

Natura 2000-beheerplan Haringvliet

Advies over het rapport 'Doeluitwerking Haringvliet'



1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland hebben het rapport 'Doeluitwerking Haringvliet' voor het gelijknamige Natura 2000-gebied opgesteld. Dit rapport moet duidelijk maken of de bestaande en geplande maatregelen voldoende zijn voor het voorkomen van (verdere) verslechtering en het halen van de instandhoudingsdoelstellingen, en of aanvullende acties nodig zijn. In het rapport worden randvoorwaarden en knelpunten in kaart gebracht en oplossingsrichtingen geformuleerd. Deze informatie vormt de basis voor het beheerplan en het plan-MER dat daarvoor wordt opgesteld. De huidige generatie beheerplannen is gericht op het scheppen van de ecologische randvoorwaarden voor het volledig bereiken en behouden van de natuurdoelstellingen in 2050. De Ecologische Autoriteit beoordeelt in het kader van een pilot (zie kader bladzijde 7), de juistheid, volledigheid en navolgbaarheid van het rapport Doeluitwerking Haringvliet.

De Ecologische Autoriteit geeft in dit advies (1) een oordeel over het rapport Doeluitwerking, (2) een oordeel over doelbereik vanwege geconstateerde trends en drukfactoren en een advies over wat ecologisch gezien in het gebied moet gebeuren, (3) een advies over wat er voor het beheerplan¹ onderzocht moet worden.

In dit advies:

- Uit de doeluitwerking blijkt dat niet alle natuurdoelen gehaald worden met het huidige beheer. Sommige natuurtypen gaan zelfs achteruit. Het Rijk moet daarom niet wachten, maar snel aan de slag met maatregelen. Veel van die maatregelen zijn al goed onderbouwd en kunnen direct worden gestart.
- Door de Haringvlietdam is het gebied veranderd van een zeearm in een zoetwatermeer. Dat maakt het moeilijk om bepaalde doelen te halen die horen bij een gebied met open verbinding naar zee. Het nieuwe beheerplan moet duidelijk maken wat nodig is om alle doelen te halen. De Ecologische Autoriteit adviseert drie soorten doelen te onderscheiden:
 - a) Doelen die haalbaar zijn met het huidige beheer;
 - b) Doelen die haalbaar zijn met extra maatregelen, zoals meer overstroming en enig getij toelaten;
 - c) Doelen die alleen haalbaar zijn met grote systeemmaatregelen, zoals het openzetten van het Haringvliet (behalve bij stormvloed).
- De indeling in zes landschapszones in het rapport geeft een goed uitgangspunt. Geef daarbij ook aan welke knelpunten, doelen en maatregelen in welke zone passen.
- Tot slot adviseert de Ecologische Autoriteit om de keuzes en aannames over habitats, soorten en hun leefgebied beter te onderbouwen. Koppel daarvoor de landschapszones aan de ecologische eisen van habitats en soorten (zoals behoefte aan zout, getij of beschutting), zodat duidelijk wordt wat echt mogelijk en nodig is om natuur te herstellen.

Het Haringvliet is de monding van de Maas in de Noordzee. Ook een deel van het Rijnwater stroomt via het Haringvliet naar de zee. Het Natura 2000-gebied Haringvliet is aangewezen voor drie habitattypen en een groot

¹ Of wat eventueel met onderzoeksmaatregelen in het beheerplan onderzocht moet worden.

aantal soorten,² waaronder vogels, vissen en zoogdieren.³ Het is een onderdeel van het voormalig estuarium⁴ van de Zuidwestelijke Delta.

Het Haringvliet werd in 1970 afgesloten door de Haringvlietdam (met sluizen). Door deze afsluiting zijn het getij en de zout-invloed grotendeels verdwenen. Dit heeft geleid tot een sterke beperking van de oorspronkelijke ecologische dynamiek, tot erosie van platen en slikken en een afname van soorten die horen bij zoute en brakke omstandigheden. De morfologie⁵ van het estuarium heeft karakteristieken van het voormalige estuarium, het watersysteem heeft echter de eigenschappen van een zoetwatermeer. In 2018 is een begin gemaakt met het op een kier zetten van de sluizen om vismigratie mogelijk te maken. Het beheer van de sluizen wordt echter nog niet conform het zogenaamde Kierbesluit⁶ uitgevoerd.

Wat staat in het rapport Doeluitwerking Haringvliet?

Het rapport Doeluitwerking Haringvliet beschrijft het gebied en benoemt de geldende kernopgaven zoals herstel van de dynamiek, het versterken van de zoet-zoutgradiënt en het tegengaan van successie. Er wordt ingezet op maatregelen op drie niveaus: systeem (zoals sluisbeheer), proces (zoals verbetering waterkwaliteit, erosie en sedimentatie), en standplaats/patroon (zoals aanleg broedeilanden).

Herstel van ruimtelijke samenhang tussen diepe en ondiepe wateren, platen, schorren en bijbehorende sedimentatieprocessen is een kernopgave. Hoewel het Haringvliet formeel deel uitmaakt van het Natura 2000-landschap Noordzee, Waddenzee en Delta, constateren de opstellers van het rapport dat er momenteel geen sprake is van een betekenisvolle samenhang met aangrenzende gebieden zoals de Voordelta. Enkel voor bijvoorbeeld vogels en trekvisen als fint is er nog enige ecologische samenhang.

Sommige habitattypen zoals Slikkige rivieroever (H3270) en Ruigten en zomen (H6430B) scoren goed in oppervlakte, maar matig in kwaliteit. Voor de bever zijn de instandhoudingsdoelen behaald en is geen aanvullende opgave nodig, en ook bij enkele broedvogels zoals rietzanger, bruine kiekendief, blauwborst, kluut en zwartkopmeeuw worden de doelen (grotendeels) gehaald, hoewel bij de laatste twee sprake kan zijn van toenemende druk. Voor veel habitatrichtlijnsoorten ontbreken voldoende gegevens over trends en verspreiding (onder andere voor de rivierdonderpad, zalm, elft). De broedbiotopen voor kustbroedvogels zijn door vegetatiesuccessie, predatie en verstoring verdwenen of staan onder druk. Van enkele soorten steltlopers zijn buiten de broedtijd de populaties in omvang afgenomen.

Er is een aantal maatregelen genomen met positieve effecten. Zo zijn broedeilanden en rustplaatsen aangelegd voor vogels. Begrazing in delen van de Beningerslikken heeft geleid tot behoud van open vegetatiestructuren. Het Kierbesluit met het oog op vismigratie is in essentie een goede maatregel, maar nog niet volledig in werking; hier wordt stapsgewijs naartoe gewerkt.

² Met soorten wordt hier bedoeld vogel- en habitatrichtlijnsoorten.

³ Habitattypen: slikkige rivieroever, ruigten en zomen (harig wilgenroosje), vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen).

Habitatsoorten: zeeprick, rivierprick, elft, fint, zalm, rivierdonderpad, bever, noordse woelmuis.

Broedvogels: bruine kiekendief, kluut, bontbekplevier, strandplevier, zwartkopmeeuw, grote stern, visdief, dwergstern, blauwborst, rietzanger.

Niet-broedvogels: fuut, aalscholver, kleine zilverreiger, lepelaar, kleine zwaan, kolgans, dwerggans, grauwe gans, brandgans, bergeend, smient, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, toppereend, visarend, slechtvalk, meerkoet, goudplevier, kievit, grutto, wulp, kluut.

⁴ Een estuarium is het overgangsgedebied waar een rivier of rivieren uitmonden in de zee en waar zoet rivierwater zich mengt met zout zeewater.

⁵ Hier verwijst morfologie naar de vorm en structuur van het landschap of watersysteem, en hoe die zich ontwikkelt door natuurlijke processen zoals stroming, sedimentatie en erosie.

⁶ De bediening van de sluizen vindt nog niet plaats volgens het kierbesluit. RWS is een onderzoekstraject gestart van 2018-2028 om stapsgewijs de bediening te implementeren volgens het kierbesluit.

Wat vindt de Ecologische Autoriteit van de analyse in het rapport Doeluitwerking?

Het rapport geeft een compleet overzicht van drukfactoren, en maakt een helder onderscheid tussen patroonmaatregelen, procesmaatregelen en systeemmaatregelen. Ook de indeling in landschapszones – van de kust tot landinwaarts – biedt een nuttige ecologische basis voor het prioriteren van maatregelen. Let daarbij wel op dat de ecotoopindeling in tabellen zoals 2-2 correct aansluit bij de daarin vermelde soorten.⁷

De dominante drukfactor is de afsluiting met de Haringvlietdam in combinatie met het huidige spuiregime. Zelfs bij een permanente openstelling van de sluizen (behalve bij stormvloed) komen het oorspronkelijke getij en de zoutindringing niet terug, maar er ontstaat wel een estuariene dynamiek die voor diverse habitatrichtlijnsoorten een aanzienlijke verbetering van het leefmilieu oplevert. Het rapport over de doeluitwerking concludeert terecht: “Omdat met alleen het treffen van standplaatsmaatregelen de doelen naar verwachting niet kunnen worden gehaald, zullen meer proces- en systeemgerichte maatregelen moeten worden uitgevoerd”⁸.

De huidige dynamiek en inrichting sluiten dus niet aan bij alle doelstellingen die het gebied heeft. De huidige patroon- en procesmaatregelen zijn niet voldoende om de doelstellingen te behalen. Voor de realisatie van veel doelen zijn aanvullende (systeem)maatregelen nodig.⁹ Deze moeten zijn gericht op:

- herstel van de getijdynamiek;
- een brakwaterzone voor het geleidelijk laten overgaan van zoet naar zout voor migrerende vissen¹⁰, en voor een goede kwaliteit van het habitattype Ruigten en zomen, subtype B, zoals in het aanwijzingsbesluit opgenomen¹¹;
- een open verbinding naar zee voor trekvis.

De doeluitwerking beschrijft niet duidelijk welke aanvullende maatregelen nodig zijn om álle doelen te halen. Voeg voor het besluit over het beheerplan een analyse toe¹² over de (on)haalbaarheid van de doelen. Doe dat bijvoorbeeld aan de hand van een driedeling in de doelen:

- Doelen die met het huidige beheer haalbaar zijn.** Enkele doelen zijn haalbaar binnen het huidige systeem en met bestaande maatregelen. Voor deze groep zijn geen systeemmaatregelen en geen aanvullende procesmaatregelen nodig.
- Doelen die met aanvullende maatregelen haalbaar zijn.** Een aantal doelen bereikbaar door beter herstel van natuurlijke processen zoals overstroming en sedimentatie. Dit vraagt om aanvullende patroonmaatregelen, procesmaatregelen en maatwerk per landschapszone. Onderzoek in het MER welke doelen met deze maatregelen binnen bereik komen.
- Doelen die alleen met systeemmaatregelen haalbaar zijn.** Met name in kustnabije zones zijn doelen afhankelijk van herstel van estuariene dynamiek. Onderzoek of het permanent openzetten van de sluizen in de Haringvlietdam (behalve bij stormvloed) veel meer getijdynamiek en herstel van een brakke gradiënt mogelijk maken en welke doelen daardoor binnen bereik komen.¹³

⁷ Enkele slordigheden vragen om correctie om te kunnen dienen als betrouwbare basis voor maatregelkeuzes per zone.

⁸ Bladzijde 39 Rapport Doeluitwerking.

⁹ Het rapport benoemt dit zelf als volgt op pagina 39: “Omdat de overstromingsfrequentie de belangrijkste sturende factor is, is het verhogen van de peildynamiek de belangrijkste systeemmaatregel. Dit kan worden bereikt door het verder openstellen van de Haringvlietssluzen.”

¹⁰ Abrupte zoet-zout overgangen kunnen voor vis dodelijk zijn, of vissen vermijden deze door terug te zwemmen. Zie bijvoorbeeld het MER Beheer Haringvlietssluzen en de studie naar een vismigratierivier bij de Afsluitdijk.

¹¹ In de aanwijzing staat dat het Haringvliet is aangewezen voor de brakwatervariant van dit habitattype, H6430_B (met Heemst). De zoetwatervariant is gekenmerkt door soorten als Spindotter, Rivierkruid en Zomerklokje; de brakwatervariant door soorten als Heemst en Echt lepelblad. De aanwijzing benoemt dat het Haringvliet ook één van de belangrijkste gebieden in Nederland is voor de brakwatervariant van dit habitattype. De Ecologische Autoriteit ziet dat deze aanwijzing ook logisch past binnen de positie die dit habitattype in het landschap inneemt.

¹² Dit kan in een aanvulling op de Doeluitwerking, maar ook in het MER.

¹³ Uit scenarioberekeningen van Rijkswaterstaat blijkt dat bij het geheel openstellen van de Haringvlietssluzen maximaal circa de helft van het natuurlijke getijde kan worden teruggebracht.

Haalbaarheid doelen

Geef ook aan welke doelen, ondanks maatregelen, niet meer haalbaar zijn. Indien aantoonbaar is dat doelen niet in het gebied gehaald kunnen worden, ook niet met maximale inspanningen van patroonmaatregelen, procesmaatregelen en systeemmaatregelen, beveelt de Ecologische Autoriteit aan een regionaal visiedocument voor doelbereik op te stellen. Daarin kan worden onderzocht of deze doelen elders in de Delta of zelfs in Nederland kunnen worden gerealiseerd. Zo kan de (landelijke) gunstige staat van instandhouding in Rijkswateren, wellicht toch behaald worden.

De opstellers van het rapport geven aan dat de T₀ kaarten en de T₁ kaarten niet compleet zijn, en dat waar er wel gegevens zijn, deze niet goed te vergelijken zijn door gebruik van andere methodes. Omdat ook veel andere meetgegevens ontbreken, wordt daarom terecht gebruik gemaakt van expert judgement om toch conclusies te kunnen trekken, te kunnen duiden wat knelpunten zijn en welke maatregelen mogelijk zijn. De conclusies zijn daardoor op dit moment soms te positief geformuleerd, bijvoorbeeld voor de 3 habitattypen, zeker gelet op alle onzekerheden die het rapport zelf benoemt.

De Ecologische Autoriteit ziet kans om de analyse van knelpunten en maatregelen te verbeteren. Versterk het expert judgement door expliciet de ecologische vereisten van habitattypen en soorten uit te werken, en te analyseren in hoeverre deze passen bij de landschapszones (of met welke maatregelen deze passend te maken zijn). Ook een aanvullende analyse van abiotische factoren bij elke zone, zoals morfologische ontwikkelingen en waterkwaliteit (toxische stoffen, zoutgehalte, temperatuur), helpt om inzicht te krijgen in de sleutelfactoren voor leefgebieden en habitats in alle zones. Dit geeft meer inzicht in de knelpunten, de noodzakelijke maatregelen en het doelbereik.

Het rapport stelt terecht dat niet alle natuurdoelen gehaald kunnen worden met het huidige maatregelenpakket. Voor de habitattypen en enkele soorten is duidelijk dat verslechtering is opgetreden of niet is uit te sluiten. De Ecologische Autoriteit concludeert daarom dat (verdere) verslechtering niet is uitgesloten, bijvoorbeeld voor kustbroedvogels, trekvis en Noordse woelmuis. Het is niet toegestaan om te wachten met het treffen van maatregelen totdat (verdere) verslechtering optreedt.¹⁴ Het beheerplan moet deze maatregelen bevatten.

De Ecologische Autoriteit adviseert om de volgende punten voor het beheerplan¹⁵ Haringvliet te verbeteren:

- Geef explicieter aan wat de huidige toestand van het Haringvliet als zoetwatermeer betekent voor de haalbaarheid van estuariene doelen. Erken waar nodig dat patroon- en procesmaatregelen zonder systeemherstel onvoldoende zijn. Bevorder vismigratie met het volledig uitvoeren van het Kierbesluit. Onderzoek de effectiviteit van maatregelen zoals herstel van getij en de brakwaterzone. Voeg een analyse toe die doelen groepeerd in drie categorieën: 1) nu haalbaar met het huidige beheer en omstandigheden 2) met aanvullende procesmaatregelen (zoals toestaan peildynamiek en aanvullende inrichtingsmaatregelen) en intensiever beheer haalbaar, 3) met vergaande systeemmaatregelen haalbaar (openstellen Haringvliet als estuarium).
- Stel een regionaal visiedocument op voor doelen die in het Haringvliet (op dit moment) niet te realiseren zijn, zodat de haalbaarheid van doelen elders onderzocht kan worden met het oog op de gunstige staat van instandhouding in Rijkswateren. Beoordeel of dit te koppelen is aan de landschapszones uit het rapport.
- Versterk de onderbouwing van het expert judgement en daarmee de conclusies, door ecologische vereisten van soorten systematisch te analyseren¹⁶ en te koppelen aan landschapszones. Neem morfologische

¹⁴ Zie paragraaf 3 van de [interpretation guide Natura 2000-beheer](#) en dit arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie: C-418/04.

¹⁵ Of eventueel als onderzoeksmaatregelen in het beheerplan op te nemen.

¹⁶ Bijvoorbeeld met <https://www.pagw.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2025/06/toekomstbestendige-rijn--maas--en-scheldemonding/toekomstbestendige-rijn--maas--en-scheldemonding/pagw-rvo-toekomstbestendige-rijn-maas-en-scheldemonding-tg.pdf> en ook <https://research.wur.nl/en/publications/kansen-voor-robuuste-deltanatuur-een-larch-analyse-voor-de-systeem>.

processen (zoals sedimentatie) en waterkwaliteit (bijvoorbeeld toxines¹⁷, temperatuur) op in de analyse en formuleer op basis hiervan aanvullende maatregelen. Stem de beoordeling van de leefgebiedkwaliteit en de analyse van knelpunten en maatregelen af op de functie die het gebied voor een soort volgens het aanwijzingsbesluit heeft.

- Zorg dat inconsistenties en tegenstrijdigheden in indelingen van soorten en de situatie van hun leefgebied rechtgezet worden. Bijvoorbeeld door de ecotoopindelingen in tabellen (zoals 2-2) correct te laten aansluiten bij de vermelde soorten. Of een ander voorbeeld: volgens de doeluitwerking is de kwaliteit van het leefgebied van de visarend stabiel, maar tegelijk worden knelpunten genoemd zoals verstoring en een gebrek aan uitvalplaatsen; beide zijn niet onderbouwd.

De maatregelen waarover al veel kennis is en die nodig zijn

Een aantal knelpunten voor het halen van doelen in Natura 2000-gebied Haringvliet is duidelijk en het uitstellen van maatregelen kan het halen van de doelen bemoeilijken. Maatregelen waarvan zeker is dat ze nodig zijn om verslechtering te voorkomen, en waarvan de ecologische risico's gering tot nihil zijn, moeten spoedig uitgevoerd worden.¹⁸ De doeluitwerking bevat een goed pakket van bestaande én aanvullende maatregelen. De Ecologische Autoriteit adviseert de volgende *aanvullende* maatregelen te starten voor het gezond maken en houden van de natuur in het gebied.

- **Versnelde uitvoering van het Kierbesluit.** Het Kierbesluit wordt in kleine stappen, conservatief, uitgevoerd. Door dit sneller uit te voeren kunnen meer resultaten geboekt worden.
- **Broedeilanden.** Met de aanleg van extra broedeilanden binnen het Haringvliet kan het aanbod aan broedplekken en broedsucces van kustbroedvogels structureel verbeterd worden. Risico's zoals predatie, verruiging en overspoeling kunnen daarmee worden gespreid en/of gemitigeerd. Dit draagt direct bij aan het behalen van de Natura 2000-doelen voor meerdere broedvogelsoorten.
- **Kunstmatig peilregime.** De Ecologische Autoriteit adviseert om, waar natuurlijke peildynamiek ontbreekt, actief in te zetten op kunstmatige peilveranderingen binnen compartimenten om cruciale ecologische processen te ondersteunen. Dit geldt met name voor habitats en soorten die afhankelijk zijn van periodieke overstroming in het groeiseizoen, zoals ruigten en zomen, zachthoutoibossen en de noordse woelmuis en vogelsoorten als blauwborst en rietzanger. Ook kan het de vestiging van wilgen tegengaan.
- **Zonering recreatie.** Ontwikkel een zonering van recreatie waarbij kwetsbare rust- en foerageergebieden van vogels worden afgeschermd van (verstorende) recreatie-activiteiten. Combineer eventuele maatregelen met gerichte communicatie en handhaving om het draagvlak en de effectiviteit van de zonering te vergroten.

De maatregelen die ook nodig zijn maar nog om onderzoek vragen

De volgende maatregelen zijn voor het gezond maken en houden van de natuur in het gebied van groot belang maar vergen aanvullend onderzoek¹⁹ en/of langere tijd voordat ze realiseerbaar zijn:

- **Spuiregime.** Het veranderen van het spuiregime van de Haringvlietdam, te verkennen met scenario's waarbij de sluizen langer/vaker open staan inclusief de eventuele consequenties voor de zoetwatervoorziening, vraagt bestuurlijke en technische besluitvorming. Neem ook het creëren van een brakwatergradiënt voor estuariene doelen voor het habitatype ruigten en zomen, maar ook bijvoorbeeld voor kustbroedvogels²⁰ hierbij mee. Start de benodigde onderzoeken hiervoor nu, en benut waar mogelijk bestaande onderzoeken.²¹

¹⁷ Benut overzichten over visstand en gifstoffen: Boudewijn, T.J. & S. Dirksen (2002): Kleiner is beter: aalscholvers in het benedenrivierengebied, 1990-1999: interacties tussen visstand, chemische verontreinigingen en broedsucces.

¹⁸ Zie paragraaf 3 van de [interpretation guide Natura 2000-beheer](#) en dit arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie: C-418/04.

¹⁹ In het MER.

²⁰ Omdat brak/zout water de vegetatiesuccessie op broedeilanden tegengaat.

²¹ Zoals bijvoorbeeld het 'Deelrapport vis' van MER Haringvlietssluisen (RWS) waar in pagina 43 is gegeven dat de Haringvlietssluisen slecht passeerbaar zijn voor anadrome vissen mede door het ontbreken van een geleidelijke zoet- zout overgang. Overigens staat hier ook dat huidige spuiregime veel zoetwatervissen naar zee spoelt die daar sterven in het zoute water (pagina 23). Zie ook het Bronnenonderzoek voor de Vismigratierivier Afsluitdijk waarin ook het belang van geleidelijke overgang zoet-zout wordt aangegeven.

- **Trekvisseren.** Onderzoek de mogelijkheden voor soortspecifieke refugia voor vis, overgangsgebieden zout/zoet voor vis en visserijvrije zones. Bekijk ook wat het benutten van het Zuiderdiep kan betekenen voor zouttoevoer/zoutinvloeden (ligt binnen begrenzing van het Haringvliet).
- **Exoten.** Een weloverwogen aanpak van exoten. Het is niet altijd mogelijk of wenselijk om alle exoten te bestrijden.²² De bestrijding geeft vaak schade/verstoring aan vegetatie en diersoorten. Exoten bij planten zijn vaak pionierssoorten, die regelmatig ook weer deels worden verdrongen (en bij actieve bestrijding soms juist steeds terugkomen). Bij invasieve fauna volgt vaak eerst een scherpe opvlamfase en een piekfase; maar daarna een instortfase en een uitdooffase waarbij de effecten van verdringing op een veel lager niveau aanwezig zijn.²³ Mogelijk is dit ook het proces van de invasieve grondels zoals de zwartbekgrondel die de rivierdonderpad verdringt. Onderzoek voor welke soorten een effectieve bestrijding mogelijk is, en breng ook in beeld welke soorten een effectieve bestrijding niet, niet meer²⁴ mogelijk is.

Waarom een pilot met een advies van de Ecologische Autoriteit?

De Omgevingswet²⁵ bepaalt dat voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan vastgesteld moet worden.²⁶ Hiermee wordt invulling gegeven aan de plicht²⁷ die Nederland heeft om voor speciale beschermingszones (dat zijn de Natura 2000-gebieden) passende maatregelen en instandhoudingsmaatregelen vast te leggen. Het huidige beheerplan is al eenmaal verlengd en is geldig tot 2028. Het is niet mogelijk het beheerplan nogmaals te verlengen. Daarom bereidt Rijkswaterstaat, namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat, een evaluatie en actualisatie van het beheerplan voor. Hierin kunnen nieuwe inzichten en maatregelen richting het jaar 2034 en verder worden gepland.

Rijkswaterstaat heeft over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het MER Haringvliet een advies gevraagd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage. De Commissie heeft aan Rijkswaterstaat, naast het advies over de NRD, ook een advies van de Ecologische Autoriteit aangeboden over het rapport Doeluitwerking. Het advies van de Ecologische Autoriteit is onderdeel van een pilot. De pilot heeft als doel om te onderzoeken wat de verschillen zijn tussen de adviezen van de Commissie en de Ecologische Autoriteit, welke toegevoegde waarde dit oplevert, en wat het in de praktijk betekent als beide adviezen tegelijk worden uitgevoerd. In het kader van de pilot wordt ook het beheerplan zelf te zijner tijd voorgelegd aan de Ecologische Autoriteit.

De Ecologische Autoriteit toetst in het kader van de pilot met name het rapport 'Doeluitwerking Haringvliet', omdat dit een basisdocument is voor de ecologische onderbouwing voor het opstellen van het beheerplan. Dit rapport bevat de knelpunten in de huidige situatie, het laat het al dan niet behalen van de doelen zien, en bevat een richting voor nieuwe maatregelen voor het beheerplan. De Ecologische Autoriteit kijkt of hierbij de essentiële ecologische informatie werd betrokken waarmee het bevoegd gezag goed onderbouwde besluiten kan nemen over het beheerplan.²⁸ Daarom geeft de Ecologische Autoriteit in dit advies (1) een oordeel over het rapport Doeluitwerking, (2) een oordeel over doelbereik vanwege geconstateerde trends en drukfactoren en een advies over wat ecologisch gezien in het gebied moet gebeuren, (3) een advies over wat er voor het beheerplan²⁹ onderzocht moet worden.

In de bijlage bij dit advies staan de werkwijze, samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt zijn te vinden door nummer 5178 op www.ecologischeautoriteit.nl in te vullen in het zoekvak.

²² De Ecologische Autoriteit is ervan bewust dat voor bestrijding van sommige exoten Europese verplichtingen bestaan.

²³ Lemmens, P., G. van de Velde & R. Leuven (2025) Van invasie tot beheer. Visionair 75: 14-17.

²⁴ Of tijdens de opvlamfase tijdelijk niet.

²⁵ Art. 3.8 lid 3 Ow (GS) en 3.9 lid 3 Ow (Minister).

²⁶ Volgens artikel 3.8 van de Omgevingswet zijn gedeputeerde staten van de provincie waarin een Natura 2000-gebied ligt verplicht om een beheerplan vast te stellen voor dat gebied. In sommige gevallen ligt deze taak bij een minister, zoals bepaald in artikel 3.9 van de Omgevingswet.

²⁷ Art. 6 lid 1 en 2 habitatrichtlijn.

²⁸ Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

²⁹ Of wat eventueel met onderzoeksmaatregelen in het beheerplan onderzocht moet worden.

2. Toelichting per hoofdstuk van het rapport Doeluitwerking

2.1 Algemene opmerkingen vorm en navolbaarheid

De Ecologische Autoriteit constateert dat het rapport doeluitwerking gestructureerd is opgezet, maar dat er inhoudelijke verbeteringen nodig zijn om het plan geschikt te maken voor besluitvorming over het beheerplan. In het bijzonder ontbreekt in veel gevallen een duidelijke onderbouwing van beoordelingen, zoals in tabellen over leefgebiedkwaliteit en doelbereik. Dit maakt het lastig om te herleiden waarop conclusies zijn gebaseerd en of deze voortkomen uit monitoringgegevens, expert judgement of aannames. De synthese bevat geen samenvattende conclusie per doel.

Daarnaast bevat het rapport inconsistenties en tegenstrijdigheden tussen tekst en tabellen, bijvoorbeeld bij zoneringen van landschapszones. Zulke inconsistenties en tegenstrijdigheden kunnen tot verwarring leiden bij beoordeling en uitvoering. Verder bevat het rapport veel herhalende teksten. Hierdoor is het lastig om snel inzicht te krijgen in doelen, knelpunten, maatregelen en onzekerheden per soort of soortgroep. Tot slot ontbreken verwijzingen naar onderliggende bronnen. Verslagen van expertbijeenkomsten en andere interne documenten zijn weliswaar benoemd, maar niet bijgevoegd of raadpleegbaar, wat de transparantie beperkt.

De Ecologische Autoriteit beveelt daarom aan om interne tegenstrijdigheden en inconsistente indelingen van soorten in orde te maken voordat een besluit wordt genomen over het beheerplan. Ook is het wenselijk om per soort of soortgroep een overzichtelijke samenvatting op te nemen met doelen, knelpunten, maatregelen en onzekerheden. Geef aan welke knelpunten de meeste impact hebben. Verder adviseert de Ecologische Autoriteit de onderbouwing van oordelen in het rapport expliciet te maken en alle informatie goed herleidbaar te maken, met expliciete vermelding van bronnen, aannames en onzekerheden. Geef aan welk expertise de gebruikte experts inbrachten. Neem verslagen van expertbijeenkomsten als bijlage op.

Aanbevelingen bij hoofdstuk 2: Natura 2000-gebied en doelen

In het Aanwijzingsbesluit voor het Haringvliet zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen geformuleerd in termen van 'behoud' of 'uitbreiding' van oppervlakte en 'behoud' of 'verbetering' van kwaliteit. Kwantitatieve doelen voor leefgebieden en habitats ontbreken zowel in het Aanwijzingsbesluit als in het rapport Doeluitwerking. SMART-geformuleerde doelen³⁰ zorgen ervoor dat de voortouwnemer weet waar ze in het gebiedsprogramma op moet sturen, en ook hoe. Om te kunnen bepalen of deze doelen gehaald worden moet bovendien duidelijk zijn wat op de 'referentiedatum' de staat van de natuur was, de T₀, en hoe sindsdien de trends in het gebied zijn.

³⁰ Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

De referentie en de betekenis daarvan voor de doelen³¹

De referentiedatum is voor habitatrichtlijngebieden het moment dat het gebied door de Europese Commissie is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang (hierna: moment van ‘aanmelden’).³² Voor vogelrichtlijn-doelen vormt in principe het moment van *aanwijzen* de referentie.³³ De referentiedata zijn belangrijk om te kunnen bepalen hoe het Natura 2000-gebied er voor staat. Daarom is het van belang om voor de referentiedata zo goed mogelijk een T_0 te bepalen. In algemene zin geldt het volgende:

- Voor het **verslechteringsverbod** is de T_0 het basisoniveau; ten opzichte hiervan mag in ieder geval geen verslechtering optreden. Trends in het natuurgebied, zowel op het gebied van de ontwikkeling van planten en dieren, maar ook abiotische trends, kunnen een maatstaf zijn voor verslechtering.
- Een **behoudsdoelstelling** valt samen met de referentie, de T_0 . Inzicht in de T_0 maakt het dan mogelijk de behoudsdoelstelling SMART te maken.
- Voor een **verbeterdoelstelling (kwaliteit) dan wel uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte/omvang)** is de T_0 niet het doel, maar moet ten opzichte van de T_0 een verbetering of uitbreiding worden gerealiseerd.
- Voor **instandhoudingsdoelstellingen die later, met een wijzigingsbesluit**, zijn toegevoegd, is de referentie afhankelijk van het wijzigingsbesluit. Als de reden voor het toevoegen is dat het habitatype of leefgebied pas na de referentiedatum in het Natura 2000-gebied is ontstaan, dan vormen de natuuroppervlakte en -kwaliteit op dat latere moment de referentie voor de nieuwe doelen. Als het wijzigingsbesluit echter een correctie is op het oorspronkelijke aanwijzingsbesluit (en dus geen actualisatie), zoals het wijzigingsbesluit voor aanwezige waarden uit 2022, dan geldt voor de toegevoegde waarden hetzelfde referentiemoment als voor de eerder vastgelegde doelen.

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen uit het aanwijzingsbesluit en het tot stand brengen van duurzaam systeemherstel kunnen ook omstandigheden nodig zijn die afwijken van de referentie. Bijvoorbeeld omdat voor die tijd al veel verslechtering van abiotische condities had plaatsgevonden, zodat het moment van aanmelden als Habitatrichtlijngebied niet tot de benodigde omgevingscondities leidt voor de doelen uit het aanwijzingsbesluit. Een goed beeld van de abiotische randvoorwaarden die nodig zijn om de doelen te halen en hoe zich dit verhoudt tot de huidige draagkracht van het gebied is daarom essentieel.

(Potentiële) ecologische draagkracht voor regiodoelen

De Ecologische Autoriteit merkt op dat de uitwerking van regiodoelen, zoals het doel van 100 broedparen grote sterns, gebaseerd is op een ‘gelijkmatige/evenredige’ verdeling over het Deltagebied en niet op een analyse van de ecologische draagkracht per (deel)gebied. Dit betekent dat het gestelde doel voor het Haringvliet niet is afgestemd op de daadwerkelijke potentie van het gebied om een soort duurzaam te huisvesten. Voor de uitwerking van de regiodoelen is het belangrijk om inzicht te krijgen in de ecologische onderbouwing van dergelijke doelen vanuit de (potentiële) draagkracht voor de hele regio met rijkswateren, zeker als ze de basis vormen voor opgaven en maatregelen.

Stel een regionaal visiedocument op voor doelen met een regiodoel, zodat haalbaarheid in andere Natura 2000-gebieden onderzocht kan worden met het oog op de landelijke gunstige staat instandhouding. Beoordeel of dit te koppelen is aan de landschapszones uit het rapport.

³¹ Zie voor een uitgebreide toelichting op de doelen voor Natura 2000-beheer ‘Factsheet doelstellingen en Natura 2000-gebieden’ <https://www.ecologischeautoriteit.nl/kennis/-factsheet-doelstellingen-n2000-gebieden>.

³² Zie artikel 4 lid 5 Habitatrichtlijn. In de praktijk wordt in Nederland het moment van aanwijzing gebruikt, vaak jaren later. Dat dit niet correct is, heeft de Ecologische Autoriteit in haar advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse nog niet naar voren gebracht, maar wel in haar advies ‘Doen wat moet én kan’ (26 januari 2024, te raadplegen [via haar website](#), zie met name paragraaf 1.1 van de Bijlage).

³³ Tenzij dat moment voor 10 juni 1994 ligt. In dat geval is 10 juni 1994 de referentiedatum.

Trends niet navolgbaar op basis van habitatkaarten: onderbouw expert judgement

De kaarten voor het huidige doelbereik (T_0) en de geprojecteerde situatie (T_1) zijn opgesteld met verschillende methodieken. Hierdoor zijn deze kaarten onderling lastig vergelijkbaar. De opstellers van het rapport Doeluitwerking erkennen dit. Gezien de complexiteit van het systeem en de beperkte beschikbaarheid van data, kan het acceptabel zijn om met verschillende methoden te werken, zoals expert judgement.

De Ecologische Autoriteit adviseert explicieter duidelijk de maken dat een vergelijking tussen de T_0 en T_1 beperkt mogelijk is en duidelijk aan te geven welke aannames zijn gemaakt en tot welke beperkingen dit leidt. Voor de besluitvorming betekent dit dat het beheerplan expliciet moet aangeven hoe met deze onzekerheden is omgegaan en of en hoe dit doorwerkt bij het vaststellen van prioriteiten en maatregelen.

Een analyse van trends in abiotische omstandigheden, van vegetatieopnames uit het verleden en de ontwikkeling van gebiedseigen typische soorten moeten betrokken worden bij het inschatten van de kwaliteit en trends van de habitattypen en leefgebieden. Als een kwantitatief doel vaststellen niet mogelijk is, zoek dan naar herleidbare en eventueel zelfs kwantitatief toetsbare afgeleide doelstellingen (zoals oppervlakte geschikt leefgebied voor die bepaalde soort of het aantal benodigde geschikte voorplantingsplekken).

Werk de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen uit naar de ecologische potentie van het gebied; plaats (waar), tijd (wanneer) en omvang/gewenste kwaliteit (wat). Gebruik hierbij inzichten over potenties die het gebied heeft voor verdere ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van habitats en leefgebieden. Formuleer vervolgens op basis hiervan SMART de verbeter- en uitbreidingsdoelstellingen voor het Haringvliet.

Doelen in de toekomst in relatie tot klimaatverandering

Klimaatverandering kan ertoe leiden dat in de toekomst arealen van soorten en habitats kunnen opschuiven van zuid naar noord. Dit kan betekenen dat dit gebied minder geschikt wordt voor bepaalde doelsoorten, maar het kan ook betekenen dat dit gebied juist een grotere bijdrage kan leveren aan het landelijke doel voor deze soorten en habitats. Geef een beschouwing over de toekomstige mogelijkheden voor andere soorten en habitattypen dan waar het gebied nu voor is aangewezen (van de Vogel- of Habitatrichtlijn) als gevolg van klimaatverandering.

2.2 Landschapsecologische systeemanalyse en ecologische analyse

Deze twee hoofdstukken in het rapport hebben volgens de Ecologische Autoriteit een zodanige samenhang, dat de opmerkingen daarover in één paragraaf zijn opgenomen.

De Ecologische Autoriteit waardeert het dat in de doeluitwerking duidelijke landschapsecologische principes zijn toegepast. De indeling in landschapszones is ecologisch relevant en functioneel, en sluit aan bij ruimtelijke gradiënten en bij de huidige en de natuurlijke systeemgrenzen. Dit maakt het mogelijk om maatwerk te leveren per landschapszone en knelpunten en herstelmaatregelen gebiedsspecifiek, per habitatype en soort, te prioriteren.

Zie ook de laatste alinea van 2.3 voor aanbevelingen om de informatie die de indeling in landschapszones biedt, nog beter te benutten voor de onderbouwing van conclusies en het treffen van maatregelen. Ook is positief dat het rapport oog heeft voor de rol van systeemprocessen, zoals de overgang van zout naar zoet en de noodzaak van dynamiek, die van essentieel belang zijn voor een duurzaam functionerend estuarium. In aanvulling op de analyse in het rapport, heeft de Ecologische Autoriteit de volgende aandachtspunten.

Mogelijkheden en onmogelijkheden: zoutindringing en getijdynamiek

Na de voltooiing van de Haringvlietdam met uitwaterende sluizen in 1970 verdween het getij in het voormalige brakke getijdengebied vrijwel volledig. Het water in het Haringvliet werd zoet tot aan de sluizen en het verticale getijdeverschil is sindsdien beperkt tot enkele decimeters. Hierdoor is de stroming sterk afgenomen of zelfs verdwenen, met als gevolg zuurstofloosheid³⁴ en sedimentatie in de diepere delen van de geulen. Alleen de randen van de vroegere slikken, platen en schorren kunnen nog beperkt – en met zoet water - overstromen, terwijl de hogere delen in toenemende mate permanent droog liggen zodat er bos gaat groeien, een proces dat tot op heden voortduurt.

De landschapsecologische systeemanalyse (LESA) zou expliciet de spanning moeten laten zien tussen de kernopgaven voor het Natura 2000-landschap - die uitgaan van een dynamisch estuarium - en de feitelijke richting waarin het systeem zich ontwikkelt. In het huidige beheer wordt ingegrepen tegen die dynamiek van weinig getij en zoetwater in die het systeem sinds 1970 kenmerkt. Dit fundamentele spanningsveld moet helder in beeld komen. Uit het rapport blijkt de beperkte getijdynamiek - met gevolgen voor overstromingsdynamiek, sedimentatie, vismigratie en de zoet-zout gradiënt - op vrijwel alle aspecten van het ecosysteem negatief doorwerkt. Toch blijven eventuele veranderingen ten aanzien van het beheer van de Haringvlietdam in de doeluitwerking grotendeels op de achtergrond, terwijl die volgens de Ecologische Autoriteit bepalen in hoeverre op termijn natuurdoelen ook daadwerkelijk kunnen worden gehaald en behouden voor de lange termijn.

Het beheer is nu nog deels gericht op het behouden van natuurkwaliteiten die horen bij het estuariene systeem van vóór de aanleg van de dam, terwijl de actuele dynamiek daarvan sterk afwijkt. De constatering in het rapport dat “de doelen naar verwachting niet worden gehaald” contrasteert met de ambitie van het nieuwe beheerplan om “de randvoorwaarden te scheppen voor het volledig bereiken en behouden van de natuurdoelstellingen in 2050”. Dit illustreert dat het nodig is expliciet duidelijk te maken hoe het halen van de natuurdoelen samenhangt met het toekomstig beheer van de spuisluizen in de Haringvlietdam. Bovendien is een vereiste voor een beheerplan dat het ‘de nodige maatregelen’ bevat. Daarom is duidelijkheid over de dominantie van de drukfactoren verzoeting en te beperkte peildynamiek die samenhangt met het beheer van de spuisluizen cruciaal.

De huidige doeluitwerking maakt nog onvoldoende onderscheid in wat er daadwerkelijk nodig is om de instandhoudingsdoelen te halen. Een gerichte analyse, in een aanvulling op het Rapport Doeluitwerking of in het MER, van de haalbaarheid is gewenst, bijvoorbeeld door de doelen onder te verdelen in drie groepen:

- A. **Doelen die met het huidige beheer haalbaar zijn.** Met name voor de meer landinwaartse landschapszones zijn sommige doelen haalbaar binnen het huidige systeem, met bestaande patroon³⁵- of procesmaatregelen³⁶. Voor deze doelen is het van belang beheermaatregelen te continueren en waar mogelijk te optimaliseren. Voor deze groep zijn geen systeemmaatregelen en geen aanvullende procesmaatregelen nodig.
- B. **Doelen die met aanvullende maatregelen haalbaar zijn.** Een substantieel aantal doelen kan worden gehaald als binnen de huidige landschapszones de natuurlijke processen (zoals overstroming en sedimentatie) beter worden hersteld. Dit vereist inzet van procesmaatregelen, zoals aanvullende inrichtingsmaatregelen, het aanpassen van spuiregime of het creëren van meer waterstandsvariatie. Ook het lokaal verruimen van overgangen (bijv. in rietmoeraszones) helpt. Hier is het essentieel dat maatregelen afgestemd zijn op landschapszone-specifieke randvoorwaarden (zie tabel 2.2).

³⁴ Reeze et al. (2020). Nulrapportage ecologische toestand Haringvliet en Voordelta ‘Lerend implementeren Kierbesluit’. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-340: ‘Als de bodem rijk aan organisch materiaal is of als er sprake is van plotselinge sterfte van een algenbloei, kan door afbraakprocessen zuurstofloosheid ontstaan. [...] Uit de monitoring is gebleken dat zuurstofloosheid zich voordoet in de diepe delen in het Haringvliet’.

³⁵ Inclusief periodiek herstel.

³⁶ Inclusief al gerealiseerde inrichtingsmaatregelen.

C. **Doelen die alleen met systeemmaatregelen haalbaar zijn.** Met name in de kustnabije landschapszones zijn doelen afhankelijk van een hersteld estuariumkarakter. Dit vraagt systeemmaatregelen zoals het verder openzetten van de Haringvlietsluizen, toelaten van getij en zoutindringing, en herstel van een brakke gradiënt. Zonder deze maatregelen zijn deze doelen structureel onhaalbaar. Onderzoek daarom in het MER of deze systeeminterventies mogelijk zijn, en maak duidelijk welke doelen hiermee binnen bereik komen.

Bij volledige openstelling van de sluisen blijft de getijdynamiek beperkt. Volgens de notitie doeluitwerking kan maximaal 50% van het oorspronkelijke getij terugkeren. Het is daarom noodzakelijk om ook expliciet aan te geven welke doelen zelfs bij een volledige openstelling van de Haringvlietsluizen niet meer haalbaar zijn.

De keuze voor een alternatief gebruik van de Haringvlietdam – bijvoorbeeld als stormvloedkering met open getijdewerking – wordt momenteel beperkt door belangen op het gebied van waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Vanuit ecologisch oogpunt is echter duidelijk dat uitstel tot na 2050 vanuit het oogpunt van de doelen niet wenselijk is.

De Ecologische Autoriteit adviseert voor besluitvorming over het volgende beheerplan de volgende verbeteringen van de LESA aan te brengen:

- Bepaal per doel of het binnen of buiten bereik ligt onder: (a) huidig beheer, (b) aanvullend beheer/patroonmaatregelen en aanvullende procesmaatregelen, of (c) aanvullende procesmaatregelen én aanvullende systeemaanpassingen.
- Geef duidelijk aan welke doelen realistisch zijn met het huidige beperkte getij en welke onhaalbaar blijven, zelfs bij volledige openstelling van de sluisen in de Haringvlietdam.

De Ecologische Autoriteit adviseert om, waar natuurlijke peildynamiek ontbreekt en deze wel nodig is, ook in te zetten op kunstmatige peilveranderingen om cruciale ecologische processen te ondersteunen. Door tijdelijk hogere waterpeilen toe te passen, kunnen pioniervegetaties zich herstellen, wordt successie vertraagd, en neemt de concurrentiekracht van exoten soms af. Dit geldt met name voor habitats en soorten die afhankelijk zijn van periodieke overstroming in het groeiseizoen, zoals ruigten en zomen, zachthoutoebossen en de noordse woelmuis. De effectiviteit van deze maatregel neemt toe wanneer het peilbeheer is afgestemd op de ecologische seizoensdynamiek van het betreffende habitat of leefgebied. De Ecologische Autoriteit beveelt aan om de inzet van kunstmatige peildynamiek mee te nemen voor de doelen onder B). Doelen die met aanvullende maatregelen haalbaar zijn (zie hierboven).

Zoet-zout gradiënt en betekenis voor trekvisser expliciet maken

Voor veel trekvisser, zoals de elft, speelt de aanwezigheid van een geleidelijke zoet-zoutgradiënt een cruciale ecologische rol. Deze gradiënt is van wezenlijk belang voor migratie, acclimatisatie en daarmee een succesvolle trek en voortplanting.

De huidige weergave waarin de zoet-zoutgradiënt impliciet is opgenomen onder het brede kwaliteitsaspect 'waterkwaliteit' is onvoldoende transparant. Het is belangrijk om het onderscheid tussen het Haringvliet en het Hollands Diep in figuur 6-1 duidelijker te maken.

De Ecologische Autoriteit adviseert dan ook om de zoet-zoutgradiënt expliciet als afzonderlijk kwaliteitsaspect op te nemen in de beoordeling van het Haringvliet. Dit draagt bij aan een betere ecologische duiding en maakt de beoordeling navolgbaar en toetsbaar. Ook wordt duidelijk welke maatregelen nodig en mogelijk zijn voor trekvisser.

Kustbroedvogels

In het verleden zijn succesvol broedeilanden aangelegd, voor het bevorderen van de populaties kustbroedvogels (zoals visdief, dwergstern, grote stern, kluut, bontbekplevier en strandplevier). Door aanleg van extra broedeilanden binnen het Natura 2000-gebied Haringvliet kunnen risico's zoals predatie, verruiging en overspoeling worden gespreid. De vegetatiesuccessie, predatie en waterpeildynamiek zijn knelpunten voor de kwaliteit van bestaand broedhabitat. Maatregelen zijn aanleggen van meerdere kleine eilanden op verschillende locaties, zorgen voor variatie in hoogte en substraat (zand/klei), beheer gericht op tegengaan van verruiging (begrazing, maaien, aanbrengen zout), monitoring van broedsucces en aanpassingen op basis van evaluatie. Broedeilanden dragen direct bij aan het behalen van de Natura 2000-doelen voor meerdere broedvogelsoorten. Hierbij kan ook goed aangesloten worden op de landschapszoning.

De Ecologische Autoriteit adviseert de aanleg van broedeilanden mee te nemen als maatregel om het aanbod aan broedplekken en broedsucces van kustbroedvogels structureel te verbeteren en risico's zoals predatie, verruiging en overspoeling te spreiden en/of mitigeren.

Temperatuur en warmtelozingen

Het rapport doeluitwerking constateert effecten van temperatuurstijging, zowel door klimaatverandering als (impliciet) door lozingen. Het benoemt ook industriële lozingspunten (onder andere het Amergebied). Verhoogde temperaturen kunnen de waterkwaliteit beïnvloeden en hebben directe gevolgen voor soorten die temperatuurgevoelig zijn, zoals de rivierdonderpad en zalm. Temperatuur heeft invloed op het zuurstofgehalte en verhoogt de kans op uitbraak van botulisme. Uitbreiding van bestaande lozingen of nieuwe activiteiten is vergunningsplichtig.

De Ecologische Autoriteit adviseert daarom om bestaande en potentiële warmtelozingen systematisch te inventariseren, en in beeld te brengen of en zo ja, hoe, deze de ecologische functies van het Haringvliet beïnvloeden. Onderzoek maatregelen om deze lozingen te beperken of te compenseren, zodat de ecologische randvoorwaarden voor temperatuur, zuurstofhuishouding en voortplanting van soorten binnen de kritische marges blijven.

Recreatie

In het Natura 2000-gebied Haringvliet is recreatie belangrijk maar ook een risico voor het behalen van instandhoudingsdoelstellingen, met name voor vogels die afhankelijk zijn van voldoende rust op het open water. Uit het rapport Doeluitwerking en bijbehorende documenten blijkt dat verstoring door menselijke activiteiten, waaronder recreatie, één van de structurele knelpunten is die ten koste kan gaan van de draagkracht van het gebied voor diverse vogelsoorten.

Veel soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, zoals kleine zwaan, kolgans, lepelaar en bontbekplevier maken gebruik van open, rustige gebieden om te foerageren of te rusten. Recreatiedruk — denk aan waterrecreatie, wandelaars, fietsers en honden — kan tot gedragsverandering en habitatvermijding leiden, met negatieve effecten op energiehuishouding, broedsucces en overlevingskansen. Verstoring kan tot op honderden meters afstand tot effecten leiden, wat het belang van effectieve zoning onderstreept.

Er is nu nog geen duidelijke uitwerking van hoe recreatiedruk wordt gereguleerd in het belang van de natuurdoelen. Ook in eerdere beheerplannen is zoning als maatregel genoemd, maar het rapport Doeluitwerking geeft geen inzicht in de effectiviteit ervan of in de handhaving. De Ecologische Autoriteit adviseert te onderzoeken waar rust voor vogels echt nodig is en welke gebieden afgegrensd zouden moeten worden. Dit onderzoek moet uitwijzen of en waar een zoning nodig en zinvol is. Combineer eventuele maatregelen met gerichte communicatie en handhaving om het draagvlak en de effectiviteit van de zoning te vergroten.

De Ecologische Autoriteit adviseert om een zoneringsplan voor recreatie te ontwikkelen, gericht op het beschermen van kwetsbare natuurfuncties, in het bijzonder rust- en foerageergebieden van vogelrichtlijnsoorten met aantallen lager dan het doel, zoals kluut, kuifeend, smient en wilde eend. Een zonering dient gebaseerd te zijn op ecologische analyses van verstoringsgevoeligheid per soort en functie (zoals rust- of foerageergebied). Combineer eventuele maatregelen met deze te combineren met gerichte publiekscommunicatie, fysieke begrenzing waar nodig, en toezicht en handhaving op drukke momenten.

2.3 Conclusie

Het rapport Doeluitwerking geeft aan dat trends op basis van de T₀ en T₁ kaarten niet goed in beeld te brengen zijn. Daarom zijn veel conclusies gebaseerd op expert judgement, hetgeen in principe een goede aanpak is. De ecologische analyse in de doeluitwerking van het Haringvliet biedt waardevolle aanknopingspunten, maar schiet tekort in scherpheid en consistentie, waardoor de Ecologische Autoriteit niet alle conclusies uit de doeluitwerking kan onderschrijven. Ook is vaak onduidelijk hoe knelpunten zijn vastgesteld of waarom bepaalde maatregelen worden voorgesteld.

Het gaat om de volgende punten:

- Het expert judgement moet transparanter onderbouwd worden en gebruik maken van beschikbare data (zie 2.2 van dit advies).
- Bij soortgroepen zoals vogels wordt vaak op groepsniveau geredeneerd, zonder ecologische toelichting waarom ze voldoende samenhang hebben. De instandhoudingsdoelen zijn per soort vastgesteld. Deze soorten hebben vaak ook andere ecologische behoeftes. Door soorten samen te voegen is niet duidelijk wat voor een specifieke soort nodig is.
- Sommige kleinere knelpunten hebben in het rapport een prominente plek, terwijl ze ondergeschikt lijken aan structurele factoren als brakwaterinvloed of overstromingsfrequentie. Daardoor bestaat het risico dat onbelangrijke knelpunten worden uitvergroot.
- Ook ontbreekt onderscheid tussen matige en goede kwaliteit van habitats, terwijl dit gevolgen kan hebben voor de conclusie.
- Beschikbare kennis wordt niet altijd benut.

Hierdoor zijn niet alle conclusies voldoende onderbouwd.

Enkele voorbeelden waarin bovenstaande punten tot uiting komen:

- **Ruigten en zomen.**³⁷ Herstelmaatregelen hebben tot enige uitbreiding geleid, maar essentiële randvoorwaarden zoals brakwaterinvloed en overstroming ontbreken. Hierdoor verdwijnen karakteristieke soorten die een goede kwaliteit indiceren (zoals Heemst, Echt lepelblad). Het rapport maakt onvoldoende onderscheid tussen matige en goede kwaliteit. Ook blijft de rol van exoten onderbelicht. Ook hier geldt dat niet alle knelpunten in verhouding staan tot hun werkelijke ecologische belang. De Ecologische Autoriteit adviseert om oppervlakte, kwaliteit en verspreiding van exoten systematisch in beeld te brengen, gekoppeld aan de vereiste peildynamiek en zoutgehalte voor dit habitatype.
- **Slikkige rivieroeveren en zachthoutoebossen.** Ondanks toename in oppervlakte door natuurontwikkeling blijft de kwaliteit achter, vooral door het ontbreken van peildynamiek en toename van invasieve exoten. De afname van typische soorten is niet goed in beeld gebracht. Knelpunten worden genoemd, maar zonder prioritering of trendonderbouwing. Dit maakt het moeilijk te bepalen waar maatregelen het meest effectief zijn. De Ecologische Autoriteit adviseert een beter onderbouwde analyse van trends en knelpunten, bijvoorbeeld met lessen uit de Biesbosch.

³⁷ In de aanwijzing staat dat het Haringvliet is aangewezen voor de brakwatervariant van dit habitatype, H6430_B (met Heemst). De zoetwatervariant is gekenmerkt door soorten als Spindotter, Rivierkruiskruid en Zomerklokje; de brakwatervariant door soorten als Heemst en Echt lepelblad. De aanwijzing benoemt dat het Haringvliet ook één van de belangrijkste gebieden in Nederland is voor de brakwatervariant van dit habitatype. De Ecologische Autoriteit ziet dat deze aanwijzing ook logisch past binnen de positie die dit habitatype in het landschap inneemt.

- **Vissen.** Soorten als fint en zalm worden gegroepeerd als ‘trekvissen’, terwijl hun ecologische eisen sterk verschillen. Hierdoor gaan belangrijke verschillen in levenscyclus en habitatbehoefte verloren, wat leidt tot generieke conclusies die niet toepasbaar zijn op individuele soorten. Dit illustreert het bredere probleem van de indeling in functionele groepen: het groeperen van ecologisch uiteenlopende soorten zonder nadere duiding geeft onvoldoende richting aan herstelmaatregelen.
- **Vogels.** De soortbeoordelingen zijn niet consistent. Zo wordt bij de lepelaar gesteld dat het leefgebied op orde is, zonder onderbouwing, terwijl elders wel knelpunten worden genoemd maar niet worden gewogen op ernst of waarschijnlijkheid. Zo noemen de auteurs gebrek aan uitzichtpunten bij slechtvalk een knelpunt, terwijl het aantal uitzichtpunten in de loop der jaren niet inzichtelijk is gemaakt. De indeling in brede soortgroepen, zoals bij eenden, verhuut verschillen tussen soorten: de kuifeend bijvoorbeeld stelt specifieke eisen aan rust en waterkwaliteit die onderbelicht blijven. In het rapport ontbreken koppelingen tussen soorten, hun knelpunten en passende maatregelen, waardoor het risico ontstaat dat op verkeerde factoren gestuurd wordt. Bovendien is er vaak geen onderscheid tussen structurele en aanvullende maatregelen. Tabellen per vogelgroep, zoals 8-1 en vergelijkbare tabellen, zouden uitgesplitst moeten worden per soort of soortgroep.
- **Inconsistentie tussen soortgroepen vissen en vogels.** Bij trekvissen wordt expliciet benoemd dat maatregelen buiten het Haringvliet nodig zijn, terwijl bij vogelsoorten met vergelijkbare afhankelijkheid van gebieden buiten het plangebied (zoals rust- en foerageerplekken) die bredere context nauwelijks wordt meegenomen. Ook hier ontbreekt de koppeling tussen ecologische vereisten, landschapszones en maatregelenpak.

De Ecologische Autoriteit adviseert om:

- De beoordeling per soort(groep) uit te werken, met aandacht voor de specifieke functie van het gebied (broed-, rust- of foerageergebied), ecologische vereisten (zoals voedsel, veiligheid, voortplanting en verplaatsing), vastgestelde knelpunten (zeker/onzeker) en bijbehorende maatregelen.
- De huidige functionele soortindelingen te herzien of los te laten wanneer deze onvoldoende ecologische samenhang tonen; soorten met verschillende vereisten verdienen een afzonderlijke analyse.
- De zoet-zoutgradiënt als afzonderlijk aspect op te nemen in de beoordeling van waterkwaliteit in het Haringvliet, gezien het cruciale belang ervan voor trekvissen (zoals elft), en voor de realisering van estuariene doelstellingen. Het huidige onderbrengen hiervan onder algemene waterkwaliteit is onvoldoende expliciet over dit aspect.
- Daar waar onzekerheden zoals hierboven spelen, pas daar de conclusies zo aan, dat duidelijk wordt dat verslechtering niet is uitgesloten, omdat onvoldoende gegevens beschikbaar zijn.

De Ecologische Autoriteit ziet duidelijke kansen om de ecologische onderbouwing te versterken door soortspecifieke ecologische vereisten systematisch te relateren aan de ruimtelijke structuur van het gebied, met name aan de landschapszones, zie hierover de volgende alinea.

Conclusies en maatregelen beter te onderbouwen vanuit ecologische behoefte

De Ecologische Autoriteit adviseert om de soortspecifieke ecologische vereisten systematisch te relateren aan de ruimtelijke structuur van het gebied en de landschapszones uit het rapport. Dit vergroot de navolgbaarheid en valideerbaarheid van de conclusies, vermindert de afhankelijkheid van impliciete aannames en biedt richting voor robuuste herstelstrategieën.

De Ecologische Autoriteit adviseert om:

- De ecologische vereisten per soort(groep) te koppelen aan de landschapszones, zoals gedefinieerd in de landschapsecologische systeemanalyse (LESA), om te beoordelen in hoeverre het Haringvliet aan de randvoorwaarden voor instandhouding kan voldoen – nu en in de toekomst. Neem bijvoorbeeld de vereiste zoutgehalten ook mee als parameter in de indeling van (habitat)typen en -soorten in landschapszones.
- De maatregelen te verbinden aan de drie doelgroepen (zie 2.2 van dit advies) en per instandhoudingsdoel aan te geven in hoeverre deze haalbaar zijn op basis van de voorgestelde acties.

Voorbeeld noordse woelmuis

Het Haringvliet is van groot belang voor deze soort, maar de populatie staat onder druk door gebrek aan dynamiek en concurrentie van veld- en aardmuis. Voor deze soort is peilfluctuatie van groot belang. Door peilfluctuatie wordt deze soort bevoordeeld ten opzichte van de andere muizensoorten. De potentie van peilbeheer wordt ondergewaardeerd in de beoordeling, terwijl juist compartimentering (zoals bij Korendijkse Slikken) al op deze soort is gericht. Het is essentieel om peilbeheer voor noordse woelmuis als sturende factor te erkennen en een koppeling te maken tussen hydrologische maatregelen en habitatkwaliteit. Analyseer vervolgens op basis van deze koppeling in welke landschapszones potenties liggen voor de noordse woelmuis en welke maatregelen de omstandigheden voor de noordse woelmuis kunnen verbeteren.

Kennisprogramma Haringvliet met gericht aanvullend onderzoek en/of monitoring

Benoeem kennisleemten en hoe deze kunnen worden ingevuld. Het opzetten van een gericht kennisprogramma is cruciaal om trends van bijvoorbeeld populaties, habitatkwaliteit en systeemprocessen betrouwbaar te kunnen volgen én bij te kunnen sturen waar nodig. Geef aan welke onderzoeken en eventueel aanvullende monitoring noodzakelijk zijn om de beheermaatregelen te evalueren. Benut hierbij bestaande kennis³⁸ bij het invullen van de grootste kennisleemten en het versterken van de adaptieve uitvoeringspraktijk. Analyseer per soort(groep) de bestaande kennisleemten en pas hierop de monitoring aan.

Schets de consequenties van het ontbreken van gegevens voor de keuze van maatregelen en de mogelijk te trekken conclusies. Geef ook aan waarom sommige conclusies wel degelijk getrokken kunnen worden, ondanks het ontbreken van sommige gegevens. Geef een samenvatting van de leemten in kennis en het benodigde onderzoek. Geef ook aan op welke manier gebiedskennis, van bijvoorbeeld de beheerders, betrokken wordt als veldgegevens (nog) niet beschikbaar zijn.

Geef ook aan welk onderzoek en/of monitoring moet en kan worden ingezet om de maatregelen te volgen en om kennisleemten op te vullen in de beheerplancycclus³⁹. Geef hierbij aan wie daarvoor verantwoordelijk is, wat de planning hiervoor is, en wat het benodigde budget is voor Haringvliet. Geef aan wat op nationaal, provinciaal en gebiedsniveau (door kennisinstituten) wordt aangepakt of moet worden aangepakt. Laat ook zien in hoeverre actuele informatie (die nu al beschikbaar is of op korte termijn beschikbaar komt) leemten in kennis al opvult.

2.4 Mogelijke extra aanknopingspunten en maatregelen voor doelbereik

De Ecologische Autoriteit ziet, aanvullend, voor het beheerplan de volgende aanknopingspunten voor (onderzoeks)maatregelen, die mogelijk kansrijk zijn en daarom belangrijk om verder te bekijken:

- **Sedimentbeheer.** De huidige sedimentatie- en erosieprocessen in het Haringvliet worden sterk beïnvloed door de beperkte dynamiek en het kunstmatige peilbeheer. Dit leidt mogelijk tot slibsedimentatie^{40,41} in

³⁸ Maak gebruik van de kennis verzameld voor het MER beheer Haringvliet. In het deelrapport 'Vis en Bodemfauna' zijn bijvoorbeeld veel effecten van systeemmaatregelen op trekvis in beeld gebracht. Van Beek, G.C.W. & A.J.M. Meijer (1997) MER Beheer Haringvliet – achtergrondstudie: Vis en Bodemfauna. Rapport 96.036 RWS.

³⁹ In Beheerplan, beheerplanevaluatie of Natuurdoelanalyse.

⁴⁰ In het rapport Natuurdoelanalyse Natura 2000 109 Haringvliet uit 2023 staat op bladzijde 52 een kaartje met de sedimentatie in de geulen van het Haringvliet sinds de aanleg van de Haringvlietdam. 'In de oude stroomgeulen en diepe putten heeft sedimentatie plaats gevonden van slib aangevoerd door de rivier maar ook materiaal vanuit de oevers en platen'. Volgens de tekst onder de kaart is niet duidelijk op welke periode de data betrekking heeft. Een actualisatie van dit kaartbeeld kan een waardevolle aanvullende analyse zijn op de bestaande analyse in het rapport Doeluitwerking. Zeker gezien het feit dat deze sedimentatie deels door slib komt (bron: Bodem in beeld (2000). RIZA rapport 2000.005) en dit mogelijk tot zuurstofloosheid leidt (bron: Reeze et al. (2020). Nulrapportage ecologische toestand Haringvliet en Voordelta 'Lerend implementeren Kierbesluit'. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-340).

⁴¹ Bodem in beeld (2000). RIZA rapport 2000.005. Over het Haringvliet: 'Het grootste deel van de waterbodem bestaat uit een zandige ondergrond, met daarop een dunne sliblaag, in dikte variërend van enkele centimeters tot enkele decimeters. ... Dikkere pakketten slib (met een slibgehalte tot 90%) worden alleen aangetroffen in oude putten'.

geulen (met wellicht gevolgen voor het zuurstofgehalte⁴² nabij de bodem), afkalvende oevers en ophoping van slib op ecologisch waardevolle plekken. De Ecologische Autoriteit adviseert om het sedimentbeheer in het beheerplan te onderzoeken en waar nodig actief aan te pakken, afgestemd op de drie typen doelen zoals benoemd in paragraaf 2.2 van dit advies: (1) behoud van bestaande waarden, (2) herstel van achteruitgegangene waarden, en (3) ontwikkeling van nieuwe potenties. Dit vraagt om een gebiedsgerichte analyse van de sedimenthuishouding, inclusief beheeropties zoals vooroevers, baggerstrategieën en morfologische sturing. Het sedimentbeheer moet daarbij expliciet bijdragen aan het behoud en herstel van habitattypen en leefgebieden van soorten.

- **Temperatuur en warmtelozingen.** Breng bestaande en potentiële warmtelozingen in kaart en analyseer hun effect op ecologische functies zoals temperatuur, zuurstofhuishouding, voortplanting en migratie. Dit is ook belangrijk in het licht van temperatuurstijgingen door klimaatverandering. Neem vervolgens waar nodig maatregelen om lozingen te beperken, te spreiden in de tijd of te compenseren, zodat temperatuur- en zuurstofcondities binnen de kritische ecologische bandbreedte blijven. Deze maatregelen zijn essentieel voor het herstel van leefgebieden van vissoorten en het borgen van de waterkwaliteit op systeemniveau.
- **Zuiderdiep voor trekvis.** Bekijk voor trekvis wat het benutten van het Zuiderdiep⁴³ kan betekenen voor zouttoevoer/zoutinvloeden.

⁴² Reeze et al. (2020). Nulrapportage ecologische toestand Haringvliet en Voordelta 'Lerend implementeren Kierbesluit'. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-340: 'Als de bodem rijk aan organisch materiaal is of als er sprake is van plotselinge sterfte van een algenbloei, kan door afbraakprocessen zuurstofloosheid ontstaan. ... Uit de monitoring is gebleken dat zuurstofloosheid zich voordoet in de diepe delen in het Haringvliet'.

⁴³ Het Zuiderdiep ligt binnen de Natura 2000 begrenzing.

Bijlage 1: Projectgegevens

Werkwijze Ecologische Autoriteit

De Ecologische Autoriteit beoordeelt de juistheid, volledigheid en navolgbaarheid van het rapport Doeluitwerking Haringvliet. De Ecologische Autoriteit heeft voor dit advies een werkgroep van deskundigen samengesteld. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het Natura 2000-gebied Haringvliet bezocht en met de voortouwnemer gesproken. Meer informatie over de [Ecologische Autoriteit](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Voortouwnemer

Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid namens Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Samenstelling van de werkgroep

dr. Wilfried ten Brinke

dr. ir. Gerben van Geest ing.

drs. Willemijn Smal (secretaris)

dr. Joan van der Velden

ir. Harry Webers (voorzitter)

drs. Jan van der Winden

Waar vind ik de stukken die de Ecologische Autoriteit heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.ecologischeautoriteit.nl projectnummer 5178 in te vullen in het zoekvak.

