

# IHM OpenData Wageningen Marine Research (IMARES): MosKok Waddenzee

Datum laatst bijgewerkt: 29-01-2025 (frequentie: ~jaarlijks)

## Beschikbare Jaren: 1990-2025

Het doel van de inventarisatie is een bepaling van het voorjaarsbestand van kokkels, mosselen en Japanse oesters op de droogvallende platen van de Waddenzee. Daarnaast worden ook alle andere aangetroffen soorten schelpdieren, krabben en stekelhuidigen geregistreerd.

## Achtergrond

Als onderdeel van de Wettelijke Onderzoekstaken Visserij (WOT) worden jaarlijks door Wageningen Marine Research (WMR) de omvang van schelpdierbestanden in de Nederlandse kustwateren geïnventariseerd. In de Waddenzee richt deze inventarisatie zich met name op kokkels (*Cerastoderma edule*), mosselen (*Mytilus edulis*) en Japanse oesters (*Crassostrea gigas*) op de droogvallende platen.

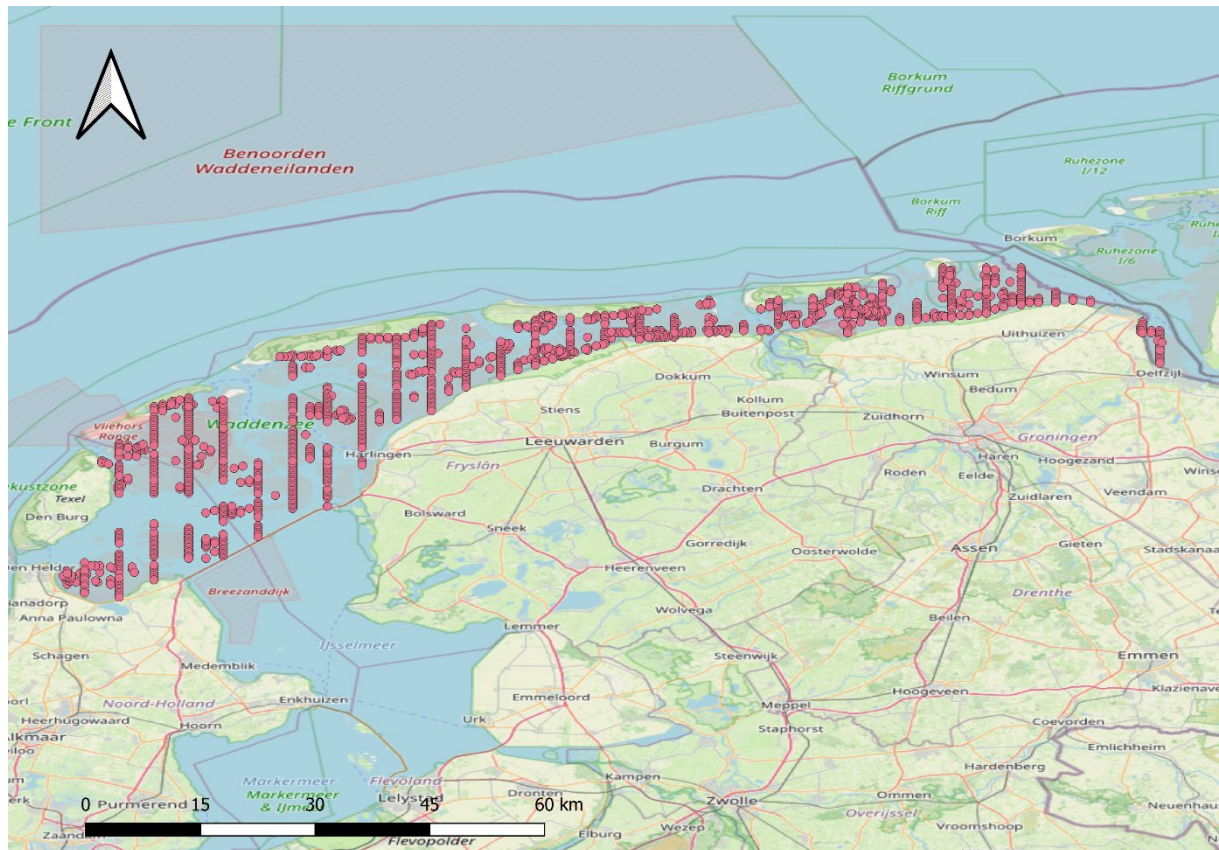
In de sectie Referenties staan verwijzingen naar de jaarlijkse rapportages van deze jaren.

Een andere toegang tot deze gegevens is beschikbaar in de viewer "de Schelpdiermonitor": [Schelpdieren op de droogvallende platen van de Waddenzee \(wur.nl\)](https://www.wur.nl).  
Op overeenkomstige wijze is voor andere gebieden toegang mogelijk (zie [Schelpdiermonitor - WUR](#))

## Meetlocaties

De meetlocaties of monsterpunten zijn over het onderzoeksgebied verdeeld volgens een grid, waarbij voor een efficiënte verdeling van de onderzoeksinspanning het gebied is verdeeld in een aantal strata: gebieden met een verschillende kans of verwachting op het voorkomen van kokkels, mosselen en Japanse oesters. In gebieden waar hogere dichtheden van deze soorten worden verwacht, wordt intensiever gemonsterd dan in de gebieden met lagere dichtheden. Doel van deze stratificatie is vergroting van de betrouwbaarheid van de bestandschattingen binnen de beschikbare middelen. De kans op aantreffen van kokkels is gebaseerd op onderzoeksgegevens uit eerdere jaren. De kans op aantreffen van mosselen en oesters is gebaseerd op de jaarlijkse kartering van droogvallende mossel- en oesterbanken.

Het grid ligt niet permanent vast. Als de omstandigheden of verwachtingen wijzigen, verschuiven de delen met een hogere monsterdichtheid mee. Figuur 1 geeft een voorbeeld van waar de schelpdiermonitoring plaatsvindt, op basis van de meetlocaties van 2016. In de zeegaten en diepe geulen wordt niet gemonsterd, daar bevinden zich namelijk geen droogvallende wadplaten.



Figuur 1: Voorbeeld ruimtelijke spreiding schelpdiermonitoring in de Wadden, op droogvallende platen (jaargang=2016).

## Uitvoering van de bemonstering

In de Waddenzee wordt deze survey vooral uitgevoerd vanaf een kokkelschip van Roem van Yerseke B.V. (YE42, Anna Elizabeth) door medewerkers van WMR. Aanvullend wordt bemonsterd vanaf vaartuigen van de Rijksrederij door medewerkers van de Waddenunit van het ministerie van LVVN. De locaties worden bepaald met behulp van GPS-apparatuur.

Tijdens de bemonstering wordt gebruik gemaakt van verschillende monstertuigen:

- Stempelkor: Een groot deel van de monsterpunten wordt bemonsterd met een speciaal hiervoor ontwikkelde stempelkor. De kor bemonstert per monsterpunt een vast oppervlak van 2 meter bij 20 cm (bemonsterd oppervlak 0,4 m<sup>2</sup>; 7 cm diep).
- Kokkelschepje: Dit monstertuig wordt bediend vanuit een bijboot. Met het schepje worden 3 monsters uit de bodem gestoken die als één worden behandeld (totaal bemonsterd oppervlak 0,1 m<sup>2</sup>; 7 cm diep).
- Steekbuis: Een deel van de monsterpunten wordt te voet bezocht en bemonsterd met een steekbuis. Op deze locaties is per monsterpunt een mengmonster gemaakt van 2 steekbuis-monsters (PVC-ring met een diameter van 24,4 centimeter, totaal bemonsterd oppervlak 0,1 m<sup>2</sup>; 7 cm diep).
- Hydraulische happer: Deze happer wordt speciaal gebruikt voor de bemonstering op dichte oesterbanken. De happer wordt bediend met een hydraulische kraan vanaf de YE42. Het bemonsterde oppervlak is 1,06 m<sup>2</sup>.

## Verwerking van de monsters

Monsters die worden genomen door medewerkers van WMR, worden meteen aan boord verwerkt. Monsters die worden genomen door medewerkers van de Waddenunit, worden ingevroren, naar WMR getransporteerd en daar verwerkt. De monsters worden gezeefd over een 5 mm zeef en vervolgens uitgezocht. Hierbij worden alle dieren uit de vangst geregistreerd, behalve vissen, garnalen en wormen.

Bij grotere vangsten (meer dan 100 exemplaren van de doelsoort of 50 van overige soorten) wordt er een deelmonster genomen op basis van het volume. Uit de (sub)monsters worden alle levende schelpdieren verzameld, ontdaan van aangroei en gesorteerd op grootte en/of leeftijd. De mosselen worden verdeeld in zaad (op basis van habitus, meestal <20 mm), middelgroot (geen zaad en <45 mm) en groot (geen zaad en  $\geq 45$  mm). De oesters worden verdeeld in klein (10-50 mm), middel (50-150 mm) en groot (>150 mm). Broed kleiner dan 10 mm is met het oog zeer moeilijk te onderscheiden en wordt daarom niet meegenomen in de bemonstering. Kokkels worden op basis van groeiingen opgedeeld in 0-jarig (broed), 1-jarig, 2-jarig en meerjarig. De inventarisatie richt zich niet op kokkelbroed, dat tijdens de inventarisatie ofwel nog niet aanwezig is, ofwel te klein is om op de zeef te blijven liggen. Per leeftijds- of grootteklasse worden het totale aantal en gewicht per monster bepaald.

Omdat door invriezen en ontdooien vochtverlies kan optreden bij schelpdieren, wat resulteert in een afname van het versgewicht, worden de aan boord ingevroren monsters per locatie en per soort waterdicht verzegeld in plastic zakjes. Bij het bepalen van het versgewicht na ontdooien wordt daarbij óók het vocht dat uit de schelpen kwam meegewogen. Kapotte exemplaren worden meegenomen in de aantallen indien het slot volledig aanwezig is (d.w.z. beide zijden van het "scharnier" tussen beide kleppen) en vleesresten aanwezig zijn.

**Let op:** Diep levende soorten zoals mesheften en strandgapers worden niet met een efficiëntie van 100% bemonsterd met de huidige monstertuigen. De gebruikte monstertuigen dringen door in de bodem tot een diepte van 7 cm, waardoor van mesheften alleen de topjes worden gevangen en van strandgapers alleen delen van de sifons. Een deel van de dieren zal worden gemist, waarmee de gerapporteerde bestanden een onderschatting zijn van de werkelijke bestanden. Voor de vergelijking tussen jaren maakt dit geen verschil.

## Referenties

K. Troost, M. van Asch, D. van den Ende, K.J. Perdon, J. van der Pool, C. van Zweeden, J. van Zwol (2026). Schelpdierbestanden in de Nederlandse kustzone, Waddenzee en zoute deltawateren in 2026. (CVO rapport; No. 25.024). Stichting Wageningen Research, Centrum voor Visserijonderzoek (CVO). <https://doi.org/10.18174/703655>

## Disclaimer

Het WMR databeleid volgt het [WUR databeleid ten aanzien van veilige en duurzame dataopslag](#) (in het Engels). Bij gebruik van data ten behoeve van een publicatie of presentatie, op welke wijze dan ook, is een correcte bronvermelding verplicht en kan mede-auteurschap als vereiste gelden. Wanneer bij het gebruik van de data het vermoeden rijst dat de data niet correct is, moet dit worden gemeld bij WMR, en indien wettelijk vereist, ook bij andere partijen. WMR is op geen enkele wijze aansprakelijk voor (de gevolgen van) het gebruik van de data door derden. Resultaten, conclusies en aanbevelingen gebaseerd op gebruik van de data door derden worden niet automatisch onderschreven door WMR.

## **Financiering**

De inventarisatie maakt deel uit van de Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) op het gebied van Visserij, en wordt jaarlijks uitgevoerd door Wageningen Marine Research in opdracht van het ministerie van LNVN.