

# Discards in de garnalenvisserij in Nederland: een overzicht

November 2012



## Achtergrond

Garnalenvissers gebruiken netten met een minimum maaswijdte van 12 mm. Door de fijne mazen is bijvangst van (kleine) vis en bodemdieren vrijwel onvermijdelijk. Bijvangsten zijn alle gevangen diersoorten die niet tot de doelsoort behoren. Bijvangsten die teruggegooid worden in zee noemen we discards (Kelleher, 2005). Omdat de meeste bijvangsten in de garnalenvisserij geen commerciële waarde hebben, zijn het dus vrijwel altijd discards. Ook de ondermaatse (kleine) garnalen die worden teruggegooid, worden tot discards gerekend.

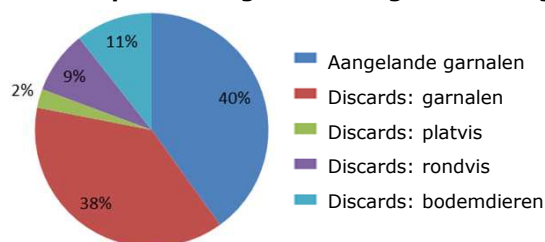
Deze factsheet geeft de meest recente gegevens over de discards in de garnalenvisserij weer. Daarnaast gaan we in op de recente innovaties voor het verminderen van discards en voor het verbeteren van de discardoverleving.

## Gemiddelde samenstelling van de vangst

In de figuur een globaal beeld van de vangstsamenstelling op gewichtsbasis tijdens 22 reizen in de periode 2008 – maart 2012:

- Gemiddeld bestaat een garnalenvangst voor 78% uit garnalen, waarvan de helft ondermaats.
- De discards bestaan deels uit bodemdieren (o.a. strandkrabben, zwemkrabben en zeesterren).
- In juni/juli bevatten de discards veel jonge schol (<10 cm).
- In november bevatten de discards meer rondvis (o.a. grondel, wijting, harnasmannetjes, haring, kleine zeenaalden en spiering).

## Gewichtspercenten gemiddelde garnalenvangst



*De cijfers zijn gebaseerd op een paar reizen per jaar. Nog geen 1% van de totale visserij-inspanning is hierbij bemonsterd (Rockmann et al, 2011). De samenstelling van de vangst kan per seizoen en locatie variëren. Momenteel is gestart met een zelfbemonsteringsprogramma rondom bijvangst waarin vissers gedurende twee jaar maandelijks een bijvangstmonster aanlanden voor onderzoek. Dit project moet een beter beeld geven van de ruimtelijke en seizoensvariatie van de discards in de garnalen.*

Aangelande garnaal wordt op de afslag standaard nog een keer gezeefd. Het deel van de garnalen dat toch te klein is en dus alsnog wordt uitgesorteerd, noemen we ziftsel. De ziftselpercentages konden in het verleden aanzienlijk zijn (rond de 50%; ICES 2012). In Nederland is sinds 2011 een boeteregeling van kracht voor alle ziftselpercentages hoger dan 15%.



## Discardsoverleving

Belangrijk punt bij discards is of de dieren die teruggaan in zee nog leven of niet. Daarbij spelen verschillende factoren.

**Tijdens het vissen:** visduur, vangstsamenstelling en vangstvolume.

**Tijdens sorteerproces:** vissen kunnen beschadigd en uitgedroogd raken en ze kunnen gestrest raken.

**Vogelpredatie:** de discards die na het sorteerproces in het water komen, hebben de kans opgegeten te worden door vogels (Quirijns et al., 2008).

Het onderzoek naar overleving is echter moeilijk en is er nog maar weinig over bekend. Toch proberen we hier een indruk te geven van bestaande onderzoeksresultaten:

### Ondermaatse garnaal

In een Engels onderzoek bleek dat 77-80% van alle ondermaatse en gediscarde garnaal uiteindelijk overleeft. Hierbij is ook rekening gehouden met de vraat door vogels (Lancaster & Frid, 2002). De garnalen werden hier gesorteerd in een schudzeef (*ridler*).

### Overige discards

Doeksen (2006) heeft in de literatuur gekeken naar overleving van vis-discards. De rondvissen sterven vrijwel allemaal. De overleving van platvissen is beter, met een maximale overleving van 14% voor schol en 19% voor schar (Quirijns et al., 2008; gebaseerd op Doeksen, 2006). Deze percentages zijn inclusief sterfte door het vissen, het sorteerproces, vogelpredatie en effecten op de langere termijn.

Over overleving van de bodemdieren is nog weinig bekend, maar waarschijnlijk is de overleving redelijk goed, omdat dit vaak behoorlijk robuuste soorten zijn (Quirijns et al, 2008).



## Innovaties

Om discards te verminderen kunnen we óf het vistuig aanpassen om de bijvangst te verminderen, of het verwerkingsproces aanpassen zodat de overlevingskans vergroot. Een andere optie is het tijdelijk sluiten van gebieden, bijvoorbeeld op plaatsen waar in bepaalde periodes veel jonge vis voorkomt. Dit voorkomt bijvangst van jonge vis (Röckmann et al., 2011).

Hieronder volgt een overzicht van mogelijkheden tot verminderen van bijvangst en vergroten van overleving.

### Zeeflap

Een kegelvormig net in het standaardnet zorgt ervoor dat ongewenste bijvangst kan ontsnappen via een ontsnappingsgat. Werkt effectief in het verminderen van vis bijvangst > 10 cm (Catchpole et al., 2008). Bij wet zijn vissers op Noordzeegarnalen verplicht tot het gebruik van een zeeflap, of van een net met een sorteerrooster (EG, 1998). Nederland heeft van april – november een ontheffing. Voor het behalen van MSC is het streven om de zeeflap jaarrond te gebruiken in Nederland (concept managementplan voor de garnalenvisserij; CVO, 2011).

### Brievibus

Een vrij nieuwe aanpassing, ontwikkeld als mogelijk alternatief voor de zeeflap, bestaat uit een overdwarse snede in de onderkant van het net waardoor platvissen een extra kans hebben te ontsnappen. Is voor het eerst getest in 2010 en vervolgens in 2012. Uit beide testen bleek de brievibus effectiever in het verminderen van de vangst van ondermaatse schol in het voorjaar. Voor enkele andere soorten is de brievibus echter minder effectief (Steenbergen et al., 2011).



### Hoovercran

Een Belgische vinding waarbij lichte elektrische pulsen de garnalen opschrikken waarna die in het net terechtkomen. De eerste experimenten geven aan dat de puls effectief is in het verminderen van de bijvangsten van vis en bodemdieren (Verschuieren, 2012). Het tuig is nog in ontwikkeling; voorjaar 2013 volgen nog testen met een Hoovercran met zeeflap.

### Vergroten van de maaswijdten in de kuil

In Engeland is onderzoek gedaan is naar maaswijdtes van 16, 22, 24 en 26 mm in de kuil. Het vergroten van de maaswijdte in de kuil is effectief in het verminderen van de bijvangst van ondermaatse garnalen (Revill en Holst, 2004). Tijdens een pilot door de kenniskringen in 2011 bleek een verschil van 10-19 % in discards wanneer werd gevestig met 14 mm in plaats van 12 mm, terwijl de vangst genoeg gelijk bleef (Nijman en Steenbergen, 2011).

### Opties voor vergroten van de overlevingskans

Met een afvoergoot onder de waterlijn kunnen met name teruggegoide vissen sneller wegduiken en zijn ze minder kwetsbaar voor predatie door vogels (Quirijns et al., 2008).

Daarnaast wordt momenteel geëxperimenteerd met een overlevingsbak. Hierbij worden kleine visjes en garnalen aan boord onderwater gescheiden en worden de visjes vervolgens direct over boord geleid (Visserijnieuws, 2012).

## Referenties

- Catchpole, T.L., Revill, A.S., Innes, J., Pascoe, S. (2008) Evaluating the efficacy of technical measures: a case study of selection device legislation in the UK Crangon crangon (brown shrimp) fishery. ICES Journal of Marine Science 65 (2): 267-275
- C.V.O. (2011) De Noordzeegarnalen (Crangon crangon) visserij, managementplan voor de garnalenvisserij 10 februari 2011. Beschikbaar op: <http://www.garnalenvisserij.com/wpcontent/uploads/2012/01/MANAGEMENTPLAN-versie-10-februari-2011-ccr-under-construction.pdf>
- Doeksen, A. (2006) Ecological perspectives of the North Sea C. Crangon Fishery. Thesis Wageningen University, 134pp.
- EG (1998) Verordening (EG) nr. 850/98 van de Raad van 30 maart 1998 voor de instandhouding van de visbestanden via technische maatregelen voor de bescherming van jonge exemplaren van mariene organismen, beschikbaar op: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998R0850:nl:NOT>
- ICES 2012, Report of the Working Group on Crangon Fisheries and Life History (WGCRAN). ICES CM 2012/SSGEF:09
- Kelleher, K. (2005) Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO Fisheries Technical Paper. Rome, FAO. No. 470: 131p.
- Lancaster, J., Frid, C.L.J. (2002) The fate of discarded juvenile brown shrimps (Crangon crangon) in the Solway Firth UK fishery. Fisheries Research 58: 95-107
- Nijman, R., Steenbergen, J. (2011). Presentatie Ziftselonderzoek. Beschikbaar op: [http://www.kenniskringvisserij.wur.nl/NL/welke\\_kenniskringen/Garnalen/](http://www.kenniskringvisserij.wur.nl/NL/welke_kenniskringen/Garnalen/)
- Quirijns, F.J., Giels, J. van (ATKB), Dijkstra, E.S. (ATKB) (2008) Garnalenvisserij: pilots voor verbetering discardsoverleving. IMARES rapport C116.08
- Revill, A. S., Holst, R. (2004) Reducing discards of North Sea brown shrimp (C. crangon) by trawl modification. Fisheries Research 68 (1-3): 113-122
- Röckmann, C., Quirijns, F., Overzee, H. van, Uhlmann, S. (2011) Discards in fisheries – a summary of three decades of research at IMARES and LEI. IMARES rapport C068.11
- Steenbergen, J., Machiels, M., Leijzer, T. (2011). Reducing discards in Shrimp fisheries with the Letterbox. IMARES rapport C023/11
- Tulp, I., Leijzer, T., Helmond, A.T.M. van (2010) Overzicht Wadvisserij Deelproject A. Bijvangst garnalenvisserij. Eindrapportage. IMARES rapport C102.10
- Verschuieren, B. Vanelslander, B. Polet, H. (2012) Verduurzaming van de garnalenvisserij met de garnalenpuls: Eindrapport. ILVO mededeling 116.
- Visserijnieuws (2012) CDA bepleit Volendammer overlevingsbak. Geplaatst op 30 november 2012.

## Nawoord

Deze factsheet is gemaakt in opdracht van de Kenniskring Garnalenvisserij. Meer informatie over de kenniskringen is te vinden op: [www.kenniskringvisserij.nl](http://www.kenniskringvisserij.nl). Ondersteuning van de kenniskringen wordt gefinancierd door het ministerie van EZ.

In deze factsheet hebben we een zo compleet mogelijk overzicht gemaakt van de huidige stand van zaken rondom de discards in de garnalenvisserij. Echter de ontwikkelingen gaan snel, lopende onderzoeken kunnen nieuwe inzichten geven. Het is belangrijk deze nieuwe ontwikkelingen te stimuleren en te blijven volgen.

