



# Innovatieve vistuigen

Auteurs: Alessa Mattens, Pieke Molenaar, Sophie Neitzel

## Inleiding

Voor iedere vangstvergelijking tussen vistuigen geldt dat je inzicht moet hebben in de totale vangst, marktwaardige vis of ongewenste bijvangst die apart kunnen worden opgevangen. De totale vangst bestaat uit het deel dat wordt verkocht (commerciële vangst) plus de ongewenste bijvangst die niet mag of kan worden verkocht. Die ongewenste bijvangst noemen we discards en bestaat onder andere uit te kleine vis, vissoorten die niet worden meegenomen, andere organismen die in zee leven en ander niet levend materiaal. We leggen in deze factsheet eerst uit hoe je de totale vangst meet. Daarna gaan we in op hoe je met deze methode een vangstvergelijk kunt maken.

## Werkwijze

Het handige van schepen die met twee tuigen vissen, is dat je de effecten van een aanpassing in het vistuig kunt vergelijken: aan een kant van het schip vis je met het aangepaste tuig en aan de andere kant laat je het gewone (standaard) vistuig zitten. Vissers en onderzoekers zijn meestal geïnteresseerd in of het aangepaste tuig ten opzichte van het standaardtuig meer, minder of vergelijkbaar vangt voor marktwaardige vis (soort 1 ,2, etc.) en ditzelfde voor discards (soort 1 ,2, etc.).

Voor het bepalen van de totale vangst per trek doorloop je 5 stappen:

1. De schipper noteert algemene gegevens waaronder de trek is uitgevoerd met daarin: locatie, tijd, datum, vaarsnelheid, trekduur, weersomstandigheden, diepte, golfhoogte, getij, etc. Er wordt bij voorkeur gevist op een **uniforme visgrond**.
2. Na de trek worden de netten opgehaald en de **totale vangst** opgevangen aan boord (meestal in een of meerdere stortbakken). In deze stortbak(ken) wordt het volume (liter) of gewicht (kg) van de **totale vangst** gemeten en genoteerd. Zonder deze informatie kan niet berekend worden hoeveel ongewenste vangst er is (zie punt 3). Dus dit is een belangrijke stap.
3. Daarna wordt de vangst per net/stortbak apart verwerkt:
  - o Alle **marktwaardige vis** uit de trek wordt gesorteerd
  - o **Per soort** wordt het gewicht (kg) genoteerd. Optioneel kunnen ook de lengte (cm) en aantallen (#) van de vis geregistreerd worden
4. De **ongewenste bijvangst (discards)** die over blijft, kun je op twee manieren bepalen:
  - o Alles opvangen en meten (kg of liter)
  - o Berekenen (totale vangst – marktwaardige vis = discards)
5. Omdat de hoeveelheid **discards** in bijna alle gevallen te groot is om volledig uit te zoeken, wordt hiervan een monster (sample) genomen. Stel de discards zijn 400kg. Hieruit wordt een **discards monster** van 1 vismand genomen (35kg). Dit wordt gedaan door gedurende het verwerken van de vangst aan begin, midden en einde van de verwerking elke keer twee emmertjes ongewenste bijvangst achter aan de sorteerband op de vangen. Dit discards monster wordt vervolgens uitgezocht en op soort gesorteerd. Voor elke soort wordt het totale gewicht (en optioneel lengte en aantal) geregistreerd. Om te weten hoeveel er in de totale vangst van soort x zat, worden de gewichten/lengtes/aantallen vermenigvuldigd met een zogenaamde subsample-factor. Die wordt berekend door het aantal kilo bijvangst te delen door het gewicht van het monster. In dit voorbeeld is dat  $400\text{kg}/35\text{kg}=11.4$ ). Zo komen we tot de totale hoeveelheid per soort in de bewuste trek.

## Resultaten

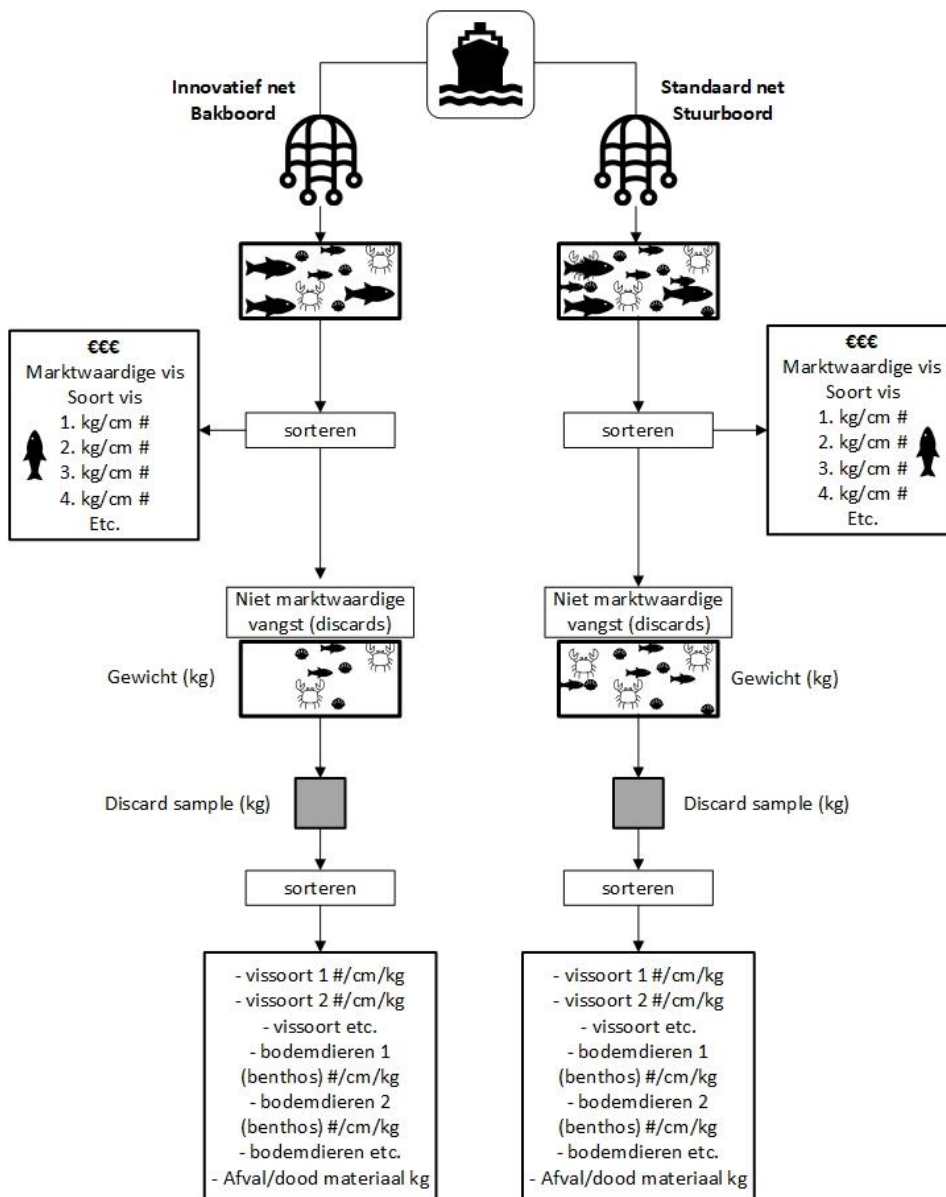
Als de bovenstaande gegevensverzameling goed uitgevoerd is, kunnen we de gegevens analyseren en de volgende vergelijkingen gaan maken tussen het aangepaste tuig en het standaard tuig:

- Vangt het innovatieve tuig meer of minder van **marktwaardige soort x** in
    - o Gewicht (hiermee kun je ook de financiële gevolgen berekenen)
    - o Lengte
    - o Aantallen
  - Vangt het innovatieve tuig meer of minder van **ongewenste bijvangst soort x** in
    - o Gewicht
    - o Lengte
    - o Aantallen
- 
-

Dit kun je vervolgens uitdrukken in:

- o Percentage verschil in gewicht
- o Percentage verschil in aantallen
- o Gevangen vis lengtes in beide tuigen (de zogenaamde selectiviteitscurve)

## Tekeningen



'fishing net image: Flaticon.com'. This cover has been designed using resources from Flaticon.com

**Afbeelding 1** Het bepalen van de totale vangst per trek

### Informatie

Pieke Molenaar  
T +31 (0)317 48 70 07  
E [pieke.molenaar@wur.nl](mailto:pieke.molenaar@wur.nl)  
[www.wur.nl/marine-research](http://www.wur.nl/marine-research)

Sophie Neitzel  
T +31 (0)317 48 36 09  
E [sophie.neitzel@wur.nl](mailto:sophie.neitzel@wur.nl)  
[www.wur.nl/marine-research](http://www.wur.nl/marine-research)



Visserij-innovatiecentrum  
Zuidwest-Nederland



Het project Kennis van Plank naar Praktijk:  
Selectieve visserij en duurzaam bestandsbeheer (BO-65-004-002) ontvangt financiële steun vanuit de kennis- en innovatieagenda landbouw, water, voedsel van het ministerie van LNV.