

Bijlagenrapport bij Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Noordzee

R.G. Jak, O.G. Bos, R. Witbaard & H.J. Lindeboom

Bijlage bij rapport C065/09



IMARES Wageningen UR

IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies

Oprichtgever: LNV Directie Kennis
Namens thema Marien EHS en Natura 2000
Postbus 482
6710 BL Ede

Publicatiedatum: BAS code: BO-02-012-006
27 augustus 2009

IMARES is:

- een onafhankelijk, objectief en gezaghebbend instituut dat kennis levert die noodzakelijk is voor integrale duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van de zee en kustzones;
- een instituut dat de benodigde kennis levert voor een geïntegreerde duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van zee en kustzones;
- een belangrijke, proactieve speler in nationale en internationale mariene onderzoeksnetwerken (zoals ICES en EFARO).

© 2009 IMARES, Wageningen UR

IMARES is geregistreerd in het
Handelsregister Amsterdam nr. 34135929,
BTW nr. NL 811383696B04.

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A_4_3_1-V6.2

Inhoudsopgave

Inhoud

Habitatype H1110 Permanent overstroomde zandbanken

Zeeprik [H1095]

Rivierprik [H1099]

Fint [H1103]

Bruinvis [H1351]

Grijze zeehond [H1364]

Gewone zeehond [H1365]

Kleine Mantelmeeuw [A183]

Inhoud

In dit Bijlagenrapport zijn de profielfragmenten opgenomen waarnaar verwezen wordt in het Rapport Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Noordzee. Deze Profielfragmenten zijn ook te downloaden vanaf de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid (LNV).

Op deze site staat ook leeswijzer Natura 2000 profielfragment.

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>

In de Bijlage opgenomen habitatype en soorten

In de tekst van het (hoofd)rapport zijn voor één habitatype, zes habitatrictlijnsoorten en één vogelrichtlijnsoort aanvullingen en/of aanpassingen voorgesteld. In dit Bijlagenrapport staan de originele teksten van de profielfragmenten waarvoor de tekstvoorstellen zijn gedaan. Het gaat het om de volgende profielen:

Habitatype

- Permanent overstroomde zandbanken [1110]

Habitatrictlijnsoorten

- Zeeprik [H1095]
- Rivierprik [H1099]
- Fint [H1103]
- Bruinvis [H1351]
- Grijs zeehond [H1364]
- Gewone zeehond [H1365]

Vogelrichtlijnsoorten

- Kleine Mantelmeeuw [A183]

Niet in de Bijlage opgenomen habitatypen en soorten

In het (hoofd)rapport is verder gebruik gemaakt van profielfragmenten waarvoor geen voorstel tot aanvullingen/aanpassingen zijn gedaan. Deze profielen zijn *niet* in dit Bijlagenrapport opgenomen, maar deze kunnen worden gevonden in bovenstaande website. Voor deze vogelrichtlijnsoorten zijn in het (hoofd)rapport wel natuurdoelen geformuleerd. Het gaat om de volgende soorten:

- Roodkeelduiker [A001]
- Parelduiker [A002]
- Eider [A063]
- Zwarte zee-eend [A065]
- Kleine Mantelmeeuw [A183]
- Dwergmeeuw [A177]

Van een aantal habitatypen en vogelrichtlijnsoorten zijn nog helemaal geen profielfragmenten beschikbaar. In het (hoofd)rapport worden tekstvoorstellen gedaan die gebruikt kunnen worden voor het opstellen van deze profielfragmenten. Het gaat daarbij om:

Habitatypen

- Permanent overstroomde zandbanken [1110], subtype 1110_C (*Doggersbank*)
- Riffen van open zee [1170]

Vogelsoorten

- Grote jager
- Grote mantelmeeuw
- Zeekoet

Habitatype H1110 Permanent overstroomde zandbanken

Dit profielfdocument is een beschrijving op basis van de best beschikbare ecologische kennis van de kenmerken en vereisten van het Habitatype 1110. Het is één van de achtergronddocumenten van het Ministerie van LNV die worden gebruikt bij het opstellen van de aanwijzingsbesluiten en de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden waarin dit habitatype voorkomt. Het gaat dan met name om de formulering en uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen in die besluiten en plannen. Het profielfdocument is - anders dan de aanwijzingsbesluiten en delen van de beheerplannen zelf - niet op rechtsgevolg gericht. Het is dus niet voor beroep bij de bestuursrechter vatbaar. Het is ook niet onderworpen aan inspraak overeenkomstig afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht. Deze 2^e versie van het profielfdocument, vastgesteld op 17 september 2008, vervangt de 1^e versie, vastgesteld op 15 december 2006.

Permanent met zeewater van geringe diepte overstromde zandbanken (H1110)

Verkorte naam: 'Permanent overstromde zandbanken'

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

Beschrijving

Het habitatype H1110 'Permanent overstromde zandbanken' is landschappelijk gedefinieerd op basis van vormen van het aardoppervlak en de stroming van water (geomorfologische en hydraulische kenmerken). Het betreft zandbanken in ondiepe delen van de zee die voortdurend onder water staan. Daarbij is de waterkolom zelden meer dan 20 meter diep. Plaatselijk kunnen harde substraten als schelpenbanken, een ondergrond van veen, keileem of stenen en door organismen gevormde, zogenoemde biogene structuren voorkomen. Het gehele complex van zandbanken, tussenliggende laagten en geulen (die in beperkte mate dieper kunnen zijn dan 20 meter), harde structuren en de waterkolom erboven wordt gerekend tot het habitatype.

In helder water kan tot op ongeveer deze diepte fotosynthese plaatsvinden, maar in het overwegend troebele kustgebied dringt het licht doorgaans minder ver door. Daardoor kunnen alleen in de ondiepere gebieden van het habitatype algengemeenschappen voorkomen. In het verleden kwamen in deze gebieden ook begroeiingen met groot zeegras (*Zostera marina*) voor.

Zandbanken die met laagwater droogvallen worden gerekend tot habitatype H1140 slik- en zandplaten.

Relatief belang binnen Europa: zeer groot

De Nederlandse kust en het Nederlands Continentaal Plat leveren een relatief zeer grote bijdrage aan het areaal van dit habitatype in de Europese Unie. De zandbanken van dit type komen wijd verspreid voor langs de Europese kusten. Een combinatie van de abiotische en biotische kwaliteiten in gebieden die vergelijkbaar zijn met de Delta en Waddenzee, komt echter slechts op weinig andere plaatsen voor. Voorbeelden daarvan zijn o.a. de Deense en Duitse Waddenzee en the Wash in Engeland.

3. Definitie

Uitgangspunten

In Europees verband is lange tijd discussie gevoerd over de definitie van het habitatype H1110. Voor de hier gegeven kenschets is het uitgangspunt de beschrijving in 'Appendix 1 Marine Habitat types definitions. Update of "Interpretation Manual of European Union Habitats"' (European Commission, 2007).

Deze appendix definieert habitatype H1110 als volgt:

"Zandbanken zijn verheven, langwerpige, afgeronde of onregelmatige topografische elementen, die permanent ondergedoken zijn en hoofdzakelijk worden omgeven door dieper water. De banken bestaan voornamelijk uit zandige sedimenten, maar ook grover

(bijvoorbeeld grind en keien) en fijner materiaal (bijvoorbeeld klei) kan aanwezig zijn op de bank. Banken waar zanderige sedimenten in een laag vormen boven op een hard substraat worden tot de zandbanken gerekend als de geassocieerde biodiversiteit afhankelijk is van het zand, niet van het onderliggende harde substraat.

Zandbanken liggen zelden dieper dan 20 meter beneden het gemiddeld laagwaterpeil. De zandbanken kunnen zich echter ook uitstrekken tot beneden de 20 meter diepte.”

Het habitatype ‘Permanent overstroomde zandbanken’ (H1110) komt ook voor als element van estuaria en van grote baaien, maar worden hier op basis van de ‘Interpretation Manual’ van de Europese Commissie niet als apart habitatype beschouwd, maar gerekend tot de habitatypen ‘Estuaria’ (H1130)¹ c.q. ‘Grote baaien’ (H1160).

De appendix definieert habitatype ‘Riffen’ (H1170) als volgt:

“Harde, compacte substraten op stevige of zachte bodems, welke zich verheffen van de zeebodem in het sublitoraal en litoraal. Het gaat hierbij om rotsen en keien als ook om biogene structuren. Biogene structuren zijn harde bodems van biogene oorsprong, zoals mosselbanken, ontstaan uit dode of levende dieren; dus biogene harde bodems die een habitat vormen voor epibiotische soorten.”

Nederland kiest er voor om H1170 niet als apart habitatype te beschouwen, maar de harde substraten te rekenen tot habitatype H1110_A (en H1140). Hiermee zijn biogene structuren een kenmerk voor structuur en functie van habitatype H1110_A (en H1140).

Subtypen

Binnen habitatype H1110 Permanent overstroomde zandbanken worden door Nederland op dit moment twee subtypen onderscheiden. Voor de toekomstige aanmelding van Natura 2000 gebieden buiten de territoriale wateren zullen later nog meer subtypen beschreven worden. Elk subtype heeft een eigen ecologische standplaats en daaraan gekoppelde levensgemeenschappen.

H1110_A ‘Permanent overstroomde zandbanken’ (Getijdengebied)

Subtype H1110_A komt voornamelijk voor in de Waddenzee en in geringe mate in de voormalige mond van het Haringvliet. Subtype H1110_A betreft zowel relatief vlak liggende gebieden als geulen in getijdengebieden. In de relatief vlakke delen is de golfwerking sterk, zijn de stroomsnelheden gering en is de waterdiepte meestal minder dan 5 meter. Door de geringere hydrodynamiek is de bodem hier fijnzandig tot slikkig. De geulen in de getijdengebieden hebben door de relatief hoge stroomsnelheden een zandige bodem. De huidige vorm van deze gebieden is voor een belangrijk deel ontstaan door afdamming van grote getijdengeulen (Zuiderzee, Lauwerszee en Haringvliet).

Vegetatietypen

Habitatype H1110 is zelden dieper dan 20 meter. Tot op ongeveer deze diepte kan in helder water fotosynthese plaatsvinden. Echter, het water in het Nederlandse kustgebied is overwegend troebel, waardoor het licht doorgaans minder diep doordringt. Hierdoor kunnen alleen in de ondiepere gebieden van het habitatype algengemeenschappen voorkomen. Vroeger waren er ook uitgestrekte begroeiingen van een sublitorale vorm van Groot Zeegras (*Zostera marina* var. *marina*) in de diepe delen van de Waddenzee (en voormalige Zuiderzee). Deze plant was toen zo algemeen dat deze op grote schaal werd gemaaid om te gebruiken bij de aanleg van dijken en het vullen van matrassen. Deze zeegrasvelden boden habitat aan diverse vissoorten (zoals zeenaalden, Zeestekelbaars, Zeekat), ongewervelden (enkele slakkensoorten) en roodwieren. In Nederland zijn de zeegrasvelden in het sublitoraal echter in de jaren dertig van de vorige eeuw verdwenen als gevolg van een ziekte veroorzaakt door de pathogene protist *Labyrinthula zosterae* waarschijnlijk in combinatie met vertroebeling in de westelijke Waddenzee in de daarop volgende jaren als gevolg van de afsluiting van de Zuiderzee. In de referentieperiode 1960-1990 en in de huidige situatie is begroeiing met Groot Zeegras in habitatype H1110 afwezig. Herstel wordt op dit moment niet mogelijk geacht.

¹ In Westerschelde (122) gebeurt deze toerekening aan 1130 in het estuariene deel, namelijk oostelijk van de lijn Vlissingen-Breskens. In het zeegat ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens wordt H1110 in de vorm van subtype B wel apart onderscheiden.

4. Kwaliteitseisen habitatype

Abiotische randvoorwaarden

Subtype H1110_A vereist een goede waterkwaliteit. Slecht afbreekbare stoffen hebben risico's door de opeenhoping in de voedselketen; in het verleden hebben drins, PCB's en TBT negatieve effecten gehad. De laatste jaren zijn de concentraties van deze stoffen in het vet van dieren afgenomen. Het water is matig voedselrijk tot voedselrijk. De helderheid van het water is van dien aard dat fotosynthese door algen mogelijk is. Het zoutgehalte varieert van licht brak nabij de Afsluitdijk en Haringvlietsluizen tot zout meer zeewaarts. Nabij de sluisen van de Afsluitdijk en het Haringvliet kan bij een sterke rivierafvoer het water sterk verzoeten, wat tot sterfte van bepaalde daarvoor gevoelige soorten, zoals schelpdieren, kan leiden. Daarnaast vereisen beide subtypen een geringe verstoring van de bodem. Gezien de natuurlijke dynamiek van beide subtypen is enige mate van bodemverstoring mogelijk vanwege het natuurlijke herstelvermogen. De voortdurende afwisseling van eb en vloed is een belangrijke sturende factor in dit habitat. De hiermee samenhangende factoren als fluctuaties in zoet - zout, hydrodynamiek, dynamiek in temperatuur (zomer - winter) en helderheid van het water, zijn bepalend voor de biodiversiteit van H1110.

Typische soorten

Conform de Habitatrichtlijn worden voor alle habitatypen zogenaamde 'typische soorten'² geselecteerd, die gezamenlijk een goede kwaliteitsindicator vormen voor de (compleetheid van de) levensgemeenschap van het habitatype. De set van typische soorten is een indicator voor de kwaliteit (en daarmee de staat van instandhouding) van het habitatype op landelijk niveau.

Als typische soort voor H1110 worden soorten geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- de soorten zijn meetbaar en opgenomen in bestaande monitoringprogramma's;
- de soorten worden dusdanig regelmatig aangetroffen dat trends en/of verspreiding kunnen worden vastgesteld (en dus niet regionaal (zeer) zeldzaam zijn);
- de soorten zijn geen exoot (een exoot is door toedoen van de mens sinds 1900 geïntroduceerd);
- de soorten zijn bruikbaar als indicator van een goede abiotische toestand of goede biotische structuur.

Het is geenszins de bedoeling een lijst op te nemen van alle typische soorten die in de levensgemeenschap van het habitatype (of de afzonderlijke subtypen) voorkomen. Niet alle trofische niveaus (primaire producenten, zooplankton, grote predatoren) en soortgroepen (bijv. naaktslakken, wieren) zijn dan ook vertegenwoordigd. Het geheel van thans geselecteerde soorten is zodanig dat daarmee de kwaliteit van de habitat genoegzaam kan worden beoordeeld.

H1110_A Permanent overstromde zandbanken (*Getijdengebied*)

H1110_A is intern gestructureerd uit meerdere componenten en de daarmee geassocieerde soorten. De onderstaande lijst van typische soorten bevat dus soorten typisch voor het zachte substraat van de dynamischer zandbanken van het getijdengebied, van de waterkolom daarboven en soorten die typisch zijn voor harde substraten zoals de mosselbanken.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Substraat
Zeeanjelier *	<i>Metridium senile</i>	Bloemdieren	Cab	hard
Slibanemoon	<i>Sagartia troglodytes</i>	Bloemdieren	Cab	hard
Zandzager	<i>Nephtys hombergii</i>	Borstelwormen	Ca	zacht

² Tot de typische soorten worden gerekend: Ca = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand; Cb = constante soort met indicatie voor goede biotische structuur; Cab = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Substraat
Groene zeeduizendpoot	<i>Nereis virens</i>	Borstelwormen	Cab	zacht
	<i>Spio martinensis</i>	Borstelwormen	Cab	zacht
Gladde zeepok	<i>Balanus crenatus</i>	Kreeftachtigen	Cab	hard
Strandkrab	<i>Carcinus maenas</i>	Kreeftachtigen	Cab	zacht/hard
Gewone zwemkrab	<i>Liocarcinus holsatus</i>	Kreeftachtigen	Cab	zacht
Haring	<i>Clupea harengus</i>	Vissen	Cab	
Slakdolf *	<i>Liparis liparis</i>	Vissen	Ca	
Zeedonderpad	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Vissen	Ca	
Spiering	<i>Osmerus eperlanus</i>	Vissen	Cb	
Botervis	<i>Pholis gunnellus</i>	Vissen	K + Cab	
Bot	<i>Platichthys flesus</i>	Vissen	Cab	
Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>	Vissen	Ca	
Dikkopje	<i>Pomatoschistus minutus</i>	Vissen	Cab	
Grote zeenaald *	<i>Syngnathus acus</i>	Vissen	Cab	
Kleine zeenaald	<i>Syngnathus rostellatus</i>	Vissen	Cab	
Puitaal	<i>Zoarcis viviparus</i>	Vissen	Ca	
Gewone zeester	<i>Asterias rubens</i>	Stekelhuidigen	Cab	zacht/hard
Nonnetje	<i>Macoma balthica</i>	Weekdieren	Ca	zacht
Strandgaper	<i>Mya arenaria</i>	Weekdieren	Ca	zacht
Mossel	<i>Mytilus edulis</i>	Weekdieren	Ca	zacht

*: soort voor Nederland opgenomen in trilaterale Rode Lijst (1996) met status 'niet bedreigd'

Kenmerken van een goede structuur en functie

Dit onderdeel geeft een beschrijving van typerende abiotische en biotische structuren en functies. Het habitatype heeft een goede kwaliteit als het in belangrijke mate voldoet aan deze kenmerken.

De hydromorfologische dynamiek die binnen H1110 aanwezig is wordt bepaald door een groot aantal factoren. Een belangrijke factor zijn de getijdenstromen, die fluctueren in richting en snelheid gedurende een getij maar ook tussen dood- en springtij. Daarnaast is er de golfwerking waarvan de intensiteit samenhangt met bijvoorbeeld de kracht van de wind. Ook de locatie binnen het kombergingsgebied maakt dat er verschillen optreden in omstandigheden ter plaatse. In vernauwingen zoals bijvoorbeeld het Marsdiep loopt de stroomsnelheid fors op. Het effect van deze verschillen in hydrodynamiek uit zich onder andere in gradiënten in de sedimentsamenstelling. Bij relatief weinig dynamische omstandigheden kan slib sedimenteren, terwijl in de zeegaten het aanwezige sediment voortdurend in beweging is. Het voorkomen van macrobenthos is gekoppeld aan deze hydrologische omstandigheden. Ook een zoutgradiënt kan van invloed zijn op sedimentatie. Door toename van het zoutgehalte vlokken fijne deeltjes uit en zinken naar de bodem. Op basis van deze abiotische factoren ontstaan er in het algemeen fijne slibrijke sedimenten in beschutte milieus en grovere sedimenten in de meer geëxponeerde milieus. Dit heeft zijn effect op de samenstelling van de aanwezige levensgemeenschappen.

De vlakke delen van permanent overstroomde zandbanken hebben een relatief lage biodiversiteit als gevolg van hoge dynamiek (sterke golfwerking). In de iets diepere delen eromheen (zijvakken van de banken en laagten of geulen tussen de zandbanken) bezinken slib en voedsel en is de golfwerking minder sterk. Deze delen vertonen gewoonlijk een hogere soortenrijkdom en een hogere dichtheid aan organismen. De geulen zelf zijn bovendien belangrijk voor aan- en afvoer van sediment, water, voedingsstoffen en larven.

Een goed functionerend habitatype H1110 is te herkennen aan de samenstelling en leeftijdsopbouw van de aanwezige levensgemeenschap. Veel soorten in de basis van de voedselketens (plankton, bodemdieren) zijn kortlevend. Herstel na een verstoring (zoals een storm of een mechanische ingreep) vindt binnen enkele jaren plaats. Tegelijkertijd zijn soortensamenstelling, mate van voorkomen en biomassa van plaats tot plaats en van jaar op jaar verschillend.

Overgangen van zoet rivierwater naar zout van verschillende grootte komen voor. De grote estuariene overgangen zijn evenwel verdwenen. Zowel in de Delta als in de Waddenzee is bij de

diverse spuisluizen in de Haringvlietdam en Afsluitdijk sprake van een onnatuurlijke scheiding tussen zoet (rivierwater) en zout (zeewater). In de nabijheid van deze zoet - zoutscheidingen komen regelmatig grote zoetwaterafvoeren voor zodat hier alleen soorten voorkomen die de sterk fluctuerende zoutgehalten kunnen overleven. De soortenrijkdom onder deze omstandigheden is lager dan die in gebieden met een meer stabiele, zoute invloed omdat de mariene soorten ontbreken. Dit verschil kan worden teruggevonden in de biodiversiteit van met mosselbanken geassocieerde soorten. Het kustgebied is een productief systeem gebaseerd op vorming van organische stof door (één-cellige) algen (fytoplankton) die óf direct als voedsel dienen (via zoöplankton, bodemdieren en vissen) of waarvan de afbraakproducten dienen als voedsel. Ook aangevoerde organische stof en slib zijn een voedselbron. De grote productiviteit is tevens gebaseerd op een grote omzetsnelheid. Deze productiviteit is de basis voor de kinderkamerfunctie voor vele vissoorten en van betekenis voor broedvogels, trekvogels en zeezoogdieren.

H1110_A Permanent overstroomde zandbanken (Getijdengebied)

Zachte structuren, zoals de velden van Groot Zeegras, vormden in het verleden een kenmerkend onderdeel van subtype H1110_A (zie hiervoor).

Plaatselijk voorkomende harde structuren - zoals mosselbanken, mosselpercelen, schelpenbanken, stenen en grind - zijn onderdeel van dit subtype. Harde substraten herbergen een hogere en andere biodiversiteit dan het omringende zachte substraat. Zij dienen onder meer als substraat voor aan harde ondergrond geassocieerde soorten. Het zijn met name hydroïdpoliepen, zeeanemonen, mosdiertjes, zeenaaktslakken, zeepokken en wieren die afhankelijk zijn van hard substraat. Ook bieden dergelijke structuren habitat aan wormen, kreeftachtigen en vissen.

Biogene structuren in de vorm van mosselbanken in diverse stadia van ontwikkeling zijn een kenmerkend onderdeel van dit subtype. De waarde van deze mosselbanken is dat zij een habitat bieden voor de geassocieerde levensgemeenschappen, een voedselbron vormen voor garnalen, krabben en duikeenden (het zij de mossel zelf, het zij de geassocieerde soorten) en een functie hebben in de nutriëntencyclus van het ecosysteem (waterfiltering en verrijking van de bodem met hoog organisch slib).

Mosselbanken komen in dit van nature dynamische systeem voor in diverse stadia van ontwikkeling, grofweg onderverdeeld in drie fasen:

1. mosselzaadbanken met, op een schaal van stabiliteit, als uitersten zaadbanken die
 - a. op instabiele locaties voorkomen en waar het mosselzaad een geringe kans heeft om de eerste winter te overleven; dit type mosselzaadbank speelt een geringe rol voor het instandhouden van het mosselbestand in subtype H1110_A;
 - b. op stabiele, luwe locaties voorkomen en waar het mosselzaad een grote kans heeft om de eerste winter te overleven;
2. mossel(zaad)banken die ondanks de dynamiek en predatie de eerste winter hebben overleefd en in staat blijken te zijn om door te groeien naar halfwasmosselen;
3. mosselbanken ouder dan 1 jaar/ 2 winters; deze oudere mosselbanken kenmerken zich door de aanwezigheid van levende en dode mosselen van verschillende jaarklassen en (geleidelijk aan) door de kenmerkende geassocieerde flora en fauna (zie hiervoor).

Belangrijkste factoren voor het ontstaan en de stabiliteit van mosselbanken zijn de stabiliteit van de ondergrond, de hydrodynamische omstandigheden (stroomsnelheden, golfwerking bij storm), predatie en de dichtheid van mosselen in de banken (aantal mosselen per vierkante meter). Een eenmaal gestabiliseerde sublitorale mosselbank kan, ondanks de dynamische omstandigheden, door nieuwe zaadval ouder worden dan de reguliere levensduur van een mossel (gemiddeld maximaal 5 jaar). Mosselbanken kunnen bijvoorbeeld door golf- of ijswerking of door verlies van structuur ook weer verdwijnen.

De voedsel functie voor vogels, die als zodanig geen onderdeel is van de beschrijving van biogene structuren in de eerdergenoemde aanvulling uit 2007 op de Europese 'Interpretation Manual', is echter wel van belang, aangezien de gebieden waar dit subtype voorkomt tevens zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Deze functie is vooral van betekenis voor mosselen in de groei. Mosselpercelen

hebben een belangrijke voedsel functie voor duikende eenden. Oudere mosselbanken hebben een diverser voorkomende flora en fauna en hebben minder een functie als voedselbron voor vogels.

Het bestand van de Japanse Oester, een invasieve exoot, is zeer moeilijk te beheersen en neemt toe. De verwachting is dat dit structuurvormende organisme in de toekomst een meer bepalende rol zal gaan spelen. De riffen van de Japanse Oester bieden een habitat voor veel soorten die van nature ook voorkomen op mosselbanken; de geassocieerde biodiversiteit van mosselbanken en oesterbanken komen voor een belangrijk deel overeen. Oesterbanken spelen nauwelijks een rol als voedselbron. Over de ontwikkeling in het sublitoraal is nog te weinig bekend. Met de Japanse oester wordt in hoofdstuk 7 bij de beoordeling van de kenmerken van structuur en functie geen rekening gehouden.

5. Kwaliteitseisen omgeving

Voor het habitatype H1110 'Permanent overstroomde zandbanken' is een hoge mate van dynamiek (door stroming van zeewater) het belangrijkste kenmerk. De stroming wordt voornamelijk veroorzaakt door getijbewegingen, wind en zeestromingen. De stroming bepaalt erosie en sedimentatie en daarmee de bodemstructuur en de troebelheid van het water. Ook de verplaatsing van organismen is afhankelijk van de stroming. Licht is een andere belangrijke sturende factor. Het water is voedselrijk of matig voedselrijk³. De nutriëntenaanvoer wordt hierbij bepaald door de aanvoer via de rivieren en de turn-over van nutriënten in het systeem zelf. Verder spelen zoutgehalte (gradiënt van brak naar zout⁴) en temperatuur een belangrijke rol.

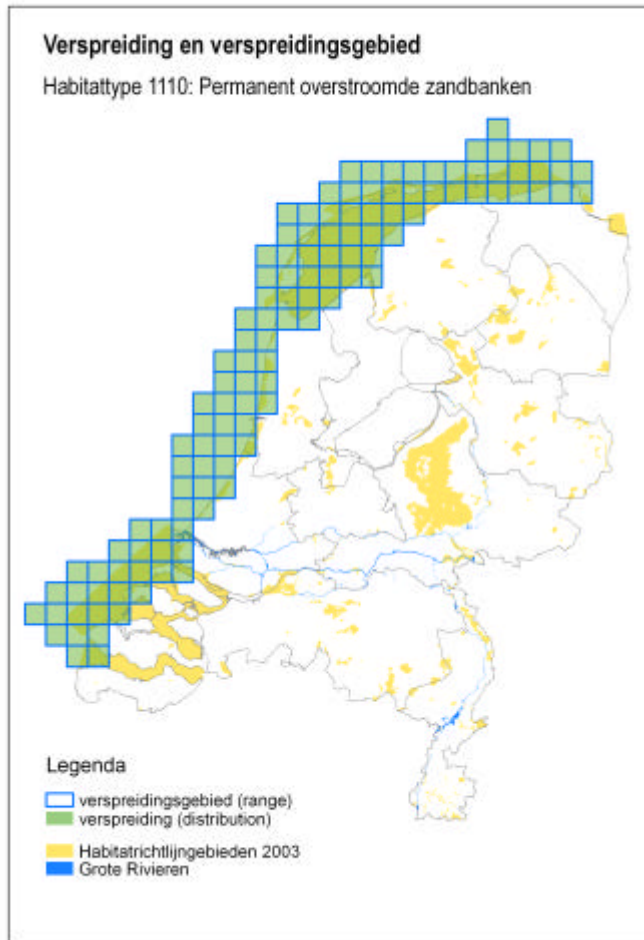
6. Huidig voorkomen

Permanent overstroomde zandbanken (H1110) komen voor in de ondiepe delen van de zee: kustzone, de geulen in getijdengebieden (Waddenzee) en in de voormalige riviermonden (Haringvliet en Zuiderzee).

Ook in de Westerschelde en de Oosterschelde komen permanent overstroomde zandbanken voor. In deze Deltawateren worden deze zandbanken beschouwd als element van de habitatypen H1130 'Estuaria' respectievelijk H1160 'Grote baaien'.

³ Bij PSU 30; winter DIN 0,06 – 0,22 mg N/l en winter DIP 0.008 – 0.025 mg P/l (samengevoegde natuurlijke ranges van KRW kustwatertypen)

⁴ 10 tot 19 gCl/l



7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Dit onderdeel van het profielendocument geeft een toelichting bij de beoordeling van de staat van instandhouding van het habitatype én de eventuele subtypen. De methodiek voor deze beoordeling (de te hanteren beoordelingsaspecten en de criteria) is in 2006 vastgesteld door het Habitats Comité (comité ex. art. 20 Habitatrichtlijn). De beoordeling is in een tabel weergegeven voor de jaren 1994 (inwerking treden van de Habitatrichtlijn), 2004 (basis voor het Doelendocument) en 2007 (gebaseerd op de rapportage aan de EU (zgn. art. 17 rapportage)).

Trends tot 1994

Het jaar dat de Habitatrichtlijn in werking trad was 1994. Het jaar van inwerkingtreding van de richtlijn kan echter moeilijk als referentie voor de bepaling van de staat van instandhouding worden genomen, als de representativiteit van dat jaar niet op voorhand gegeven is. De Habitatrichtlijn schrijft voor om voor de beoordeling van de staat van instandhouding gebruik te maken van 'gunstige referentiewaarden' (Favourable reference values (FRV's)). Omdat deze waarden (vooralsnog) ontbreken voor dit habitatype wordt als referentie een langere reeks van jaren uit de periode voor 1994 gebruikt, namelijk de periode van 1960 - 1990.

Sinds de aanleg van de Afsluitdijk (1932) en Lauwersmeerdijk (1969) en de uitvoering van de Deltawerken (sinds 1970) zijn de verspreiding en oppervlakte van het habitatype in grote lijnen niet meer veranderd. De oppervlakte en locaties van subtype A zijn vrij stabiel. De afsluiting van de voormalige estuaria heeft tot gevolg dat de invloed van zoet water meer schoksgewijs is dan vroeger,

wat invloed heeft op de biodiversiteit in de buurt van de Haringvlietdam en de Afsluitdijk. Daarnaast hebben zich veranderingen voorgedaan in de stroomsnelheden. Voormalige getijdengeulen zijn als gevolg daarvan soms geheel of gedeeltelijk opgevuld. De morfologie van de Waddenzee en Voordelta is nog steeds niet in evenwicht met de nieuwe kustlijn.

In de periode 1960-1990 is er een toename van de aanvoer van nutriënten gevolgd door een afname (en daarmee samenhangend de draagkracht). De scheepvaart en recreatievaart nemen toe. Bevisning van mosselbanken vindt plaats vanaf begin 20^e eeuw; vanaf de jaren '50 vind in de Waddenzee ook mosselteelt plaats.

In de loop van de vorige eeuw is de biodiversiteit (soortensamenstelling en abundantie) veranderd in subtype H1110_A. Het is moeilijk te duiden wat de drijvende kracht achter deze veranderingen is. Mogelijke factoren zijn veranderende milieuomstandigheden als vergrote troebelheid van het water, intrede van exoten, warmer klimaat en menselijk ingrijpen (afdammingen en bodemberoering).

In de visfauna zijn in de periode vanaf 1970 veranderingen opgetreden. Enkele vissoorten die vroeger vrij algemeen voorkwamen, zijn tegenwoordig schaars (Pijlstaartrog (*Dasyatis pastinaca*), Gewone Pitvis (*Callionymus lyra*)). Meerdere vissoorten zijn in hun voorkomen afgenomen (Kliplipvis *Ctenolabrus rupestris*, Tongschar (*Microstomus kitt*)) of zelfs verdwenen (Gevlekte Griet (*Zeugopterus puntatus*) en enkele soorten haaien). Meer zuidelijke soorten zijn daarentegen recentelijk in aantal toegenomen; dit betreft de Zeebaars (*Dicentrarchus labrax*), Mul (*Mulus surmuletus*), Zeebrasem (*Pagellus bogaraveo*), Bokvis (*Boops boops*) en diverse soorten lipvissen.

Ook zeezoogdieren, zoals de Bruinvis (*Phocoena phocoena*), waren in het verleden talrijker, maar nemen de laatste jaren weer in aantal toe. Een andere aanwijzing is, dat soorten van hard substraat zoals de zeecypres (de poliep *Sertularia*) in onze zee vrij zeldzaam zijn. Een ontwikkeling die hiervoor al is genoemd, is het verdwijnen van Groot Zeegras (*Zostera marina* var. *marina*) in de jaren '30 van de vorige eeuw uit de ondiepe, permanent onder water staande delen van de Waddenzee (en daarmee nagenoeg ook de kenmerkende begeleidende fauna).

Recente ontwikkelingen 1994 - 2007

In de periode 1994-2007 zijn weinig grootschalige veranderingen opgetreden in de soortensamenstelling en abundantie van soorten. Uitzonderingen zijn de toename van de Bruinvis, afname van de jonge vis en het verschijnen van de Japanse oester. Delfstofwinning (schelpen) is gebonden aan vooraf vastgestelde quota middels vergunningverlening. De recreatievaart is toegenomen, uit luchtellingen in 2005 blijkt dat het hoogste aantal recreatievaartuigen zich in de westelijke Waddenzee bevindt. Experimenten met verschillende typen mosselzaadinstallaties (MZI's) vinden plaats. Als gevolg van het kabinetsbesluit tot beëindiging van de mechanische kokkelvisserij in de Waddenzee, is deze vorm van visserij sinds 2005 stopgezet. Sinds 2000 is de Nederlandse kottervloot < 300 pK met meer dan 30% gereduceerd. Hierdoor is de visserijdruk in de Waddenzee en kustzone afgenomen.

De aanvoer van zoet water uit het IJsselmeer naar de Waddenzee is de laatste jaren (vanaf 2003) lager dan de jaren daarvoor (met uitzondering van 1996 en 1997, toen de aanvoer nog lager was). De nutriëntenaanvoer uit de rivieren is afgenomen. Ook is de gemiddelde temperatuur licht gestegen.

Beoordeling staat van instandhouding

Voor de beoordeling van de staat van instandhouding worden vier criteria gebruikt die door de EU zijn vastgesteld. De referentie voor de beoordeling is de periode van enkele decennia voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Habitatrictlijn (1994); namelijk de periode '1960-1990'.

Landelijke doelstelling

In het Natura 2000 doelendocument (2006), waarop wordt teruggerepen bij de formulering van de instandhoudingsdoelstellingen voor individuele gebieden in de aanwijzingsbesluiten, is een kernopgave geformuleerd voor de permanent overstromde zandbanken en de daarbij behorende fauna (inclusief mosselbanken). Voor subtype H1110_A 'Permanent overstromde zandbanken (Getijdengebied)' is gekozen voor behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Streefbeeld bij de landelijke doelstelling

Bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling is behoud van de huidige verspreiding en oppervlakte, binnen de natuurlijke fluctuaties en in balans met habitatype H1140, wenselijk. De typische soorten

zouden op de (middel)lange termijn stabiel dienen te zijn om zeker te stellen dat uitsterven wordt voorkomen. Van de oppervlakte die het habitatype inneemt dient een groot deel een goede structuur en functie te hebben. De vereisten ten aanzien van structuur en functie verschillen per gebied, zodat hiervoor een verdere uitwerking in beheerplannen nodig is.

1. Beoordelingsaspect (natuurlijk) verspreidingsgebied: gunstig

De verspreiding van subtype H1110_A is na de laatste bedijkingen (rond 1970) in de laatste decennia min of meer stabiel gebleven, binnen de van nature optredende fluctuaties.

2. Beoordelingsaspect oppervlakte: gunstig

De oppervlakte van subtype H1110_A is na de laatste bedijkingen (rond 1970) in de laatste decennia stabiel gebleven, binnen de van nature optredende fluctuaties.

3. Beoordelingsaspect kwaliteit: matig ongunstig

De beoordeling gebeurt aan de hand van de in het profielendocument beschreven abiotische randvoorwaarden, typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie.

A . Typische soorten

H1110_A permanent overstroomde zandbanken (Getijdengebied): gunstig

Voor een gunstige staat van instandhouding is het wenselijk dat de geselecteerde typische soorten van het habitatype op landelijk niveau op (middel)lange termijn *stabiele populaties hebben* gerelateerd aan het oppervlak van het habitatype. Voor de typische soorten bepalen de trend en het huidige voorkomen samen of een typische soort op de (middel)lange termijn stabiel is of zal uitsterven (dat is het criterium voor de beoordeling). Of een soort een reëel risico loopt op uitsterven, kan worden bepaald aan de hand van de Rode Lijst(en) of door de actuele populatieomvang te vergelijken met het minimum voor een stabiele populatie (FRV). Er wordt uitgegaan van de stelregel dat een habitatype zeer ongunstig (rood) scoort als minimaal 25% van de typische soorten ernstig bedreigd (of reeds verdwenen)⁵ is. Een habitatype scoort matig ongunstig (oranje) als minimaal één typische soort zeer zeldzaam is. In alle andere gevallen scoort het habitatype gunstig (groen).

Het aantal typische soorten is sinds de referentieperiode niet afgenomen maar stabiel gebleven. Dit geldt zowel voor soorten van het open water als bodembewoners. Wel is de abundantie van de soorten veranderd, zoals die van de Puitaal en het Nonnetje (een belangrijke voedselsoort voor jonge vis). Daardoor zijn/gaan mogelijk verschuivingen in verhoudingen tussen functionele groepen op(ge)treden.

Het merendeel van de typische soorten voor subtype H1110_A komt vrij algemeen tot zeer algemeen voor. De beoordeling van de staat van instandhouding is om die reden dus 'gunstig'.

B. Structuur en functie

H1110_A permanent overstroomde zandbanken (Getijdengebied): matig ongunstig

In structuur en functie van het systeem is opvallend dat, mogelijk door afnemend nutriënteniveau en/of veranderd lichtklimaat, de totale biomassa (productie) van vis sterk is verminderd.

Mosselbanken in diverse stadia van ontwikkeling zijn kenmerkend voor subtype A en hebben binnen het subtype belangrijke ecologische functies. De mosselbanken van de oudere stadia komen relatief het minste voor. In geulen in het oostelijk deel van de Waddenzee (Eems en Zoutkamperlaag) als ook nabij de Afsluitdijk en in het Molenrak, komen nog enkele oude banken voor. Dat oudere stadia nu minder voorkomen dan in de referentieperiode kan niet met zekerheid worden gezegd, maar een zekere toename op termijn van het aandeel van oude mosselbanken lijkt gezien hun ecologische waarde aangewezen.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: matig ongunstig

Bij het toekomstperspectief wordt rekening gehouden met de te verwachten effecten van vastgesteld nationaal beleid en implementatie van Europese wet- en regelgeving.

⁵ Dit komt overeen met de Rode-Lijstcategorieën 'ernstig bedreigd' (zeer zeldzaam én minimaal 75% afgenomen t.o.v. 1950) en 'verdwenen' (geen regelmatige voortplanting meer).

Herstel van de kwaliteit van structuur en functie wordt verwacht door de uitvoering van het Beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005-2020 en de daarmee beoogde verbetering van de ecologische inpasbaarheid van de schelpdiervisserij. De maatregelen in het Beleidsbesluit Schelpdiervisserij hebben nog onvoldoende focus op het beoogde herstel van sublitorale mosselbanken. Ook de inzet van de garnalensector om de visserij dusdanig aan te passen dat zij zich kwalificeert voor een ecologisch keurmerk zal een positieve impuls geven aan het herstel van structuren en het voorkomen van sommige typische soorten. In de komende periode zullen vele van de (slapende) vergunningen voor de sleepnetvisserij vervallen waardoor de visserijdruk verder zal afnemen. De bestaande regel dat binnen de 12 mijlszone alleen kotters met een motorvermogen van minder dan 300 pk (Eurokotters) mogen vissen, wordt inmiddels doorgevoerd, wat gunstig is voor het ecosysteem. Er wordt niet verwacht dat de visstand zich binnen een afzienbare periode zal hebben hersteld. Ook vanuit de Kaderrichtlijn Water wordt gestreefd naar een meer natuurlijke samenstelling en evenwichtige leeftijdsopbouw van de soortensamenstelling in het kustgebied. De mate van troebelheid van de waterkolom zal de komende periode niet wezenlijk minder worden. Onbekend is in welke mate de Japanse oester zich ten koste van de mosselbanken verder zal verspreiden. Voor de langere termijn bestaat onzekerheid over het effect van klimaatverandering en de stijging van de zeespiegel en de gevolgen voor dynamiek en meegroeivermogen van de kust. Ondanks de bovengenoemde positieve ontwikkelingen in het visserijbeheer en mede vanwege allerlei onzekerheden in dit systeem of ontwikkelingen waarmee in het beleid nog geen rekening is gehouden, waardoor een gunstige staat van instandhouding op korte termijn (2020) niet in de rede ligt, wordt het toekomstperspectief voor H1110, als 'matig ongunstig' beschouwd.

Beoordeling Staat van Instandhouding: matig ongunstig

Subtype H1110_A. Permanent overstromde zandbanken (Getijdengebied)

Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Oppervlakte	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Kwaliteit	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Toekomst-perspectief	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Beoordeling Svl	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

8. Bronnen

- Berg, S., C. Krog, B. Muus, J. Nielsen, R. Fricke, R. Berghahn, T. Neudecker & W.J. Wolff (1996). Red List of Lampreys and Marine Fishes of the Wadden Sea. Helgoländer Meeresuntersuchungen 50, suppl. 101-105.
- Dankers, N., K.S. Dijkema, J.A. van Franeker, M.F. Leopold, C.J. Smit & W.J. Wolff (1993). Natuurlijke systemen in de maritieme invloedssfeer. Concept-rapport IBN-DLO, Texel. Gepubliceerd in: Leerdam, A. van, M.J. Wassen & N. Dankers (1993). Onderzoek nagenoeg-natuurlijke referentie-ecosystemen. Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht.
- Ens, B.J., J.A. Craeymeersch, A.C. Smaal, R. Dekker, J. van der Meer & M.R. van Stralen (2007). Sublitorale natuurwaarden in de Waddenzee: Een overzicht van bestaandekennis en een beschrijving van een onderzoeksopzet voor een studie naar het effect van mosselzaadvisserij en mosselkweek op sublitorale natuurwaarden. Wageningen IMARES, vestiging Texel, Rapport C077/07.
- European Commission (2007). Update of "Interpretation Manual of European Union Habitats. Appendix 1 Marine Habitat types definitions.
- <http://www.waddenzee.nl>
- Jak, R.G. (2008) (in prep.). Bouwstenendocument ten behoeve van het profiel van Habitat H1110 subtype A. Rapport Wageningen IMARES.
- Johnston, C.M., C.G. Turnbull & M.L. Tasker (2002). Natura 2000 in UK offshore waters: advise to support the implementation of the EC Habitats and Birds Directives in UK offshore waters. JNCC Report 325, Peterborough.
- Leopold, M.F. & N.M.J.A. Dankers (1997). Natuur in zoute wateren. Achtergrondrapport 2c, Natuurverkenningen 97.
- Lindeboom, H., J. Geurts van Kessel & L. Berkenbosch (2005). Gebieden met bijzondere waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005.008. Alterra Rapport 1109. RIKZ, Den Haag / Alterra, Wageningen.

- Marine Expert Group (2005). New definitions for Habitat 'Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time (1110)'. Final Draft, 25 February 2005. Manuscript, 5 pp.
- Molen, D.T. van der (2004, red.). Referenties en maatlatten voor overgangs- en kustwateren ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water. Overgangs- en Kustwateren. Rapport STOWA, Versie september 2004.
- Nehls, G. & H. Büttger (2007). Spread of the Pacific Oyster *Crassostrea gigas* in the Wadden Sea: Causes and consequences of a successful invasion. HARBASISNS Report, 54 pp.
- Petersen, G.H., P.B. Madsen, K.T. Jensen, K.H. van Bernem, J. Harms, W. Heiber, I. Kröncke, H. Michaelis, E. Rachor, K. Reise, R. Dekker, G.J.M. Visser & W.J. Wolff (1996). Red List of Macrofaunal Benthic Invertebrates of the Wadden Sea. Helgoländer Meeresuntersuchungen 50, suppl. 69-76.

Zee prik [H1095]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Zeeprik (*Petromyzon marinus*) (H1095)

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

Beschrijving: In plaats van kaken bezitten prikken rondom de bek een zuigschijf, die bezet is met tanden. De Zeeprik is geelachtig bruin van kleur en heeft een opvallend gemarmerd vlekkenpatroon. Het ronde op een paling lijkende dier is naar achteren toe ietwat zijdelings samengedrukt. De Zeeprik kan een lengte bereiken van meer dan 100 cm, waarmee ze de grootste prikkensoort in Europa is. De Zeeprik is een trekvis: de Zeeprikken leven een tijdlang in zee, terwijl de rivieren dienen als doortrek-, opgroei- en paaigebieden. Zie voor meer informatie over prikkenlarven en de levenscyclus ook de beschrijving van de Beekprik H1096.

Relatief belang binnen Europa: aanzienlijk

De Zeeprik komt in Europa, Noord-Afrika en Noord-Amerika voor. In Europa leeft de Zeeprik verspreid langs de kusten en in de grote rivieren van Noorwegen tot aan de Adriatische kust in de Middellandse Zee. In de noordelijke koudere regionen is de soort van oudsher erg schaars. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de West-Europese rivieren van Noord-Duitsland en Zuid-Engeland tot Portugal. De meeste grote rivieren in deze regio hebben drastische veranderingen doorgemaakt en het voor de prikken bereikbare areaal aan paai- en opgroeigebieden is door dammen, slechte waterkwaliteit en habitatverlies ernstig ingeperkt. Nederland is de toegangspoort voor de paaipopulaties van de stroomgebieden van Rijn en Maas. In deze twee rivieren zijn de aantallen Zeeprikken decennia lang erg laag geweest.

3. Ecologische vereisten

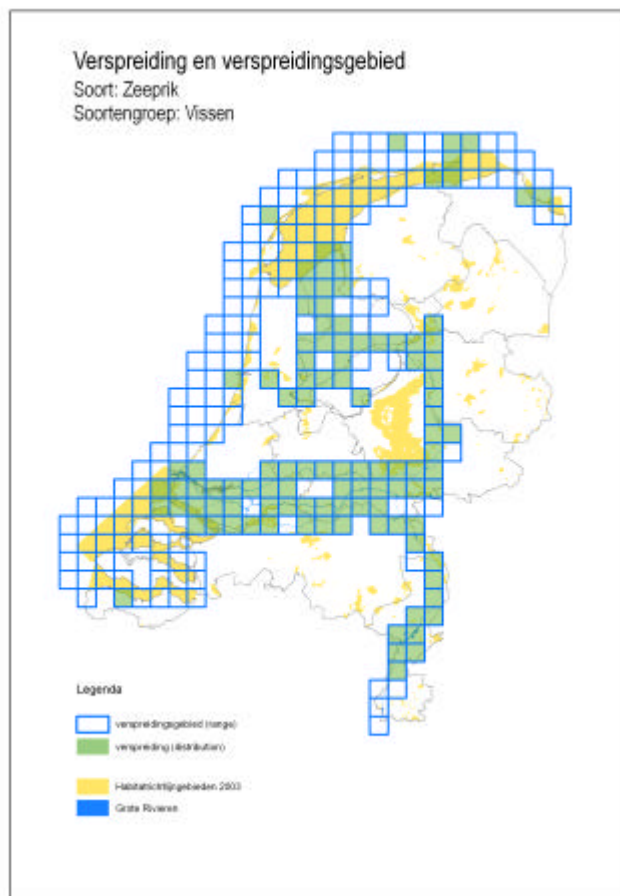
Leefgebied: De Zeeprik is een anadrome soort, dat wil zeggen dat de paai van dit waterdier in rivieren plaatsvindt terwijl het opgroeien voor een belangrijk deel in zee gebeurt. De soort paait in de midden- en bovenlopen van rivieren op plekken met een stenige, grindrijke bodem. Eventueel kan zand tussen het grovere materiaal aanwezig zijn. De eieren worden afgezet in een kuil of 'nest' in het grind en worden na de bevruchting een poos bewaakt door de mannetjes. De meeste Zeeprikken sterven na de voortplanting. Na drie tot vier weken komen de larven uit het nest, om zich daarna door de stroom mee te laten voeren naar stroomafwaarts gelegen slibrijke plaatsen in de rivier. De volgende zes tot acht jaar leven de prikkenlarven (zogenaamde ammocoeten) ingegraven in slibrijke bodems. Als de larven ongeveer 15 cm lang zijn geworden vindt een gedaanteverwisseling plaats, waarbij zich ogen, tanden en geslachtsorganen ontwikkelen. Vervolgens zakken de nog kleine prikken af naar open zee. Na een verblijf van zo'n drie jaar in zee trekken de volgroeide volwassen Zeeprikken de rivieren op gedurende de 'optrekperiode' in februari-juni, met een piek in mei-juni, om hun levenscyclus te kunnen voltooiën. Hierbij oriënteren de Zeeprikken zich op specifieke geurstoffen (feromonen) die door de ingegraven ammocoeten worden afgescheiden. Zodoende trekken relatief veel prikken rivieren op waarin succesvolle paai en opgroei van larven plaats kan vinden. De Zeeprikken hoeven niet naar hun 'eigen' geboorterivier terug te keren, daarin verschillen ze van andere trekvissen zoals Zalmen. Bij Zeeprikken zal dus veel meer dan bij Zalmen 'menging' optreden tussen populaties van verschillende rivieren, en mogelijk is er geen sprake van duidelijke 'aparte' populaties. Het specifieke gedrag van de Zeeprik bij de optrek heeft consequenties voor het beheer of herstel van populaties. Voor de zeeprikpopulatie hebben maatregelen in een bepaalde rivier waarschijnlijk een groter 'uitstraal' effect naar andere omliggende rivieren dan voor een soort als Zalm. Er is overigens nog veel onbekend over de Zeeprik. Men weet bijvoorbeeld niet welke gebieden op

open zee de soort gebruikt. Ook waar de belangrijkste paai- en opgroeigebieden in de rivieren liggen is onbekend omdat de ingegraven ammocoeten niet of nauwelijks worden aangetroffen bij standaard visbemonsteringen. Specifieke bemonsteringen gericht op prikkenlarven in de rivieren zijn nog slechts heel weinig gedaan in Europa.

Voedsel: De larven leven ingegraven in slibrijke bodems, waar ze zich voeden met afgestorven organisch materiaal (detritus) en planten en dieren van de onderwaterbodem (benthos). Bij de gedaanteverwisseling ontwikkelen zich tanden en vervolgens zakken de prikken af naar open zee. Daarna zijn de prikken parasitair en leven van bloed en weefselvocht van veelal grotere vissen en zelfs ook op bruinvissen, dolfijnen en walvissen. Tijdens de stroomopwaartse trek in de rivieren eten ze niet.

4. Huidig voorkomen

De Zeeprík trok vroeger vanuit de Noordzee in de rivieren stroomopwaarts, in de Rijn tot Basel en in de Maas tot diep in België. Ook in de Schelde en de Eems is de Zeeprík van nature aanwezig. Het aantal waarnemingen van de soort in de grote rivieren is vanaf 1960 sterk afgenomen en vertoont een dieptepunt in de jaren 70 en 80. Toch is de soort nooit geheel verdwenen uit de Maas en Rijn. De Zeeprík gebruikt ons land vooral als opgroeigebied voor de larven (ammocoeten) en als doortrekgebied voor de 'optrek' van volwassen dieren (adulten) die op weg zijn naar geschikte paaiplaatsen in Duitsland en België. Mogelijk bevinden zich echter ook in ons land paaiplaatsen: zo zijn bijvoorbeeld in de Roer sinds 2004 ammocoeten gevonden. Gezien een grote stuw net over de landsgrens is het waarschijnlijk dat paai op Nederlands grondgebied plaats heeft gevonden.

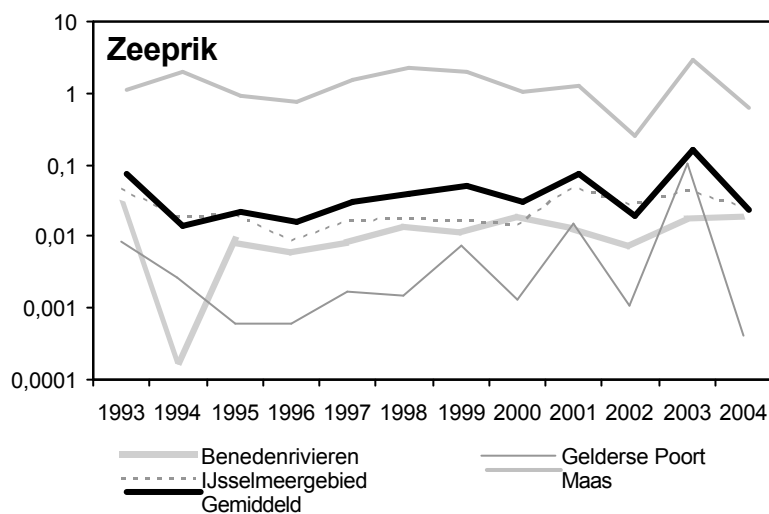


Verspreidingskaart Zeeprík

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: In het verleden was de Zeeprik een algemene soort in onze rivieren. Door de aanleg van kunstwerken zoals stuwen ('verstuwings') in de grote rivieren en hun zijtakken in de afgelopen eeuw kunnen veel paaigebieden niet meer bereikt worden. Vervolgens is het aantal waargenomen dieren in ons land zeer sterk gaan afnemen naar een dieptepunt in de periode 1970-1985. Vanaf ca 1985 zijn de aantallen weer toegenomen, waarschijnlijk mede door de sterk verbeterde waterkwaliteit in de rivieren, vooral in de Rijn. Al moet hier worden aangetekend dat er pas sinds 1993 goede monitoringsgegevens van Zeeprik beschikbaar zijn, toen dit herstel zich al grotendeels had voorgedaan. De huidige aantallen zijn beduidend hoger dan tijdens het dieptepunt, maar halen niet het niveau uit het verleden.

Recente ontwikkelingen: Uit de vismonitoring van IMARES blijkt dat de aantallen volwassen Zeeprikken in de verschillende riviertakken in ons land sinds 1994 geen trend vertonen. Daarbij wordt een flinke jaarlijkse variatie waargenomen in de aantallen die stroomopwaarts trekken (de 'optrek').



Ontwikkelingen van de aantallen volwassen Zeeprikken in de vismonitoring door RIVO (aantal per fuiketmaal), er is een gemiddelde trend weergegeven over alle gebieden en in een viertal gebieden afzonderlijk (merk op dat de schaal logaritmisch is, zie verder Winter e.a. 2005).

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Globaal is het verspreidingsgebied van de Zeeprik gelijk gebleven. Er lijkt echter geen zich voortplantende populatie meer te zijn in het stroomgebied van de Schelde.

Beoordelingsaspect populatie: matig ongunstig

De gekozen eenheid voor populatie is het aantal optrekkende Zeeprikken, aangezien dit gemonitord wordt. Tegenwoordig trekken er zeer waarschijnlijk weer meer dan 10.000 Zeeprikken de Rijn op en meer dan 1.000 de Maas. Van de ontwikkelingen van de Zeeprik in de Eems ontbreken goede gegevens.

Het totale landelijke aantal Zeeprikken ligt bijna een kwart onder de gunstige referentie.

Beoordelingsaspect leefgebied: matig ongunstig

Een groot probleem bij de beoordeling van het leefgebied van de Zeeprik is dat niet bekend is waar de belangrijkste opgroeigebieden van de larven liggen. Omdat opgroeiende prikken in het algemeen bij voorkeur verblijven in luwere slibrijkere delen van rivieren, valt te verwachten dat de Nederlandse delen van de riviertrajecten hierbij een zeer belangrijke rol spelen.

Er is al hard gewerkt aan verbetering van de waterkwaliteit en aan het passeerbaar maken van barrières. Daardoor is het leefgebied van de Zeeprik in de stroomgebieden van de rivieren die

door Nederland stromen aanmerkelijk vergroot gedurende de afgelopen decennia. In de Rijn is momenteel vrije 'optrek' van prikken mogelijk vanuit de zee via de Nieuwe Waterweg en de Waal tot voorbij Iffezheim in Duitsland. Daar bevindt zich nu de meest stroomopwaartse stuw die is voorzien van een vistrap. De Haringvlietdam vormt waarschijnlijk een belangrijk obstakel voor een intekroute via het Haringvliet. De Afsluitdijk is een belangrijke hindernis voor Zeeprikken die via de Waddenzee de IJssel op willen zwemmen. Aangezien er bij beide dammen soms wel Zeeprikken worden waargenomen aan de binnenzijde, lukt het in ieder geval een deel van de Zeeprikken die dammen te passeren, maar het is onbekend hoe groot dit deel van de populatie is. De stuw in de Nederrijn is recentelijk met de aanleg van vistrappen passeerbaar gemaakt voor optrekkende prikken. Dat geldt ook voor de Maas bij Grave en Borgharen en de monding van de Roer (Hambeek) in Roermond. Een aanzienlijk deel van het voormalige paaigebied van de Zeeprik is toch nog onbereikbaar, omdat de barrières in kleinere zijstromen en -beken onpasseerbaar zijn. De palingvisserij met fuiken heeft op de zeeprikpopulatie meer invloed dan op de Rivierprik, omdat de 'optrek' grotendeels plaats vindt in de periode waarin die visserij wordt uitgeoefend.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

De belangrijkste obstakels voor de 'optrek' van volwassen Zeeprik in de hoofdtakken van het Rijn-Maassysteem zullen in de nabije toekomst waarschijnlijk grotendeels worden opgeheven. Voornemens rond aanpassingen in het spuibeheer en een nieuw inlaatwerk met vispassage in de Afsluitdijk worden momenteel uitgewerkt. Ook worden plannen gemaakt voor de Haringvlietdam op een 'kier'. Momenteel trekken er al redelijk grote aantallen Zeeprikken de rivieren op. De bijdrage die de Nederlandse rivieren momenteel leveren aan de opgroei van zeeprikpopulaties blijft nog onduidelijk omdat er over de stroomafwaarts, richting zee trekkende 'output' aan jonge Zeeprik die dit oplevert nog vrijwel niets bekend is. Al met al lijkt het perspectief voor de Zeeprik gunstig, aangezien de situatie momenteel al sterk is verbeterd en in de nabije toekomst nog verder zal verbeteren.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 400 10x10 km-hokken
- **populatie:** 15.000 optrekkende exemplaren

Oordeel: matig ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	gunstig	matig ongunstig	gunstig
Populatie	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Leefgebied	gunstig	gunstig	matig ongunstig
Toekomst	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Eindoordeel	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig

6. Bronnen

- Boer, W.F. de, 2001. Verbetering van vismigratie door de Afsluitdijk: wat wil de vis? Werkdocument RIKZ/AB/2001.605x

- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch bekeken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Hardisty, M.W., 1986. *Petromyzon marinus* (Bloch, 1784). In: Holçik (red.). The freshwater fishes of Europe. Volume 1/I Petromyzontiformes: 94-116. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Hardisty, M.W., 1979. Biology of the Cyclostomes. Chapman & Hall, London.
- Kleef, H.L. & Z. Jager, 2002. Het diadrome visbestand in het Eems-Dollard estuarium in de periode 1999 tot 2001. Rapport RIKZ 2002/060. RIKZ, Haren.
<http://www.rikz.nl/thema/ikc/rapport2002/rikz2002060.pdf>
- Li, W.M., P.W. Sorensen & D.D. Gallaher, 1995. The olfactory system of migratory adult sea lamprey (*Petromyzon marinus*) is specially and acutely sensitive to unique bile-acids released by conspecific larvae. Journal of General Physiology 105 (5): 569-587
- Maitland, P.S. 2003. Ecology of River, Brook and Sea Lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series No. 5. English Nature, Peterborough.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Patberg, W., J.J. De Leeuw & H.V. Winter, 2005. Verspreiding van rivierprik, zeeprik, fint en elft in Nederland na 1970. RIVO-rapport C004/05. RIVO, IJmuiden.
- Quintella, B.R., N.O. Anrade & P.R. Almeida, 2003. Distribution, larval stage duration and growth of the sea lamprey ammocoetes, *Petromyzon marinus* L., in a highly modified river basin. Ecology of Freshwater Fish 12: 286-293.
- Tulp, I. & J.A. van Willigen, 2003. Zeldzame vissen in het IJsselmeergebied. RIVO-rapport C029/03.
- Vrieze L.A. & P.W. Sorensen, 2001. Laboratory assessment of the role of a larval pheromone and natural stream odor in spawning stream localization by migratory sea lamprey (*Petromyzon marinus*). Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 58 (12): 2374-2385.
- Winter, H.V., I. de Boois, H.A.W. Wiegerinck & H.J. Westerink, 2005. Jaarrapportage Passieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren: fuik- en zalmsteekregistraties in 2004. RIVO-rapport C036/05. RIVO, IJmuiden.

Rivierprik [H1099]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*) (H1099)

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: De Rivierprik lijkt veel op de Beekprik maar is in het volwassen stadium aanzienlijk groter (30 tot 50 cm). Juveniele Rivierprikken zijn zilverachtig van kleur. Ze worden bij het volwassen worden donkerder van kleur op de rug, maar de flanken en buik blijven zilverwit. De larven van de Rivierprik hebben geen ogen en lijken sterk op de larven van de beekprik (*Lampetra planeri*). In vergelijking met de beekprik wisselen Rivierprikken bij geringere lengte (9-15 cm) van gedaante (het einde van het larvenstadium). Evenals de Zeeprik is de Rivierprik in het bezit van een zuigschijf die bezet is met tanden. Zie voor meer informatie over de larven en de levenscyclus ook de beschrijving van de beekprik H1096.

Relatief belang binnen Europa: groot

Het verspreidingsgebied van de Rivierprik is relatief klein: het beperkt zich tot West-Europa, de Oostzee en een klein deel van de Middellandse Zee. Rivierprikken zijn tegenwoordig vooral talrijk in de Maas- en Rijn-stroomgebieden. Exacte gegevens over de populaties ontbreken, maar al met al is aan te nemen dat deze rivieren een wezenlijke bijdrage leveren aan de wereldpopulatie Rivierprikken.

De Rivierprik komt voor in de rivieren langs de Oostzee, Noordzee, Atlantische kusten van Ierland, Engeland en Frankrijk en de West-Italiaanse en Zuid-Franse kusten in de Middellandse Zee.

Nederland ligt in het centrum van het verspreidingsgebied en de Rijn en Elbe herbergden van oudsher grote populaties Rivierprik. Daarnaast is de soort vrij talrijk in de rivieren rond de Oostzee en langs de Zuid-Engelse en Ierse kusten. Zuidelijker in Europa komt de zeeprik meer verspreid en talrijker voor dan de Rivierprik.

3. Ecologische vereisten

Leefgebied: De Rivierprik is een anadrome soort, dat wil zeggen dat de paai van dit waterdier in rivieren plaatsvindt terwijl het opgroeien in zee gebeurt.

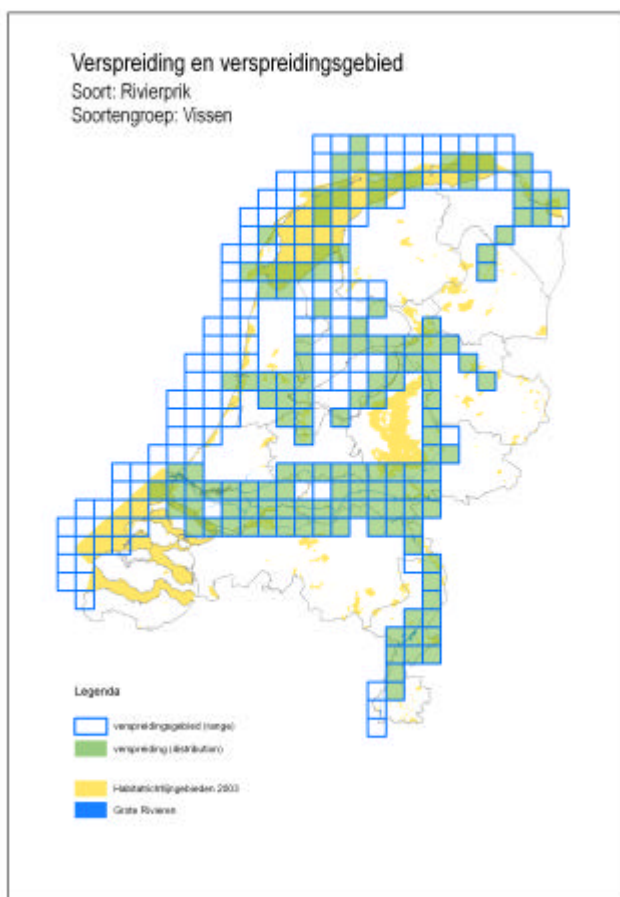
De Rivierprik paait in de middenlopen van snelstromende rivieren en zijbeken in zand- en grindbeddingen. De mannetjes arriveren eerder op de paaiplaatsen dan de vrouwtjes en maken een 'nest' waarin later de eieren worden afgezet. Binnen twee weken na de paai sterven de volwassen prikken. De larven komen twee tot drie weken na de paai uit de 'nesten' en drijven vervolgens stroomafwaarts. Ze vestigen zich in slibrijke luwere delen van de rivier. Na 4 tot 6 jaar ondergaan de juveniele prikken (zogenaamde ammocoeten) een gedaanteverandering waarbij ze ogen, tanden en geslachtsorganen krijgen. Vervolgens trekken de nog kleine Rivierprikken stroomafwaarts naar estuaria, kustgebieden en de open zee. Na een groeifase van twee tot drie jaar op zee trekken de volwassen Rivierprikken de rivieren op. Er wordt verondersteld dat ook de ammocoeten van deze priksoort evenals de zeeprik geurstoffen (feromonen) afscheiden die de volwassen Rivierprikken aantrekken, maar dit is nog niet bewezen (het is momenteel in onderzoek). In de Oostzee bleek nauwelijks terugkeer naar de geboorterivier voor te komen. De optrek van Rivierprik kent een geheel andere 'timing' dan zeeprik en vindt in de periode van oktober tot april plaats.

Voedsel: De juveniele Rivierprikken filteren organisch materiaal, algen en andere kleine organismen uit het water om zich daarmee te voeden. De volwassen Rivierprik heeft scherpe

tanden en eet voornamelijk kleinere vis zoals haring, sprat, spiering en kabeljauwachtigen. Deze soort is in tegenstelling tot de Zeeprik veel meer een roofvis dan een parasiet. Maar in mindere mate zijn Rivierprikken ook parasieten die grotere vissen bejagen en daarvan bloed zuigen en weefsel 'wegraspen'.

4. Huidig voorkomen

De Rivierprik wordt momenteel op alle grote stromende wateren van Nederland waargenomen. Binnen de vismonitoring die IMARES uitvoert in opdracht van LNV en Waterdienst met fuiken op een dertigtal plaatsen worden jaarlijks enkele duizenden volwassen Rivierprikken geregistreerd. Die zijn verspreid over onder andere alle Maas en Rijn-takken, het IJsselmeergebied en het Noordzeekanaal. Van de Zuid-Hollandse en Zeeuwse wateren zijn sinds de aanleg van de Deltawerken slechts incidenteel waarnemingen van de soort bekend. De verspreiding en het voorkomen van de volwassen Rivierprikken die optrekken is redelijk goed in kaart gebracht. Veel van de paaigebieden (voortplantingsplaatsen) zullen stroomopwaarts van Nederlands grondgebied liggen. Binnen Nederland zijn op dit moment enkele paaiplaatsen bekend: met name in de Drentsche Aa, de Roer en zijbeken van de Niers. Waarschijnlijk zijn er meer paaiplaatsen in ons land, bijvoorbeeld in de hoofdstroom van de Waal en de Maas. Het lijkt er op dat in beken de larven (ammocoeten) binnen enkele honderden meters stroomafwaarts van de paaiplaatsen opgroeien. De paaiplaatsen in de Drentsche Aa worden waarschijnlijk bereikt via het Eemskanaal.



Verspreidingskaart Rivierprik

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: De Rivierprik is van oudsher zeer algemeen geweest in de rivieren die door Nederland stromen. Bekend is dat in de negentiende eeuw Rivierprik in zeer grote aantallen werd

gevangen om als aas voor de zeevisserij te dienen (met name kabeljauw). Ook de zeer grote vangsten die van de prikkervisserij bij Arnhem rond 1850 zijn beschreven en die gebeurden met gebruik van zeer eenvoudige korven, geven aan dat de soort toen zeer talrijk was. De aanleg van kunstwerken zoals stuwen ('verstuwings') in de grote rivieren en hun zijtakken en verslechterende waterkwaliteit hebben de aantallen flink doen afnemen. In de periode 1960-1980 blijft de Rivierprik aanwezig in de grote rivieren, maar met afnemende aantallen. Gedurende de jaren tachtig is de soort weer veelvuldiger waargenomen. Waarschijnlijk is de soort toen talrijker geworden mede door de sterk verbeterde waterkwaliteit in de rivieren en aanleg van vispassages langs de vele barrières (zie ook bespreking van Zeeprik). De soort is momenteel weer vrij algemeen, maar moet vroeger veel massaler zijn voorgekomen.

Recente ontwikkelingen: Monitoringsgegevens van IMARES laten zien dat de soort tegenwoordig in vrij groot aantal voorkomt en dat de aantallen vanaf 1993 structureel toenemen. Hierbij is de sterkste toename te zien in de Rijn-takken rond de Gelderse Poort en lijken de aantallen in de Maas en het IJsselmeergebied meer constant te zijn. De aantallen kunnen van jaar tot jaar sterk verschillen. Hierbij speelt mogelijk een rol dat in sommige jaren het begin of het einde van de 'optrek' van de prikken in de monitoringperiode valt terwijl in andere jaren dat begin of einde daarbuiten valt.

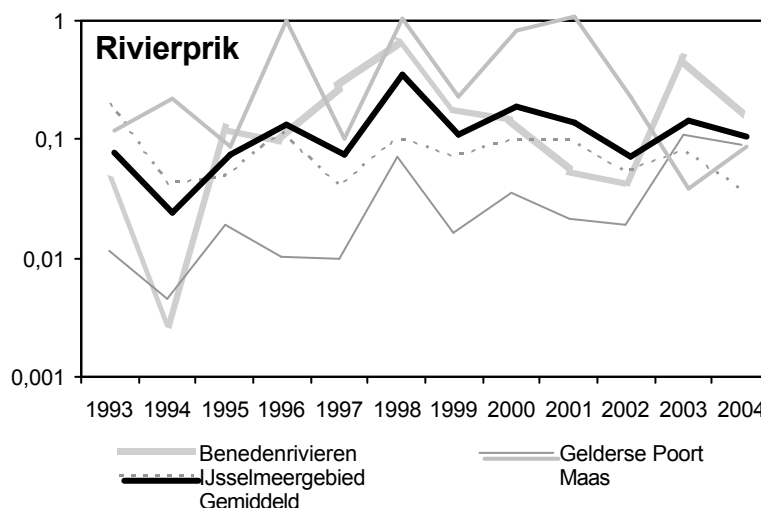
Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

In grote lijnen is het huidige verspreidingsgebied van de Rivierprik vergelijkbaar met het vroegere natuurlijke verspreidingsgebied, al zullen er vroeger wellicht meer zijbeken en kleinere stromende wateren door Rivierprik zijn benut dan momenteel. De verspreiding in de bovenstroomse delen buiten Nederland zal in het verleden groter zijn geweest dan momenteel het geval is. De verspreiding van de paai- en opgroei gebieden is onvoldoende bekend.

Beoordelingsaspect populatie: matig ongunstig

Het aantal optrekkende Rivierprikken wordt geschat op 50.000. Dit is iets lager dan de gunstige referentie.

Momenteel worden jaarlijks enkele duizenden Rivierprikken binnen de RIVO fuikenmonitoring gevangen (zie boven). Deze vangsten betreffen slechts een klein deel van het totale fuikenbestand. Verder voltrekt de 'optrek' van Rivierprik (met een zwaartepunt in november-april) zich voornamelijk buiten de monitoringperiode (mei-oktober, dat is de periode waarin de palingvisserij plaatsvindt). Het Rijn- en Maasstroomgebied lijken vrij grote populaties te herbergen. Over de 'output' van de jonge Rivierprik die naar zee trekt is echter vrijwel niets bekend. Het herstel van de aantallen van de Rivierprik is nog niet overal opgetreden. Zo is de situatie in het stroomgebied van de Schelde nog slecht.



Ontwikkelingen in aantallen volwassen Rivierprikken in de vismonitoring door RIVO (aantal per fuiketmaal), gemiddeld is een toename te zien (merk op dat de schaal logaritmisch is). Deze toename is het sterkst in de Gelderse Poort.

Beoordelingsaspect leefgebied: matig ongunstig

Voor het leefgebied van de Rivierprik zijn grotendeels dezelfde problemen en verbeteringen aan de orde als bij de Zeeprik. Er zijn enkele verschillen. De Rivierprik zal in grotere mate op Nederlands grondgebied paaïen, al zijn de locaties en exacte vereisten van paaigebieden nog slecht in beeld gebracht, evenals veranderingen hierin. De palingvisserij met fuiken zal op de rivierprikpopulatie een veel geringere invloed hebben, omdat de 'optrek' grotendeels plaats vindt buiten de periode waarin deze visserij wordt uitgeoefend. In het doortrek- en opgroeigebied is de situatie sterk verbeterd door de aanleg van vispassages bij stuwen en dammen, nevengeulen en een verbetering van de waterkwaliteit. Ook voor Rivierprik weten we te weinig over de juveniele levensfase: waar en hoe talrijk de larven voorkomen en bijvoorbeeld wat de impact is van inzuiging door koelwaterinstallaties. Opvallend is bijvoorbeeld het relatief talrijke voorkomen van larven (ammocoeten) in de Roer, nog vóór het gereed komen van de vistrap in de Maas bij Grave in 2006. Hoe de Rivierprik de Roer toen wist te bereiken is niet goed bekend, misschien gebeurde dat via scheepssluizen. Wellicht nemen de aantallen op de Roer nog verder toe nu Grave inmiddels is voorzien van een vispassage en de Hambeek, een tak van de Roer in Roermond, heringericht is. Langs de recent gereed gekomen vistrappen op de Nederrijn zijn in het voorjaar van 2005 (half maart-mei, onderzoek RIVO/RIZA, tegenwoordig IMARES/Waterdienst) ruim 500 Rivierprikken getrokken. De meerderheid van de Rivierprikken moet daarbij de vistrappen al vóór half maart zijn gepasseerd.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

De ontwikkelingen zoals geschetst voor Zeeprik zullen ook zeker de Rivierprik ten goede komen. Ook verdere verbeteringen van de waterkwaliteit (vanuit Kader Richtlijn Water) en de aanleg van nevengeulen en luwe rivierdelen (vanuit bijvoorbeeld Ruimte voor de Rivier) bieden perspectief. De toegankelijkheid van zijbeken en bovenstroomse delen zal wellicht ook onder impuls van de KRW verbeteren.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Uitbreiding verspreiding paaïplaatsen, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 400 10x10 km-hokken
- **populatie:** 60.000 optrekkende exemplaren

Oordeel: matig ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Populatie	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Toekomst	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Eindoordeel	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig

6. Bronnen

- Boer, W.F. de, 2001. Verbetering van vismigratie door de Afsluitdijk: wat wil de vis? Werkdocument RIKZ/AB/2001.605x

- Brouwer, T., B. Crombaghs, A. Dijkstra, A.J. Scheper & P.P. Schollema, 2008. Vissenatlas Groningen Drenthe. Verspreiding van zoetwatervissen in Groningen en Drenthe in de periode 1980-2007. Profiel, Bedum.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch bekeken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Gubbels, R. & T. Belgers, 2003. Paaiende rivierprikken in de Roer. Natuurhistorisch Maandblad 92(4): 75-76.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Holčík, J., 1986. The freshwater fishes of Europe. Volume 1/1 Petromyzontiformes, Aula-Verlag Wiesbaden.
- Hardisty, M.W., 1979. Biology of the Cyclostomes. Chapman & Hall, London.
- Hardisty, M.W., 1986. *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758). In: Holčík (red.). The freshwater fishes of Europe. Volume 1/1 Petromyzontiformes: 248-278. Aula-Verlag Wiesbaden.
- Jang, M.-H. & M.C. Lucas, 2005. Reproductive ecology of the river lamprey. Journal of Fish Biology 66: 499-512.
- Kleef, H.L. & Z. Jager, 2002. Het diadrome visbestand in het Eems-Dollard estuarium in de periode 1999 tot 2001. Rapport RIKZ 2002/060. RIKZ, Haren.
<http://www.rikz.nl/thema/ikc/rapport2002/rikz2002060.pdf>
- Kloppmann, M., M. Zeiler, V. Stelzenmüller, S. Ehrich, G.-P. Zauke & U. Böttcher, 2003. Zur Ausweisung von Natura 2000-Schutzgebieten in der AWZ von Nord- und Ostsee unter Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und –Fischarten:http://www.bfa-fish.de/news/news-d/aktuell/FFH-Natura-2000_2_Version_final.pdf.
- Lelek, A., 1987. The Freshwater Fishes of Europe Vol.9. Threatened Fishes of Europe. AULA-Verlag Wiesbaden, Germany.
- Maitland, P.S. 2003. Ecology of River, Brook and Sea Lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series No. 5. English Nature, Peterborough.
- Patberg, W., J.J. De Leeuw & H.V. Winter, 2005. Verspreiding van rivierprik, zeeprik, fint en elft in Nederland na 1970. RIVO-rapport C004/05.
- Sjöberg, K. 1980. Ecology of the European River Lamprey (*Lampetra fluviatilis*) in Northern Sweden. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 37:1974-1980.
- Ende, W.P. van den, 1847. Verslag der werkzaamheden Vereeniging tot Bevordering der Inlandsche Ichtologie: eerste en tweede deel. An. Nijhoff, Arnhem.
- Winter, H.V., I. de Boois, H.A.W. Wiegerinck & H.J. Westerink, 2005. Jaarrapportage Passieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren: fuik- en zalmsteekregistraties in 2004. RIVO-rapport C036/05.
- Winter, H.V. & A. Griffioen, 2007. Verspreiding van rivierprik-larven in het Drentsche Aa stroomgebied. Rapport C015/07. Wageningen IMARES, IJmuiden.

Fint [H1103]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Fint (*Alosa fallax*) (H1103)

1. Status:

Habitatrichtlijn Annex II (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: De Fint (*Alosa fallax*) lijkt sterk op de Elft (*Alosa alosa*; zie bespreking van Elft voor de verschillen). De Finten die in Nederland voorkomen worden gerekend tot de ondersoort *fallax*. Deze ondersoort wordt gekenmerkt door een goudbruine kop, een blauwgrijze rug, een zilverwitte onderkant en – vaak – een rij donkere vlekken (twee tot acht) op de flanken. De Fint kan tot 55 cm lang worden, waarmee hij iets kleiner blijft dan de Elft en ook slanker van bouw is. Vroeger werden Finten wel voor jonge Elften aangezien, een verwarring waaraan zowel de wetenschappelijke als de Nederlandse naam herinnert (*fallax* = bedrieglijk; Fint is afgeleid van veinzen).

Relatief belang binnen Europa: aanzienlijk

De ondersoort *fallax* van de Fint komt van oorsprong voor in de oostelijke kustzone van de Atlantische Oceaan, van noordelijk Marokko tot zuidelijk Noorwegen en in de Oostzee. Andere ondersoorten komen voor in meren in Ierland en Italië en in het Middellandse Zeegebied. Ons land ligt centraal in het verspreidingsgebied van de ondersoort *fallax*. Grote populaties komen nog voor in de Elbe en enkele Engelse en Franse rivieren aan de Noordzee en de Atlantische Oceaan. De Fint is met het afsluiten van het Haringvliet in de Rijn en Maas uitgestorven als een zich in ons land voortplantende (paaiende) populatie. Daarvoor was de soort al sterk in aantal achteruitgegaan door overbevissing en verslechterende waterkwaliteit.

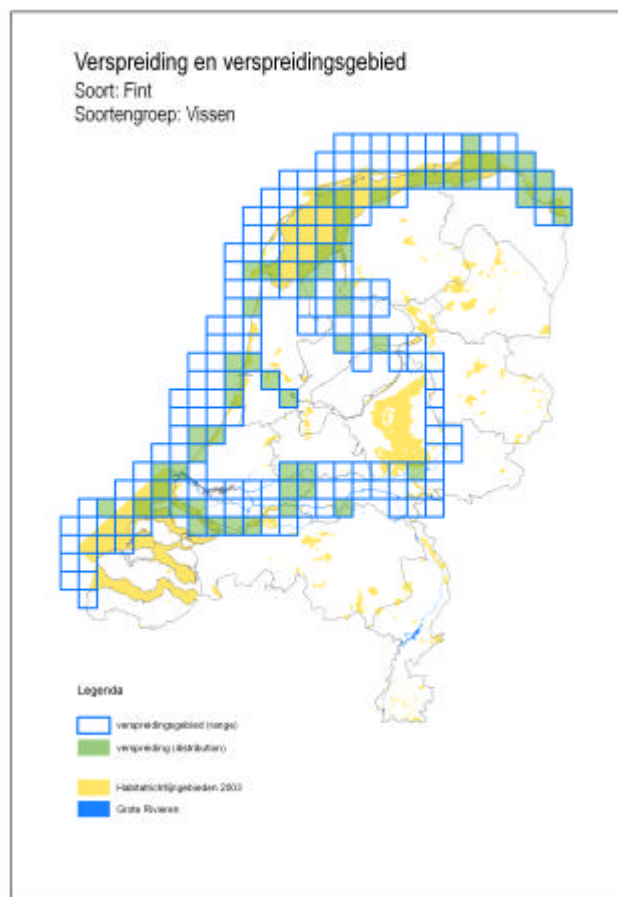
3. Ecologische vereisten

Leefgebied: De Fint is een 'anadrome' trekvis die het grootste deel van zijn leven doorbrengt in kustgebieden en estuaria en om te paaien het zoetwatergetijdengebied opzoekt. De Fint trekt met het getij het estuarium binnen. De trek vanuit de zee wordt gereguleerd door de watertemperatuur. De paaitijd valt in het late voorjaar (mei/juni) en de paai vindt plaats in ondiep water boven zandplaten in het (net) zoete deel van het getijdengebied. Na de paai trekken de volwassen Finten weer naar zee. Evenals de Elft kan deze soort meerdere jaren paaien. De eieren zijn niet bestand tegen te zout water. De eieren zijn 'semi-pelagisch', ze zakken naar de bodem en drijven of 'driften' met de getijdeslag mee geleidelijk naar het brakkere stroomafwaartse gebied (dit in tegenstelling tot de elft die in grindtrajecten paait en larven heeft die in zoetwater opgroeien). De larven en jonge vissen van de Fint verplaatsen zich geleidelijk naar de benedenstroomse delen van de estuaria.

Voedsel: De larven en jonge Finten eten kleine vrij in het water zwevende organismen (plankton). De volwassen Finten voeden zich ook met garnalen en vislarven. Bij de volwassen Fint is de afstand tussen de kieuwaanhangsels groter en daarmee hebben ze een grovere waterfilter dan de Elft.

4. Huidig voorkomen

In ons land was de Brabantse Biesbosch in het verleden een belangrijk paaigebied voor de Fint. Zeer waarschijnlijk vervulden ook de Oude Maas, Lek, Eems en Schelde in het verleden een dergelijke functie. Tegenwoordig komt de soort in kleine aantallen voor langs de kust en in de benedenrivieren (ook in de Eems en Schelde). In 1999 is in het Duitse deel van de Eems weer succesvol gepaaid en in 2005 hebben beroepsvissers voor het eerst sinds lange tijd weer paaigedrag van Finten waargenomen in de Nieuwe Merwede. Of dit betekent dat er zich een duurzame paaipopulatie begint te vormen is onbekend, maar gezien de slechte kwaliteit van het leefgebied lijkt het nog een brug te ver voor Finten in het benedenrivierengebied. Bij een gericht onderzoek in 2006 werden geen jonge Finten aangetroffen. Er zijn momenteel nauwelijks voor de voortplanting van de Fint geschikte en toegankelijke estuaria en zoetwatergetijdengebieden. De status van de Fint in de Westerschelde is onbekend. Er worden daar wel exemplaren gevangen, maar ook hier lijken de leef- en waterkwaliteit in de zoete Schelde ontoereikend voor herstel van een zich voortplantende populatie. Langs de Nederlandse kust en bij zoet-zoutovergangen in riviermondingen worden relatief veel Finten waargenomen, die zullen allemaal of bijna allemaal afkomstig zijn van populaties uit omliggende landen.



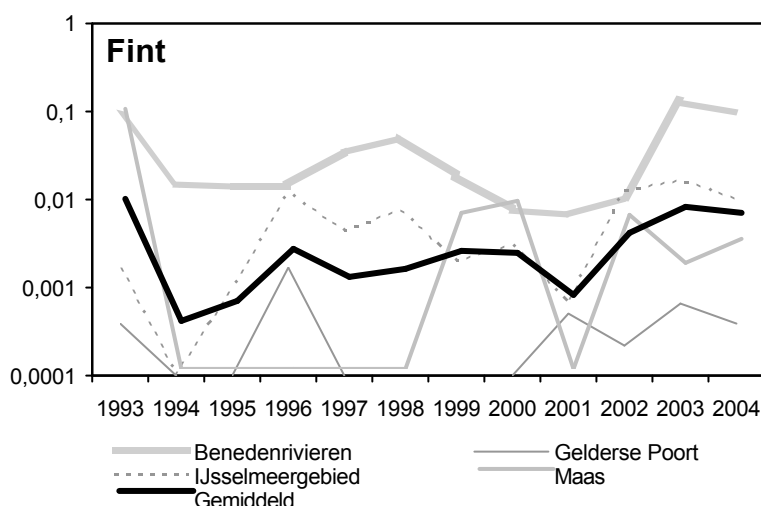
Verspreidingskaart Fint

5. Beoordeling landelijk gunstige staat van instandhouding

Trends in Nederland: In de 16e en 17e eeuw werd er in de rivieren intensief gevestigd op de Fint. Later concentreerde de visserij zich op andere soorten. Toen achtereenvolgens de Steur, Zalm, Houting en Elft waren weggevestigd of verdwenen, is er weer een intensieve visserij op Fint van start gegaan voornamelijk gedurende 1920-1950. Tot in 1970 was de Fint in Nederland nog redelijk algemeen, vooral in de benedenrivieren. In 1938 werd een miljoen Finten gevangen, rond 1950 nog enkele tienduizenden. Nadat in 1970 het Haringvliet werd afgesloten, was het afgelopen met

de Fint als paaiende vissoort in de Nederlandse rivieren. Vanaf 1994 lijkt het aantal Finten langs de Nederlandse kust en in de benedenrivieren echter weer toe te nemen. Opmerkelijk is het feit dat er in afgelopen jaren voor het eerst sinds vele jaren weer jonge Finten in ons land worden gesignaleerd, voornamelijk in het Eems-Dollard estuarium. Ook is een enkele jonge Fint gevonden in de Westerschelde en het Benedenrivierengebied.

Recente ontwikkelingen: Bij de Fint tekent zich een positieve trend af. De waterkwaliteit is in de laatste tijd verbeterd en er is een toename van het aantal waargenomen exemplaren Finten in ons land (waaronder jonge exemplaren). Het merendeel van de waarnemingen zal echter afkomstig zijn van paaipopulaties van omliggende rivieren als bijvoorbeeld de Elbe.



Ontwikkelingen in aantallen Finten in de vismonitoring door RIVO (aantal per fuiketmaal), gemiddeld lijkt er hooguit een lichte toename te zijn (merk op dat de schaal logaritmisch is), maar sterk is het signaal niet.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Het verspreidingsgebied van de Fint is min of meer gelijk gebleven en voldoet aan de gunstige referentie, met de kanttekening dat de paaifunctie in ons land nog steeds zeer minimaal is.

Beoordelingsaspect populatie: zeer ongunstig

Het aantal nu aanwezige volwassen exemplaren wordt geschat op 3.000. Dat is veel lager dan de gunstige referentie.

Er zijn enkele aanwijzingen dat de Fint zich soms weer voortplant in de Biesbosch en vooral in de Eems. Er lijkt echter nog geen sprake te zijn van een levensvatbare zichzelf in stand houdende paaipopulatie van de soort in ons land.

Beoordelingsaspect leefgebied: zeer ongunstig

De belangrijkste paaigebieden van de Fint zijn verloren gegaan door de afsluiting van het Haringvliet en de Afsluitdijk en door de verslechtering van de kwaliteit van het water (vaak zuurstofloosheid) en leefomstandigheden in het zoetwatergetijdengebied in de Schelde bij Antwerpen.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: matig ongunstig

Het toekomstige openstellen van de Haringvlietssluis kan het zoetwatergetijdengebied weer bereikbaar maken voor de Fint. Het is echter de vraag of de huidige kwaliteit van de met een dikke sliblaag vervuilde waterbodem in het zoetwatergetijdengebied nog voldoet aan de eisen die de soort stelt. Het getij in dat gebied is en blijft mogelijk zodanig gedempt dat niet aan haar randvoorwaarden wordt voldaan. Er is sedert enige tijd vrije 'optrek' mogelijk via de Nieuwe Waterweg naar bijvoorbeeld de Biesbosch, maar daar is nog geen duurzame paaipopulatie teruggekeerd. De paai- en opgroeiomstandigheden zijn in het Benedenrivierengebied momenteel nog ver onder de maat. Het blijft een open vraag of de Haringvlietdam op een 'kier' zetten het leefgebied voldoende zal herstellen. De 'getemd getij'-variant van het plan biedt waarschijnlijk betere kansen omdat dit tot een grootschaliger herstel van brakke habitats en van het estuariene

karakter leidt. In de Westerschelde is een verbetering van de waterkwaliteit recentelijk ingezet. Dit en onder andere de bouw van een waterzuivering voor Brussel, zoals voor de nabije toekomst is gepland, zal wellicht een herstel van Fint op de Schelde inluiden. Onzekere factor is de kwaliteit van bodem en landschap van het zoetwatergetijdegebied in de Schelde. De Eems lijkt momenteel het voor de Fint meest geschikte gebied te zijn.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Behoud verspreiding paaiplaatsen, behoud omvang en kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 350 10x10 km-hokken

- **populatie:** 4.000 volwassen exemplaren

Voor een gunstige staat van instandhouding moet het zoetwatergetijdengebied van de Rijn en Maas (de Biesbosch) weer een belangrijke populatie van de Fint herbergen. Verder dienen populaties van de soort aanwezig te zijn in de Eems en Westerschelde.

Oordeel: zeer ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	matig ongunstig	matig ongunstig	gunstig
Populatie	zeer ongunstig	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Leefgebied	zeer ongunstig	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Toekomst	zeer ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Eindoordeel	zeer ongunstig	zeer ongunstig	zeer ongunstig

6. Bronnen

- Boer, W.F. de, 2001. Verbetering van vismigratie door de Afsluitdijk: wat wil de vis? Werkdocument RIKZ/AB/2001.605x.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch bekeken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Groot, S.J. de, 1990. The former allis and twaite shad fisheries of the lower Rhine, the Netherlands. J. Appl. Ichthyol. 6: 252-256.
- Gerkens, M & R. Thiel 2001. Habitat use of age - 0 twaite shad (*Alosa fallax* Lacepede, 1803) in the tidal freshwater region of the Elbe River, Germany. Bulletin Francais de la Peche et de la Pisciculture 362-363: 773-784.
- Kleef, H.L. & Z. Jager, 2002. Het diadrome visbestand in het Eems-Dollard estuarium in de periode 1999 tot 2001. Rapport RIKZ 2002/060. RIKZ, Haren. <http://www.rikz.nl/thema/ikc/rapport2002/rikz2002060.pdf>
- Kloppmann, M., Zeiler, M., Stelzenmüller, V., Ehrich, S. Zauke, G.-P. & Böttcher, U., 2003. Zur Ausweisung von Natura 2000-Schutzgebieten in der AWZ von Nord- und Ostsee unter Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und –Fischarten:http://www.bfa-fish.de/news/news-d/aktuell/FFH-Natura-2000_2_Version_final.pdf.

- Lange, M.C. de & F.T. Vriese, 2007. Visstandbemonstering Benedenrivierengebied 2006. VisAdvies BV, Utrecht.
- Maitland, P.S. & T.W. Hatton-Ellis, 2003. Ecology of the Allis and Twaite Shad. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 3. English Nature, Peterborough.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Patberg, W., J.J. De Leeuw & H.V. Winter, 2005. Verspreiding van rivierprik, zeeprik, fint en elft in Nederland na 1970. RIVO-rapport C004/05. RIVO, IJmuiden.
- Winter, H.V., I. de Boois, H.A.W. Wiegerinck & H.J. Westerink, 2005. Jaarrapportage Passieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren: fuik- en zalmsteekregistraties in 2004. RIVO-rapport C036/05.

Bruinvis [H1351]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Bruinvis (*Phocoena phocoena*) H1351

1. Status:

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: De Bruinvis, een van de kleinste dolfijnen, komt regelmatig voor in de Nederlandse kustwateren. Vooral in de wintermaanden worden in onze wateren Bruinvissen gezien, alleen of in kleine groepjes. Waarnemingen vanaf de kust laten een sterke toename zien vanaf 1994.

Relatief belang binnen Europa: aanzienlijk

De Bruinvis komt in het Noord Atlantisch gebied verspreid voor, van de Witte Zee, Groenland en IJsland in het noorden tot de Atlantische kust van Noord-Afrika in het zuiden. In de Oostzee leeft een kleine populatie. Daarnaast is een geïsoleerde populatie bekend uit de Zwarte Zee en komen Bruinvissen voor in het Griekse deel van de Middellandse Zee.

De totale populatie in de Noordzee bedroeg in 1994 evenals in 2005 naar schatting 250.000 exemplaren, waarmee de Bruinvis talrijker is dan de Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) en de Grijsze zeehond (*Halichoerus grypus*). De voor ons land meest nabije grote concentratie van de soort ligt in het Duitse deel van de Noordzee ten westen van het Waddeneiland Sylt (ca. 30.000 dieren in het totale Duitse deel); dit is zover bekend het belangrijkste voortplantingsgebied in de centrale Noordzee. Recent werden ook voor de Noord-Hollandse kust zeer hoge dichtheden geregistreerd. Het totale aantal Bruinvissen in wateren van de Europese Unie (inclusief Exclusieve Economische Zones) ligt naar schatting in de buurt van een half miljoen. Tot voor kort was het Nederlandse deel daarin met zekerheid gering. Het lijkt er op dat door een verschuiving in de Noordzee van noord naar zuid momenteel het Nederlandse aandeel groter is. Het dient afgewacht te worden in hoeverre dat incidenteel is.

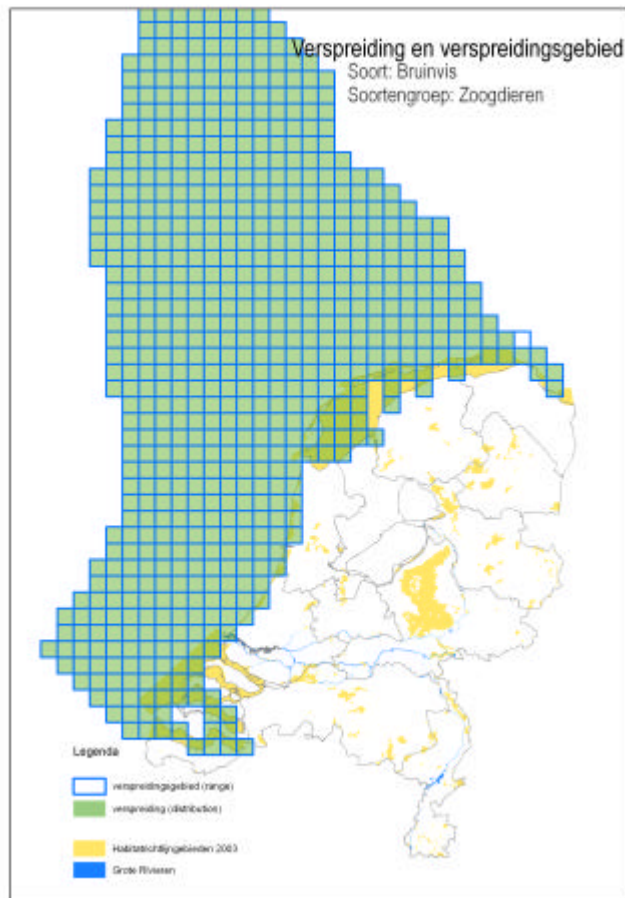
3. Ecologische vereisten

Leefgebied: De Bruinvis komt verspreid voor in ondiepe zeeën en kustwateren van de gematigde en subarctische delen van het noordelijke halfrond. Vroeger zwommen ze ook de rivieren op. Over de eisen die Bruinvissen stellen aan hun leefgebied is weinig bekend. Bruinvissen mijden schepen en zijn gevoelig voor geluid onder water.

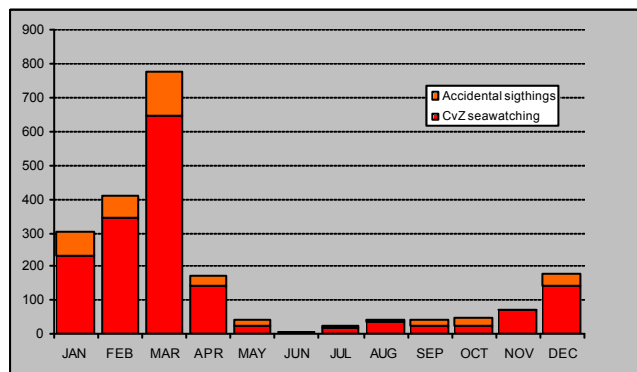
Voedsel: Het voedsel van de Bruinvis bestaat uit vissen zoals wijting, kabeljauw en haring, maar ook platvis. De voedselkeuze is afhankelijk van het plaatselijke aanbod en verschilt regionaal. Ze gebruiken echolocatie om te jagen.

4. Huidig voorkomen

In het Nederlandse deel van de Noordzee worden met regelmaat Bruinvissen gezien, echter nooit in grote aantallen, maar vanaf 1994 nemen de frequentie van de waarnemingen en de gemelde aantallen toe. Deze terugkeer kon goed worden gedocumenteerd aan de hand van zeevogel-trektellingen (1972-heden), waarbij ook Bruinvissen gedocumenteerd werden. Tegenwoordig is de Bruinvis vooral in winter en vroege voorjaar een veel voorkomende kustbewoner. In de laatste jaren worden met regelmaat ook enkele Bruinvissen waargenomen in de Waddenzee, de Oosterschelde en zo nu en dan in de Westerschelde.



Verspreidingskaart Bruinvis

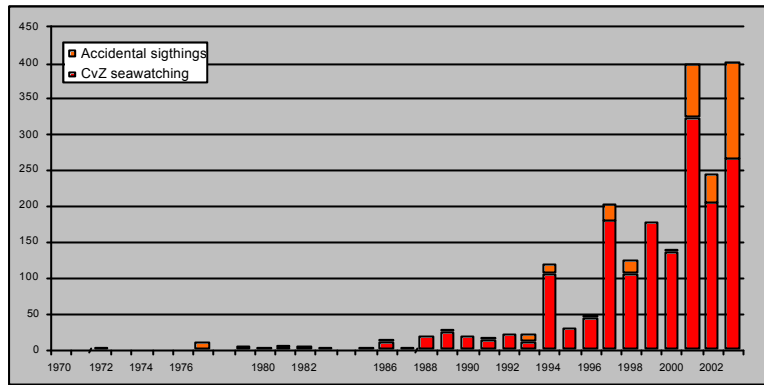


Seizoenpatroon van vanaf de kust waargenomen Bruinvissen sinds 1970 (Marine Mammal Database; updated 3/1/2004, <http://home.planet.nl/~camphuys/Cetacea.html>)

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: De Bruinvis was vroeger een algemene verschijning in de Nederlandse wateren. Tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw waren waarnemingen van Bruinvissen bij het strand of ook in rivieren niet ongewoon. Na 1950 gingen de waarnemingen flink afnemen en rond 1970-1980 werd zelden meer een Bruinvis gemeld. Na 1990 begonnen zowel zichtwaarnemingen van levende dieren als het aantal strandingen van de Bruinvis toe te nemen. In 2004 werden zeer hoge aantallen langs de Noord-Hollandse kust waargenomen. In 2005 is in de gehele Noordzee onderzoek gedaan naar dolfijnen en walvissen (SCANS-II). De eindresultaten daarvan zijn nog niet

gepubliceerd. Een eerste conclusie is, dat de aantallen van de Bruinvis in de Noordzee als geheel niet gestegen zijn, maar dat er een grote verschuiving heeft plaats gevonden van noord naar zuid.



Vanaf de kust waargenomen Bruinvissen sinds 1970 (Marine Mammal Database; updated 3/1/2004; <http://home.planet.nl/~camphuys/Cetacea.html>)

Recente ontwikkelingen: Sinds ongeveer 1990 neemt het aantal waarnemingen van Bruinvissen in Nederland toe. De vraag is of dit een gevolg is van een toename van de (locale) populatie grootte of dat er een tijdelijke instroom (emigratie) is van dieren uit andere gebieden. Recentelijk worden soms ook moeders met kalveren in de Nederlandse wateren gezien. Volgens het Basisrapport Rode Lijst wordt de Nederlandse populatie in 2006 geschat op 15.000 tot 19.000 volwassen dieren.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig
De Bruinvis is aanwezig in het gehele Nederlandse deel van de Noordzee.

Beoordelingsaspect populatie: zeer ongunstig
Het aantal Bruinvissen in de Nederlandse wateren is in de laatste jaren wel sterk toegenomen, maar is nog meer dan 25% lager dan de gunstige referentie. De beoordeling van de populatie als "zeer ongunstig" is mede gebaseerd op het gegeven dat de Bruinvis zich voornamelijk in zeer beperkte mate voortplant in Nederlandse wateren.

Beoordelingsaspect leefgebied: matig ongunstig
In de laatste tijd spoelen jaarlijks vele honderden dode Bruinvissen aan op de Nederlandse kust. Daarvan is een groot aantal verdronken in wernetten. Het is nog onduidelijk in hoeverre deze sterfte van invloed is op de populatie als geheel.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: matig ongunstig
Europees beleid verplicht tot het terugdringen van de sterfte in vissersnetten, maar het is nog de vraag of dit in voldoende mate gaat lukken. Verder is nog onduidelijk in hoeverre het recente herstel van de aantallen in de Nederlandse wateren duurzaam is.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:
Behoud verspreiding, omvang en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:
- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 568 10x10 km-hokken
- **populatie:** 25.000 exemplaren
Terugkeer van een zich voortplantende populatie Bruinvissen langs de hele Nederlandse kust, inclusief het Deltagebied, is nodig voor een gunstige staat van instandhouding. Beperking van de sterfte in vissersnetten is van belang.

Oordeel: zeer ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	zeer ongunstig	zeer ongunstig	gunstig
Populatie	zeer ongunstig	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Toekomst-perspectief	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Beoordeling Svl	zeer ongunstig	zeer ongunstig	zeer ongunstig

6. Bronnen

- Berrevoets, C.M. & F.A. Arts, 2005. Monitoring van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat 1991-2005 : verspreiding, seizoenspatroon en trend van zeven soorten zeevogels en de Bruinvis. Rapport RIKZ/2005.032
- Camphuysen C.J., <http://home.planet.nl/~camphuys/Bruinvis.html>
- Camphuysen, C.J., 2004. The return of the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in Dutch coastal waters. *Lutra* 47: 113-122.
- Camphuysen, K. & G. Peet, 2006. Walvissen en dolfijnen in de Noordzee. Fontaine Uitgevers bv/ Stichting De Noordzee.
- Hammond, P.S., H. Benke, P. Berggren, D.L. Borchers, S.T. Buckland, A. Collet, M.P. Heide-Jørgensen, S. Heimlich Boran, A.R. Hiby, M.F. Leopold & N. Øien, 1995. Distribution and abundance of harbour porpoises and other small cetaceans in the North Sea and adjacent waters. Final Report to the European Commission. LIFE 92-2/UK/O27.
- Hammond, P.S., P. Berggren, H. Benke, D.L. Borchers, A. Collet, M.P. Heide-Jørgensen, S. Heimlich, A.R. Hiby, M.F. Leopold & N. Øien, 2002. Abundance of Harbour Porpoise and other small cetaceans in the North Sea and adjacent waters. *Journal of Applied Ecology* 39: 361-376.
- Kinze, C.C., 1994. *Phocoena phocoena* (Linneaus, 1758) – Schweinswal oder Kleintümmeler (auch Braunfisch). In: D. Robineau, R. Duguy & M. Klima (red.). *Handbuch der Säugetiere Europas*. Band 6: Meeressäuger. Teil I Wale und Delphine – Cetacea. Teil IA. Einführung, Monodontidae, Phocoenidae, Delphinidae: 242-264. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Lindeboom, H., J. Geurts van Kessel & L. Berkenbosch, 2005. Gebieden met bijzondere waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005.008. Alterra Rapport 1109. RIKZ, Den Haag / Alterra, Wageningen.
- Poot, M.J.M., H.A.M. Prinsen, C. Heunks, P.W. van Horsen, T.J. Boudewijn & S. Dirksen, 2005. Voortgangs- en veldwerkrapportage 2: januari t/m maart 2005. Perceel 4: Vogels. Nulmeting in kader van Monitoring en Evaluatie Programma, Project Mainport Rotterdam – MEP MV2. Rapport bureau Waardenburg 05-054, Culemborg.

- Reeves, R.R., B.D.Smith, E.A.Crespo & G.N. di Sciara, 2003. Dolphins, Whales and Porpoises 2002-2010. Conservation Action Plan for the World's Cetaceans. IUCN/SSC Cetaceans specialist group.
- Reijnders, P.J.H., 1992. Harbour porpoises *Phocoena phocoena* in the North Sea: numerical responses to changes in environmental conditions. *Neth. J. Aquat. Ecol.* 26: 75-86.
- Smeenk, C., 1987. The harbour porpoise *Phocoena phocoena* (L., 1758) in The Netherlands: stranding records and decline. *Lutra* 30: 77-90.
- Smeenk, C., 2003. Strandings van Cetacea op de Nederlandse kust in 1993-1997. *Cetacea stranded on the Dutch coast in 1993-1997.* *Lutra* 46(1): 45-64.
- University of St. Andrews, <http://biology.st-andrews.ac.uk/scans2>
- Zoogdiervereniging VZZ, 2007. Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria. VZZ-rapport 2006.027. Tweede, herziene druk. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Grijze zeehond [H1364]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Grijze zeehond (*Halichoerus grypus*) H1364

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

De Grijze zeehond is voor Nederland 'terug van weggeweest'. Hij verdween uit de Nederlandse wateren in de Middeleeuwen, maar heeft in de loop van vorige eeuw de westelijke Waddenzee weer veroverd. Bij de Grijze zeehond valt het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes op. De mannetjes zijn tot 2,5 m lang en wegen 170 tot 350 kg; de vrouwtjes zijn maximaal net boven de twee meter lang en wegen 120 tot 220 kg. Grijze zeehonden hebben een langere snuit dan de gewone zeehonden. De jongen worden geboren met een dikke witte vacht, die ze twee weken na de geboorte verliezen. In die eerste twee weken kunnen de jonge Grijze zeehonden niet zwemmen.

Relatief belang binnen Europa: aanzienlijk

De grijze zeehond komt voor langs de oostelijke en westelijke kusten van de Atlantische oceaan. Er worden drie grote metapopulaties onderscheiden: één in het westen, aan de Canadese kust, één in het oostelijke deel van de Atlantische Oceaan en een kleine in de Oostzee. De Nederlandse dieren horen bij de oostelijke metapopulatie die reikt van IJsland, Noorwegen en de Witte Zee in het noorden tot Bretagne in het zuiden. De grootste kolonies van deze populatie leven bij IJsland, de Faerøer eilanden, Noorwegen, langs de noordwestkust van Schotland en bij Moermansk in Rusland. In de Europese Unie leven ruim 100.000 Grijze zeehonden. In 2001 verbleef daarvan 0,4 % in Nederland.

3. Ecologische vereisten

Leefgebied: Omdat de Grijze zeehond pas kort geleden naar Nederland is terug gekeerd na eeuwen afwezigheid is haar biologie en gedrag hier nog nauwelijks onderzocht. Algemene kennis over de soort levert het Verenigd Koninkrijk, waar de soort algemeen is. Het leefgebied van de Grijze zeehond omvat ligplaatsen en aquatisch milieu.

Ligplaatsen worden het hele jaar door gebruikt om er te rusten. Tijdens de voortplanting (december-januari) en de verharingsperiode (april-maart) worden ze intensiever bezocht. De ligplaatsen van de Grijze zeehonden zijn zandbanken die met normaal hoogwater niet onderlopen. Dit is van belang omdat de jonge Grijze zeehonden – in tegenstelling tot de jongen van gewone zeehonden – niet kunnen zwemmen. Hoger gelegen stranden en duinen bieden betere bescherming tegen overstroming, maar zijn minder geschikt als ligplaatsen omdat Grijze zeehonden die op stranden en duinen langs de Nederlandse kust liggen doorgaans worden verstoord of 'gered'. Regelmatig worden Grijze zeehonden ook op dezelfde zandbanken als de gewone zeehonden aangetroffen. De jongen blijven ten minste drie weken in de harem op de ligplaatsen. In deze periode worden ze door hun moeder gezoogd. In de weken na het spenen verliezen ze veel gewicht, tot ze de kunst van het vis vangen voldoende beheersen.

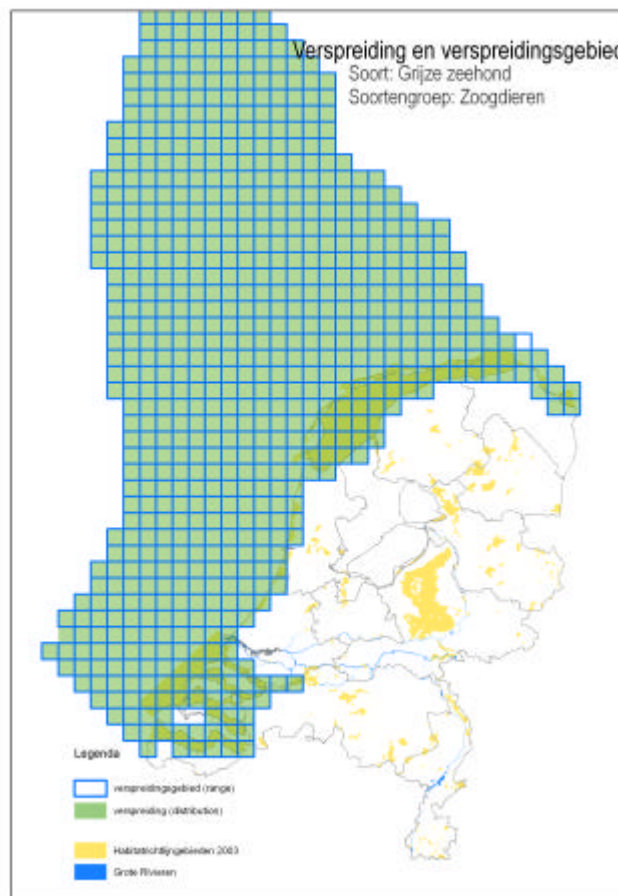
Voedsel: Grijze zeehonden eten vooral vis. De voedselkeuze wordt bepaald door het relatieve voorkomen van vissoorten in een regio. Over het algemeen worden talrijke en wijdverbreide soorten ook het meest in het dieet van de Grijze zeehonden aangetroffen.

4. Huidig voorkomen

In Nederland verblijven nu (in 2006) circa 2000 Grijze zeehonden. Ze worden vooral in het westelijk deel van de Waddenzee en in de Voordelta op de zandbanken gezien. Kennis over de soort uit andere gebieden maakt het waarschijnlijk dat hun leefgebied een groot deel van de Noordzee bestrijkt. Zichtwaarnemingen van zeehonden op zee zijn zeldzaam omdat ze daar kans zien zich snel 'onzichtbaar' te maken door te duiken.

Interessant zijn waarnemingen van het gedrag van Grijze zeehonden op de stranden van de Waddeneilanden, en langs de Noord-Hollandse kust. Waarschijnlijk worden de aantallen van deze soort onderschat omdat kleine groepen Grijze zeehonden tussen grote groepen van gewone zeehonden in kunnen liggen, waarbij vooral de jongere dieren dan moeilijk kunnen worden onderscheiden. Grijze zeehonden die in andere gebieden via zenders werden gevolgd, verplaatsten zich soms over enkele honderden kilometers. In principe kunnen de zeehonden zich dus over het gehele Nederlands Continentaal Plat (NCP) van de zee verplaatsen. Er zijn nog geen migratiegegevens van dieren uit de Nederlandse kolonies bekend.

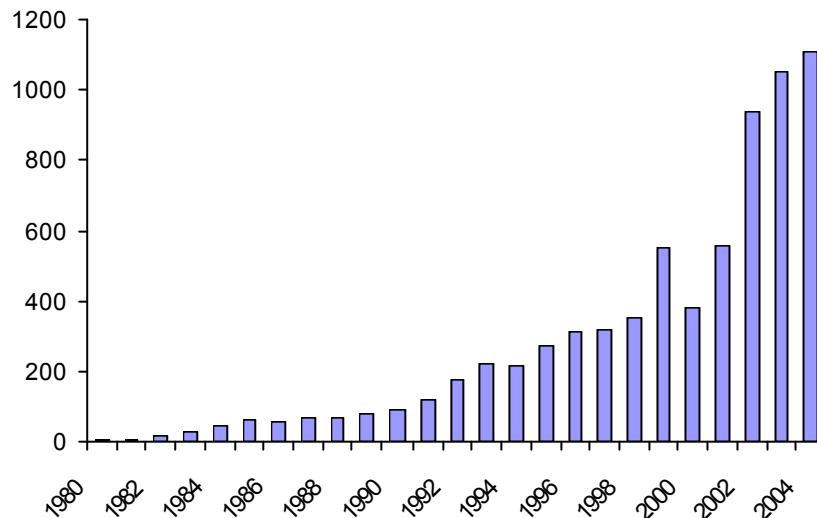
De Nederlandse Grijze zeehonden verblijven vooral op hoge zandplaten in het westen van de Waddenzee zoals de Richel (ten oosten van Vlieland) en de Vliehors (westkant van Vlieland). In Noordzeekustzone zijn de zandplaten Engelschoek (in het zeegat tussen Vlieland en Terschelling) en Noorderhaaks (ten zuidwesten van Texel) van belang voor de Grijze zeehond. De meeste jongen worden op de Richel geboren. Op de Vliehors en Noorderhaaks worden slechts enkele jongen geboren. Al deze ligplaatsen zijn niet ideaal voor de voortplanting van de Grijze zeehonden omdat ze, zeker bij slecht weer, kunnen worden overstroomd. In de zomer, na de voortplantingsperiode, verspreiden de zeehonden zich enigszins. De Grijze zeehond heeft zich in de laatste jaren gevestigd in het Deltagebied, waar nu circa 200 exemplaren voorkomen, voornamelijk in Voordelta. Daar is recent ook voortplanting vastgesteld, namelijk op de Bollen van de Ooster.



Verspreidingskaart Grijze zeehond

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: Archeologische vondsten tonen aan dat tot in de Middeleeuwen Grijze zeehonden in het Waddengebied algemeen waren. De soort was toen in de Noordzee waarschijnlijk algemener dan de gewone zeehond. In de Middeleeuwen werd ze in de Waddenzee door de mens uitgeroeid. Vanaf 1950 werden heel af en toe Grijze zeehonden in de westelijke Waddenzee aangetroffen. Het aantal groeit sinds de soort in Groot-Brittannië beter wordt beschermd. Waarnemingen vanaf 1980 gedurende de periode dat de dieren verharren laten zien dat de kolonie in Nederland gemiddeld 20% per jaar groeide tot ruim 1.000 dieren in 2004. Deze groeisnelheid is ongeveer anderhalve keer de biologische maximaal haalbare voortplantingssnelheid en kan alleen verklaard worden door toestroom van dieren uit andere gebieden, namelijk vanaf de Britse eilanden (met name de Farnes eilanden). Naar verwachting zal naarmate de populatie de draagkracht van het gebied bereikt deze 'influx' voor de instandhouding van de Nederlandse kolonies steeds minder belangrijk worden. In tegenstelling tot de gewone zeehonden, zijn de Grijze zeehonden niet of bijna niet getroffen door het zeehonden-virus.



Aantal Grijze zeehonden waargenomen in het westelijk Wadden gebied gedurende de verharingsperiode (maart/april)

Recente ontwikkelingen: Over de periode 1994-2004 is de populatiegroei van de Grijze zeehond in ons land gestaag doorgedaan.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Het huidige verspreidingsgebied is niet lager dan de gunstige referentie en neemt niet af. Het verspreidingsgebied van (populaties van) de soort heeft zich sinds de jaren 1980 uitgebreid naar het Waddengebied. Sinds kort heeft zich ook een populatie gevestigd in het Deltagebied.

Beoordelingsaspect populatie: gunstig

De totale populatie is niet lager dan de gunstige referentie.

De populatie van de Grijze zeehond groeit vooralsnog gestaag en wordt als duurzaam beschouwd, hoewel de aanwas deels afhankelijk is van migratie uit het buitenland.

Beoordelingsaspect leefgebied: matig ongunstig

Veel in principe voor zeehonden geschikte ligplaatsen op de eilanden en de vaste wal worden momenteel niet gebruikt, omdat er te veel verstoring optreedt. De hoge zandbanken die de dieren nu liever opzoeken voor het jongen, worden regelmatig overspoeld waarbij een aantal jongen sterven. Het is onduidelijk of het huidige leefgebied geschikt genoeg is voor een duurzame populatie als er geen immigratie meer zou optreden. Vooralsnog ontbreekt nadere kennis over het aquatische leefgebied van de Grijze zeehond.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

Gezien de snelle groei van de kolonie Grijze zeehonden kan men aannemen dat de draagkracht van de Waddenzee de populatiegrootte en groei nog niet belemmert. Het is echter onbekend of en, zo ja, hoever de populatie kan doorgroeien. Voor een deel kan de aanwas worden toegekend aan migratie vanuit Schotland. Hoe groot het aandeel van deze instroom is, en of de kolonie zichzelf kan handhaven zonder deze migratie, is onbekend. Pas als meer bekend wordt over hoe de Grijze zeehond op zee leeft, kan bij de inschattingen van perspectieven rekening worden gehouden met effecten die daar spelen.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 645 10x10 km-hokken

- **populatie:** 1800 exemplaren

De huidige aantalsontwikkeling bij de Grijze zeehond wordt als gunstig beoordeeld zolang de immigratie aanhoudt. Wat het leefgebied betreft dienen ten minste vijf locaties voor het opgroeien van de jongen gunstige omstandigheden te bieden en genoeg rust, pas dan kan het leefgebied als gunstig worden beschouwd.

Oordeel: matig ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	gunstig	gunstig	gunstig
Populatie	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Leefgebied	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Toekomstperspectief	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Beoordeling Svl	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig

6. Bronnen

- Berrevoets, C.M., R.C.W. Strucker, P.L. Meininger, F.A. Arts & S. Lilipaly, 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004. RIKZ-rapport 2005.011.
- Brasseur, S.M.J.M., I. Tulp, P.J.H. Reijnders, C.J. Smit, E.M. Dijkman, J.S.M. Cremer, M.J.J. Kotterman & H.W.G. Meesters, 2004. Voedseleecologie van de gewone en grijze zeehond in de Nederlandse kustwateren. I Onderzoek naar de voedseleecologie van de gewone zeehond. II Literatuurstudie naar het dieet van de grijze zeehond. Alterra-rapport 905. Alterra, Wageningen.
- Jong, G.D.C. de, S.M.J.M. Brasseur & P.J.H. Reijnders, 1997. Grey seal *Halichoerus grypus*. In: P.J. H. Reijnders, G. Verriopoulos & S.M.J.M. Brasseur (red.). Status of Pinnipeds relevant to the European Union. IBN Scientific Contributions 8: 58-75. DLO Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Wageningen.
- Reijnders, P.J.H., K.F. Abt, S.M.J.M. Brasseur, S.M.J.M., C.J. Camphuysen, B. Reineking, M. Scheidat, U. Siebert, M. Stede, J. Tougaard & S. Tougaard, 2005. Marine mammals. In: K. Essink, C. Dettmann, H. Farke, K. Laursen, G. Lüerssen, H. Marencic & W. Wiersinga (red.).

Wadden Sea Quality Status report 2004. Wadden Sea Ecosystem No. 19: 305-318. Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven.

- Reijnders, P., S. Brasseur, J. van der Toorn, P. van der Wolf, I. Boyd, J. Harwood, D. Lavigne & L. Lowry, 1993. Status survey and conservation action plan. Seals, fur seals, sea lions, and walrus. IUCN/SSC Seal Specialist Group.
- Zoogdierverseniging VZZ, 2007. Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria. VZZ-rapport 2006.027. Tweede, herziene druk. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Gewone zeehond [H1365]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) H1365

1. Status:

Habitatrichtlijn Annex II (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

Beschrijving: De gewone zeehond is de meest voorkomende zeehonden in Nederland. Tijdens de zoogtijd en in de periode waarin de dieren verharen, in de zomermaanden, zijn de dieren zeer frequent op de zandplaten in de Waddenzee en het Deltagebied te zien. Buiten deze periode komen ze regelmatig naar de zandplaten om er te rusten. In het water zijn de dieren slecht direct te observeren. Ze ondernemen regelmatige (foerageer)tochten van meer dan 100 km.

Relatief belang binnen Europa: groot

De gewone zeehond komt voor langs de kusten van alle zoute wateren voor van de gematigde klimaatszones op het Noordelijk Halfrond. Het is daarmee een van de meest ruim verspreide zeehonden. Er worden vijf ondersoorten onderscheiden. De metapopulatie in het oostelijk deel van de Atlantische oceaan behoort tot de ondersoort *vitulina*. Het verspreidingsgebied strekt zich uit van Spitsbergen, Moermansk en IJsland, de Britse eilanden, Ierland en het zuidwestelijk deel van de Oostzee, langs de Noordzeekust tot in Bretagne. De dieren in Nederland maken deel uit van de zogenoemde Waddenzeepopulatie die zich uitstrekt van Esbjerg in Denemarken tot Den Helder in Nederland. In Nederland komt ongeveer een kwart van deze populatie voor. In het Deltagebied bevindt zich ook een groep gewone zeehonden, die zich nauwelijks voortplant, dus afhankelijk is van immigratie van dieren vanuit de omgeving, met name vanuit de Waddenzee. In de Europese Unie leven ongeveer 70.000 gewone zeehonden. Daarvan verblijft bijna 4% in Nederland.

3. Ecologische vereisten

Leefgebied: Het leefgebied van de gewone zeehond omvat ligplaatsen en aquatisch milieu. Een zeehond gaat altijd dicht bij het water liggen. Ligplaatsen worden het hele jaar door gebruikt. Tijdens de zoogtijd en de verharingsperiode worden de ligplaatsen langer bezocht. De gewone zeehond gebruikt in de Nederlandse wateren getijdenplaten als ligplaatsen. Deze komen bij hoogwater onder water te staan zodat de dieren dan moeten gaan zwemmen. Dat kan ook, omdat jonge gewone zeehonden al voor hun geboorte de langharige vacht verliezen en direct met de moeder mee kunnen zwemmen. In minder verstoorde gebieden (zoals in Schotland) of daar waar geen ander alternatief voorhanden is, gebruiken de dieren stranden of rotskusten. Gewone zeehonden durven in die gebieden altijd de kant op te komen wanneer ze willen. In Nederland komen zogende vrouwtjes met hun jong gedurende de vier weken dat ze zogen bij elke laagwaterperiode uit het water om te zogen. De weken na het spenen verliezen de jongen veel gewicht.

De periode van verharing verschilt afhankelijk van de leeftijdscategorie: jonge gewone zeehonden verharen in de vroege zomer, terwijl vrouwtjes die een jong hebben geworpen als laatste tegen het einde van de zomer verharen. Individuele dieren lijken enige vorm van plaats-trouwheid te vertonen, hoewel duidelijk is dat dieren meerdere ligplaatsen, zelfs ver uit elkaar gelegen, kunnen gebruiken.

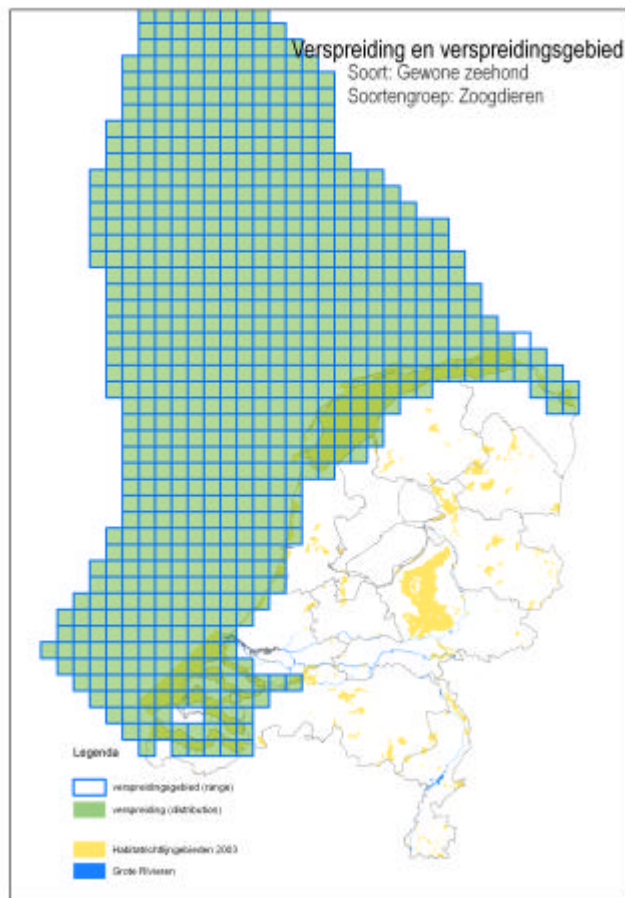
Van het aquatische leefgebied van de gewone zeehond is veel minder bekend. Ze paren onder water. In de winter trekken veel dieren naar de Noordzee. Paaigebieden, foerageergebieden en migratieroutes zijn nog niet opgespoord.

Voedsel: Gewone zeehonden eten bijna uitsluitend vis.

4. Huidig voorkomen

Ligplaatsen van de gewone zeehond vindt men in de hele Waddenzee. De meeste jongen worden in het oostelijk deel geboren. In het Deltagebied zijn ook ligplaatsen bekend die een bescheiden groep van gewone zeehonden een rustplek biedt. Op de stranden op de Waddeneilanden worden zelden gewone zeehonden waargenomen evenals langs de Noord-Hollandse kust. In principe kunnen de gewone zeehonden zich over het gehele NCP (Nederlands Continentaal Plat) van de zee verplaatsen; er zijn echter aanwijzingen dat ze meestal niet verder gaan dan honderd à honderdvijftig kilometer uit de kust.

Een kleine groep van in totaal ongeveer 100 exemplaren maakt gebruik van het Deltagebied.



Verspreidingskaart gewone zeehond

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: Ondanks een zekere jachtdruk moeten er rond 1900 ten minste 7.000 tot 16.000 gewone zeehonden in de Nederlandse Waddenzee hebben geleefd; in het Deltagebied 6.000 tot 11.000. Dit blijkt uit jachtstatistieken. In de periode 1960-1975 daalde het aantal dieren, mede als gevolg van PCB-vervuiling. De aantallen bereikten een 'kritisch' laag niveau: er werden minder dan 500 dieren in de Nederlandse Waddenzee geteld en de zeehonden in het Deltagebied waren nagenoeg verdwenen. In de gehele internationale Waddenzee telde men nog 3.800 dieren. Om de soort niet te verliezen werd toen de jacht ook in Duitsland en Denemarken gesloten, en de populatie begon te groeien. Ondanks de uitbraak van de zeehondenziekte, het Phocine Distemper virus (PDV) in 1988, heeft de populatie zich zeer goed hersteld. In 2002 telde men meer dan 20.000 gewone zeehonden, waarvan bijna 4.500 in de Nederlandse Waddenzee. De populatie werd opnieuw getroffen door het PDV-virus en meer dan 50% van de populatie sneuvelde daardoor weer. Het ziet ernaar uit dat de populatie zich opnieuw herstelt. Waarschijnlijk bevindt zich de

populatie in de Waddenzee nog ver onder de draagkracht van dit leefgebied. Dit wordt gesteld omdat er (zelfs bij de internationaal ruim 20.000 getelde dieren in 2002) geen enkele aanwijzing was voor dichtheidsafhankelijke processen. In het Deltagebied blijft het aantal dieren dat geteld wordt onder de 200, ondanks een lichte toename.

Recente ontwikkelingen: Over de periode 1994-2004 is de groei gestaag doorgegaan, ondanks een tweede epidemie door het zeehondenvirus.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Het verspreidingsgebied van de soort is door de eeuwen heen stabiel, met de kanttekening dat de kleine populatie in het Deltagebied zichzelf niet in stand kan houden door een te laag geboortecijfer.

Beoordelingsaspect populatie: gunstig

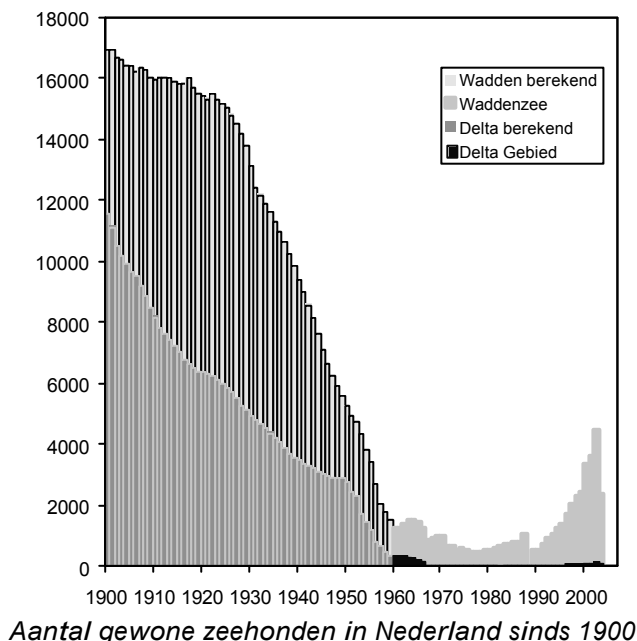
De populatie groeit sinds het dieptepunt van de jaren 1950, ondanks twee keer een terugval door het zeehondenvirus (zie figuur).

Beoordelingsaspect leefgebied: gunstig

In de Waddenzee zijn de ligplaatsen goed beschermd, vooral tijdens de zoog- en verharingstijd (15 mei-1sept). In het Deltagebied is het geschikte leefgebied sterk gereduceerd sinds de aanleg van de Deltawerken en deels te onrustig voor een goede voortplanting.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

Gezien de gestage groei van de kolonie gewone zeehonden kan men aannemen dat de populatiegrootte nog onder de draagkracht van de Waddenzee ligt en dus nog verder kan doorgroeien. Net als bij de grijze zeehond is er echter zodanig weinig van het zeehabitat bekend, dat negatieve effecten die daar in de toekomst kunnen optreden, niet voorzien kunnen worden.



Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 645 10x10 km-hokken
- **populatie:** 4500 exemplaren

De gunstige referentie is inclusief een kleine populatie (van circa 200 dieren) in het Deltagebied. Onder de huidige omstandigheden is het door verstoring, beperkt leefgebied en vervuiling niet waarschijnlijk dat in het Deltagebied een veel grotere populatie kan voorkomen.

Oordeel: gunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	gunstig	gunstig	gunstig
Populatie	matig ongunstig	gunstig	gunstig
Leefgebied	gunstig	gunstig	gunstig
Toekomst-perspectief	gunstig	gunstig	gunstig
Beoordeling Svl	matig ongunstig	gunstig	gunstig

6. Bronnen

- Berrevoets, C.M., R.C.W. Strucker, P.L Meininger, F.A. Arts & S. Lilipaly, 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004. RIKZ-rapport 2005.011.
- Brasseur, S., I. Tulp & P. Reijnders, 2006. Verspreiding en voedselkeus van zeehonden uit de Waddenzee, fase 1. De Levende Natuur 107(4): 157-161.
- Brasseur, S.M.J.M., I. Tulp, P.J.H. Reijnders, C.J. Smit, E.M. Dijkman, J.S.M. Cremer, M.J.J. Kotterman & H.W.G. Meesters, 2004. Voedseleecologie van de gewone en grijze zeehond in de Nederlandse kustwateren. I Onderzoek naar de voedsleecologie van de gewone zeehond. II Literatuurstudie naar het dieet van de grijze zeehond. Alterra-rapport 905. Alterra, Wageningen.
- Jong, G.D.C. de, S.M.J.M. Brasseur & P.J.H. Reijnders, 1997. Harbour seal *Phoca vitulina vitulina*. In: P.J. H. Reijnders, G. Verriopoulos & S.M.J.M. Brasseur. Status of Pinnipeds relevant to the European Union. IBN Scientific Contributions 8: 76-97. DLO Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Wageningen.
- Reijnders, P., S. Brasseur, J. van der Toorn, P. van der Wolf, I. Boyd, J. Harwood, D. Lavigne & L. Lowry, 1993. Status survey and conservation action plan. Seals, fur seals, sea lions, and walrus. IUCN/SSC Seal Specialist Group.
- Reijnders, P.J.H., S.M.J.M. Brasseur & A.G. Brinkman, 2000. Habitatgebruik en aantalsontwikkelingen van gewone zeehonden in de Oosterschelde en het overige Deltagebied. Alterra-rapport 078. Alterra, Wageningen.
- Ries, E.H., 1999. Population biology and activity patterns of harbour seals (*Phoca vitulina*) in the Wadden Sea. IBN Scientific Contributions 16.
- Zoogdierverseniging VZZ, 2007. Basisrapport voor de Rode Lijst Zoogdieren volgens Nederlandse en IUCN-criteria. VZZ-rapport 2006.027. Tweede, herziene druk. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Kleine Mantelmeeuw [A183]

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Kleine mantelmeeuw (*Larus graellsii*)²² A183

1. Status

Niet in Bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000 relevant als broedvogel.

2. Kenschets

Beschrijving: Deze forse zeemeeuw met zijn donkere bovenzijde is nu onze talrijkste kustbroedvogel en is daarbij de zilvermeeuw voorbijgestreefd. De kleine mantelmeeuw broedt in kolonies in kustduinen, buitendijkse gronden en kunstmatige biotopen. Het voedsel wordt zowel op zee als in agrarisch cultuurlandschap verzameld. De Nederlandse populatie trekt weg en overwintert in zuidelijke streken tot in Marokko.

Relatief belang binnen Europa: Kleine mantelmeeuwen broeden voornamelijk in West Europa en recentelijk ook op Groenland. De soort bewoont de kuststrook van Zuid-Europa tot het zuiden van Scandinavië. De Europese populatie (240.000-260.000 paren in landen van de Europese Unie) is in de periode 1970-2000 sterk toegenomen. Het Nederlandse aandeel binnen de EU-landen is relatief hoog (33%).

3. Ecologische vereisten

Leefgebied: De broedbiotoop van de kleine mantelmeeuw beperkt zich vrijwel geheel tot kustlocaties. De nestplaats is gelegen in het open duin en op schorren/kwelders, industriegebieden, opspuiterreinen en eilandjes in afgesloten zeearmen, tegenwoordig ook op daken van gebouwen en sluizencomplexen. De soort broedt vaak samen met zilvermeeuwen, maar bezet dan binnen de kolonie de meest grazige en moerassige delen. De kustbroeders foerageren op zee op vis, vooral op visafval achter boten. Verder zoekt de kleine mantelmeeuw zijn prooi ook op gras- en bouwland en vuilnisbelten.

Voedsel: Het voedsel van de kleine mantelmeeuw bestaat zowel uit mariene prooidieren (vooral vis) als ook uit kleine landdieren die in landbouwgebieden voorkomen, zowel in akkerland als grasland en op vuilnisbelten. De soort foerageert tot op zeer grote afstand van de kolonie, doorgaans binnen een straal van 135 km van de kolonie, maar afstanden tot 200 km zijn ook bekend.

Rust: Als kolonievogel heeft de kleine mantelmeeuw een grote gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij > 300 m afstand). Benadering van de kolonie leidt tot sterke verontrusting. De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is gemiddeld tot groot: het is een halfopen tot open landschap. De effecten van verstoring op de populatie zijn waarschijnlijk matig, aangezien meeste broedkolonies zich tegenwoordig op ontoegankelijk terrein bevinden. Het meest rustbedreigend is voor deze soort de landrecreatie.

Minimum omvang duurzame populatie: Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de kleine mantelmeeuw ten minste 20 paren vereist. Voor een

²² In *Waterbird Population Estimates – Third Edition* met de wetenschappelijke naam *Larus fuscus graellsii*.

gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>400 paren).

4. Huidig voorkomen

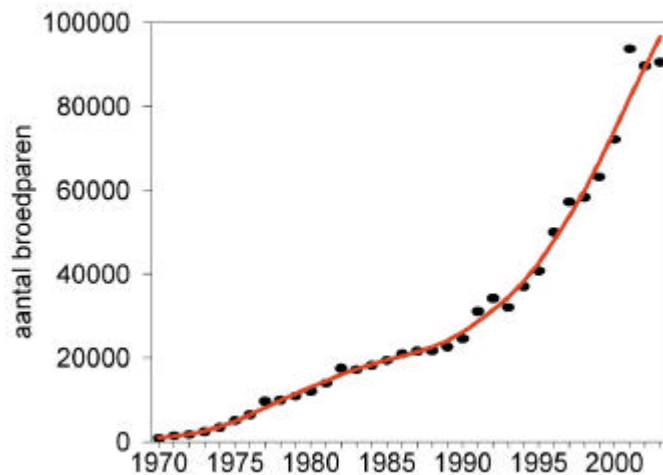
Het zwaartepunt van de verspreiding van de kleine mantelmeeuw ligt in het Wadden- en Deltagebied. De grootste kolonies bevinden zich op de Boschplaat op Terschelling, in De Geul op Texel en op Europoort-Maasvlakte. Verder zijn er grote kolonies op Schiermonnikoog en Schouwen. In het binnenland nestelt de soort vooral op daken in steden van Noord- en Zuid-Holland. De natuurlijke verspreiding betreft uitsluitend de kust; daarbuiten marginaal voorkomend in het binnenland.



Verspreidingskaart kleine mantelmeeuw

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: De kleine mantelmeeuw heeft zich pas in 1926 in Nederland gevestigd, allereerst op Terschelling en later verder langs de kust. Rond 1940 telde de landelijk populatie ruim 15 paren. Sinds 1970, na beëindiging van 40 jaar zilvermeeuwbestrijding (daarbij sneuvelden ook kleine mantelmeeuwen), is de soort sterk gaan toenemen. De jaarlijkse toename bedroeg daarbij ongeveer 30%.



Aantalsontwikkeling broedparen kleine mantelmeeuw

Recente ontwikkelingen: De Nederlandse populatie van de kleine mantelmeeuw laat sinds 1981 (1981-2003) een sterke toename zien (significant, > 5% per jaar). Ook over de periode 1994-2003 vertoont de landelijke trend een sterke toename (significant, > 5% per jaar).

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Het verspreidingsgebied van de kleine mantelmeeuw is sinds 1973-1977 fors toegenomen, met 328%. Het areaal is ruim viermaal zo groot geworden. In totaal kwam de soort voor in 114 atlasblokken, is ze verdwenen uit ongeveer 8 atlasblokken en verschenen in 77. In het westen van het land werden kolonies in de duinen grotendeels verlaten na uitbreiding van de vossenpopulatie. Er ontstonden hier nieuwe (kleinere) vestigingen op daken in stedelijke gebieden, o.a. IJmond, Leiden en Rotterdam, daarnaast zijn er ook kleine mantelmeeuwen uitgeweken naar het Wadden- en Deltagebied.

Beoordelingsaspect populatie: gunstig

Naast de forse uitbreiding in verspreidingsgebied zijn ook de aantallen van de kleine mantelmeeuw sterk toegenomen. Deze toename startte rond 1970 en heeft een explosief verloop gehad tot ongeveer 1995. Daarna lijkt enige afvlakking van de populatiegroei op te treden. Ook in de ons omringende landen zijn de populaties spectaculair in aantal toegenomen. In 1998-2000 werd de landelijke broedpopulatie van de kleine mantelmeeuw geschat op 58.500-72.000 paren. In 2001 zijn de aantallen nog fors toegenomen en in 2002 zijn ze gestabiliseerd rond 90.000 paren. De Nederlandse broedpopulatie van de kleine mantelmeeuw telde in de periode 1979-1983 gemiddeld 14.000 paren en in 1999-2003 gemiddeld 82.000 paren.

Beoordelingsaspect leefgebied: gunstig

Intensieve nestpredatie door vossen heeft geleid tot het verdwijnen van de kolonies van de kleine mantelmeeuw in de duinen van de Hollandse kust en tot verplaatsing naar stedelijk gebied. Daar wordt het broeden soms als overlast wordt ervaren. Regionaal zijn er signalen die wijzen op voedselgebrek in de broedtijd: zo is de reproductie in het Waddengebied gering.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

Het toekomstperspectief voor de kleine mantelmeeuw is gunstig.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van 43.000 paren²³. Dit is gebaseerd op het gemiddelde van de periode 1993-1997. Dat tijdvak is aangehouden in de systematiek voor de selectie van Vogelrichtlijngebieden.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling: Behoud van een populatieniveau van tenminste 43.000 paren van de kleine mantelmeeuw is gewenst. Vanuit populatie-ecologisch

²³ Dit is gewijzigd ten opzichte van het Natura 2000 doelendocument.

oogpunt wordt gesproken over minimaal 20 sleutelpopulaties met ieder ten minste 20 paren (> 400 paren).

Oordeel: gunstig

Beoordeling staat van instandhouding		
Aspect	1981	2004
Verspreiding	gunstig	gunstig
Populatie	gunstig	gunstig
Leefgebied	gunstig	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig	gunstig
Eindoordeel	gunstig	gunstig

6. Bronnen

- Camphuysen, C.J. 1995. Herring Gull *Larus argentatus* and Lesser Black-Backed Gull *L. fuscus* feeding at fishing vessels in the breeding season: competitive scavenging versus efficient flying. *Ardea* 83: 365-380.
- Meininger, P.L. & Strucker, R.C.W. 2001. Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000. Rapport 2001.015. RIKZ, Middelburg.
- Noordhuis, R. & A.L. Spaans 1992. Interspecific competition for food between Herring *Larus argentatus* and Lesser Black-backed Gulls *L. fuscus* in the Dutch Wadden Sea area. *Ardea* 80: 115-132.
- Spaans, A.L. 1998. Breeding Lesser Black-backed Gulls *Larus graellsii* in the Netherlands during the 20th century. *Sula* 12: 175-184.