (2018) *Cod-end selectivity for sole and plaice in North Sea pulse-trawl fisheries: Best Practices II – WP4 selectivity*. Wageningen Marine Research, Rapport Co49/18.
- Murk, T. (2020) Voedsel uit de veranderende Noordzee. In: I. de Zwarte en J. Candel (red.), *Tien miljard monden*. Amsterdam: Prometheus, hfdst 11.
- Pitcher, C.R., J.G. Hiddink, S. Jennings et al. (2022) Trawl impacts of the relative status of biotic communities of seabed sedimentary habitats in 24 regions worldwide. *PNAS*, 119(2), e2109449119.
- Revill, A.S., N.K. Dulvy en R. Holst (2005) The survival of discarded lesser-spotted dogfish in the Western English Channel beam trawl fishery. *Fisheries Research*, 71(1), 121–124.
- Rijnsdorp, A.D. en H.J. Lindeboom (2010) De ecologische effecten van de boomkorvisserij in de Noordzee: een beoordeling van een literatuurstudie uitgevoerd door Bureau Waardenburg. IMARES Rapport Co69/10.
- Schram, E., P. Molenaar, R. Kleppe en A. Rijnsdorp (2020) *Condition and survival of discards in tickler chain beam trawl fisheries*. Wageningen Marine Research, Rapport Co34/20.
- Suuronen, P. (2005) *Mortality of fish escaping trawl gears*. FAO Fisheries Technical Paper, 478.
- Taal, K. (2024) *Visserij in cijfers 2024; Nederlandse zeevissers nog niet uit zorgen*. Agrimatie, 31 mei.
- Vos, B. de (2011) *Afzetmarkt van tong en andere vissoorten van staandwantvissers*. Wageningen UR, LEI, 22 april.
- Wileman, D.A., G.I. Sangster, M. Breen et al. (1999) *Roundfish en Nephrops survival after escape from commercial fishing gear*. Europese Commissie, Rapport, FAIR-CT95-0753.

