

Ministerie van Landbouw, Visserij,
Voedselzekerheid en Natuur

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 10 februari 2026
Betreft Het rapport 'Ontwikkeling van de bodemdiergemeenschap in de geulen
van referentiegebied Rottum'

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik u de antwoorden op de vragen van het lid Van der Plas (BBB) over
het rapport 'Ontwikkeling van de bodemdiergemeenschap in de geulen van
referentiegebied Rottum' (kenmerk 2025Z22312, ingezonden 17 december 2025).

Jean Rummenie
Staatssecretaris van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

2025Z22312

1

Bent u bekend met het rapport 'Ontwikkeling van de bodemdiergemeenschap in de geulen van het referentiegebied Rottum – Tussenrapportage 18 jaar na sluiting (situatie tot en met 2023)'?

Antwoord

Ja.

2

Deelt u de conclusie uit het rapport dat er ook na 18 jaar sluiting geen aantoonbaar effect van de gebiedssluiting is vastgesteld op soortenrijkdom, dichtheid, diversiteit of gelijkmatigheid van de bodemdiergemeenschap?

Antwoord

Ik deel de conclusie uit het rapport dat er ook na 18 jaar sluiting geen aantoonbaar effect van de gebiedssluiting is vastgesteld op de genoemde natuurwaarden. Ik betreurt dat het lang heeft geduurd om te beseffen dat de oorspronkelijke opzet van het onderzoek niet voldoende resultaat kan opleveren. Daarom laat ik een evaluatie uitvoeren. Ik zal dat betrekken bij de opzet van de monitoring voor de opgaven die voortvloeien uit Natuurherstelverordening.

Het lijkt erop dat de opzet van het onderzoek deels de oorzaak is dat er tot op heden geen significante verschillen in natuurontwikkeling worden gevonden. Afgelopen jaar is een eerste stap in het verbeteren van de onderzoeksopzet gezet door wijzingen aan te brengen in de bemonsteringmethoden met behoud van de bestaande monitoringreeksen. Hierdoor wordt naar verwachting naast een betere vergelijking tussen de geulen binnen het onderzoeksgebied ook een betere vergelijking mogelijk met de natuurlijke ontwikkeling in de westelijke Waddenzee.

3

Deelt u de conclusie uit het rapport dat de natuurlijke variatie binnen geulen veel groter is dan de verschillen tussen geulen onderling en dat verschillen tussen geulen waarschijnlijk beter worden verklaard door abiotische factoren, zoals waterdiepte, bodemtype en afstand tot het zeegat, dan door de gebiedssluiting?

Antwoord

Op basis van de opzet van het onderzoek kan deze conclusie getrokken worden.

4

**Directoraat-generaal Natuur
en Visserij**

Ons kenmerk
DGNV / 103846497

Deelt u de conclusie dat dit onderzoek erop wijst dat het effect van garnaalenvisserij op de bodemdiergemeenschap zeer beperkt moet zijn, aangezien zelfs na 18 jaar sluiting geen significante verschillen zijn gevonden tussen open en gesloten gebieden?

Antwoord

Er kunnen vanuit dit onderzoek geen conclusies worden getrokken over het effect van de garnalenvisserij. Dit was niet het doel van het onderzoek en de proefopzet is voor de beantwoording van die vraag ook niet geschikt. Bovendien is het gesloten gebied bij Rottum niet representatief voor de hele Waddenzee.

5

Het rapport vermeldt dat met de huidige meetopzet alleen grote verschillen (een factor 2) statistisch aantoonbaar zijn en dat het aantonen van kleinere verschillen een onrealistisch groot aantal monsters vereist. Acht u de huidige monitoringsopzet nog geschikt voor beleidsdoeleinden?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 2.

6

Bent u bereid de monitoringsstrategie te herzien, conform de aanbevelingen in het rapport?

Antwoord

Op basis van de aanbevelingen van het rapport is de monitoringsstrategie in 2025 aangepast.

7

Kunt u aangeven hoe de resultaten uit het Nederlandse referentiegebied zich verhouden tot die uit referentiegebieden in Duitsland en Denemarken? Zijn daar wél ecologische effecten vastgesteld na langdurige sluiting en zo ja, hoe verklaart u deze verschillen?

Antwoord

Er is Duits-Deens onderzoek gepubliceerd (CRANIMPACT) waar men de effecten van uitsluiting garnalenvisserij heeft onderzocht in 5 referentiegebieden die sinds 1977 zijn gesloten. Hier werden significante verschillen gevonden als gevolg van visserijintensiteit en slibgehalte. Kleine bodemdieren namen toe en grotere predatoren namen juist af. De verschillen worden zichtbaar vanaf een visserijdruk van 1.5x per jaar. Soortelijke conclusies werden ook gevonden in een wetenschappelijk artikel 'The relative effects of bottom trawling, organic enrichment, and natural environmental factors on coastal seabed communities' van december 2024.

**Directoraat-generaal Natuur
en Visserij**

Ons kenmerk
DGNV / 103846497

De verschillen met het Nederlandse onderzoek kunnen verklaard worden doordat het doel en de proefopzet in het Nederlandse referentiegebied niet geschikt zijn om het effect van garnalenvisserij te onderzoeken. Om effecten van garnalenvisserij beter inzichtelijk te kunnen maken zijn meer representatieve referentiegebieden van voldoende omvang en met langdurige sluiting voor bodemberoerende visserij nodig.

8

Bent u bekend met de Benthische Indicator Soorten Index (BISI)-methodiek?

Antwoord

Ja.

9

Bent u bekend met het feit dat met deze methodiek de kwaliteit van bodemhabitats (H1110A) in de Waddenzee wordt beoordeeld aan de hand van theoretisch bepaalde referentiewaarden?

10

Bent u bekend met het feit dat hierbij wordt uitgegaan van maximumdichtheden die in sommige gevallen zijn verdubbeld of verhoogd met de standaarddeviatie?

Antwoord 9 en 10

Ja, deze werkwijze is uitvoerig beschreven in rapport '*Indicatoren en maatlatten voor de beoordeling van structuur en functie van mariene habitattypen voor Natura 2000*', (Escaravage et al., 2024)¹.

11

Leidt deze werkwijze er volgens u niet toe dat automatisch zeer lage BISI-scores ontstaan en daarmee de conclusie dat de staat van instandhouding zeer slecht is?

Antwoord

Deze werkwijze leidt er naar verwachting niet toe dat er automatisch zeer lage BISI-scores ontstaan en daarmee de conclusie dat de staat van instandhouding zeer slecht is.

12

Waarom wordt deze methode toegepast terwijl de BISI-score die hoort bij een goede staat van instandhouding nog niet is vastgesteld?

Antwoord

Nederland is verplicht onder de Europese Habitatrichtlijn (Artikel 17) om elke 6 jaar te rapporteren over de landelijke staat van instandhouding van habitattypen. Een habitatype is een bepaald type ecosysteem op het land of in het water met kenmerkende eigenschappen. De landelijke staat van instandhouding van habitattypen wordt beoordeeld op basis van 4 parameters (verspreidingsgebied,

¹ Indicatoren en maatlatten voor de beoordeling van structuur en functie van mariene habitattypen voor Natura 2000 - Wageningen University & Research

oppervlakte, structuur en functie inclusief typische soorten, toekomstperspectief). Voor het bepalen van de parameter structuur en functie wordt daarbij, voor alle mariene habitattypen gebruik gemaakt van de BISI, zoals beschreven in het eerder genoemde rapport van Wijnhoven (2025). Er is een maatlat ontwikkeld waarmee aan de hand van de BISI een score kan worden gegenereerd voor structuur en functie van mariene habitattypen (Escaravage et al., 2024)². Deze score is gebruikt om samen met de scores van de 3 andere hierboven genoemde parameters de landelijke staat van instandhouding te beoordelen. De BISI-score is daarin dus niet doorslaggevend maar slechts één van de gebruikte parameters. Over de meest recente beoordeling heb ik u recentelijk over geïnformeerd³.

13

Waarom is voor de Waddenzee gekozen voor een theoretische referentie, terwijl in de Waddenzee een referentiegebied is ingesteld waaruit feitelijke referentiewaarden kunnen worden afgeleid?

Antwoord

Het ingestelde referentiegebied is niet representatief voor de variatie aan omstandigheden die voorkomen in de Waddenzee.

14

Bent u bereid om de BISI-score voor het referentiegebied vast te laten stellen en deze te vergelijken met de score voor habitat H1110A in de doeluitwerking Waddenzee?

Antwoord

Nee, het referentiegebied in de Waddenzee is hiervoor niet representatief. Het onderzoek in het referentiegebied is enkel opgezet om de ongestoorde ontwikkeling van de natuur in de Waddenzee te kunnen volgen. Daarnaast is het gebied en het aantal monsternames te klein voor een betrouwbare BISI-score. Daarom zie ik geen aanleiding om de BISI-score vast te laten stellen voor het referentiegebied.

15

Is het, gelet op de uitkomsten van voornoemd onderzoek, ook uw verwachting dat de BISI-scores binnen en buiten het referentiegebied vrijwel identiek zullen zijn?

Antwoord

² <https://edepot.wur.nl/660895>

³ Tweede Kamer, vergaderjaar 2025–2026, 33 576, nr. 472

De verwachting is dat er op basis van de BISI-scores berekend met de gegevens die zijn verzameld met de huidige onderzoeksopzet nauwelijks verschillen te vinden zijn tussen het gesloten gebied en omliggende gebieden. Daarom wordt de onderzoeksopzet verbeterd.

16

Betekent dit dat de staat van instandhouding van habitat H1110A binnen het referentiegebied eveneens als slecht wordt beoordeeld en zo ja, hoe verklaart u dat?

Antwoord

De staat van instandhouding wordt alleen op landelijk niveau beoordeeld, niet voor afzonderlijke gebieden.

17

Bent u, gelet op de uitkomsten van voornoemd onderzoek, bereid de BISI-methodiek nader tegen het licht te houden en deze voorlopig niet langer te gebruiken als onderbouwing voor gebiedssluitingen?

Antwoord

Nee. De BISI-methodiek is, in combinatie met het gebruik van andere parameters, zeer nuttig gebleken om de kwaliteitsontwikkeling van de natuur te volgen, of maatregelen effectief zijn en om habitats en/of gebieden te vergelijken. De BISI-methodiek is daarbij wel afhankelijk van de kwaliteit van de gegevens die in de berekening worden gebruikt. Gebiedssluiting wordt nooit alleen op basis van de kwaliteitstoestand (die onder andere kan worden bepaald met een indicator zoals de BISI) ingesteld. Er worden nog vele andere aspecten meegewogen, zoals relevante wetenschappelijke informatie, de sociaaleconomische impact en de handhaafbaarheid van de beoogde beheermaatregel.