

## F4 Demersal Fish Survey

Titel/naam meet/monitorprogramma

Demersal Fish Survey (DFS).

Naam aansturende organisatie (+ beheer metadata)

Wageningen Marine Research. Voorheen: IMARES, Nederlands Instituut voor Visserij Onderzoek (RIVO).

Datum voltooiing, volgende herziening

Lopend onderzoek (WOT).

Samenvatting (korte beschrijving van de inhoud van de dataset)

Databank met gegevens betreffende vis, epibenthos en hydrografie, verzameld tijdens de DFS.

Doel waarvoor data worden verzameld

Het leveren van een visserijonafhankelijke schattingen van jonge tong, jonge schol en garnalen voor vangstadadviezen. Lange termijn monitoring van alle bodemvisbestanden.

Naam uitvoerende dienst/organisatie (verzamelen data)

Wageningen Marine Research, Loes Bolle, 0317-487069.

Rol contactpersoon (beschrijving op welke wijze de perso(o)n(en) betrokken is/zijn bij de data)

Coördinatie en uitvoering.

Geografisch gebied

Waddenzee, Nederlandse kust van Zeeland tot aan de Deense kust bij Esbjerg, Schelde estuaria. Door Duitsland wordt een soortgelijke bemonstering uitgevoerd in het Duitse Waddengebied, door België voor de Belgische kust.

Gebruiksbeperkingen (waarvoor zijn de data niet geschikt)

Variaties binnen jaren niet mogelijk. Niet geschikt voor Noordzee-brede analyses.

Overige beperkingen in gebruik

Gegevens beschikbaar (uit database Frisbe) als het verzoek wordt ingewilligd door Wageningen Marine Research. Ruwe data blijven intellectueel eigendom van Wageningen Marine Research. Voor publicatie moeten de analyses en interpretaties voorgelegd worden aan DFS contactpersoon.

Thema's (b.v. diversiteit, verspreiding, trends, reproductiesucces)

Biodiversiteit, verspreiding van soorten (vissen en epibenthos), trends.

Temporele dekking

Van 1970 tot 1986 vaartochten in voorjaar en najaar. 1987 tot heden in het najaar.

## Volledigheid

Sinds 1987 éénmaal per jaar. In de Waddenzee 120-130 trekken verspreid over het gebied. In de kustzone ten noorden van de Waddeneilanden (volgens WaLTER contouren) ongeveer 35 trekken per jaar.

## Nauwkeurigheid

Longitude, latitude positionering.

## Algemene beschrijving van herkomst

Wettelijk opgelegd survey programma (EU Data Collection Framework).

## Inwinningsmethode

Vanaf 1970. Professioneel.

## Beschrijving uitgevoerde bewerkingen

Trekgegevens:

- Sample-ID: opeenvolgend per jaar, aparte reeksen voor ieder schip, uniek in WMR database in combinatie met jaar
- Stationsnummer: gebied\_treknummer
- Positie: longitude en latitude aan het begin en einde van de trek
- Tijdstip: moment van uitzetten
- Diepte: diepte in meters aan het begin van de trek (klein deel van de data)
- Duur: de trekduur in minuten (standaard is 15 minuten)
- Afstand: de afstand van de trek in meters
- Temperatuur:
  - 1970-2004: Oppervlakte temperatuur meting
  - 2005-heden: in 0.1 graden Celsius m.b.v. CTD gemonteerd op het net
- Conductivity: in S/m m.b.v. CTD gemonteerd op het net.
- Turbidity:
  - 1970-2004: Visibility (secchi-schijf)
  - 2005-heden: in ntu m.b.v. CTD gemonteerd op het net, niet systematisch geregistreerd (visibility alleen voor Waddenzee)
- Getij: uren na HW, richting in graden, snelheid in m/s
- Wind: in graden en sterkte in m/s

## Meetvariabelen

Vangstgegevens:

- Totale vangst: hoeveelheid vis en benthos in manden (35 kg), schatting
- Determinaties: zoveel als mogelijk tot op soortniveau
- Lengte vis: lengte wordt bepaald per cm klasse ('to the cm below'; 15.9 cm wordt genoteerd als 15)
- Lengte Noorse kreeftjes, Noordzeekrabben en garnalen: worden per 0.1 cm klasse bepaald
- Benthos: aantallen worden bepaald

Biologische gegevens:

- Alleen voor 6 platvissoorten (schol, tong, tarbot, griet, bot, schar)
- Alleen in lengte en gebied gestratificeerde steekproef
- Gewicht: in gram per individu

- Leeftijd: aan de hand van de otoliet wordt de leeftijd bepaald in jaren, vermeld als jaarklasse
- Geslacht: waar mogelijk wordt het geslacht bepaald

Abundantie indices voor de doelsoorten (garnalen, 0- en 1-jarige schol en tong).

### Meetmethodiek

In de Waddenzee:

- 120-130 trekken in de Waddenzee en ~35 in de kustzone ten noorden van de Waddeneilanden
- Tuig: 3 meter boomkor met garnalennet (Waddenzee), 6 meter boomkor met garnalennet (kustzone ten noorden van de Waddeneilanden)
- Hoogte: 0,64 meter (3 meter boomkor); 0,68 meter (6 meter boomkor)
- Breedte: 3 resp. 6 meter
- Maaswijdte (gestrekt): 20 mm
- Vissnelheid: 2-3 knopen
- Visduur: 15 minuten

### Soort dataset (opslagmedium)

Gegevens worden per trek opgeslagen in een tekstfile met een Standaard Exchange format. Deze files worden in de Oracle database Frisbe geïmporteerd. Export is standaard Exchange formaat zoals vanuit Frisbe, maar indien gewenst zijn andere gangbare formats mogelijk.

### Verplichting vanuit (Europese) richtlijn

VR	HR	KRW	TMAP	OSPAR
N0	Y+	NY	NY	NY

### Kosten op jaarbasis

Waddenzee: excl. scheepskosten € 80.000 excl. BTW.

### Soortenoverzicht (soorten waarvoor het meetprogramma (statistisch) betrouwbare gegevens oplevert)

Alle gevangen soorten. Beperkt gedetailleerd voor 1990. Het betreft in alle gevallen soorten die niet specifiek (met naam) in de VR en HR worden genoemd.

### Habitats (waarvoor het betreffende meetnet gegevens oplevert)

1110, 1130 (Waddenzee).

### Referenties

Daan, N., Gislason, H., Pope, J.G. & Rice, J.C., 2005. Changes in the North Sea fish community: evidence of indirect effects of fishing ICES Journal of Marine Science 62(2): 177-88.

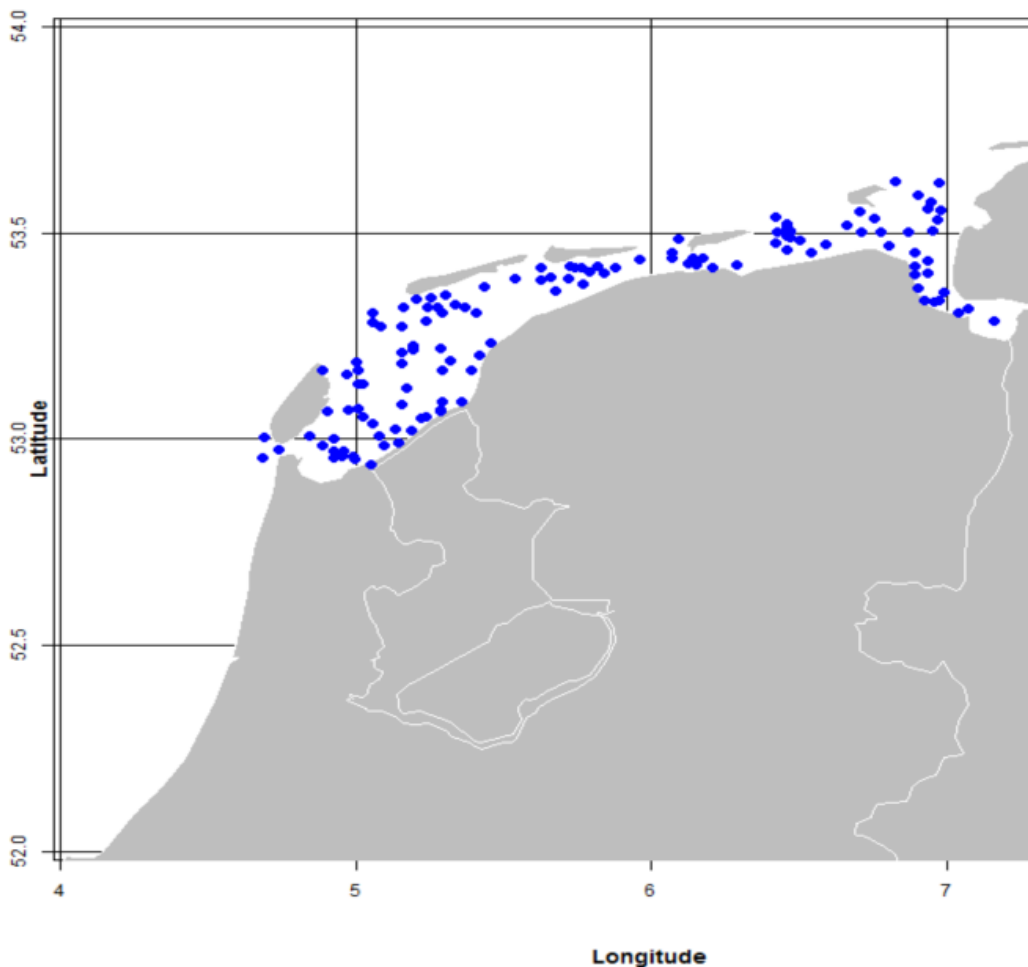
Bolle, L.J., Neudecker, T., Vorberg, R., Damm, U., Diederichs, B., Scholle, J., Jager, Z., Daenhardt, A., Lüerßen, G., Marencic, H. 2009. Trends in Wadden Sea Fish Fauna. Part I: Trilateral Cooperation. Wageningen IMARES report C108/08.

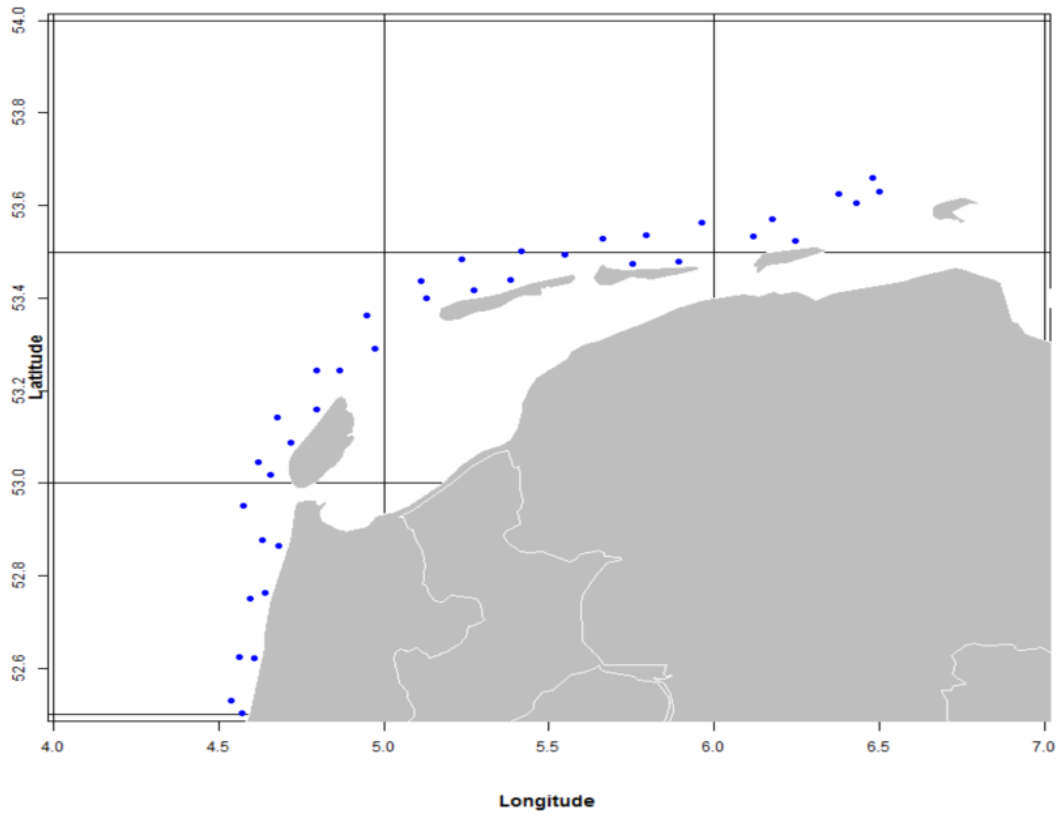
Tulp, I., Bolle, L.J., Rijnsdorp, A.D. 2008. Signals from the shallows: In search of common patterns in long-term trends in Dutch estuarine and coastal fish. *Journal of Sea Research* 60: 54-73.

Tulp I., Bolle L.J., Dänhardt A., de Vries P., Haslob H., Jepsen N., Scholle J. & van der Veer H.W. (2017) Fish. In: *Wadden Sea Quality Status Report 2017*. Eds.: Kloepper S. et al., Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. [qsr.waddenseaworldheritage.org/reports/fish](http://qsr.waddenseaworldheritage.org/reports/fish)

Van Beek, F.A., Rijnsdorp, A.D., de Clerck, R. 1989. Monitoring juvenile stocks of flatfish in the Wadden Sea and the coastal areas of the southeastern North Sea. *Helgolandes Meeresuntersuchungen* 43: 461-477.

Van Damme C., Bolle, L. de Boois, I., Burggraaf, D., Couperus, B., van Hal, R., Pasterkamp, T. 2019. CVO Handboek en protocollen voor bestandsopnamen en routinematige bemonsteringen op zee en in estuaria. Versie 13. Intern CVO rapport: 19.001





*Beviste stations tijdens de Demersal (Young) Fish Survey in het WaLTER gebied.*