



Tussen getij en gemeenschap

Sociaaleconomisch perspectief bij
drukvermindering op de Waddenzee

HET **pon** | telos

Tussen getij en gemeenschap

Sociaaleconomisch perspectief bij
drukvermindering op de Waddenzee

Katja Nagelkerke MSc

Marijn van Asseldonk MSc

Floris de Jongh MSc

Geert Offenbergh BSc

Colofon

Het PON & Telos heeft dit onderzoek uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.



Ministerie van Landbouw, Visserij,
Voedselzekerheid en Natuur

Auteurs

Katja Nagelkerke MSc
Marijn van Asseldonk MSc

Floris de Jongh MSc
Geert Offenbergh BSc

Met dank aan

Verschillende inhoudelijke experts hebben waardevolle kritiek geleverd op een conceptversie van deze verkenning. We noemen in het bijzonder Kees Praamstra (Samenwerkingsverband De Waddeneilanden), Wouter Marchand (Planbureau Fryslân), Pieter van Beukering en Tamar Appel (Waddenacademie). De auteurs danken hen hartelijk voor hun opmerkingen en suggesties. De verantwoordelijk voor de uiteindelijke tekst ligt geheel bij de onderzoekers van Het PON & Telos.

Foto's

Voorkant: Max Tteb via Unplash. Overige foto's: Ronnie Overgoor, Sies Kranen, Ries Bosch, Kira Laktionov, Evgeni Tcherkasski, Stock Birken, Joppe Spaa, Sonny Ravesteijn, Jorgen Hendriksen en Julia Taubitz via Unsplash.

Publicatiedatum

April 2026



© 2026 Het PON & Telos

Het auteursrecht van deze publicatie berust bij Het PON & Telos. Gehele of gedeeltelijke overname van teksten is toegestaan, mits daarbij de bron wordt vermeld. Vermenigvuldiging en publicatie in een andere vorm dan dit rapport is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van Het PON & Telos. Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan Het PON & Telos geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

www.hetpon-telos.nl

Samenvatting

De Waddenzee is een uniek ecosysteem van mondiale betekenis én het fundament onder een regio met een eigen sociaaleconomische structuur en culturele identiteit. Het huidige menselijke gebruik van de Waddenzee overschrijdt echter de draagkracht van het ecosysteem: verschillende dieren, planten en leefgebieden zijn van onvoldoende kwaliteit en omvang, en herstelprocessen in de natuur komen onvoldoende op gang. De optelsom van menselijke activiteiten, de zogenaamde cumulatieve druk, is te hoog. Voor duurzaam herstel van het ecosysteem van de Waddenzee in 2050 is vermindering van de cumulatieve druk – door o.a. bodemberoering, vervuiling of verstoring - noodzakelijk. Dat gaat onvermijdelijk gepaard met aanpassing van (economische) activiteiten in het gebied, en daarmee met sociaaleconomische consequenties voor bewoners, bezoekers en bedrijven in het Waddengebied.

Voor het versterken van robuuste, veerkrachtige ecosystemen werken de ministeries van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) werken aan het *Beleidskader Natuur Waddenzee*. In opdracht van het ministerie LVVN heeft Het PON & Telos een verkennende analyse uitgevoerd naar de mogelijke sociaaleconomische betekenis van het verminderen van druk op het ecosysteem van de Waddenzee. Aan de hand van literatuurstudie, data-analyse en sessies met inhoudelijke experts en lokale betrokkenen, zijn drie centrale vragen beantwoord: hoe verschillen gemeenten in hun verbondenheid met de Waddenzee, wat zijn mogelijke sociaaleconomische effecten van veranderende menselijke activiteiten op gemeenten en welke sociaaleconomische randvoorwaarden voor ecologisch beleid vloeien hieruit voort?

De verkenning dient als ex ante denkkader voor toekomstige beleidskeuzes rondom het verminderen van de cumulatieve druk op de Waddenzee. Aan de hand van drie fictieve scenario's voor het reduceren van die druk (laag – midden – hoog) biedt het denkkader een bril om naar de doorwerking van (mogelijke) sociaaleconomische effecten op lokaal niveau te kijken en deze te vergelijken. Daaruit volgen een aantal belangrijke inzichten:

- **Kwaliteit van leven en leefomgeving zijn met elkaar verbonden**

In het Waddengebied spelen, naast ecologische opgaven, uiteenlopende sociaaleconomische ontwikkelingen. Denk aan vergrijzing en ontgroening, en - daarmee samenhangend - verdwijnende voorzieningen, bereikbaarheid en krapte op de arbeidsmarkt. Ondertussen scoort het gebied juist hoger dan gemiddeld op thema's als veiligheid, landschap en woonomgeving. Beleid dat inzet op natuurherstel in de Waddenzee moet in samenhang worden gezien met de kwaliteit van leven in het gebied: ofwel vanuit het perspectief van brede welvaart

(hoofdstuk 2). Veranderingen van activiteiten in de Waddenzee vinden niet plaats in een maatschappelijk vacuüm, maar in gebieden waar gemeenschappen actief zijn, elk met hun eigen kracht en kwetsbaarheden.

- **Hét Waddengebied bestaat niet: effecten zijn regionaal gedifferentieerd**

De aanpassing van (economische) activiteiten in de Waddenzee werkt niet uniform door in alle veertien Waddengemeenten. Daarvoor verschillen ze (te) sterk in hun economische afhankelijkheid en culturele verbondenheid met de Waddenzee, én in sociale kwetsbaarheid. De ontwikkelde gemeentetypologie en bijbehorende sociaaleconomische Waddenkaart laat zien hoe sterk gemeenten verbonden zijn met (het ecosysteem van) de Waddenzee (hoofdstuk 3). Uit dit regionaal gedifferentieerde (kaart)beeld blijkt recreatie de economische ruggengraat van de vijf eilandgemeenten vormen. Visserij heeft een beperkt economisch gewicht, maar een sterke culturele betekenis in zeventien visserijgemeenschappen verspreid over het gebied. Haven- en industrie gerelateerde activiteiten concentreren zich in Den Helder, Harlingen en Eemsdelta. In Oldambt en Den Helder is daarentegen sprake van een stapeling van sociale achterstanden, zoals lagere gezondheid, inkomens en veiligheid.

- **Aandacht voor kwetsbare gebieden**

De verkennende analyse wijst op een accumulatie van sociaaleconomische kwetsbaarheden in met name Den Helder, Harlingen, Eemsdelta en Texel. Hier is het risico naar verwachting groter dat noodzakelijke ecologische maatregelen – en daarmee verandering van activiteiten op de Waddenzee - via meerdere sporen tegelijk doorwerken op lokaal niveau: sociaal, cultureel én economisch is sprake van potentieel negatieve impact. Gemeente Oldambt verdient aanvullende aandacht vanwege haar hoge sociale kwetsbaarheid, al is de economische verweving met Waddenzee-gerelateerde activiteiten in mindere mate aanwezig (hoofdstuk 3 en 5).

Drie typen sociaaleconomische randvoorwaarden

Op basis van de analyse, expertsessies en literatuuronderzoek zijn drie typen sociaaleconomische randvoorwaarden geformuleerd, die van belang zijn bij het opstellen van ecologisch beleid en (herstel)maatregelen voor het ecosysteem van de Waddenzee (hoofdstuk 4):

- **Distributief:** Analyseer voorafgaand aan maatregelen wie in het Waddengebied geraakt wordt en in welke mate. Compenseer onvermijdelijke schade en zorg voor flankerend en sociaaleconomisch beleid (bv. omscholing, sociaal vangnet) voor getroffen economische sectoren en werkenden.
- **Structureel:** Verbreed de economische basis van sociaal kwetsbare gemeenten (bv via koppeling toerisme aan natuurkwaliteit, benutting havens in energietransitie), erken en koester de culturele betekenis van de Waddenzee in

transitieprocessen, en investeer in menselijk kapitaal via arbeidsmarktbeleid en onderwijs.

- **Institutioneel:** Werk integraal samen aan natuur-, economisch- en sociaal beleid, creëer ruimte voor adaptieve beleidsvoering en bijsturing op basis van monitoring, en hanteer een gebiedsgerichte aanpak met een lange-termijnnoriëntatie richting 2050.

Deze randvoorwaarden zijn met elkaar verbonden: alleen met oog voor de verdeling van de lusten en lasten, het structureel investeren in een (hernieuwde) economische basis voor het Waddengebied en het institutioneel verankeren van integraal werken, wordt een weg gecreëerd naar maatschappelijk houdbare aanpassing van natuurherstel en daarmee verbonden aanpassing of vermindering van activiteiten op de Waddenzee. Ecosysteemherstel in de Waddenzee en sociaaleconomische vitaliteit in het Waddengebied vragen gelijktijdig om aandacht.

Ten slotte is de inzet op randvoorwaarden afhankelijk van de gekozen intensiteit van drukreductie en natuurherstel in de Waddenzee. Zo betekent een laag scenario voor drukreductie van activiteiten in de Waddenzee eerder mitigerende maatregelen met geringere sociaaleconomische impact, terwijl een midden scenario bijvoorbeeld kan leiden tot een ongelijke verdeling van effecten tussen gemeenten en gemeenschappen. Een hoog scenario vraagt om het begeleiden en herpositioneren van sociaaleconomische posities, binnen een breder gedragen transitie naar een natuurinclusieve economie en samenleving (hoofdstuk 5).

Sociaaleconomische verankering van beleid

Deze verkenning laat zien dat ecologische draagkracht van de Waddenzee en sociaaleconomische vitaliteit van het Waddengebied geen tegenpolen zijn. Het formuleren van sociaaleconomische randvoorwaarden vormen geen rem op noodzakelijk ecologisch beleid, maar een vereiste voor de uitvoerbaarheid en maatschappelijke houdbaarheid ervan. Belangrijke stappen voor het vervolg van het *Beleidskader Natuur Waddenzee* zijn dan ook: het doorrekenen van concrete natuurherstelmaatregelen via sociaaleconomische impactanalyses, inrichten van participatieve gebiedsprocessen, integreren van sociaaleconomische gegevens in monitors, en opstellen van een integrale investeringsagenda richting 2050 (hoofdstuk 6). De strategische keuze is daarmee helder: niet óf er natuurherstel nodig is, maar *hoe* dat herstel het beste kan worden verweven met het toekomstperspectief van gemeenten en gemeenschappen. Werken aan een ecologisch gezonde Waddenzee, gaat niet zonder investeren in een sociaal-cultureel verbonden en economisch vitaal *Waddengebied*.

Inhoudsopgave

| | | |
|-------------------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 8 |
| 1.1 | Sociaaleconomische randvoorwaarden | 10 |
| 1.2 | Scenario's voor het verminderen van druk | 11 |
| 1.3 | Analytisch raamwerk | 12 |
| 1.4 | Brede welvaart als perspectief | 15 |
| 1.5 | Centrale onderzoeksvragen | 16 |
| 1.6 | Positionering van de verkenning | 17 |
| 1.7 | Leeswijzer | 18 |
| 2 | Brede welvaart en sociaaleconomische structuur | 19 |
| 2.1 | Autonome ontwikkelingen en brede welvaart | 20 |
| 2.2 | Economische structuur van het Waddengebied | 21 |
| 3 | Sociaaleconomische verschillen | 26 |
| 3.1 | Economische verbondenheid met de Waddenzee | 27 |
| 3.2 | Sociaalculturele verbondenheid met de Waddenzee | 33 |
| 3.3 | Sociale achterstanden en ruimtelijke ongelijkheid | 36 |
| 3.4 | Sociaaleconomische Waddenkaart | 38 |
| 4 | Sociaaleconomische voorwaarden | 40 |
| 4.1 | Van drukreductie naar sociaaleconomische vitaliteit | 41 |
| 4.2 | Distributieve, structurele en institutionele randvoorwaarden | 43 |
| 4.3 | Randvoorwaarden als ankerpunten voor beleid | 47 |
| 5 | Slotbeschouwing | 48 |
| 5.1 | Denkrichtingen voor vervolg | 49 |
| 5.2 | Vervolgstappen voor het beleidskader | 53 |
| 5.3 | Slotreflectie | 55 |
| Bijlage A: | Literatuurlijst | 56 |
| Bijlage B: | Onderzoeksverantwoording gemeentetypologie | 59 |
| Bijlage C: | Betrokken experts | 63 |
| Bijlage D: | Onderzoeksverantwoording MDI | 64 |

1 Inleiding



De Waddenzee geldt als een ecosysteem van mondiale betekenis. Als grootste aaneengesloten intergetijdengebied ter wereld is zij onmisbaar voor het migreren van vogels, als leefgebied voor vissen en als dynamisch systeem dat kustveiligheid en biodiversiteit ondersteunt. Deze waarde is internationaal erkend met de UNESCO-Werelderfgoed status en juridisch verankerd in onder meer nationale en Europese wetgeving voor natuur- en waterkwaliteit. Tegelijkertijd staat het ecosysteem structureel onder druk door menselijke activiteiten. De gecombineerde belasting van visserij, scheepvaart, recreatie en (energie)infrastructuur, versterkt door klimaatverandering, overschrijdt de draagkracht van het ecosysteem.

Uit de *Staat van de Waddenzee* (Waddenacademie, 2025) en de *Cumulatieve Impact Analyse* (CIA) (Wageningen Marine Research, 2025) blijkt dat een substantieel deel van soorten en leefgebieden van onvoldoende kwaliteit en omvang zijn en dat natuurlijke herstelprocessen onvoldoende op gang komen.¹ De door de overheid vastgestelde ecologische doelen liggen daarmee buiten bereik en vereisen aanvullende maatregelen (Bastmeijer & Philippart, 2026; Heidinga et al., 2023). Het realiseren van die doelen is bovendien een juridische verplichting: Europese en internationale kaders — waaronder de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water, de Natuurherstelverordening en het VN-Verdrag Biologische Diversiteit — verplichten Nederland tot het voorkomen van verdere verslechtering en het actief herstellen van dit bijzondere ecosysteem.

Ondertussen is de ecologische staat van de Waddenzee onlosmakelijk verbonden met de bewoners, bezoekers en bedrijven in het *Waddengebied*. Een gezonde Waddenzee vormt een belangrijke economische basis voor sectoren zoals recreatie, toerisme en de visserij (Het PON & Telos, 2024). De aantrekkelijkheid van het gebied voor bezoekers en de productiviteit van natuurlijke hulpbronnen, zijn direct afhankelijk van de kwaliteit van het ecosysteem. Zonder voldoende natuur- en landschapskwaliteit verliezen deze sectoren op termijn hun onderscheidend vermogen en een essentiële basis onder de lokale economie. Daarnaast gaat de band van bewoners met de Waddenzee verder dan alleen de (ecosysteem)diensten die zij levert, maar is er ook een sociale verbondenheid: natuur en cultuur werken op elkaar in en staan al millennia met elkaar in verbinding. Het leven en leefbaarheid op de eilanden en in de kustgebieden gaat hand in hand met de kwaliteit en de mogelijkheden die het natuurlijk systeem van de Waddenzee haar bewoners biedt (Ministerie IenW, 2020).

Om de natuur in de Waddenzee te beschermen, te voldoen aan nationale en Europese water-, natuur- en klimaatdoelen én te zorgen voor een leefbaar Waddengebied, werken de ministeries van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en

¹ Verschillende soorten bodemdieren, vissen en vogels nemen in aantal af (zoals garnalen, kabeljauw en aalscholvers), samen met de kwaliteit van leefgebieden (zoals mosselbanken en zeegrasvelden) en het water zelf (door vervuilende stoffen als kwik of arseen).

Natuur (LVN) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) aan opstelling van een *Beleidskader Natuur Waddenzee* (hierna: beleidskader). Dat kader moet – met nader te bepalen scenario's en (herstel)maatregelen - helpen de cumulatieve druk van menselijk (mede)gebruik van de Waddenzee verminderen en de ecologische draagkracht ervan leidend maken - als noodzakelijke voorwaarde voor herstel van de Waddenzeenatuur in 2050.

1.1 Sociaaleconomische randvoorwaarden

Deze verkennende analyse is één van de bouwstenen voor het beleidskader. Zij vindt haar basis in een drietal bouwstenen die gezamenlijk inzicht geven in: de ecologische toestand van de Waddenzee (*Staat van de Waddenzee* door de Waddenacademie), de druk van menselijke medegebruik (*Cumulative Impact Analyse* van Wageningen Marine Research) en de potentiële sociaaleconomische effecten van veranderingen in Waddenzee gerelateerde activiteiten op gemeenten en gemeenschappen. De voorliggende verkenning beoogt laatstgenoemde in beeld te brengen.

Het structureel verminderen van de cumulatieve druk op de Waddenzee, betekent een herijking van menselijk gebruik. Dat heeft (mogelijk) impact op de sociaaleconomische vitaliteit van gemeenten en gemeenschappen. Om tot maatschappelijk gedragen herstel van de Waddenzee natuur te komen, is aandacht vereist voor de consequenties van natuurmaatregelen voor de mensen die daar wonen, werken en leven. Dat roept de volgende vragen op: *wat betekenen mogelijke aanpassingen in menselijke activiteiten in de Waddenzee – bijvoorbeeld in de manier waarop er wordt gevist, gerecreëerd of energie gewonnen – in sociaaleconomische zin? Wat is de potentiële impact van scenario's voor ecosysteemherstel (en daarmee verbonden maatregelen) op gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied? Hoe is de impact daarvan het beste in kaart te brengen, en mee te wegen in besluitvorming over de toekomst van de Waddenzee?*

Om deze vragen te beantwoorden heeft Het PON & Telos, in opdracht van het ministerie van LVN, een verkennende analyse uitgevoerd naar de sociaaleconomische randvoorwaarden bij het verminderen van druk op de Waddenzee. Op moment van schrijven zijn er voor het beleidskader geen concrete maatregelen of scenario's vastgesteld om de vastgelegde ecologische doelen te behalen. De nadruk in deze (voor)verkenning ligt dan ook op de ontwikkeling van een denkkader dat helpt om de regionaal – en lokaal – gedifferentieerde sociaaleconomische effecten van ecosysteemherstel mee te wegen. Dit ex ante denkkader kan betrokken partijen ondersteunen bij het expliciteren en wegen van sociaaleconomische consequenties van toekomstige natuurmaatregelen.

1.2 Scenario's voor het verminderen van druk

Het verbeteren van de ecologische draagkracht in de Waddenzee kan in beleidsmatige zin uiteenlopende intensiteiten aannemen. Om toekomstige maatregelen te toetsen en sociaaleconomisch te kunnen duiden, onderscheiden wij in deze verkenning drie scenario's voor drukreductie en ecosysteemherstel² in de Waddenzee:

- **Scenario A: Behouden en beperken** (laag): minimale of beperkte reductie van dominante drukfactoren in de Waddenzee, met zoveel mogelijk behoud van huidige activiteiten met optimalisatie en beperkingen;
- **Scenario B: Balans door transitie** (midden): geleidelijke vermindering van dominante drukfactoren, gericht op structurele verbetering en aanpassing van huidige activiteiten en inzet van zonerings;
- **Scenario C: Ruimte voor de Wadden** (hoog): substantiële vermindering van cumulatieve druk, waarbij activiteiten worden beperkt, aangepast of gestopt, gecombineerd met actief natuurherstel en structurele herinrichting van gebruik.

Deze scenario's sluiten aan bij de redeneerlijn zoals die in het *Beleidskader Natuur Waddenzee* wordt opgenomen. Uitgangspunt daarbij is dat de optelsom van drukfactoren, ofwel de huidige cumulatieve druk, te hoog is en moet afnemen – zoals vastgesteld in de CIA (zie tekstbox 1).

Elk scenario veronderstelt een andere mate van reductie van drukfactoren (bodemberoering, verstoring, vervuiling, emissies, extractie) en daarmee een aanpassing van menselijke activiteiten in de Waddenzee. Dit raakt in eerste instantie vooral de met de Waddenzee verbonden economische sectoren als visserij (vangstintensiteit, technieken, ruimtelijke toegang), recreatie en toerisme (bezoekersintensiteit, zonerings, seizoensregulering), energie en infrastructuur (ruimtelijke claims, kabels, onderhoud), delfstoffenwinning en scheepvaart. De mate van reductie van drukfactoren vertaalt zich dus in een herordening van deze activiteiten (stopzetten, afbouw of aanpassing), wat vervolgens weer mogelijke sociaaleconomische consequenties heeft voor gemeenten en gemeenschappen die van deze sectoren afhankelijk zijn.

² In het toekomstig Beleidskader Natuur Waddenzee worden deze reducties uiteindelijk concreet vertaald in meetbare beleidsopgaven, bijvoorbeeld een x%-afname van bodemberoering of verstoring binnen een vastgestelde termijn. Daarmee krijgen scenario's het karakter van kwantificeerbare herstelintensiteiten (uitgedrukt als reductiepercentages van drukfactoren), in plaats van abstracte toekomstbeelden.

Tekstbox 1. De ecologische impact van menselijke activiteit

De Cumulatieve Impact Analyse (CIA) van Wageningen Marine Research onderscheidt 16 verschillende sectoren met bijbehorende drukfactoren in het Waddengebied: onderzoek, visserij, toerisme en recreatie, milieubeheer, hernieuwbare energie, baggeren, landbouw en bosbouw, incidentenbestrijding, aquacultuur, stedelijke en commerciële ontwikkeling, defensie, niet-hernieuwbare energie, afvalbeheer, mijnbouw en winning van materialen en productie (op land) en diensten (Piet et al., 2025). Deze sectoren voeren activiteiten uit die zorgen voor druk, met bodemberoering, onttrekken van biota (dieren, planten, organismen), input van (niet-)synthetische stoffen (vervuiling), verstoring (door geluid) en onttrekking van substraat (bijvoorbeeld baggeren) als activiteiten met het hoogste risico op negatieve impact op de natuur. Anders gezegd oefenen deze activiteiten op één of meerdere onderdelen van de Waddennatuur (zoals zeezoogdieren, vogels, vissen en leefgebieden) een druk uit van meer dan 5%. De sectoren die verbonden zijn aan deze activiteiten zijn visserij, diensten (zoals passagiersschepen of kabelinfrastructuur), niet-hernieuwbare energie, aquacultuur (zoals viskweek) en toerisme. Ook andere sectoren leveren druk op waterkwaliteit en natuur, zoals landbouw en defensie, zij het in mindere mate dan voorgenoemden.

1.3 Analytisch raamwerk

De Waddenzee vormt het ecologisch fundament onder een rijke regionale economie, cultuur en samenleving³. Het verminderen van drukfactoren op de Waddenzee ten behoeve van natuurherstel is daarom niet alleen een ecologische interventie, maar gaat ook gepaard met sociaaleconomische consequenties. Mogelijke effecten manifesteren zich onder meer in veranderingen in directe en indirecte werkgelegenheid, verschuivingen in regionale verdien capaciteit, effecten op culturele identiteit en cumulatie van bestaande sociaaleconomische kwetsbaarheden.

Deze effecten zijn niet generiek of uniform. De mate waarin ze een gemeente of gemeenschap in het Waddengebied raken, hangt af van de structurele verbondenheid met Waddenzee-gerelateerde activiteiten én van hun sociaaleconomische veerkracht. Het Waddengebied omvat drie provincies en veertien gemeenten, waaronder vijf eilandgemeenten. De economische structuur op Texel verschilt wezenlijk van die van Den Helder of Oldambt. Waar sommige gemeenten sterk leunen op toerisme, zijn andere relatief afhankelijk van visserij, havenactiviteiten of delfstoffenwinning. Tegelijkertijd is sprake van uiteenlopende

³ Ook buiten het Waddengebied dragen activiteiten in bredere zin bij aan de samenleving, zoals de mosselvisserij in Zeeland, of het nationale belang via energieopwekking of oefeningen van defensie. Deze zaken vallen echter buiten de scope van deze verkenning, maar zijn in vervolgstappen wel aan te raden om mee te nemen.

niveaus van brede welvaart en stapeling van sociaaleconomische achterstandsproblematiek.

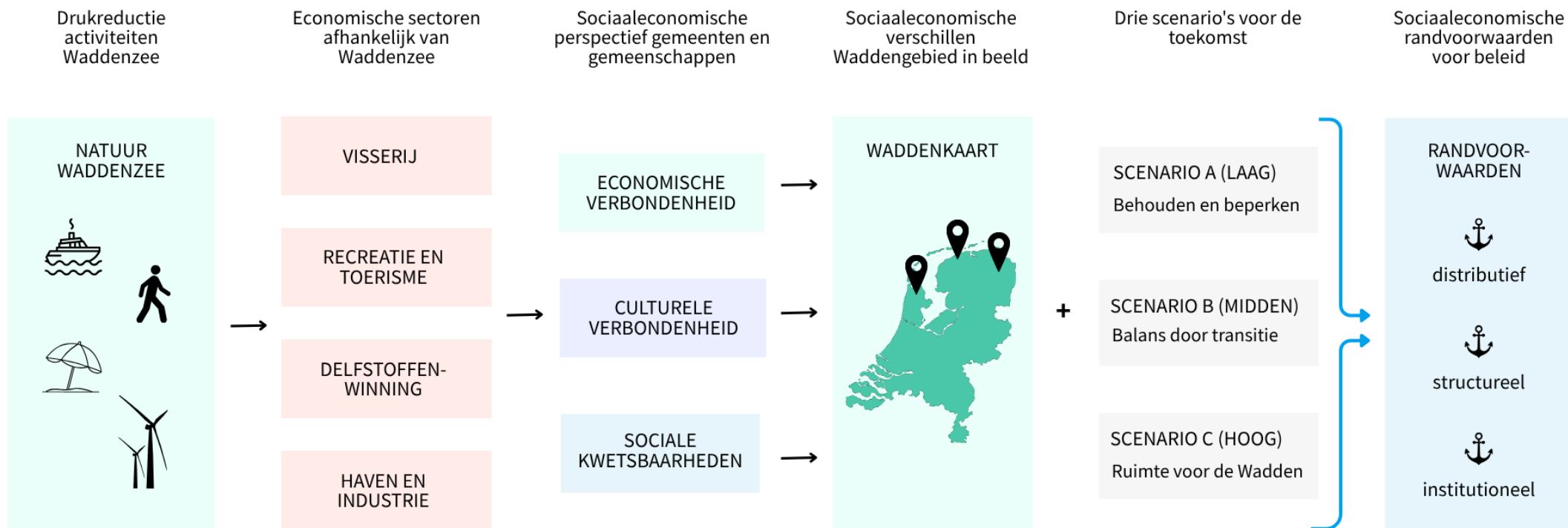
Om deze verschillen systematisch in beeld te brengen, ontwikkelt deze verkenning een gemeentetypologie en de ruimtelijke uitwerking daarvan in een sociaaleconomische Waddenkaart (zie hoofdstuk 3), gebaseerd op:

- 1.** De mate van economische verbondenheid van sectoren met afhankelijkheid van de Waddennatuur
- 2.** De mate van sociaal-culturele verbondenheid met de Waddenzee
- 3.** De aanwezigheid van sociaaleconomische kwetsbaarheden

Deze typologie maakt zichtbaar waar reductie van drukfactoren in de Waddenzee – en dus aanpassing van economische activiteiten – relatief beperkte sociaaleconomische doorwerking heeft op gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied, en waar mogelijk juist een cumulatie van effecten kan optreden. Ze vormt daarmee een analytisch hulpmiddel om de effecten van scenario's voor ecosysteemherstel regionaal gedifferentieerd te doordenken.

Op basis van het voorgaande hebben we een analytisch raamwerk opgesteld als onderlegger van deze verkenning (zie figuur 1). In dit schema wordt de relatie gelegd tussen de drukreductie van activiteiten op de Waddenzee, de economische sectoren die hiervan afhankelijk zijn en de sociaaleconomische verbondenheid van gemeenten en gemeenschappen. De verschillen tussen gemeenten worden uitgebeeld in de vorm van een kaart van het Waddengebied. Tenslotte worden de verschillende scenario's voor drukreductie langs de sociaaleconomische verschillen gelegd, om uiteindelijk te komen tot sociaaleconomische randvoorwaarden voor beleid.

Figuur 1. Visuele weergave van het onderliggend analytisch raamwerk van de sociaaleconomische verkenning.

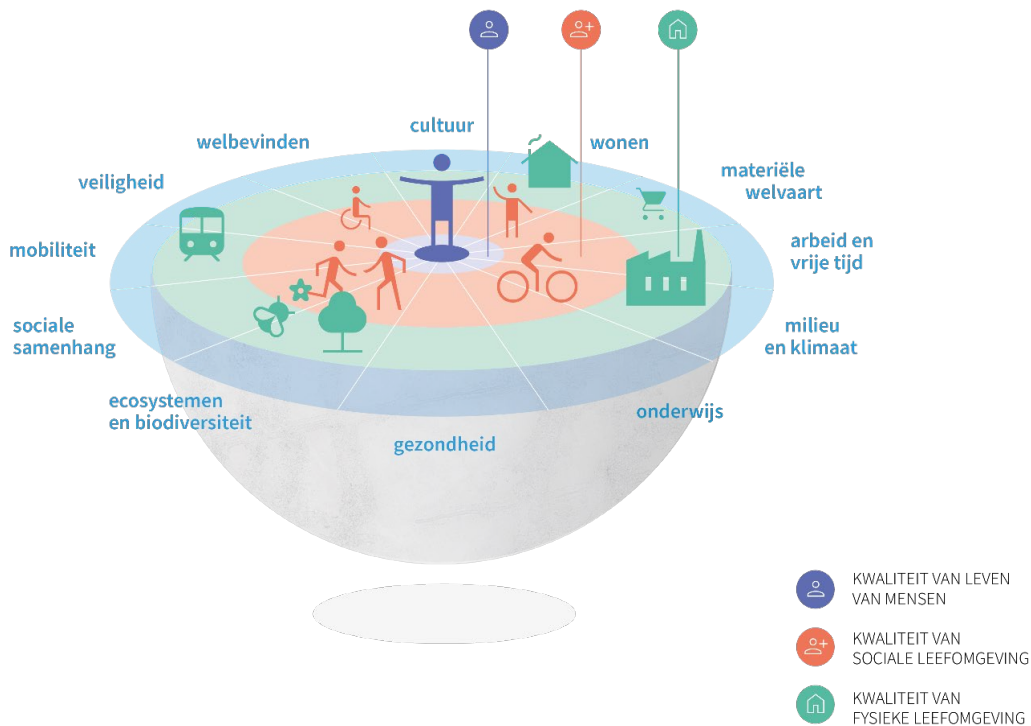


1.4 Brede welvaart als perspectief

Om de samenhang en wisselwerking tussen ecologische draagkracht van de Waddenzee en sociaaleconomische vitaliteit van het Waddengebied te analyseren, hanteert deze verkenning het perspectief van brede welvaart. Dit perspectief verbindt economische, sociale, culturele en ecologische dimensies van de kwaliteit van leven: hier en nu, later en elders. Brede welvaart kijkt verder dan enkel economische groei, zoals gemeten via het bruto binnenlands product. Het omvat alles wat mensen van waarde vinden (Het PON & Telos, 2023).

Bij brede welvaart staat de kwaliteit van leven van mensen centraal. Die kwaliteit van leven hangt samen met de kwaliteit van de sociale en fysieke leefomgeving. In het brede welvaartsmodel van Het PON & Telos worden de kwaliteit van leven en de leefomgeving daarom in samenhang beschouwd en – cijfermatig - in beeld gebracht, op basis van 12 thema's: wonen, materiële welvaart, milieu & klimaat, onderwijs, gezondheid, ecosystemen en biodiversiteit, sociale samenhang, mobiliteit, veiligheid, welbevinden en cultuur (Figuur 2).

Figuur 2. Brede welvaart in beeld: het verband tussen kwaliteit van leven én de kwaliteit van de - sociale en fysieke - leefomgeving.
Bron: Het PON & Telos (2023).



Brede welvaart heeft in deze verkenning drie analytische functies:

- **Diagnostisch:** hoe staat het Waddengebied er momenteel voor op het gebied van werkgelegenheid, gezondheid, sociale samenhang en leefomgeving?
- **Distributief:** wie draagt de lasten van de aanpassingen in activiteiten in de Waddenzee, en waar landen de (meeste) baten?
- **Evaluatief:** onder welke sociaaleconomische condities versterken ecologische maatregelen de vitaliteit en leefbaarheid van het Waddengebied?

Door ecologische draagkracht en sociaaleconomische vitaliteit – via brede welvaart - in één analytisch kader te plaatsen, wordt vermeden dat de verschillende kapitalen (ecologisch, economisch en sociaal) tegenover elkaar worden geplaatst. Dat is ook de wens van betrokken partijen in het Waddengebied. In de *Agenda voor het Waddengebied 2050* zijn twee hoofddoelen voor een nieuwe balans tussen natuur en samenleving vastgelegd, namelijk: de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied én het streven naar een veilig, vitaal en veerkrachtig Waddengebied (Ministerie IenW, 2020). Ecologisch systeemherstel en sociaaleconomische vitaliteit worden nadrukkelijk in elkaars verlengde geplaatst. Het perspectief van brede welvaart helpt bovendien te beoordelen voor wie veranderingen ingrijpend zijn, en wanneer en in welke mate – en waar beleid moet compenseren of bijsturen.

1.5 Centrale onderzoeksvragen

Tegen deze achtergrond staan in deze verkenning de volgende drie vragen centraal:

1. Hoe zijn gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied economisch, sociaal en cultureel verbonden met de Waddenzee, en hoe verschillen zij in sociaaleconomische veerkracht en kwetsbaarheid?
2. Wat zijn mogelijke effecten van het aanpassen van menselijke activiteit op de Waddenzee – aan de hand van scenario's - op de sociaaleconomische structuur van het Waddengebied?
3. Welke sociaaleconomische randvoorwaarden zijn noodzakelijk bij het formuleren van beleidskeuzes om de cumulatieve druk op de Waddenzee te verminderen en daarmee natuurherstel mogelijk te maken?

De antwoorden op deze vragen zijn beantwoord aan de hand van verschillende methoden: literatuurstudie, kwantitatief onderzoek met data van LISA⁴, twee expertsessies met lokale en inhoudelijke experts en diverse gesprekken met betrokkenen vanuit beleid, wetenschap en samenleving. De verkenning positioneert de sociaaleconomische dimensie als een noodzakelijke bouwsteen onder het beleidskader Natuur Waddenzee, zonder daarbij vooruit te lopen op concrete beleidskeuzes die nog gemaakt moeten worden door alle betrokken partijen in de regio.

1.6 Positionering van de verkenning

Er zijn binnen het beleidskader (in ontwikkeling) nog geen scenario's voor ecosysteemherstel vastgesteld, noch zijn concrete maatregelen uitgewerkt of ruimtelijk gespecificeerd. Daarmee is het op dit moment niet mogelijk om de sociaaleconomische impact van specifieke beleidskeuzes kwantitatief door te rekenen of empirisch vast te stellen⁵.

Deze verkenning beoogt dan ook geen ex ante sociaaleconomische impactanalyse (of SEIA) van maatregelen uit te voeren, maar richt zich op de ontwikkeling van een ex ante denkkader om toekomstige keuzes systematisch en regionaal gedifferentieerd te kunnen beoordelen. De drie onderscheiden scenario's (laag, midden, hoog) zijn analytische constructies. Zij dienen niet als beleidsopties in formele zin, maar als heuristische instrumenten om inzichtelijk te maken:

- Hoe verschillende intensiteiten van drukreductie zich kunnen vertalen in aanpassingen van menselijk (mede)gebruik van de Waddenzee;
- Welke typen sociaaleconomische effecten op gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied daarbij denkbaar zijn;
- En waar deze effecten – gelet op regionale verbondenheid en sociaaleconomische kwetsbaarheid – naar verwachting het sterkst zichtbaar kunnen worden.

De verkenning ontwikkelt een hulpmiddel om – zodra keuzes zijn gemaakt – de sociaaleconomische doorwerking daarvan regionaal gedifferentieerd in kaart te

⁴ LISA (landelijk Informatiesysteem voor Arbeidsplaatsen) is een monitor met data over vestigingen en werkgelegenheid, als onderdeel van Interprovinciaal Overleg (IPO).

⁵ Dit is echter wel mogelijk met de Sociaal Economische Impactanalyse (SEIA), welke tijdens deze verkenning is doorontwikkeld door Het PON & Telos – specifiek voor het Waddengebied. Indien concrete maatregelen geformuleerd zijn, is het mogelijk om deze door te rekenen op de impact op brede welvaart.

kunnen brengen. Daarmee is in feite het benodigde voorwerk verricht om straks een SEIA uit te kunnen voeren. De ontwikkelde gemeentetypologie en sociaaleconomische Waddenkaart (hoofdstuk 3) maken het mogelijk om de potentiële doorwerking van keuzes in het ecologisch domein op die in het sociaaleconomisch domein (op het vlak van werkgelegenheid, sociale kwetsbaarheid, culturele identiteit) gericht in beeld te brengen en daarmee het proces van besluitvorming in de regio te ondersteunen. De verkenning bevat geen uitspraken over de sociaaleconomische impact van ecosysteemherstel, maar biedt het analytisch kader om toekomstige beleidskeuzes transparant, consistent en regionaal gedifferentieerd te kunnen wegen.

1.7 Leeswijzer

De verkenning is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 wordt op basis van data-analyse de huidige brede welvaart en sociaaleconomische structuur van het Waddengebied beschreven en geduid. In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste regionale verschillen via een gemeentetypologie en een sociaaleconomische Waddenkaart in beeld gebracht. Hoofdstuk 4 ontwikkelt op basis van de onderscheiden scenario's een aantal sociaaleconomische randvoorwaarden voor beleid. In hoofdstuk 5, tot slot, wordt gereflecteerd op de inzichten en vervolgstappen richting 2050.

2

Brede welvaart en sociaaleconomische structuur



Werken aan de ecologische opgaven voor de Waddenzee vindt niet plaats in een maatschappelijk vacuüm. Iedere maatregel voor natuurherstel grijpt potentieel in op een regio met eigen demografische dynamiek, economische structuren en sociaal-culturele patronen. Om te beoordelen welke potentiële effecten natuurherstel in de Waddenzee heeft op de sociaaleconomische structuur van het Waddengebied, is inzicht vereist in de huidige staat van brede welvaart en in de sociaaleconomische veerkracht van de regionale samenleving.

In dit hoofdstuk analyseren wij die context in drie stappen. Eerst worden de autonome sociaal-demografische ontwikkelingen en de huidige staat van brede welvaart beschreven. Vervolgens wordt de economische structuur van het Waddengebied in perspectief geplaatst, met bijzondere aandacht voor de economische sectoren die direct of indirect verbonden zijn met (en afhankelijk van) activiteiten op de Waddenzee. Ten slotte wordt de differentiatie binnen het Waddengebied en de mogelijke implicaties daarvan voor beleid toegelicht.

2.1 Autonome ontwikkelingen en brede welvaart

Het Waddengebied kent naast ecologische opgaven ook sociale transitie. De bevolking vergrijsst, jongere generaties verlaten het gebied en de beroepsbevolking krimpt. Deze sociaal-demografische trends leiden tot structurele krapte op de arbeidsmarkt en versterken het verdwijnen of verschromen van het voorzieningenniveau (Het PON & Telos, 2024).

De gevolgen zijn meervoudig:

- **Arbeidsmarkt:** een afnemende beroepsbevolking leidt tot spanning tussen vraag en aanbod, terwijl opleidingsprofielen niet altijd aansluiten bij nieuwe economische activiteiten (zoals energietransitie of hoogwaardige dienstverlening).
- **Voorzieningsstructuur:** het afnemend aantal inwoners maakt het moeilijk om zorg, onderwijs en detailhandel op peil te houden (Planbureau Fryslân, 2026).
- **Bereikbaarheid:** fysieke afstand tot stedelijke centra en beperkte infrastructuur versterken deze dynamiek. Voor de Waddeneilanden geldt dit in versterkte mate vanwege hun afhankelijkheid van veerverbindingen (Agenda voor het Waddengebied, 2020).

Deze (deels) autonome ontwikkelingen impliceren dat ecologisch beleid voor natuurherstel van de Waddenzee niet alleen sectorale economische effecten heeft, maar ingrijpt op een samenleving die op onderdelen al onder druk staat. Een regio waarin voorzieningen verdwijnen en de arbeidsmarkt krimpt, beschikt over minder

absorptievermogen om sociaaleconomische schokken te verwerken dan een regio met een groeiende bevolking en een meer gediversifieerde economie.

Naast demografische trends zijn ook sociaal-maatschappelijke indicatoren relevant. In delen van het Waddengebied spelen gezondheidsproblemen zoals stress, eenzaamheid en ongezonde leefstijlen een rol. Sociale samenhang in het Waddengebied vertoont een dalende trend. Dit is weliswaar in lijn met de bredere landelijke stagnatie, maar in een context van demografische krimp kan het toch relatief zwaarder wegen (Het PON & Telos, 2024).

Wanneer het Waddengebied vanuit het perspectief van brede welvaart wordt gezien, ontstaat een genuanceerd beeld. Enerzijds is sprake van structurele kwetsbaarheden (demografische krimp, dalende sociale cohesie, druk op voorzieningen), anderzijds scoort het Waddengebied op meerdere brede welvaartsthema's relatief gunstig ten opzichte van andere Nederlandse gemeenten, met name op 'veiligheid', 'landschap' en 'woonomgeving'. De natuur en het open landschap vormen daarmee niet alleen een ecologische kernwaarde, maar ook een belangrijke sociale en mentale hulpbron voor de brede welvaart van bewoners van het Waddengebied.

Positioneren we het Waddengebied in een nationale context, dan is er dus geen sprake van een structureel achterblijvende regio, maar van een regio met een stevige brede welvaartsbasis én specifieke kwetsbaarheden. Juist die combinatie maakt dat aanpassing van activiteiten op de Waddenzee door reductie van cumulatieve druk gedifferentieerd doorwerkt in de sociaaleconomische structuur van het Waddengebied – in gemeenten en gemeenschappen. Om daar meer grip op te krijgen, is meer inzicht in de bestaande economische structuur noodzakelijk en de mate waarin deze afhankelijk is van het natuurlijke ecosysteem van de Waddenzee.

2.2 Economische structuur van het Waddengebied

De economie van het Waddengebied is diverser dan vaak wordt aangenomen. Visserij, zeehavens, recreatie en toerisme vormen samen een belangrijke economische basis van de regio. De waarde van de economie strekt ook verder dan het Waddengebied zelf: zo draagt de mosselzaadvissers in sterke mate bij aan de Zeeuwse economie en dienen havens, of het opwekken van energie, ook een (inter)nationaal belang. Omdat de verkenning zich richt op de betekenis voor het Waddengebied, wordt in wat volgt vooral naar de economische structuur binnen de Waddengemeenten bekeken.

De totale toegevoegde waarde van de economie in Waddengemeenten bedraagt circa €13,7 miljard (2023), verdeeld over ruim 200.000 banen (Stichting LISA, 2025)⁶. Binnen dit totaalbeeld zijn drie afzonderlijke categorieën te onderscheiden:

1. Economische sectoren met directe afhankelijkheid van de Waddenzee als ecosysteem (o.a. visserij, recreatie & toerisme, delfstoffenwinning);
2. Haven- en industriebonden activiteiten (logistiek, offshore, energie-infrastructuur);
3. Overige regionale economie.

Voor de doorwerking van ecologische beleidsmaatregelen zijn met name de eerste twee categorieën relevant⁷, omdat zij ruimtelijk en functioneel sterk verweven zijn met het gebruik van de Waddenzee en/of een belangrijke cumulatieve bijdrage leveren aan afname van de biodiversiteit (Piet et al., 2025). Wanneer maatregelen voor natuurherstel van de Waddenzee leiden tot aanpassing of vermindering van (economische) activiteiten in juist deze sectoren, zal dat potentieel impact hebben op gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied.

Visserij

De visserij vertegenwoordigt in het Waddengebied circa 0,2% van zowel de werkgelegenheid als de economisch toegevoegde waarde. Het nationale visserijcomplex genereert circa €900 miljoen toegevoegde waarde, waarvan het grootste deel voortkomt uit verwerking en buitenlandse aanvoer. De primaire visserij zelf is relatief klein in zowel het nationale als regionale bbp.

Binnen het Waddengebied betreft het vooral garnalenvisserij, aangevuld met mosselzaadvissers en handmatige kokkelvisserij. Op kleinere schaal wordt gevist naar spiering, zeebaars en paling (Rijkswaterstaat, 2026). Alleen op Texel stijgt het aandeel visserij tot boven 1% van het aandeel banen en toegevoegde waarde. In macro-economische zin is de visserij dus een relatief bescheiden sector voor het Waddengebied. Een sector waarvan de toegevoegde waarde, het aantal banen, het aantal vestigingen en aantal schepen per vloot, in de periode tussen 2012 en 2022, bovendien afneemt (Het PON & Telos, 2024). Deze dalende trend wordt veroorzaakt

⁶ Het grootste deel van het aantal banen en toegevoegde bevindt zich in de sectoren zorg, diensten, bouw, landbouw en handel, maar gezien de scope van deze verkenning worden deze buiten beschouwing gelaten.

⁷ In een eerder stadium van de verkenning is gekozen om data te analyseren van economische sectoren die specifiek gerelateerd kunnen worden aan de Waddenzee, namelijk recreatie, visserij en delfstoffenwinning (gas- en zoutwinning). Enerzijds omdat mogelijke maatregelen voornamelijk deze sectoren kunnen raken, en doordat de diversiteit binnen de industrie in de data niet direct gelinkt kan worden aan de Waddenzee. In de gemeentetypologie (hoofdstuk 4) is wél rekening gehouden met de aanwezigheid van havens en het lozen van afvalwater op de Waddenzee.

door een samenkomst van verschillende factoren: vergrijzing, afname van de vispopulatie, Europese en nationale beleid (bijv. saneringen of gebiedsbeperkingen) en markt- en geopolitieke ontwikkelingen (bijv. hoge brandstofprijzen en Brexit) (Kraan et al., 2023; Hoekstra et al. 2023).

Deze economische cijfers contrasteren met de culturele betekenis van de sector. Kraan et al. (2023) onderscheiden zeventien visserijgemeenschappen in het Waddengebied, waar de visserij nog altijd een belangrijk onderdeel vormt van lokale identiteit, erfgoed en gemeenschap. De waarde van de sector is daarmee niet uitsluitend economisch, maar ook cultureel, relationeel en symbolisch van aard. Beleidsingrepen die de sector raken als gevolg van natuurherstel hebben daarom mogelijk een disproportioneel sociaal-cultureel effect op identiteitsvorming of vertrouwen in de overheid.

Recreatie en toerisme

Recreatie en toerisme is economisch gezien de belangrijkste Wadden-gebonden sector en genereert 8,4% van de totale werkgelegenheid en 5,7% van de toegevoegde waarde in het Waddengebied. Op de eilanden is de afhankelijkheid van deze sector aanzienlijk hoger; daar vormt toerisme over het algemeen de economische kern. Op het vasteland is de sector weliswaar kleiner maar groeiende (LISA, 2025).

De sector is dubbel gepositioneerd in het beleidsdebat over de toekomst van het Waddengebied. Enerzijds vormt ze een drukfactor op het kwetsbare ecosysteem van de Waddenzee (door verstoring, betreding, scheepvaart), terwijl ze anderzijds een belangrijke economische drager voor de regionale vitaliteit en leefbaarheid is (Piet et al., 2025; Ministerie IenW, 2020). De economische duurzaamheid van deze sector is direct gekoppeld aan de ecologische kwaliteit van de Waddenzee. Zonder aantrekkelijke natuur verliest het toeristisch product op termijn immers zijn onderscheidend vermogen. Korte termijn (economische) winst en lange termijn (ecologische) houdbaarheid staan hiermee in een spanningsvolle relatie tot elkaar.

Delfstoffenwinning

De gas- en zoutwinning vertegenwoordigt 1,9% van de regionale toegevoegde waarde maar slechts 0,08% van de banen in het Waddengebied. Dat verschil is kenmerkend voor een sector die draait op grote installaties en hoge kapitaalinvesteringen, met relatief weinig personeel. De economische impact concentreert zich sterk in een handvol gemeenten: in Het Hogeland bestaat 15,3% van de gehele gemeentelijke toegevoegde waarde uit delfstoffenwinning, in Harlingen is dat 6,0%. Het economisch vooruitzicht voor gaswinning is aflopend: naar verwachting zijn de bronnen onder de Waddenzee uitgeput in 2035 (Ministerie IenW, 2020). Voor de betrokken gemeenten geldt dat het wegvallen van deze sector

zich niet primair vertaalt in massaal baanverlies, maar in een terugval in regionale omzet, met mogelijke doorwerking naar lokale bedrijvigheid.

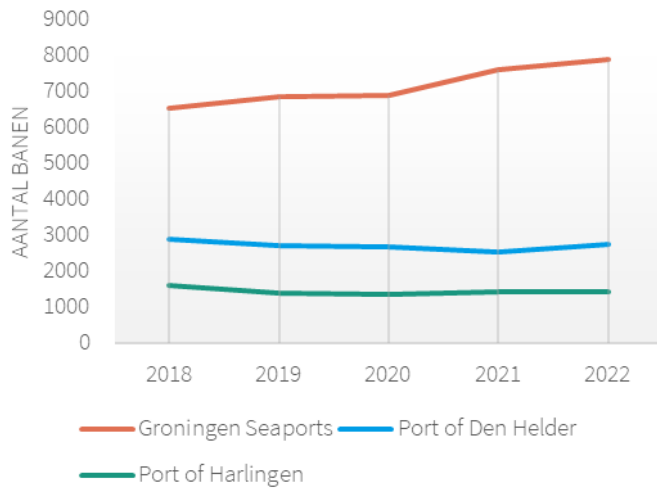
Havens

Het Waddengebied telt zes havens⁸: Den Helder, Den Oever, Harlingen, Lauwersoog, Delfzijl en de Eemshaven. De havens van Den Helder en de Eemshaven vervullen een strategische rol in respectievelijk defensie en offshore energie, terwijl Harlingen zich onderscheidt door scheepsbouw, visserij en logistiek. In het licht van de energietransitie bieden met name Den Helder en de Eemshaven perspectief op economische groei door offshore wind en bijbehorende dienstverlening. Tegelijkertijd bevinden de havens zich in regio's met een zwakke sociaaleconomische structuur of krimp: de haven economie fungeert als relatief stabiele werkgelegenheidsfactor, maar heeft mogelijk onvoldoende aantrekkingskracht om de omliggende regio's structureel mee te trekken in de groei die daarmee samenhangt (Kuipers & Van der Valk, 2017).

Tussen 2018 en 2022 is zowel de werkgelegenheid, toegevoegde waarde en omzet van de havens gestegen (zie figuur 3 en 4). Die groei concentreert zich echter sterk in Eemshaven en Delfzijl (onderdeel van Groningen Seaports), gedreven door nieuwe bedrijfsvestigingen, hoge gasprijzen in 2022 en activiteiten gerelateerd aan de ontwikkeling van offshore windparken (Kuipers & Streng, 2024; Waddenacademie, 2024). De economische betekenis van zeehavens verschilt per gebied: Den Helder en Harlingen laten in dezelfde periode een lichte daling in directe werkgelegenheid zien. De visserijhavens Den Oever en Lauwersoog kampen met een structurele achteruitgang door de combinatie van afnemende vangsten, natuurbeschermingsmaatregelen en de Brexit-sanering: de garnalenaanvoer in Den Oever daalde in 2023 met bijna 75% (Kuipers & Streng, 2024). Het beeld van de Waddenzeehavens als eenduidige groeisector verhuult daarmee reëel werkgelegenheidsverlies in gemeenschappen die al weinig economische alternatieven hebben.

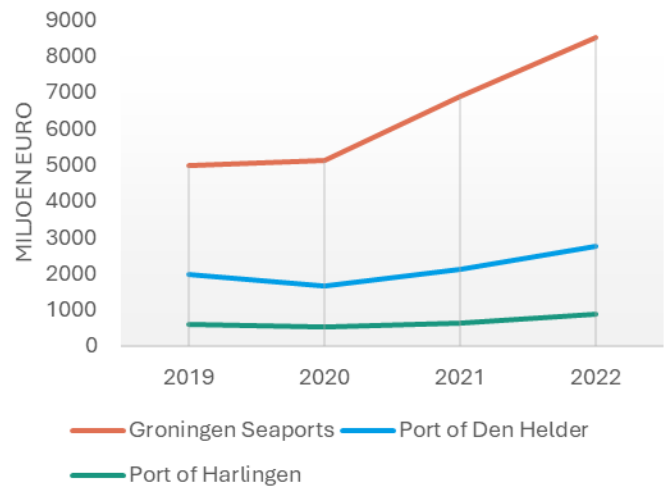
⁸ We hanteren hierbij de havens met een PERS-certificering, welke wordt toegekend aan havens die jaarlijks stappen zetten om de ecologische impact te verkleinen en voldoet aan de Europese milieustandaard (Ecoports, 2026). Op Texel zijn echter ook nog twee havens, Oudeschild en Seaport Texel, zonder certificering.

Figuur 3. Aantal banen in de havens van Eemshaven en Delfzijl (Groningen Seaport), Den Helder en Harlingen.



Bron: Havenmonitor 2023.

Figuur 4. Omzet in de havens van Eemshaven en Delfzijl (Groningen Seaport), Den Helder en Harlingen.



Bron: Havenmonitor 2023.



3

Sociaaleconomische verschillen



Het reduceren van drukfactoren heeft betrekking op de gehele Waddenzeenatuur, aangezien er overal verschillende activiteiten plaatsvinden. Wat het verminderen van druk echter betekent voor specifieke activiteiten en via economische sectoren op gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied, is afhankelijk van de lokale context. Er zijn duidelijke verschillen in sociaaleconomische structuur, culturele verbondenheid en specifieke. Dat betekent dat de aanpassing van menselijke activiteiten op de Waddenzee niet overal dezelfde effecten heeft. Een interventie die in de ene gemeente beperkt doorwerkt, kan elders juist ingrijpende gevolgen hebben voor inkomens, woongeluk of sociale cohesie, en de gemeenschap die er woont, werkt en leeft.

In dit hoofdstuk brengen we de regionale differentiatie van het Waddengebied systematisch in beeld, aan de hand van de veertien Waddengemeenten⁹. Allereerst beschrijven we de verbondenheid van gemeenten met de Waddenzee gerelateerde economische activiteiten. Vervolgens schetsen we de sociaal-culturele verbondenheid met de Waddenzee en de ruimtelijke spreiding van sociaaleconomische achterstanden. Ten slotte brengen we deze drie dimensies samen in een sociaaleconomische Waddenkaart, waarmee aandachtsgebieden zichtbaar worden. In deze gebieden zal doorwerking van veranderende activiteiten in de Waddenzee waarschijnlijk het grootst zijn.

3.1 Economische verbondenheid met de Waddenzee

In het vorige hoofdstuk is naar voren gebracht dat vier economische sectoren ruimtelijk en functioneel sterk met het ecosysteem van de Waddenzee zijn verweven: recreatie en toerisme, visserij, havens en gas- en zoutwinning. Het belang van deze sectoren verschilt per gemeente, zowel in werkgelegenheid (Tabel 1) als in toegevoegde waarde (Tabel 2).

⁹ De 14 gemeenten zijn Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog, Den Helder, Harlingen, Eemsdelta, Hollands Kroon, Súdwest-Fryslân, Waadhoeke, Noardeast-Fryslân, Het Hogeland en Oldambt. Door de ligging aan de Waddenzee wordt Súdwest-Fryslân meegenomen, al vraagt dit nuancering: de voornaamste recreatieve bron zijn de Friese Meren, niet het kustgebied. Dit is vermeld bij de uitkomsten.

Tabel 1. Aantal en percentage banen (van het totaal) voor het Waddengebied voor de (primaire) sectoren visserij, gas- en zoutwinning en recreatie en toerisme in 2023, de gegevens over havens betreffen 2022.

| Gemeente | Visserij | | Gas- en zoutwinning | | Recreatie & toerisme | | Havens | | Totaal |
|---------------------|------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------|------------|--------------|-----------|----------------|
| | aantal | % | aantal | % | aantal | % | aantal | % | |
| Ameland | 4 | 0,2 | | | 1.116 | 43,9 | | | 2.536 |
| Harlingen | 36 | 0,5 | 131 | 1,7 | 720 | 9,5 | 1.436 | 5,3 | 7.548 |
| Schiermonnikoog | | | | | 292 | 42,9 | | | 680 |
| Terschelling | 18 | 0,6 | | | 982 | 33,5 | | | 2.929 |
| Vlieland | | | | | 460 | 50,5 | | | 910 |
| Den Helder | 50 | 0,2 | | | 1.625 | 5,9 | 2.745 | 9,9 | 27.227 |
| Texel | 89 | 1,0 | | | 2.025 | 23,5 | | | 8.603 |
| Oldambt | | | | | 1.035 | 6,3 | | | 16.229 |
| Súdwest-Fryslân | 32 | 0,07 | | | 4.227 | 9,2 | | | 45.550 |
| Hollands Kroon | 113 | 0,6 | | | 714 | 3,8 | | | 18.804 |
| Waadhoeke | 1 | 0,01 | | | 734 | 4,3 | | | 16.833 |
| Noardeast-Fryslân | 47 | 0,3 | | | 966 | 5,1 | | | 18.621 |
| Het Hogeland | 52 | 0,3 | 25 | 0,1 | 1.154 | 6,4 | 7.889 | 2,4 | 18.009 |
| Eemsdelta | 3 | 0,02 | | | 995 | 5,2 | | | 18.962 |
| Totaal Waddengebied | 445 | 0,22 | 156 | 0,08 | 17.045 | 8,3 | 12070 | 18 | 203.441 |

Tabel 2. Toegevoegde waarde (x1000€) voor het Waddengebied en –gemeenten voor de sectoren visserij, gas- en zoutwinning en recreatie & toerisme in 2023, de gegevens over havens betreffen 2022.

| Gemeente | Visserij | | Gas- & zoutwinning | | Recreatie & toerisme | | Havens | | Totaal |
|---------------------|---------------|-------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|------------|-------------------|
| | x1000 € | % | x1000 € | % | x1000 € | % | x1000 € | % | |
| Ameland | 158 | 0,10 | | | 73.250 | 45 | | | 162.760 |
| Harlingen | 1.609 | 0,33 | 29.221 | 5,96 | 39.209 | 8,0 | 310 | 0,0 | 490.231 |
| Schiermonnikoog | | | | | 14.067 | 39,9 | | | 35.247 |
| Terschelling | 712 | 0,42 | | | 45.493 | 26,59 | | | 171.103 |
| Vlieland | | | | | 21.738 | 41,81 | | | 51.989 |
| Den Helder | 4.663 | 0,22 | | | 70.510 | 3,27 | 1.030 | 0,0 | 2.156.839 |
| Texel | 8.015 | 1,39 | | | 101.408 | 17,56 | | | 577.621 |
| Oldambt | | | | | 30.230 | 3,09 | | | 976.956 |
| Súdwest-Fryslân | 992 | 0,04 | | | 152.187 | 5,88 | | | 2.587.960 |
| Hollands Kroon | 10.358 | 0,75 | | | 32.099 | 2,34 | | | 1.372.240 |
| Waadhoeke | 53 | 0,00 | | | 33.769 | 3,19 | | | 1.057.172 |
| Noardeast-Fryslân | 2.057 | 0,20 | | | 38.338 | 3,69 | | | 1.038.689 |
| Het Hogeland | 3.005 | 0,20 | 234.083 | 15,25 | 49.644 | 3,23 | 1.960 | 0,0 | 1.534.867 |
| Eemsdelta | 141 | 0,01 | | | 73.651 | 4,84 | | | 1.521.029 |
| Totaal Waddengebied | 31.764 | 0,23 | 263.303 | 1,92 | 775.594 | 5,65 | 3.300 | 0,0 | 13.734.702 |

Bron beide tabellen: LISA, 2025, Havenmonitor, 2023. Cijfers over de havens van Het Hogeland en Eemsdelta zijn alleen gecombineerd beschikbaar, aangezien zij samen Groningen Seaports vormen.

Hieronder volgt per sector een korte duiding van de data, waarna we de resultaten samenvatten in een economische gemeentetypologie.

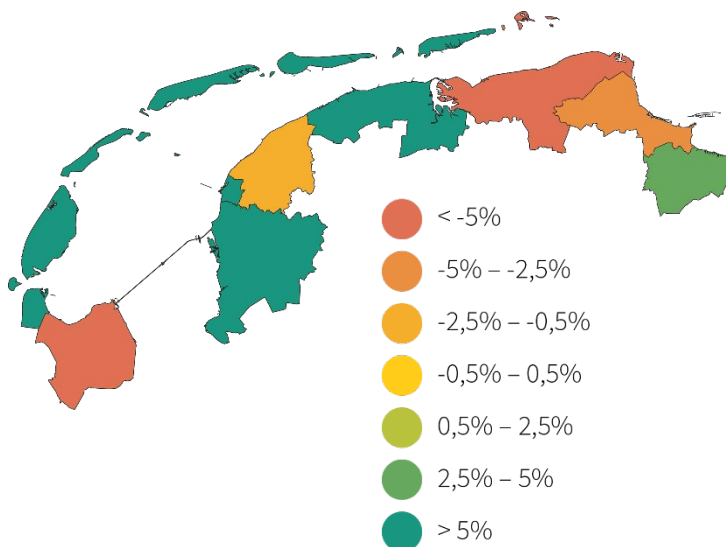
Recreatie en toerisme

Het economisch belang van recreatie en toerisme is het grootst in de vijf eilandengemeenten: Ameland, Schiermonnikoog, Terschelling, Texel en Vlieland. Op de eilanden kan de toegevoegde waarde oplopen tot circa 45% (Ameland) gevolgd door Vlieland (42%), Schiermonnikoog (40%) en Terschelling (27%). Texel wijkt af met een relatief lager aandeel (18%), mede door een economisch bredere basis van de gemeente.

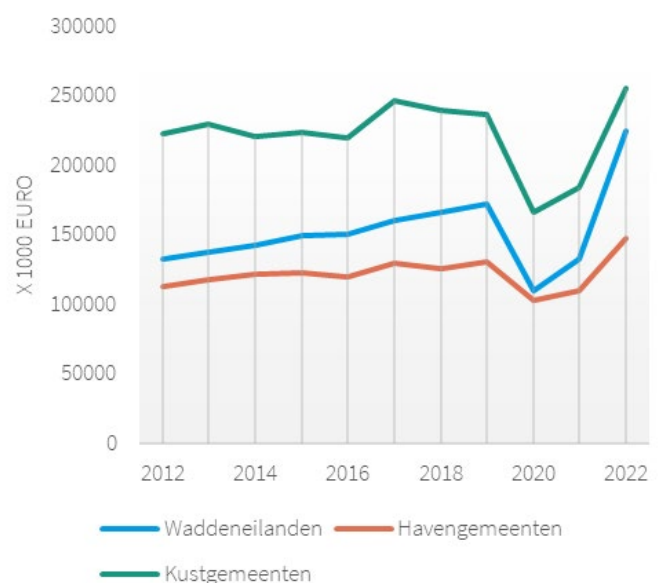
Ook in werkgelegenheid is de afhankelijkheid op de eilanden dominant: op Vlieland betreft het circa de helft van alle banen, gevolgd door Ameland (44%) en Schiermonnikoog (43%). Op de vaste wal zijn de aandelen aanzienlijk lager, maar niet verwaarloosbaar. Harlingen (10%) springt eruit binnen de categorie niet-eilandgemeenten. Ook op Súdwest-Fryslân speelt recreatie een rol in de werkgelegenheid (9%), echter is dit voor een deel te wijten aan de Friese meren, en niet aan de Waddenzee.

In meerdere kustgemeenten (o.a. Harlingen, Noardeast-Fryslân, Den Helder) is bovendien sprake van groei in banen en bezoekersaantallen tussen 2012 en 2022. In alle Waddengemeenten is in diezelfde periode een stijgende lijn zichtbaar in de toegevoegde waarde van de sector (zie figuur 6), zij het dat het relatieve belang – vergeleken met andere sectoren – het grootst blijft op de eilanden (Het PON & Telos, 2024).

Figuur 5. Procentuele ontwikkeling banen recreatie en toerisme, 2012-2022



Figuur 6. Toegevoegde waarde tegen constante prijzen van recreatie en toerisme, 2012-2022.

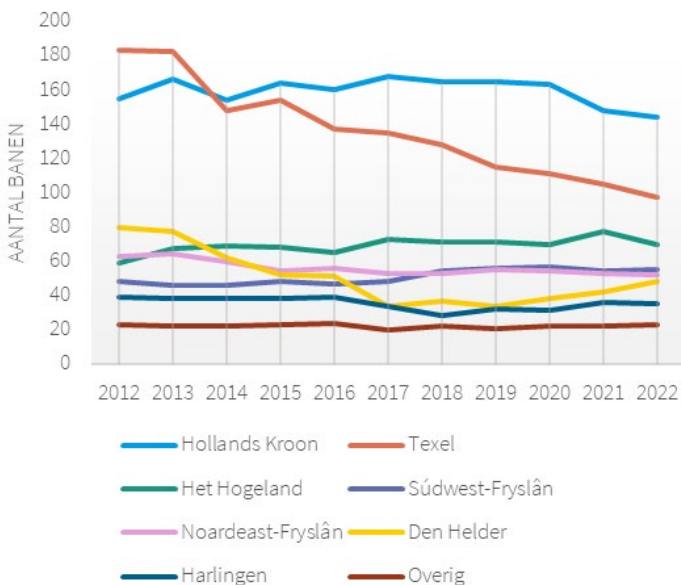


Visserij

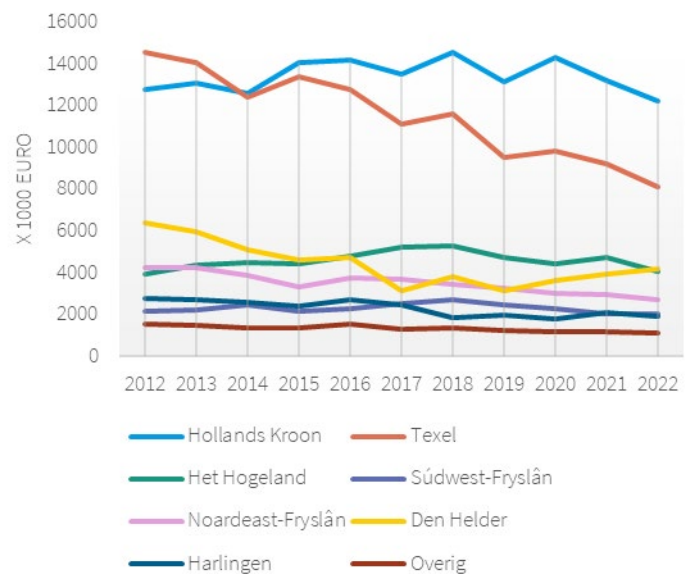
Het economisch gewicht van de visserij blijft in vrijwel alle gemeenten in het Waddengebied onder de 1% van het totaal, wat betreft zowel werkgelegenheid als toegevoegde waarde. Relatief gezien springen Texel (1% banen, 1,4% toegevoegde waarde) en Hollands Kroon (0,6% banen; 0,8% toegevoegde waarde) eruit, met een groter economisch aandeel in de visserij. Sinds 2012 neemt deze toegevoegde waarde, zowel als het aantal banen, echter in beide gemeenten af (zie figuur 7 en 8).

Kijkend naar het aantal vestigingen van vissersbedrijven, staan ook Hollands Kroon bovenaan (61 vestigingen) en Texel (41 vestigingen) in 2022 bovenaan. In Texel is een sterke afname van het aantal geregistreerde bedrijven sinds 2016 zichtbaar: een vermindering van 65 naar 41 bedrijven. Daarnaast is visserij (in beperkte omvang) aanwezig in Terschelling, Harlingen, Noardeast-Fryslân en Het Hogeland. In de overige gemeenten is de visserij economisch marginaal of zelfs geheel afwezig in de economische structuur.

Figuur 7. Banen in de zee- en kustvisserij.



Figuur 8. Toegevoegde waarde visserij tegen constante prijzen.



Bedrijvigheid verbonden aan gas- en zoutwinning

Gas- en zoutwinning komt in deze indeling vooral terug in Harlingen en Het Hogeland. Wat betreft werkgelegenheid is het aandeel klein (Harlingen 1,7%; Het Hogeland 0,1%) maar in toegevoegde waarde is het effect desondanks aanzienlijk: circa 6% in Harlingen en 15,3% in Het Hogeland. Daarmee is dit een sector met beperkte directe werkgelegenheid (binnen de Waddengemeenten), maar met een duidelijke economische betekenis op gemeentelijk niveau.

Havens

Van de drie grootste havengemeenten in het Waddengebied, levert de industrie in Den Helder de grootste bijdrage aan de werkgelegenheid (9,9%), gevolgd door Harlingen (5,3%) en Eemsdelta en het Hogeland (gezamenlijk 2,4%) (Havenmonitor, 2023). Wat betreft toegevoegde waarde staan Eemsdelta en het Hogeland aan kop. In vergelijking met het de totale toegevoegde waarde in alle gemeenten, spelen de havens echter nagenoeg geen rol: alle drie gemeenten dragen procentueel minder dan 1% bij.

Economische verbondenheid op de kaart

Om inzicht te krijgen in waar economische effecten van veranderingen in activiteiten op de Waddenzee het meest voelbaar kunnen zijn, is een typologie opgesteld door Het PON & Telos in samenwerking met Planbureau Fryslân. Op basis van directe werkgelegenheid, vestigingsplaatsen en verdienvermogen is per type gemeente een economisch belang toegekend aan de drie sleutelsectoren: recreatie en toerisme, visserij¹⁰ en industrie¹¹ (zie tabel 5). De uitkomsten zijn getoetst bij lokale en gemeentelijke experts (zie bijlage C) en gebaseerd op verschillende bronnen (Stichting LISA, 2025; Het PON & Telos, 2024; Hoekstra et al, 2023; Kuijpers & Streng, 2023). Meer informatie over de onderzoeksmethode is vindbaar in bijlage B.



¹⁰ Voor de toekenning van belang bij de visserij is ook de indirecte werkgelegenheid meegenomen, op basis van de methodiek Van Wijk et al. (2003) en Hoekstra et al. (2023). Voor recreatie en industrie is dit deels gedaan op basis van de expertsessie.

¹¹ Het economisch belang van de sector industrie voor de gemeente is bepaald op basis van LISA gegevens voor gas- en zoutwinning, de vestigingsplaatsen van bedrijven die op de Waddenzee mogen lozen, en de aanwezigheid en beoordeling van economische waarde van de Waddenhavens.

Tabel 3. Belang van de Waddenzee-gerelateerde sectoren (visserij, recreatie en toerisme, industrie) voor gemeenten op basis van regionale werkgelegenheid en verdienvermogen.

| Gemeente | Visserij | Recreatie | Industrie | Economische verbondenheid |
|--------------------------|------------|------------|------------|---------------------------|
| <i>Texel</i> | Heel groot | Heel groot | Zeer klein | Sterk |
| <i>Vlieland</i> | Zeer klein | Heel groot | Zeer klein | Sterk |
| <i>Terschelling</i> | Groot | Heel groot | Zeer klein | Sterk |
| <i>Ameland</i> | Klein | Heel groot | Zeer klein | Sterk |
| <i>Schiermonnikoog</i> | Zeer klein | Heel groot | Zeer klein | Sterk |
| <i>Den Helder</i> | Gemiddeld | Gemiddeld | Heel groot | Sterk |
| <i>Harlingen</i> | Groot | Gemiddeld | Heel groot | Sterk |
| <i>Eemsdelta</i> | Zeer klein | Klein | Groot | Matig |
| <i>Hollands Kroon</i> | Heel groot | Klein | Gemiddeld | Sterk |
| <i>Súdwest-Fryslân</i> | Zeer klein | Klein | Gemiddeld | Weinig |
| <i>Waadhoeke</i> | Zeer klein | Klein | Gemiddeld | Weinig |
| <i>Noardeast-Fryslân</i> | Groot | Gemiddeld | Gemiddeld | Matig |
| <i>Het Hogeland</i> | Groot | Klein | Heel groot | Sterk |
| <i>Oldambt</i> | Zeer klein | Zeer klein | Klein | Weinig |

Bron: LISA, 2025 en input van experts. Voor meer informatie over de onderzoeksmethode, zie bijlage B.

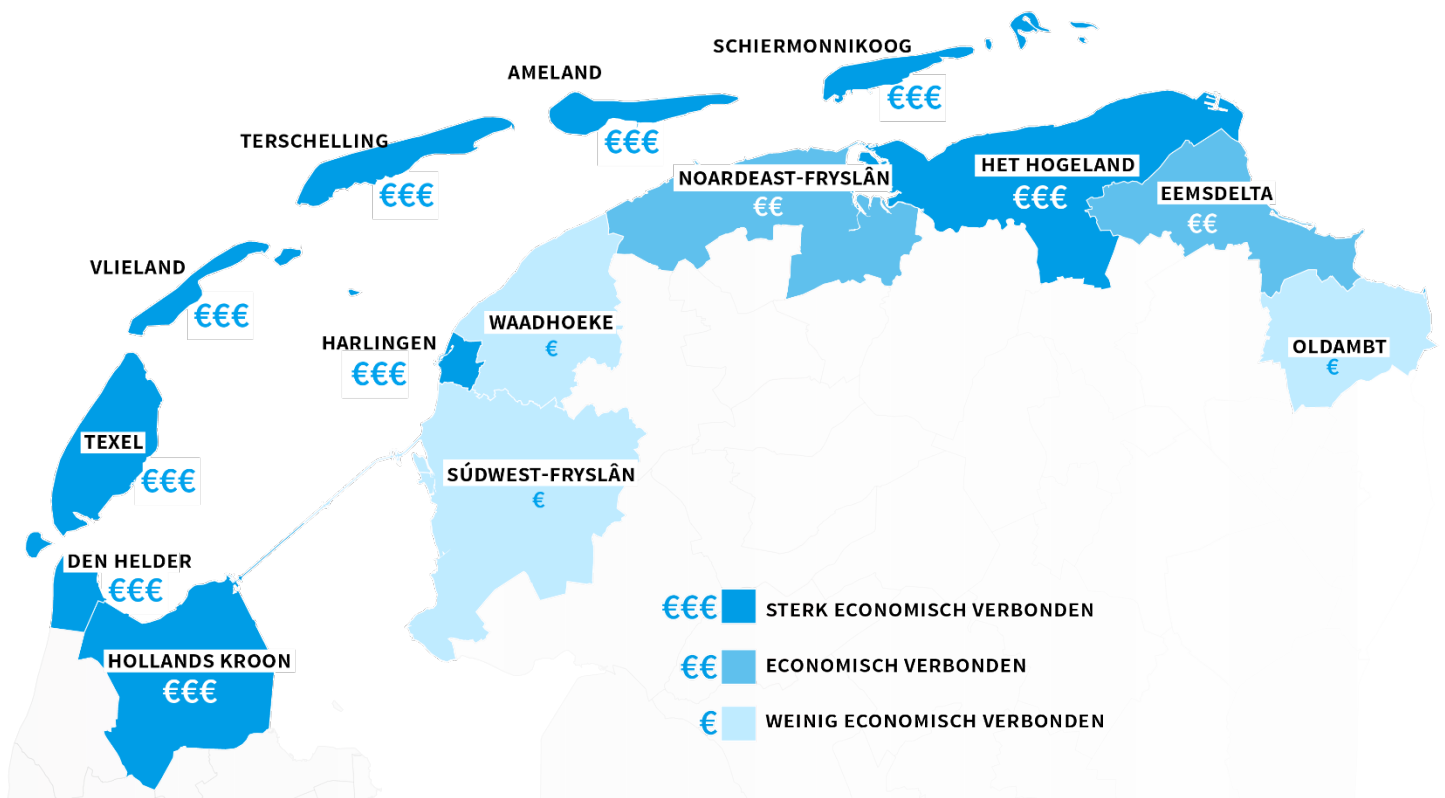
De typologie laat het volgende patroon zien:

1. Eilandgemeenten zijn in sterke mate economisch afhankelijk van recreatie en toerisme;
2. Visserij is relatief het grootst in Texel en Hollands Kroon, gevolgd door Terschelling, Harlingen, Noardeast-Fryslân en Het Hogeland;
3. Industrie als sector is van groot belang in Den Helder, Harlingen en Het Hogeland, gevolgd door Eemsdelta.

Wanneer de drie sectoren in samenhang worden gezien, vallen met name Texel, Terschelling, Harlingen en Het Hogeland op: zij combineren een (relatief) groot belang in meerdere sectoren en kunnen daardoor economisch kwetsbaarder zijn voor meervoudige beperkingen of aanpassingen van activiteiten in die sectoren op de Waddenzee.

Op basis van de typologie is een kaart opgesteld, die de mate van economische verbondenheid van gemeenten met de belangrijkste Waddenzee gerelateerde (economische) activiteiten laat zien (Figuur 8). De kaart vormt de eerste ‘laag’ van een regionaal gedifferentieerde sociaaleconomische Waddenkaart.

Figuur 8. De mate van economische verbondenheid van gemeenten met de sectoren industrie, recreatie en/of visserij in kaart gebracht.



Bron: Stichting LISA, 2025; Het PON & Telos, 2026.

3.2 Sociaalculturele verbondenheid met de Waddenzee

Economische verbondenheid alleen verklaart niet waarom de sociaaleconomische doorwerking van drukreductie in de Waddenzee in bepaalde gebieden als zwaarder of gevoeliger worden ervaren. De Waddenzee is voor bewoners van het Waddengebied meer dan een economisch systeem. Zij is onderdeel van de dagelijkse leefomgeving, de lokale identiteit en het gemeenschapsleven dat zich over generaties heeft gevormd. Die verbondenheid is niet of moeilijk in economische cijfers te vangen, maar daarom niet minder reëel of beleidsrelevant.

Mensen voelen zich verbonden met hun woon- en leefomgeving. We zijn ‘topofiele’ wezens die zich hechten aan plek en plaats (Dam et al., 2024; Janssen, 2024; Tuan,

1974). Er bestaat dus een band tussen gemeenschap en natuurlijke leefomgeving. In het Waddengebied is die band bijzonder sterk en zichtbaar. Het landschap draagt de sporen van eeuwen menselijke bewoning en bewerking: de terpen in het Groningse en Friese kustlandschap, de maritieme geschiedenis van de havens of grootschalige werken zoals dijken en dammen. Actuele praktijken, zoals de garnalenvisserij, 'De Bruine Vloot' met traditionele zeilschepen of het wadlopen, voegen daar telkens nieuwe betekenis aan toe. Zo heeft de Waddenzee niet alleen een intrinsieke (de natuur op zichzelf) en instrumentele waarde (de diensten die de natuur levert), maar ook een relationele waarde (de band tussen mens en natuur) (Dam et al., 2024).

Veranderingen in de vertrouwde leefomgeving kunnen die relationele waarde onder druk zetten. Ze zijn daarmee een vorm van verlies dat verder reikt dan enkel economische schade. Albrecht et al. (2007) spreken over 'solastalgie': het onbehagen dat ontstaat wanneer de eigen leefomgeving verandert terwijl men er nog middenin staat. De Boer (2017) heeft het over de term 'landschapspijn' bij dit verlies. In het Waddengebied is deze ervaring langs meerdere lijnen aanwezig: bij het verdwijnen van de laatste vissersboten, het stoppen van een familievisserijbedrijf, schaalvergroting van het boerenland of de vermindering van dieren en planten (Kraan et al., 2023; Verroen et al., 2018; persoonlijke correspondentie, 2025). Maatregelen die economische activiteiten verminderen of beëindigen waar culturele praktijken of landschappen mee verbonden zijn, raken meer dan werkgelegenheid of inkomen. Het gaat ook om identiteit en daarmee verbonden trots, gewoonten en gemeenschapszin.

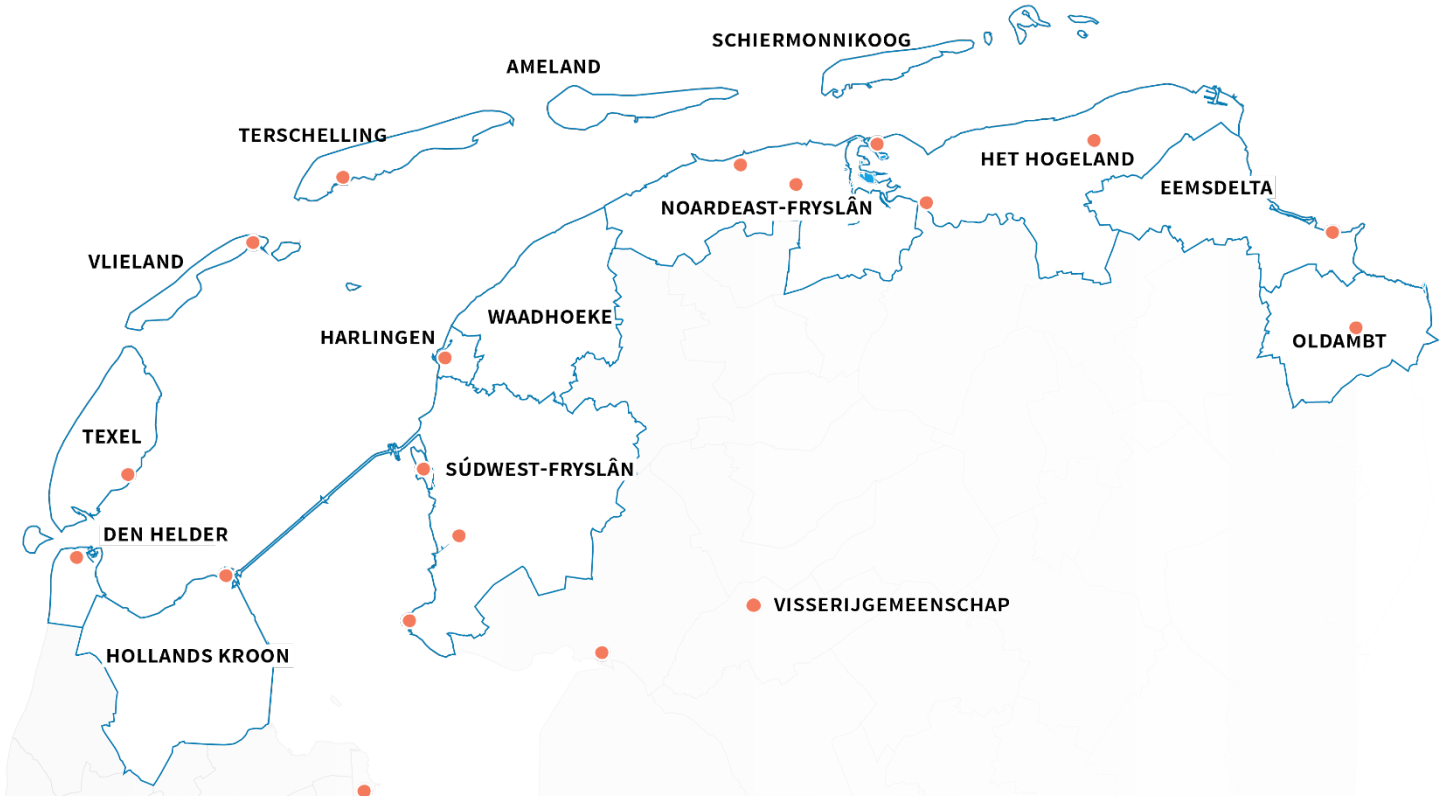
Sociaal-culturele verbondenheid op de kaart

De sociaal-culturele verbondenheid met de Waddenzee is niet eenduidig. De relationele band met de Waddenzee is voor iedere bewoner, bezoeker en betrokkenen weer anders. Er is dan ook geen sprake van een uniforme geografische verdeling. Hoewel op sommige locaties een diepe, historisch gewortelde band te verwachten is, zoals bijvoorbeeld in het terpendorpenlandschap in Friesland en Groningen, vraagt het in kaart brengen van de sociaal-culturele relatie met het Waddenlandschap nader onderzoek.

Desondanks is het echter wel mogelijk om de sociaal-culturele band met de visserijsector geografisch in beeld te brengen. Kraan et al. (2023) definiëren namelijk zeventien visserijgemeenschappen in het waddengebied. Daarmee kan licht worden geworpen op de culturele dimensie van een belangrijke sector en activiteit in de Waddenzee, die door drukreductie en beoogd natuurherstel aanpassingen vereist. De genoemde visserijgemeenschappen worden vanwege

hun (culturele) signaalfunctie als tweede 'laag' opgenomen in de sociaaleconomische Waddenkaart (Figuur 9)¹².

Figuur 9. Weergave van 17 visserijgemeenschappen in het Waddengebied.



Bron: Kraan et al., 2023; bewerking Het PON & Telos, 2026.

De culturele betekenis van de visserij is relatief sterk aanwezig in havengemeenten — Den Helder, Eemsdelta, Het Hogeland, Harlingen — en in gemeenten met een relatief grote vloot of visverwerkende industrie, zoals Texel en Hollands Kroon (Quirijns et al., 2019). Harlingen springt daarbij in het oog: hoewel de haven wordt gezien als doorvoerhaven voor Urk, worden er visserijdagen georganiseerd, evenals 'De bruine vloot' en is de visserij verbonden aan toerisme (Kraan et al., 2023). Ook vallen Lauwersoog en Zoutkamp in Het Hogeland op, waarbij inwoners zich verbonden voelen met de visserij, zonder aanwezigheid van een grote economische waarde vanuit die sector. Ten slotte zijn er verspreid door het Waddengebied verschillende visserij- en maritieme musea, herdenkingsmomenten, vuurtorens, visserijfestivals en verenigingen te vinden (Kraan et al.,

¹² Het toevoegen van de visserijgemeenschappen biedt de mogelijkheid om geografisch uiting te geven aan een vorm van culturele verbondenheid. Het is echter belangrijk te benadrukken dat dit één vorm betreft, maar er ook culturele verbondenheid leeft met de Waddenzeenatuur of het omringende landschap zelf – wat in het gehele gebied speelt.

2023). Zo is ook de toeristische sector verbonden met de lokale sociaal-culturele aspecten van de visserij.

De sociaal-culturele verbondenheid met de visserij en het landschap is op een bijzondere manier verstrengeld met de economische activiteiten hierbinnen. In gesprekken en bijeenkomsten met lokale en inhoudelijke experts van het Waddengebied (zie bijlage C), komt naar voren dat de culturele verbondenheid met de visserij niet per definitie verdwijnt als de sector in economische omvang of belang afneemt. In de vorm van toerisme, traditie en cultureel erfgoed kan de verbondenheid deels blijven voortbestaan. De experts wijzen echter op het belang van een ondergrens: als de activiteiten onder een bepaald niveau zakken, is het lastig om de daarmee identiteit als visserijgemeenschap nog in ere te houden. Maatregelen die ervoor zorgen dat het niveau niet gehandhaafd wordt, hebben daarmee mogelijk een disproportioneel sociaal-cultureel effect ten opzichte van het economische gewicht.

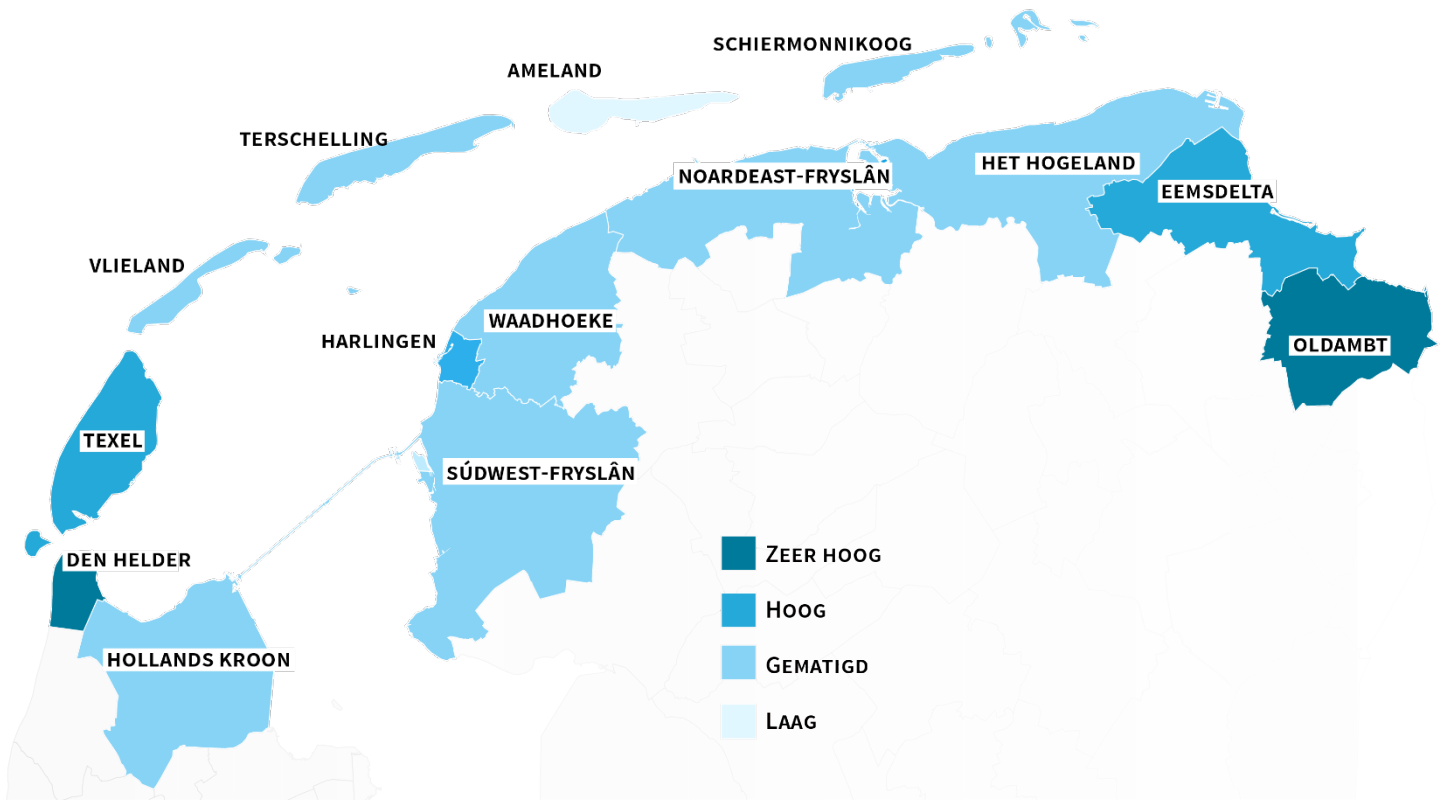
De toevoeging van de sociaal-culturele verbondenheid als tweede 'laag' aan de sociaaleconomische Waddenkaart laat zien dat de relationele waarde van de Waddenzee gerelateerde activiteiten, bijvoorbeeld in de band tussen natuur en visserij, aandacht behoeft. Niet als zachte schil om de harde kern van ecologisch beleid, maar als een kwetsbaarheidsdimensie die mede bepaalt hoe zwaar maatregelen voor drukreductie doorwerken in gemeenten en gemeenschappen.

3.3 Sociale achterstanden en ruimtelijke ongelijkheid

De kwaliteit van leven en leefomgeving – en daarmee de brede welvaart – is binnen het Waddengebied ongelijk verdeeld. Als veel mensen in een gemeente een lage brede welvaart kennen, is dat een indicatie voor sociaaleconomische kwetsbaarheid. Dat uit zich veelal in de vorm van een stapeling van achterstanden, zoals lage inkomens, slechte gezondheid of hogere schulden. Deze brengen we in beeld op basis van de Meervoudige Achterstandsindex of MDI: de derde 'laag' van de sociaaleconomische Waddenkaart (Figuur 8)¹³.

¹³ De stapeling van achterstanden, ofwel de MDI (multiple deprivation index) brengt de scores op zeven domeinen in samenhang: inkomen, werk, opleiding, gezondheid, veiligheid, huisvesting en woonomgeving (Het PON & Telos, 2024; Noble et al., 2019). Voor meer informatie zie bijlage D.

Figuur 10. Stapeling van achterstanden in het Waddengebied op basis van MDI (multiple deprivation index). ‘Zeer hoog’ staat hierbij voor een zeer hoge stapeling van achterstanden, voor ‘laag’ geldt het omgekeerde geval.



Bron: Het PON & Telos (2024)

In deze kaart vallen met name vijf gemeenten op: Oldambt en Den Helder kennen de hoogste stapeling van achterstanden, gevolgd door Eemsdelta, Harlingen en Texel. Inwoners in deze gemeenten hebben, in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde, vaker een lager inkomen, een slechtere mentale en fysieke gezondheid en minder toegang tot nabijgelegen voorzieningen (Agterbosch et al., 2023).

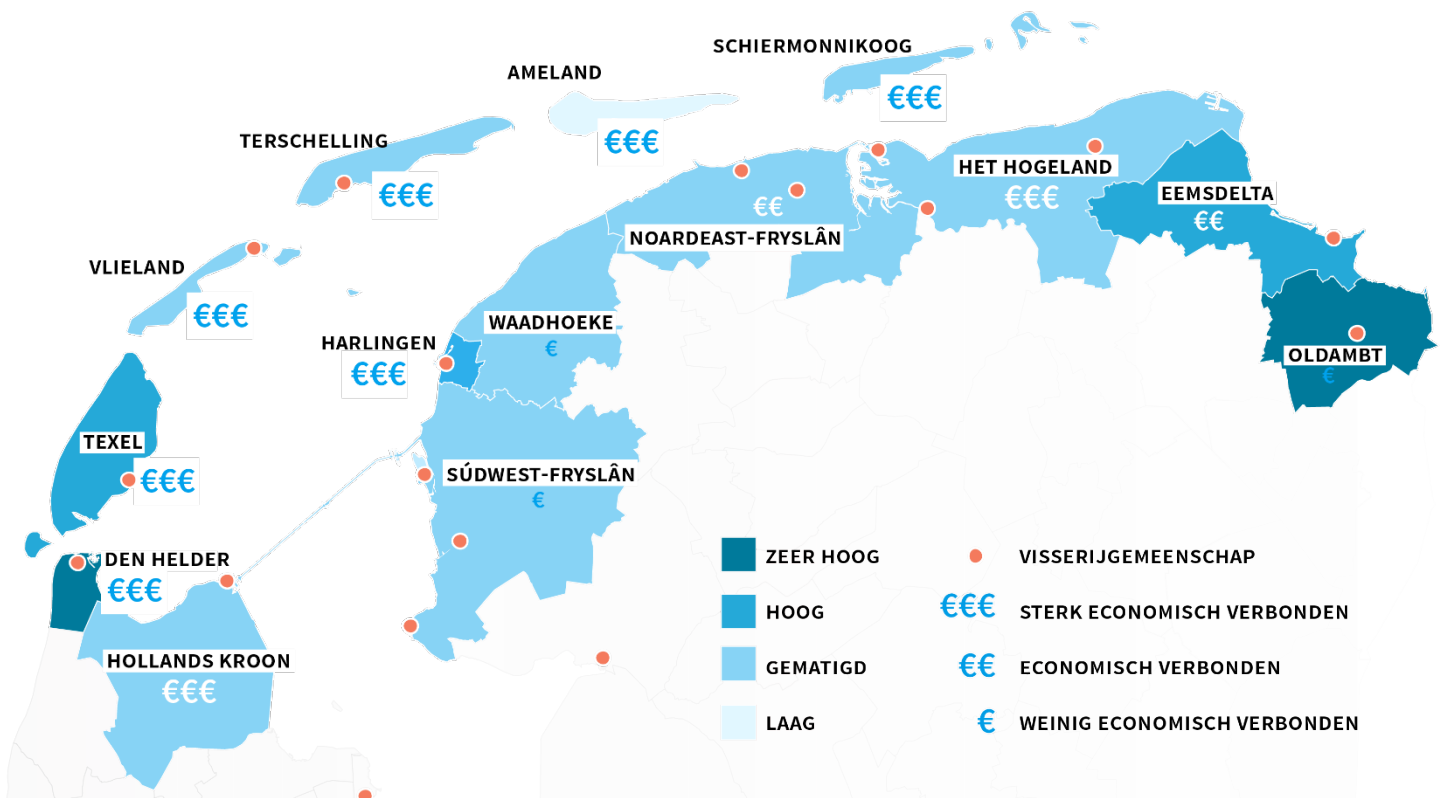
Vanuit brede welvaart bezien¹⁴ vallen daarnaast de havengemeenten (Den Helder, Eemsdelta en Harlingen) op door relatief lage scores op materiële welvaart, milieu, sociale samenhang en veiligheid. Groningse gemeenten laten bovendien vaker lage resultaten zien op veiligheid, gezondheid en sociale samenhang. De Waddeneilanden en de meeste Friese kustgemeenten steken relatief gunstig af: zij scoren hoger op thema's als milieu, woonomgeving en landschap (Het PON & Telos, 2024).

¹⁴ Wanneer brede welvaart als meetinstrument wordt toegepast, hanteren wij 12 thema's: wonen, materiële welvaart, milieu & klimaat, onderwijs, gezondheid, ecosystemen en biodiversiteit, sociale samenhang, mobiliteit, veiligheid, welbevinden en cultuur (zie hoofdstuk 1).

3.4 Sociaaleconomische Waddenkaart

Door de economische typologie (3.1), de sociaal-culturele verbondenheid (3.2) en de ruimtelijke spreiding van sociaaleconomische achterstanden (3.3) te combineren, ontstaat een – geografisch - integraal beeld van de sociaaleconomische positie van de Waddengemeenten (Figuur 11). Deze sociaaleconomische Waddenkaart toont de mogelijke kwetsbaarheid van gemeenten en gemeenschappen voor drukreductie en afname van aan de Waddenzee verbonden economische activiteiten. Anders gezegd: waar natuurherstel vraagt om ingrijpende aanpassing van bepaalde (economische) activiteiten in de Waddenzee, zullen deze mogelijk sterker doorwerken in gemeenten en gemeenschappen die daar – vanwege hun economische of culturele verbondenheid en achterstanden – kwetsbaar voor zijn.

Figuur 11. Gecombineerde kaart van de stapeling van achterstanden (MDI), economische verbondenheid en locaties van visserijgemeenschappen in het Waddengebied (Het PON & Telos, 2026).



Het geïntegreerde kaartbeeld maakt twee zaken zichtbaar:

1. **Gebiedsspecifieke effecten:** de aard van de verbondenheid van de gemeente met aan de Waddenzee gerelateerde activiteiten verschilt; daarmee verschilt ook het type effect dat maatregelen voor natuurherstel mogelijk kunnen hebben (economisch, cultureel of in termen van leefbaarheid).
2. **Aandachtsgebieden:** in enkele gemeenten is een accumulatie van kwetsbaarheden zichtbaar. Daar is sprake van zowel (matig tot sterke) verbondenheid met Waddenzee gerelateerde economische activiteiten als culturele verbondenheid, én is sprake van hoge sociaaleconomische achterstanden.

De sociaaleconomische Waddenkaart is eerst en vooral een analytisch instrument dat zichtbaar maakt waar de mogelijke doorwerking van sociaaleconomische effecten van natuurmaatregelen naar verwachting het grootst is. De kaart wordt toepasbaar wanneer concrete maatregelen of ruimtelijke keuzes worden geformuleerd. Dan kan ze als geografische lens fungeren waarmee de – regionaal ongelijke - doorwerking van maatregelen (beter) in beeld kan worden gebracht.



4

Sociaaleconomische voorwaarden



De verschillen in economische verbondenheid, culturele identiteit en sociale veerkracht in het Waddengebied maken duidelijk dat effecten van het verminderen van cumulatieve druk in de Waddenzee ten behoeve van natuurherstel naar verwachting geografisch gedifferentieerd zullen doorwerken in gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied. Met de sociaaleconomische Waddenkaart als onderlegger, is het mogelijk om deze effecten systematisch in verband te brengen met de verschillende – nog te kiezen - scenario's voor natuurherstel. Onder welke sociaaleconomische voorwaarden zijn natuurmaatregelen maatschappelijk houdbaar en acceptabel? Wat is nodig om gemeenten en gemeenschappen die de negatieve sociaaleconomische gevolgen in versterkte mate zullen voelen te ondersteunen?

Om tot sociaaleconomische randvoorwaarden voor het noodzakelijke ecologisch beleid voor ecosysteemherstel van de Waddenzee te komen, wordt in dit hoofdstuk de relatie gelegd tussen de ecologische scenario's en sociaaleconomische doorwerking (4.1). Vervolgens worden drie typen randvoorwaarden onderscheiden: distributieve, structurele en institutionele randvoorwaarden (4.2). Ten slotte wordt de betekenis hiervan voor de verdere uitwerking van het beleidskader Natuur Waddenzee (4.3) verder toegelicht.

4.1 Van drukreductie naar sociaaleconomische vitaliteit

In hoofdstuk 1 zijn drie analytische scenario's voor het reduceren van druk op de Waddenzee en daarmee verbonden maatregelen onderscheiden:

- Scenario A: **Behouden en beperken** (minimale reductie, vermindering of beperking van activiteiten)
- Scenario B: **Balans door transitie** (gerichte reductie, innovatie en zonerings)
- Scenario C: **Ruimte voor de Wadden** (substantiële reductie van cumulatieve druk, transformatie voor systeemherstel)

Deze scenario's verschillen niet zozeer in de richting, maar wel in de mate waarin (cumulatieve) drukfactoren worden teruggebracht en dus ook de mate van systeemherstel van het ecosysteem van de Waddenzee. Die mate bepaalt ook de aard en omvang van sociaaleconomische doorwerking van maatregelen in gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied. De scenario's worden hieronder ingezet als denkkader om de (mogelijke) betekenis van natuurherstel voor de sociaaleconomische situatie in het Waddengebied te duiden.

Scenario A: Behouden en beperken

Bij beperkte reductie van drukfactoren gaat het primair om optimalisatie binnen het bestaand economisch gebruik van de Waddenzee. De sociaaleconomische doorwerking van maatregelen in dit scenario is vooral sectorspecifiek (bijvoorbeeld aanpassing van visserij-techniek of aanscherping van afvalwaterlozing), beperkt ruimtelijk geconcentreerd (minimale inzet van bezoekersbeperkingen) en relatief beheersbaar binnen bestaande economische structuren in het Waddengebied. De randvoorwaarden liggen hier vooral op het vlak van mitigatie en flankerend beleid, om negatieve sociaaleconomische effecten voor specifieke groepen of gebieden te verzachten.

Scenario B: Balans door transitie

Bij gerichte reductie van druk op de Waddenzee, bijvoorbeeld via (recreatieve of visserijvrije) zonering van kwetsbare gebieden, verschuift het gebruik ruimtelijk en in de tijd. Maatregelen in dit scenario betekenen dat op bepaalde plekken (of momenten) niet meer gevestigd, geloosd, gevaren of gerecreëerd kan worden, in sommige gevallen op specifieke momenten in het jaar. De verwachte doorwerking is dan regionaal ongelijk verdeeld, sterker voelbaar in gemeenten met hoge economische verbondenheid met de Waddenzee, en mogelijk cumulatief in haven- en kustgemeenten. Hier ontstaan mogelijk spanningen tussen sectoren, ruimteclaims en werkgelegenheid. Dit scenario vraagt verduurzaming van economische sectoren, bijvoorbeeld de vergroening van veerboten, wat investeringskosten en de aanleg van nieuwe infrastructuur met zich meebrengt. Randvoorwaarden moeten dan niet alleen compenserend zijn, maar ook verbredend: gericht op economische verbreding en herpositionering van gemeenten.

Scenario C: Ruimte voor de Wadden

Bij substantiële reductie van de cumulatieve druk op de Waddenzee verandert de economische ordening van het gebied fundamenteel: sommige activiteiten worden dan stopgezet. Dit raakt sectoren die een grote druk uitoefenen op de Waddenzee (visserij, niet-hernieuwbare energie, onderdelen van recreatie), gemeenten met meervoudige afhankelijkheid van die sectoren, en gemeenschappen waar economische en culturele verbondenheid samenvallen. In dit scenario is een 'transformatieve' benadering noodzakelijk. De sociaaleconomische randvoorwaarden moeten dan gericht zijn op het voorkomen van stapeling van achterstanden, het opbouwen van nieuwe economische dragers, en het versterken van sociale draagkracht van gemeenschappen. Dit vraagt sturing en visie van overheden, en veranderkracht en participatie van bedrijven en inwoners. De aard van de randvoorwaarden verschuift daarmee van herstructureren naar een maatschappelijke, structurele transitie.

4.2 Distributieve, structurele en institutionele randvoorwaarden

Vanuit deze globale verschillen in sociaaleconomische effecten per scenario, valt op dat sociaaleconomische randvoorwaarden betrekking hebben op verschillende domeinen: waar en hoe veranderingen ‘landen’ (distributie), wat dit betekent op lange termijn (structureel) en hoe dit binnen overheden wordt verankerd (institutioneel). Op basis van de sociaaleconomische Waddenkaart, literatuuronderzoek en opbrengsten uit de bijeenkomsten met experts (bijlage C), formuleren wij hieronder drie typen randvoorwaarden voor sociaaleconomische vitaliteit in het toekomstig natuurbeleid voor de Waddenzee.

Rechtvaardige verdeling van lasten en baten

Ecologisch herstel van de Waddenzee heeft – via aanpassing van economische activiteiten - onvermijdelijk verdelingsvraagstukken tot gevolg. De lasten van drukreductie (aanpassing activiteiten) en de baten van natuurherstel vallen niet automatisch samen. Uit de gemeentetypologie (hoofdstuk 3) blijkt dat met name Den Helder, Harlingen, Eemsdelta en Texel gevoelig zijn voor cumulatieve effecten: zij combineren economische en culturele verbondenheid met sociale kwetsbaarheid. In deze gemeenten kan drukreductie op de Waddenzee via meerdere kanalen doorwerken, bijvoorbeeld op het gebied van werkgelegenheid, sociale cohesie en leefbaarheid. Randvoorwaardelijk voor toekomstig beleid voor natuurherstel in de Waddenzee is dan ook oog voor de distributie van lasten en baten bij (economische) verandering.

Distributieve randvoorwaarden benadrukken beantwoording van drie vragen:

1. *Wie wordt geraakt?*
Niet alleen sectoren, maar ook specifieke gemeenten en gemeenschappen.
2. *In welke mate?*
Waar stapelen economische en sociale kwetsbaarheden zich op?
3. *Is de veerkracht voldoende?*
Is een gemeente in staat om een economische schok op te vangen en daarvan herstellen?

Beantwoording van deze vragen vraagt om sociaaleconomische impactanalyses of SEIA's voorafgaand aan maatregelen voor natuurherstel, een differentiatie van beleidsinstrumenten naar de lokale situatie, gerichte compensatie waar korte termijnschade onvermijdelijk is en flankerend beleid voor getroffen ondernemers en werknemers (via bijvoorbeeld omscholing, begeleiding of sociaal vangnet).

Distributieve voorwaarden

- *Analyseer de effecten van maatregelen;*
- *Compenseer onvermijdelijke schade;*
- *Investeer in flankerend en sociaal beleid voor veranderende sectoren.*

Veerkracht versterken

Wanneer de herstelintensiteit van te nemen natuurmaatregelen toeneemt, verschuift de focus van verzachten en dempen van negatieve sociaaleconomische effecten naar herstructureren. Structurele randvoorwaarden richten zich op de lange termijn: hoe kan het Waddengebied economisch en sociaal sterker uit de ecologische transitie komen? Mogelijkheden hiervoor zijn economische verbreding, herwaardering van cultuur en arbeidsmarktbeleid, zoals hieronder nader wordt toegelicht.

Economische verbreding

Gemeenten met een sterke economische afhankelijkheid van de Waddenzee, met name de eilanden (toerisme) en enkele kustgemeenten (visserij of delfstoffenwinning), zijn kwetsbaar bij sectorale schokken. Economische verbreding biedt een mogelijkheid om deze schokken op te vangen. Zo zijn voorbeelden een koppeling van toerisme aan natuurkwaliteit en educatie, versterking van regionale ketens (ontwikkeling van korte ketens en streekproducten), benutting van havens als knooppunten in de energietransitie, en ontwikkeling van circulaire economische activiteiten. Hier ligt een expliciete koppeling met brede welvaart: economische activiteiten moeten niet alleen inkomen genereren, maar ook bijdragen aan milieu, bereikbaarheid, sociale samenhang en identiteit.

Herwaardering van cultuur en identiteit

De visserij heeft economisch een beperkt gewicht, maar cultureel een grote betekenis voor gemeenschappen in het Waddengebied. Beleidskeuzes die leiden tot verdere reductie van visserijactiviteit kunnen zodoende disproportionele sociale en culturele effecten hebben. Structurele randvoorwaarden omvatten daarom erkenning van het immaterieel erfgoed, borging van de maritieme cultuur in regionale ontwikkeling en actieve betrokkenheid van (visserij)gemeenschappen in transitieprocessen. Een transitie die regionale identiteiten negeert, ondermijnt het draagvlak en de relatie tussen mens en natuur. Dat betekent niet alleen de culturele verbondenheid met de visserijsector, maar kan ook betrekking hebben op de verbondenheid met het landschap of andere regionale gewoonten. (H)erkenning van de culturele praktijken die met plekken en daarmee activiteiten (zoals visserij) verbonden zijn is daarom relevant: neem het DNA van een gebied serieus.

Arbeidsmarkt en mensgerichte verandering

In een regio met vergrijzing en krimp is arbeidsmarktbeleid cruciaal. Transitie van de economie vraagt om omscholingstrajecten richting duurzame economische sectoren met toekomstperspectief, een verbeterde aansluiting tussen onderwijs en nieuwe economische activiteiten, en behoud van jongeren via perspectief op kwalitatief werk. Zonder investering in menselijk kapitaal blijft economische herstructurering kwetsbaar. Een op de maat van mensen gesneden aanpak (skills, opleiding, van werk-naar-werk) is daarbij van belang.

Structurele randvoorwaarden

- *Verbreed en koppel economische kansen en dragers;*
- *Investeer in en participeer met gemeenschappen;*
- *Bestendig en versterk het vermogen van de arbeidsmarkt en haar krachten.*

Integratie in beleid en monitoring

De koppeling tussen ecologische draagkracht en sociaaleconomische vitaliteit vraagt niet alleen oog voor rechtvaardigheid en structurele investeringen, maar vereist een verankering van integraal werken in beleid en bestuur. Dat betekent vervlechting van beleidsdomeinen, zodat natuur, economie en samenleving geen losse thema's zijn maar in elke fase van beleid met elkaar in verband worden gebracht. Een grondige aanpak van de onderliggende oorzaken van drukfactoren (en niet enkel de activiteiten zelf), impliceert dan ook verschillende institutionele randvoorwaarden voor toekomstig beleid, zoals integrale beleidsvoering, een adaptief beleidsproces, een lange termijnoriëntatie en gebiedsgerichte aanpak.

Integrale besluitvoering

Het Waddengebied is bij uitstek de plek waar natuur, mens en economie elkaar treffen en – in potentie - aanvullen. Natuur-, economisch- en sociaal beleid dienen dan ook in samenhang te worden bekeken, en aanvullende afwegingen vanuit een breed perspectief gemaakt. Dat vereist inbedding van brede welvaart in beleidsvorming, het inzichtelijk maken van synergie en afruil tussen dossiers en betrokkenen gemeenschappen vroegtijdig in het beleidsproces betrekken. Ten slotte leunt deze besluitvoering op interdisciplinaire kennis: ecologische en juridische kennis dient te worden verbonden met lokale, culturele en sociaaleconomische inzichten.

Een adaptief beleidsproces

Een adaptieve benadering maakt leren, experimenteren en bijsturing mogelijk in een complexe en veranderende beleidscontext. Het Waddengebied is een ecologisch en sociaaleconomisch dynamisch systeem dat beïnvloed wordt door

allerlei externe ontwikkelingen: klimaatverandering, energietekorten, geopolitieke ontwikkelingen en demografische krimp. Inspelen op dergelijke ontwikkelingen vereist tijdige herijking en evaluatie van maatregelen, participatieve gebiedsprocessen en een cultuur die bijsturing beschouwt als teken van kwaliteit. Zo vraagt adaptief werken ruimte voor experiment, ook op het gebied van nieuwe innovatie of maatwerk binnen regio's. Met de structurele monitoring die de Waddenacademie verzorgt, beschikt het Waddengebied al over een fundament waarop een dergelijke adaptieve beleidsvoering kan worden gebouwd.

Toekomst- en gebiedsgericht werken

Toekomstige natuurbeleid in het Waddengebied dient expliciet ruimte te bieden voor maatwerk per gemeente, zoals een gebiedsgerichte uitwerking van reductiemaatregelen, en integratie van sociaaleconomische indicatoren in besluitvorming. Uniform natuurherstelbeleid in een heterogeen gebied vergroot potentieel de ongelijkheid tussen gemeenten en gemeenschappen. Daarbij vraagt werken aan het herstellen van ecologische draagkracht én sociaaleconomische veerkracht een lange adem. Op lange termijn convergeren beide dimensies: een gezonde ecologie vormt immers basis voor een toekomstbestendige economie, maar op korte termijn doen zich allerlei spanningen en ingewikkelde afruilen voor.

Voor het Waddengebied is het van belang om de vizier op de toekomst te houden: de combinatie van zeespiegelstijging, bodemdaling, energietransitie en demografische krimp gaat zorgen voor veranderingen. Daarop adequaat inspelen vraagt om scenario-denken dat verder reikt dan de huidige bestuurstermijnen, om langetermijninvesteringen en een investeringsagenda die ecologisch herstel verbindt met sociaaleconomische vernieuwing.

Institutionele randvoorwaarden

- *Werk integraal tussen en binnen dossiers, domeinen en overheden;*
- *Creëer ruimte voor adaptie, evaluatie en experimenten binnen het beleidsproces;*
- *Differentieer beleid naar gebieden en gericht op de lange termijn.*

4.3 Randvoorwaarden als ankerpunten voor beleid

De drie typen sociaaleconomische randvoorwaarden voor natuurbeleid die in dit hoofdstuk zijn geformuleerd hangen met elkaar samen. Distributieve maatregelen dempen acute effecten van drukreductie op de Waddenzee, maar adresseren niet de onderliggende kwetsbaarheden. Structurele maatregelen versterken de veerkracht van gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied, maar vereisen institutionele borging om daadwerkelijk effectief te zijn. En institutionele randvoorwaarden brengen pas een transitie teweeg, wanneer zij zijn ingebed in een beleidsproces dat ook de distributieve en structurele dimensies expliciet meeneemt. Sociaaleconomische randvoorwaarden vormen daarom geen rem op noodzakelijk ecologisch beleid, maar de voorwaarde voor de maatschappelijke houdbaarheid ervan.



5

Slotbeschouwing



Met deze verkenning is een eerste inzicht verkregen in de gedifferentieerde sociaaleconomische structuur van het Waddengebied. Vanuit het denkkader met mogelijke scenario's voor drukreductie zijn sociaaleconomische randvoorwaarden voorgesteld die behulpzaam kunnen zijn bij de verdere uitwerking van het beleidskader Natuur Waddenzee. Drukreductie van activiteiten op de Waddenzee en daarmee verbonden invulling van natuurmaatregelen dienen recht te doen aan de regionale verschillen in verbondenheid met de Waddenzee, en getoetst te worden aan de verschillende typen sociaaleconomische voorwaarden.

Dit hoofdstuk bestaat uit een denkoefening: wat is een mogelijke vertaling van de sociaaleconomische randvoorwaarden naar de voorgestelde aandachtsgebieden? En welke beleidskeuzes bieden de verschillende scenario's voor drukreductie in sociaaleconomische zin? Tot slot worden aanbevelingen voor vervolgstappen voor het beleidskader geformuleerd, eindigend in een slotreflectie.

5.1 Denkrichtingen voor vervolg

Voorwaarden doordenken voor aandachtsgebieden

Op basis van de door ons opgestelde *Sociaaleconomische Waddenkaart* (hoofdstuk 4) springen vier gemeenten eruit die extra aandacht behoeven: Den Helder, Harlingen, Eemsdelta en Texel. Hier is het risico dat ecologische maatregelen voor de Waddenzee – en daarmee verbonden aanpassing van economische activiteiten – via meerdere sporen tegelijk (werkgelegenheid, sociale cohesie, en sociaaleconomische achterstand) negatief doorwerken in de structuur van gemeenten en gemeenschappen. Naast de aandachtsgebieden, zijn Oldambt en de eilandgemeenten ook voorbeelden waarbij het gebiedsspecifieke karakter de sociaaleconomische aanpak bepaalt.

Hieronder lichten we elk van de genoemde gemeenten kort toe, en reflecteren we op wat sociaaleconomische randvoorwaarden in een gebiedsgerichte aanpak kunnen betekenen.

Den Helder combineert een relatief kwetsbare brede welvaartssituatie met een strategische haven- en offshore economie. Daardoor kan aanscherping van ecologisch beleid in de Waddenzee niet alleen doorwerken via daarmee verbonden economische activiteiten, maar ook door keteneffecten (logistiek, onderhoud, dienstverlening) die lokaal voor werk en inkomens zorgen. Dit vraagt mogelijk om flankerend beleid dat inzet op arbeidsmarkttransities en skills, zodat realisatie van ecologische doelen gelijk oploopt met versterking van de sociaaleconomische vitaliteit.

In **Eemsdelta** stapelen sociale kwetsbaarheden zich op. De gemeente kent een industrie- en havengerelateerd profiel, dat gevoelig is voor beleids- en investeringsdynamiek rond energie en (daarmee verbonden) ruimtegebruik. Maatregelen die het medegebruik van de Waddenzee beperken kunnen hier relatief sterk doorwerken naar werkgelegenheid in de haven-gerelateerde bedrijvigheid, terwijl de veerkracht voor sociaaleconomische transformatie beperkt is. Een koppeling tussen natuurbeleid en regionale investeringslogica, die ook de sociale basis (gezondheid, voorzieningen) versterkt, kan hier mogelijk helpen.

Harlingen is een meervoudig met de Waddenzee verbonden gemeente, via haven-, industrie- en visserijactiviteiten en delfstoffenwinning. Dat vergroot de kans dat maatregelen gelijktijdig meerdere economische dragers van de gemeente (en gemeenschap) raken, terwijl de gemeente bovendien relatief hoog scoort op stapeling van achterstanden. Deze gemeente en haar inwoners meenemen in de grote veranderingen, vraagt om zorgvuldigheid met een heldere fasering en perspectief (zekerheid voor ondernemers en werkenden), participatietrajecten én gerichte investeringen in alternatieve economische bronnen.

Texel kent een dubbele kwetsbaarheid: enerzijds een sterke afhankelijkheid van recreatie en toerisme, anderzijds een relatief grote economische en cultureel beleefde verbondenheid met de visserij. Beleidsingrepen kunnen daardoor zowel het verdienvermogen van de gemeente (toerisme) als identiteit en bestaanszekerheid (visserijgemeenschap) raken, terwijl de woningmarkt en bereikbaarheid de ruimte voor (snelle) aanpassing beperken. Dit benadrukt het belang van maatregelen die uitgaan van het zorgvuldig verspreiden van draagkracht (bijvoorbeeld met zonerings), investeren in een sociale basis en – waar nodig – sociaaleconomische compensatie.

Oldambt verdient aanvullende aandacht vanwege de hoge sociale kwetsbaarheid in combinatie met culturele verbondenheid, ook al is de economische verweving met Waddenzee gerelateerde activiteiten relatief beperkt. Dat betekent dat zelfs indirecte effecten (bijvoorbeeld via arbeidsmarkt, mobiliteit of regionale ketens) harder kunnen aankomen dan in economisch robuustere gemeenten. Hier is het vooral van belang dat natuurbeleid wordt gekoppeld aan verbetering van brede welvaartfundamenten zoals gezondheid, onderwijs/vaardigheden, inkomen en voorzieningen.

De **eilandgemeenten** Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog zijn vooral kwetsbaar vanwege de eenzijdige economische afhankelijkheid van de sector recreatie en toerisme, maar kennen gemiddeld minder stapeling van achterstanden. Ecologische begrenzing van de recreatiedruk kan daardoor relatief snel voelbaar worden in seizoenswerk, inkomens van ondernemers en economische draagkracht. Tegelijkertijd biedt juist deze afhankelijkheid ook kansen om met kwalitatieve sturing (spreiding, vergroening) hogere waarde per

bezoek te creëren, en natuurherstel en economische vitaliteit met elkaar te verbinden.

Keuzes voor de toekomst

De doorvertaling van scenario's naar concrete maatregelen voor natuurherstel in de Waddenzee vraagt nog een essentiële stap: welke route wordt gekozen om de druk te reduceren? En wat betekent die route voor de sociaaleconomische component van het natuurbeleid? In de beleidspraktijk zijn drie fundamentele strategieën te onderscheiden om aandacht te besteden aan de sociaaleconomische component, namelijk via: (1) compenseren, (2) mitigeren of (3) transformeren. We zetten hiermee nog een extra stap in het denkkader, en laten het verschil in strategieën zien aan de hand van herstelintensiteit, risico's en tijdshorizon.

Compenseren: schade verzachten

De compenserende strategie erkent dat reductie van activiteiten in de Waddenzee ten behoeve van natuurherstel negatieve sociaaleconomische effecten kan hebben, en voorziet in financiële of materiële compensatie, specifiek voor getroffen partijen. Deze route kenmerkt zich door een korte termijnfocus, gerichtheid op individuele ondernemers of sectoren en een beperkte structurele herordening van economie en samenleving. Compensatie is in sommige situaties onvermijdelijk, bijvoorbeeld bij bedrijfsbeëindiging of plotselinge inkomstenderving. Als dominante strategie kent 'compenseren' echter de nodige beperkingen: zo blijft de onderliggende economische afhankelijkheid van Waddenzee gerelateerde activiteiten bestaan, wijzigt de cumulatieve druk op het ecosysteem slechts beperkt en wordt de sociale veerkracht van gemeenten en gemeenschappen niet structureel versterkt, maar tijdelijk gestabiliseerd. Compensatie is daarmee een noodzakelijk instrument in specifieke situaties, maar biedt geen duurzame lange termijnstrategie voor een veerkrachtig en vitaal Waddengebied.

- *Herstelintensiteit natuur: laag*
- *Risico's: onvoldoende of beperkt natuurherstel, blijvende sociaaleconomische ongelijkheden*
- *Tijdshorizon: korte termijnnoriëntatie*

Mitigeren: schade verminderen binnen bestaand systeem

De mitigerende route richt zich op het verminderen van negatieve effecten van cumulatieve druk op het ecosysteem van de Waddenzee door bijvoorbeeld de inzet op technologische innovatie, aanpassing van werkwijzen in economische sectoren, ruimtelijke zonering van activiteiten die druk veroorzaken en gedragsverandering. Deze strategie sluit aan bij scenario's van lage tot middelhoge herstelintensiteit van het ecosysteem. Zij biedt handelingsperspectief zonder fundamentele herstructurering van de economie. De voordelen zijn onder meer: het behoud van (bestaande) economische activiteiten, aanpassingen zijn politiek en

maatschappelijk relatief acceptabel en flexibel inzetbaar. Beperkingen hebben te maken met het feit dat cumulatieve druk onvoldoende daalt om (een totaal) systeemherstel mogelijk te maken, structurele kwetsbaarheden van gemeenten blijven bestaan en de route gaat gepaard met een relatief hoge monitoring- en investeringslast. Mitigatie is effectief voor herstel op specifieke plekken en zones, maar is mogelijk onvoldoende wanneer substantiële reductie van drukfactoren noodzakelijk blijkt.

- *Herstelintensiteit natuur: midden*
- *Risico's: plaatselijk natuurherstel, verdieping van sociaaleconomische ongelijkheden, hoge financiële investering en monitoringslast*
- *Tijdshorizon: middellange termijnoriëntatie*

Transformeren: structurele herordening

De transformatieve strategie kiest expliciet voor het structureel reduceren van cumulatieve drukfactoren die inwerken op het ecosysteem van de Waddenzee, zodat natuurherstel over de volle breedte mogelijk wordt. Daarbij wordt ingezet op het opbouwen van een nieuwe sociaaleconomische basis voor het Waddengebied; één die structureel in balans is met de ecologische draagkracht van de Waddenzee. Kenmerken zijn focus op lange termijn (2050), een ingrijpende herstructurering van economische activiteiten, versterking van de sociale veerkracht en een combinatie van ecologisch herstel en economische vernieuwing. In deze strategie worden natuurherstel en sociaaleconomische ontwikkeling niet als tegengesteld gezien, maar als wederzijds versterkend. Denk aan de herpositionering van havens in de energietransitie, de ontwikkeling van hoogwaardige, natuurinclusieve vormen van recreatie, de regionale waardering van producten en investeringen in menselijk kapitaal. Deze strategie vraagt op korte termijn meer inspanning, investering en politieke duidelijkheid, maar biedt op lange termijn de grootste kans op ecologisch herstel, sociaaleconomische stabiliteit en een rechtvaardige verdeling van lasten en baten.

- *Herstelintensiteit natuur: hoog*
- *Risico's: sociaaleconomische achteruitgang bij gebrek aan voldoende toekomstperspectief en nieuwe ontwikkelpaden*
- *Tijdshorizon: lange termijnoriëntatie*

De analyse in deze verkenning suggereert dat bij de inzet op hogere herstelintensiteiten van de natuur een meer transformatieve sociaaleconomische strategie nodig zal zijn, met mitigatie als overgangsinstrument en compensatie als vangnet voor specifieke gemeenten en gemeenschappen. Hoe ambitieuzer de ecologische koers voor de Waddenzee, hoe steviger het sociaaleconomisch beleid en de noodzaak om tot een goede verbinding tussen beide beleidssporen te komen. Zonder deze samenhang ontstaat immers een mismatch: hoge ecologische

ambitie zonder sociaaleconomische inbedding creëert risico op (lokale) ontwrichting van gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied bij gebrek aan voldoende randvoorwaarden en perspectief. Een essentieel onderdeel van een strategische koers zijn daarom de eerder uitgewerkte, institutionele voorwaarden (hoofdstuk 4): integrale besluitvorming, adaptieve beleidsvoering, een lange termijneriëntatie en een gebiedsgericht aanpak.

5.2 Vervolgstappen voor het beleidskader

Met deze verkennende analyse is een eerste beeld geschetst van kansen en kwetsbaarheden van gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied, en welke sociaaleconomische randvoorwaarden van belang zijn bij de ontwikkeling van het noodzakelijke beleid voor herstel van de Waddenzee als uniek ecosysteem. In het proces van deze verkenning zijn er nog additionele inzichten en kennishiaten naar voren gekomen, die bij mogelijke vervolgstappen in het beleidskader meegenomen dienen te worden. Hieronder noemen we de belangrijkste:

Verdiepende sociaaleconomische impactanalyse

Een cruciale vervolgstap betreft het functioneel maken van de sociaaleconomische Waddenkaart als hulpmiddel bij de verdere uitwerking van het beleidskader Natuur Waddenzee. Zodra bestuurlijke keuzes zijn gemaakt over de mate van drukreductie van activiteiten in de Waddenzee en daaraan verbonden natuurherstelmaatregelen, kan de kaart gebruikt worden om de doorwerking daarvan te analyseren en mee te wegen in de maatschappelijke besluitvorming. Dit kan gecombineerd worden met een sociaaleconomische impactanalyse (SEIA) of een multiple criteria analyse (MCA), waarin maatregelen – kwantitatief en kwalitatief - worden doorgerekend naar impact op de brede welvaart.¹⁵ Dit biedt de mogelijkheid om sociaaleconomische effecten op gemeenten, specifieke sectoren of groepen inwoners in beeld te brengen.

Sociaaleconomisch monitoringsysteem

Ontwikkel een structureel monitoringskader dat werkgelegenheid in een aantal economische sleutelsectoren van het Waddengebied volgt, de (af of toename van) stapeling van achterstanden signaleert en indicatoren van brede welvaart per gemeente in beeld brengt. Dit systeem dient parallel te lopen aan – en in verband te worden gebracht met - de ecologische monitoring van natuurherstel. Daarbij is ook aandacht noodzakelijk voor de culturele verbondenheid met de Waddenzee. Dat vergt nader onderzoek. Want waar nu eerste stappen zijn gezet met het in kaart brengen van de culturele binding met de visserij, is er voor andere sectoren en

¹⁵ In een eerder stadium van deze verkenning zijn hier door de Waddenacademie en Het PON & Telos al stappen ingezet, welke met concrete maatregelen aangescherpt kunnen worden.

activiteiten nog weinig onderzoek gedaan naar de relatie met de Waddenzee of andere culturele gebruiken. Inwonerspeilingen en ervaringsdata zijn belangrijke toevoegingen aan een dergelijk monitoringssysteem.

Participatieve gebiedsprocessen

Met name in de gesignaleerde aandachtsgebieden is vroegtijdige participatie van betrokken 'streekholders' noodzakelijk. Niet als communicatietraject achteraf, maar als cruciaal onderdeel van beleidsontwikkeling voor een duurzame economie en samenleving die in balans is met de ecologie van de Waddenzee. Het mobiliseren van het rijk aanwezige sociaal kapitaal in de regio vergroot het draagvlak, de legitimiteit van natuurbeleid en kwaliteit van besluitvorming daarover. Het belang van participatie wordt ook onderschreven door de recente evaluatie van de Agenda voor het Waddengebied (Decisio, TwynstraGudde, SustEcon en Sweco, 2026).

Integrale investeringsagenda richting 2050

Een ecologische beleidsstrategie die rekening houdt met sociaaleconomische randvoorwaarden vraagt om gerichte investeringen in menselijk kapitaal (opleiding, omscholing), economische verbreding en omschakeling van sectoren, natuurinclusieve innovatie en versterking van de sociale infrastructuur. Dat vraagt een gerichte regionale investeringsagenda voor de betrokken gemeenten en gemeenschappen in het Waddengebied. Deze investeringsagenda dient gekoppeld te worden aan bredere nationale en provinciale programma's rond energietransitie, circulaire economie en regionale ontwikkeling. Zo kan slim 'werk-met-werk' worden gemaakt en kunnen investeringsstromen worden gebundeld, met het oog op een groter (multiplier) effect op economie en samenleving.

Sectorale verdieping

Deze verkenning formuleert een denkkader om de doorwerking van sociaaleconomische effecten van drukreductie van economische activiteiten direct gerelateerd aan de Waddenzee in kaart te brengen. De focus ligt daarbij op specifieke economische sectoren, die lang niet het gehele economische kapitaal in het Waddengebied afdekt. Bovendien zijn tweede orde effecten (doorwerking van effecten in economisch verbonden ketens) niet meegenomen. Het is daarom in het vervolg aan te raden een bredere economische analyse uit te voeren.

Handhaving

Ten slotte is door meerdere experts benoemd dat er al verschillende beleidsmaatregelen voor de Waddenzee gelden, maar dat hier vaak niet op gehandhaafd wordt. Inzet van en aandacht voor handhaving in de Waddenzee is dan ook een belangrijke onderlegger van toekomstig (en huidig) ecologisch doelbereik.

5.3 Slotreflectie

De Waddenzee is een uniek ecosysteem van nationale en mondiale waarde, én tegelijkertijd het fundament onder een regio met een eigen geschiedenis, identiteit en sociaaleconomische structuur. Deze verkenning laat zien dat ecologische draagkracht en sociaaleconomische vitaliteit in principe geen tegenpolen zijn: natuur, economie en samenleving in het Waddengebied kunnen niet zonder elkaar. Het respecteren van ecologische draagkracht betekent niet het afremmen van regionale ontwikkeling, maar een kans om deze te herdefiniëren en herijken op een duurzame leest. Wanneer herstelbeleid voor het ecosysteem van de Waddenzee wordt gekoppeld aan versterking van de brede welvaart, is niet alleen ecologisch herstel mogelijk, maar ook een toekomstbestendig en veerkrachtig gebied. Dat gaat echter niet vanzelf. Er doen zich op korte termijn afspelen, tussen welvaart hier en nu en later, tussen baten en lasten, tussen sectoren en gemeenten. Als de noodzakelijke veranderingen in economische structuren goed begeleid worden, in en mét de gemeenten en gemeenschappen, door een koppeling tussen sectoren, investering in menselijk kapitaal en koestering van de regionale identiteit, ontstaat een Waddengebied dat weer in balans is.

De ontwikkelde sociaaleconomische Waddenkaart vormt daarbij een praktisch hulpmiddel om de sociaaleconomische doorwerking van toekomstige beleidskeuzes voor ecosysteemherstel, en daarmee verbonden natuurmaatregelen, in kaart te brengen en mee te wegen in de besluitvorming. Ze maakt het mogelijk om, nadat een strategische koers voor de natuur van de Waddenzee is bepaald, te analyseren waar sociaaleconomische lasten, baten en risico's neerslaan en waar aanvullende (sociaaleconomische) maatregelen noodzakelijk zijn.

De strategische keuze is daarmee helder: niet óf natuurherstel noodzakelijk is, maar *hoe* het natuurherstel van de Waddenzee de komende periode wordt verbonden met de sociaaleconomische transformatie van het gehele Waddengebied. Richting 2050 ligt de opgave niet alleen in het reduceren van de belangrijkste drukfactoren op het ecosysteem van de Waddenzee, maar ook in het opbouwen van vertrouwen, het samen vormgeven aan sociaaleconomische veerkracht van gemeenten en gemeenschappen en het werken aan toekomstperspectief, voor mensen én ecosysteem.



Bijlage A: Literatuurlijst

- Agrimatie. (2023). Macro-economie; Visserijcomplex drijft op primaire visserijsector. Geraadpleegd op 15 januari 2026.
- Albrecht, G., Sartore, G., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B., Stain, H., Tonna, A., & Pollard, G. (2007). Solastalgia: The distress caused by environmental change. *Australasian Psychiatry*, 15(S1), S95–S98.
- Agterbosch, S., Janssen, J., Koomen, B. & Smulders, I. (2024). Accentueer het verschil. Een regionaal perspectief op achterstanden in Nederland, Tilburg: Het PON & Telos.
- Bastmeijer, K., Boerema, L., Gilissen, H. K., Kistenkas, F., Miltenburg, L., Van Rijswijk, M., Trouwborst, A., Verschuuren, J., & Zwier, W. (2024). De Europees- en internationaalrechtelijke status van de Waddenzee: Een analyse van de relevantie van EU-richtlijnen en internationale verdragen voor de bescherming en het beheer van de Waddenzee. Boom Juridische Uitgevers.
- Bastmeijer, K., & Philippart, C. J. M. (2026). *Juridische duiding van de ecologische staat van de Waddenzee*. Waddenacademie.
- Bastmeijer, K. et al. (2021). Quick scan cumulatieve effecten Waddengebied. Waddenacademie.
- Decisio, TwynstraGudde, SustEcon, & Sweco. (2026). Tussentijdse evaluatie Agenda voor het Waddengebied 2050 en Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021–2026.
- Heidinga, D., Schilt, B., Versloot, F., Gotjé, W., Bijkerk, W., & Latour, J. B. (2023). Ecologische evaluatie Natura 2000 beheerplannen: Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Rijkswaterstaat Natura 2000.
- Het PON & Telos. (2024). Waddenbalans 2024. Het PON & Telos.
- Hoekstra, F. F., De Valk, Y., & Deetman, B. (2023). *Visclusters in Nederland (nulmeting): Omvang en afhankelijkheid voor de keten en toeleverende industrie van Noordzeevervisserij; Impactanalyse beleidsbeslissingen op de keten van Nederlandse visserijregio's*. Wageningen Economic Research.
- Horn, S., Meunier, C., & Sol, L. (2025). Investigating the influence of tourism on the Wadden Sea using a multi-layer social-ecological network. *Ocean and Coastal Management*, 266.
- Kraan, M. L., Steins, N. A., Verschuur, O., Van der Valk, D., Van Wonderen, L., Puister-Jansen, L., Klok, A., & Deetman, B. (2023). *Sociale en culturele waarde van*

visserij voor de visserijgemeenschap: En gevolgen van beleidswijzigingen (Rapport 2023-053). Wageningen Economic Research.

Kuipers, B., & Streng, M. (2024). Economische review Waddenzeehavens 2018–2022. Waddenacademie.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2020). *Agenda voor het Waddengebied 2050*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Noble, S., McLennan, D., Noble, M., Plunkett, E., Gutacker, N., Silk, M., & Wright, G. (2019). The English Indices of Deprivation 2019. Research report. Verkregen via <https://www.gov.uk/government/publications/english-indices-of-deprivation-2019-research-report>

Philippart, K., Bastmeijer, K., Van Beukering, P., Hoekstra, P., Van Londen, H., Bogaart, P., Brandenburg, K., & Petersma, F. (2025). *Staat van de Waddenzee 2025* (Waddenacademie rapport 2025-01). Waddenacademie.

Piet, G., Golterman, L., Jongbloed, R., De Vries, P., Van der Wal, J. T., & Van Walraven, L. (2025). Cumulatieve impact analyse Waddenzee: Een cumulatieve impact analyse van de Nederlandse Waddenzee via de SCAIRM methodiek: Hoofdrapport (Wageningen Marine Research rapport C079/25a). Wageningen Marine Research.

Quirijns, F. et al. (2019). *[Titel – te completeren]*. [Uitgever onbekend – te completeren].

Rietveld, E., Streng, M., De Leijer, T., Van Putten, S., Goetstouwers, D., Van de Wijngaert, S., Van Keeken, D., Caferoğlu, H., Jansen, M., Malaj, T., Dingena, G., & Lemmers, O. (2025). *Maritieme Monitor 2025*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Rijkswaterstaat. (2026). Visserij op de Waddenzee. Geraadpleegd op [datum – te completeren], van

Staat van Landbouw, Visserij, Voedsel en Natuur. (2025). Vlootsamenstelling. Geraadpleegd op 15 januari 2026, van

Tuan, Y. F. (1974). *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Prentice-Hall.

Van Dam, F., Pols, L., Schoolenberg, M., & Veerkamp, C. (2024). *Naar een breder gedragen natuurbeleid in Nederland*. Planbureau voor de Leefomgeving.

Van Oostenbrugge, J. A. E., Steins, N. A., Mol, A., Smith, S. R., & Turenhout, M. N. J. (2018). Mosseltransitie en natuurherstel: Sociaal-economische draagkracht en ontwikkelingen Nederlandse mosselsector 2008–2017 (Rapport 2018-040). Wageningen Economic Research.

Verroen, S. L. (2018). *Visserij op de Waddenzee in vogelvlucht: Een overzicht van belanghebbenden en ontwikkelingen gekoppeld aan de visserij op de Waddenzee*. Waddenacademie.

Van Wijk, M. O., Smit, M. H., & Taal, O. (2003). *Regionaal-economisch belang van de Waddenzeevisserij*. LEI.

Bijlage B: Onderzoeksverantwoording gemeentetypologie

Aanpak en afbakening

Als onderdeel van de sociaaleconomische verkenning zijn op basis van literatuuronderzoek, kwantitatieve analyse validatie bij stakeholders wegingsfactoren opgesteld voor 14 Waddengemeenten, die in tabel 10 staan geordend. Die wegingsfactoren worden geschat tegen de achtergrond van de oplossingsrichtingen in het Beleidskader Natuur Waddenzee, die voor dat doel gecategoriseerd zijn in drie categorieën: Visserij, Recreatie en Industrie. Deze wegingsfactoren hebben een waarde tussen 0 en 2, waarbij waarde 1 een gemiddelde impact weergeeft. De betekenis hiervan is, dat de berekende impact van een maatregel in de categorie Industrie verdubbelt voor een gemeente die een wegingsfactor van 2 krijgt toegekend; en juist gehalveerd wordt als die een wegingsfactor van 0,5 krijgt. Bij de analyse van regionale werkgelegenheid en verdienvermogen van de visserij is rekening gehouden met indirecte werkgelegenheid om zo goed mogelijk recht te doen aan het visserijcluster als geheel. Hierbij is de methodiek van Van Wijk et al. (2023) en Hoekstra et al. (2023) gevolgd.

Tabel 10. Waddengemeenten waarvoor wegingsfactoren zijn opgesteld

| Categorie | Gemeenten |
|-----------------|--|
| Eilandgemeenten | Ameland, Schiermonnikoog, Terschelling, Texel, Vlieland |
| Kustgemeenten | Hogeland, Hollands Kroon, Noardeast-Fryslân, Oldambt, Súdwest-Fryslân, Waadhoeke |
| Havengemeenten | Den Helder, Eemsdelta, Harlingen |

De aanpak om tot gemeentelijke wegingsfactoren te komen bestond uit vier onderdelen. Het belangrijkste materiaal voor de wegingstabellen komt uit het werkgelegenheidsbestand LISA voor de provincies Groningen, Fryslân en Noord-Holland. Dat is een databestand waarin alle vestigingen in Nederland zijn opgenomen en is een belangrijke bron voor economische analyses van werkgelegenheid en verdienvermogen. Daarin is gekeken naar het aantal banen en de toegevoegde waarde die verdiend wordt in relevante economische sectoren, zoals recreatie en toerisme, visserij. Voor de sector industrie zijn alleen de gas- en zoutwinning meegenomen. Deze keuze is gemaakt vanwege de grote diversiteit aan SBI codes binnen industrie, waarbij de verbondenheid met de Waddenzee daar veelal niet direct uit blijkt. Een oververtegenwoordiging van banen in bijvoorbeeld visserij, gemeten als een regionaal werkgelegenheidsaandeel en het aandeel van

de toegevoegde waarde boven het landelijk gemiddelde, leidt tot een hogere wegingsfactor voor oplossingsrichtingen gerelateerd aan visserij.

Ten tweede is gebruik gemaakt van het ‘Overzicht Lozingen beheergebied Rijkswaterstaat Noord-Nederland’ (Ministerie LNV, 2023) voor het inschatten van de relatieve impact van de oplossingsrichting aangaande lozingen van afvalwater. Omdat de bedrijven die verantwoordelijk zijn voor de lozingen in verschillende sectoren actief zijn, was het gemakkelijker om deze schatting te maken op vestigingsniveau dan op macro-economisch niveau aan de hand van verdienvermogen in de sectoren industrie, chemie, defensie en energie. De economische waarde van de Waddenhavens is daarnaast beoordeeld aan de hand van Kuipers en Streng (2024).

Ten derde is rekening gehouden met de ruimtelijke ligging van de gemeente, waarvan sommige helemaal en anderen maar deels aan het Waddengebied liggen; en waarvan sommigen een veer- of industriehaven hebben en anderen niet.

En tenslotte zijn de tussenresultaten voorgelegd en kritisch besproken met vertegenwoordigers van de gemeenten en de samenwerkende eilanden in een validatiesessie op 2 oktober 2025 in Leeuwarden. In de discussie zijn de wegingsfactoren per gemeente besproken en heroverwogen, wat tot lichte aanpassingen heeft geleid. Daarnaast is een aantal aandachtspunten bij de bovenbeschreven methodiek ter sprake gekomen, met name dat de waarde van visserij niet alleen maar economisch getuud moet worden maar ook cultureel en immaterieel (Zie ook Verroen, 2018). Dat betekent bijvoorbeeld dat een kleine vloot (als voorbeeld is besproken: Makkum in Súdwest-Fryslân) niet zo zeer van grote economische betekenis is, maar tegelijkertijd weinig nodig heeft om helemaal te verdwijnen en zo een belangrijk cultureel verlies te veroorzaken. Dat heeft vervolgens ook impact op de aantrekkelijkheid van de plaats voor bezoekers en zo op de sector recreatie.

Resultaat

Deze methode leidt tot wegingsfactoren voor de drie oplossingscategorieën zoals hieronder weergegeven in tabel 11.

Tabel 11. Wegingsfactoren voor de 14 Waddengemeenten

| Gemeente | Visserij | Recreatie | Industrie |
|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Ameland | 0,5 | 2 | 0,1 |
| Harlingen | 1,5 | 1 | 2 |
| Schiermonnikoog | 0,1 | 2 | 0,1 |
| Terschelling | 1,5 | 2 | 0,1 |
| Vlieland | 0,1 | 2 | 0,1 |
| Texel | 2 | 2 | 0,1 |
| Súdwest-Fryslân | 0,1 | 0,5 | 1 |
| Waadhoeke | 0,1 | 0,5 | 1 |
| Noardeast-Fryslân | 1,5 | 1 | 1 |
| Den Helder | 1 | 1 | 2 |
| Hollands Kroon | 2 | 0,5 | 1 |
| Hogeland | 1,5 | 0,5 | 2 |
| Eemsdelta | 0,1 | 0,5 | 1,5 |

Literatuurlijst Bijlage B

Asseldonk, Marijn van, Fenna Bijster en Anne van der Heijden (2024).

Waddenbalans 2024. Tilburg: Het PON & Telos.

Hoekstra, F.F., Y. de Valk en B. Deetman (2023). Visclusters in Nederland (nulmeting): omvang en afhankelijkheid voor de keten en toeleverende industrie van Noordzeevisserij: Impactanalyse beleidsbeslissingen op de keten van Nederlandse visserijregio's. Wageningen: Wageningen Economic Research.

Kievit, Henk, Sanne van der Hoef en Noen Lambers (2025). Fryslân onderneemt! Een onderzoek naar structuur en dynamiek van de Friese economie. Leeuwarden: Planbureau Fryslân.

Kuipers, Bart en Martijn Streng (2024). Economische review Waddenzeehavens 2018-2022. Leeuwarden: Waddenacademie.

Ministerie LNV (2023). Overzicht Lozingen Beheergebied Rijkswaterstaat Noord-Nederland 12-1-2023. Via open.overheid.nl/documenten/ronl-74a5b40766858cf87afc3c9796d79c11780d939d/pdf

Verroen, S.L. (2018). Visserij op de Waddenzee in vogelvlucht. Een overzicht van belanghebbenden en ontwikkelingen gekoppeld aan de visserij op de Waddenzee. Leeuwarden: Waddenacademie.

Wijk M.O. van, M.H. Smit en O. Taal (2003). Regionaal-economisch belang van de Waddenzeevisserij. Den Haag: LEI.

Bijlage C: Betrokken experts

Er zijn een tweetal expertsessies georganiseerd: één met lokale experts om de toedeling van economisch belang per gemeente te toetsen aan lokale ervaringen, en één om de impact van (mogelijke) veranderingen op brede welvaart in beeld te brengen met een brede groep deelnemers. Ten slotte zijn ook individuele gesprekken gevoerd met verschillende experts, waaronder Robbert-Jan Schaap, Angelo Kouwenhoven, Eva Mudde en Paul Rutten.

Betrokkenen expertsessie gemeentetypologie:

- Stien Jasper – Samenwerkingsverband De Waddeneilanden
- Sarah Verroen - Waddenfonds
- Jacco Wiffers – Gemeente Noardeast-Fryslân
- Frits Bouterse – Gemeente Súdwest-Fryslân
- Daniëlle Scheepstra – Gemeente Terschelling
- Andreas van Grootheest – Gemeente Ameland
- Marjan Nicolay - Gemeente Texel
- Julian Bor – Gemeente Den Helder

Betrokkenen expertsessie brede welvaart:

- Stefan Hartman - NHL Stenden
- Marjan Bosscha - VVV Ameland
- Matthijs Seijlhouwer - Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
- Eva Mudde - Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
- Pieter van Beukering - Waddenacademie
- Wim de Vries - Provincie Fryslân
- Marjan Nicolay - Gemeente Texel
- Janneke Ottens - Hogeschool Van Hall Larenstein
- Gerjan Piet – Wageningen University & Research
- Bart Kuipers - Erasmus Universiteit
- Marjan Soepboer – Toerisme Alliantie Friesland
- Folkert Bouma - Vereniging van Waddenzeegemeenten
- Anne Helbig – Waterschap Noorderzijlvest
- Hans van Oostenbrugge - Hans van Oostenbrugge
- Geert Kloetstra - LTO noord
- Hannelore Strik - Provincie Fryslân
- Tamara Bok - Omgevingsberaad
- Wouter Marchand – Planbureau Fryslân
- Tamar Appel - Waddenacademie
- Linda de Theije - Coalitie Wadden Natuurlijk
- Jorien Bakker - Natuurmonumenten
- Harm Kampen - Vissersbond
- Amerik Schuitema - Vissersbond
- Mirthe Hollander - Vereniging van Waddenzeegemeenten
- Kaj Valk - Vereniging van Waddenzeegemeenten

Bijlage D: Onderzoeksverantwoording MDI

Begripsbepaling

De Multiple Deprivation Index (MDI) is een instrument dat stapeling van relatieve achterstanden in een geografisch afgebakend gebied (nationaal, regionaal, gemeente, buurt of wijk) in kaart brengt. De MDI is in het Verenigd Koninkrijk ontwikkeld in een samenwerking tussen de Britse overheid en Oxford University¹⁶. De eerste versie van de MDI, als opvolger van destijds al langer bestaande Index of Local Deprivation¹⁷, stamt uit 2000. In het onderzoek hanteren we een aan de Nederlandse situatie aangepaste MDI, die zoveel als mogelijk is gebaseerd op de meest recente studie uit het Verenigd Koninkrijk¹⁸.

Domeinen en indicatoren

Met de MDI wordt achterstand beschouwd als een multidimensionaal fenomeen, dat niet tot één enkele factor te reduceren valt. Om die gelaagdheid in beeld te brengen, onderscheidt de MDI als indexmaat de volgende zeven domeinen:

- Inkomen
- Werk
- Gezondheid
- Opleiding
- Huisvesting
- Veiligheid
- Woonomgeving

Ieder van de zeven domeinen is opgebouwd uit verschillende indicatoren. De indicatoren zijn gemeten met de meest recente beschikbare data voor Nederlandse gemeenten (of wijken/buurtten). De criteria voor de selectie van de indicatoren zijn:

- inhoudelijke aansluiting bij het betreffende domein;
- actualiteit en update-frequentie;
- betrouwbaarheid van de beschikbare bronnen;
- data beschikbaarheid voor alle Nederlandse gemeenten.

In de berekening van de index heeft ieder domein een eigen gewicht. De weging van de verschillende domeinen is overgenomen uit de meest recente MDI-studie uit

¹⁶ Townsend, P. (1987). "Deprivation." *Journal of social policy* 16.2 (1987): 125-146.

¹⁷ Department of the Environment, Transport and the Regions (1998) *Index of Local Deprivation: A Summary of Results DETR*, London.

¹⁸ Noble, S., McLennan, D., Noble, M., Plunkett, E., Gutacker, N., Silk, M., & Wright, G. (2019). *The English Indices of Deprivation 2019*. Research report. Verkregen via

het Verenigd Koninkrijk¹⁹. Tabel 1 geeft een volledig overzicht van de weging per domein en de gebruikte indicatoren. Iedere indicator telt even zwaar mee binnen het betreffende domein. De indicatoren mentale gezondheid, voorzieningenindex, luchtkwaliteit en oppervlaktelaag groen en bomen bestaan ieder uit een samenstelling van een aantal onderliggende indicatoren. Deze samengestelde indicatoren hebben hetzelfde gewicht als de andere indicatoren binnen het domein.

Tabel 1. Indicatoren en weging per domein van de MDI

| Domein | Indicator |
|---------------------|--|
| Inkomen (22.5%) | Arme huishoudens Huishoudens met een financiële buffer |
| Werk (22.5%) | Werkzame beroepsbevolking Arbeidsongeschikten |
| Gezondheid (13.5%) | Levensverwachting Beoordeling eigen gezondheid Mentale gezondheid (Risico depressie/angst, stress) |
| Opleiding (13.5%) | Laagopgeleiden Voortijdig schoolverlaters Gemiddeld eindcijfer Nederlands – VMBO-T |
| Huisvesting (9.3%) | Voorzieningenindex (afstand tot huisarts, supermarkt, basisschool, bus-, metro-, of tramhalte) Betaalbare koopwoningen Betaalbaarheid huurwoningen Beschikbaarheid huurwoningen |
| Veiligheid (9.3%) | Vandalisme Vermogensdelicten Gewelddelicten |
| Woonomgeving (9.3%) | Geluidhinder Energiebehoefte woningen Luchtkwaliteit (emissie CO2, NMVOS, PM2.5, NOx) Verkeersveiligheid Oppervlakte laag groen en bomen |

Voor meer gedetailleerde informatie over deze onderzoeksmethode verwijzen wij naar [de website](#) van Het PON & Telos.

¹⁹ Ibid.

