



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Natura 2000-Beheerplan Lauwersmeer (8)

Datum Maart 2016
Status Definitief Beheerplan



Zeearenden (foto: Roef Mulder)

Colofon

Dit beheerplan is een uitgave van het ministerie van Economische zaken in samenwerking met de provincie Groningen, provincie Fryslân, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Defensie.

Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken
Directie Natuur & Biodiversiteit
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

Opgesteld door: Dienst Landelijk Gebied*
Staatsbosbeheer

Tekst: Karen Beukema (projectleider)
Sies Krap
Roef Mulder
Willem Molenaar
Henk Hut
Maarten Clerx
Bauke Roelevink

Datum: Maart 2016

*Tot 1 maart 2015 heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) dit Natura 2000-beheerplan opgesteld. Vanaf 1 maart 2015 zijn de DLG-werkzaamheden voor Natura 2000 overgedragen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl).



Inhoud

Samenvatting	7	
1	Inleiding	23
1.1	Wat is Natura 2000?	23
1.2	Natura 2000-gebied Lauwersmeer	24
1.3	Functie beheerplan Natura 2000	28
1.4	Status en vaststellingsprocedure van het beheerplan	28
1.4.1	Opstellen en vaststellen van het beheerplan	28
1.4.2	Looptijd en evaluatie	29
1.4.3	Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?	29
1.5	Leeswijzer	30
2	Instandhoudingsdoelstellingen	31
2.1	Kernopgaven	31
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	32
2.2.1	Algemene doelen	32
2.2.2	Instandhoudingsdoelen	33
2.3	Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen	35
2.3.1	Vogelrichtlijn: broedvogels	35
2.3.2	Vogelrichtlijn: niet-broedvogels	42
2.4	Wateropgave	63
3	Ecologische gebiedsbeschrijving	64
3.1	Beschrijving plangebied	64
3.2	Abiotiek	67
3.2.1	Geologie en geomorfologie	67
3.2.2	Bodem	69
3.2.3	Hoogteligging	72
3.2.4	Waterbeheer	74
3.2.5	Waterstanden	75
3.2.6	Waterkwaliteit en Kaderrichtlijn Water	79
3.3	Natuurbeheer	82
3.3.1	Begrazing	82
3.3.2	Maaibeheer	87
3.4	Flora	87
3.4.1	Opgetreden verzoeting na afsluiting	88
3.4.2	De vegetatie op de noordelijke platen	89
3.4.3	De vegetatie op de zuidelijke platen	91
3.4.4	De watervegetatie	93
3.5	Fauna	93
3.6	Voorkomen habitattypen, habitatsoorten en vogels	96
3.7	Landschapsecologische beschrijving	100
3.7.1	Sturende processen	100
3.7.2	Vegetatieontwikkeling	103
3.7.3	Broedvogels: sleutelprocessen voor realisatie van instandhoudingsdoelen	105
3.7.4	Niet-broedvogels: sleutelprocessen voor realisatie van instandhoudingsdoelen ...	112
4	Plannen, beleid en huidige activiteiten	121
4.1	Plannen en beleid	121
4.1.1	Thema natuurbescherming	122
4.1.2	Thema kust- en Waddenzeebeleid	125

4.1.3	Thema waterbeheer.....	127
4.1.4	Thema ruimtelijke ordening	129
4.1.5	Thema Defensie-activiteiten	133
4.2	Analyse en consequenties van plannen en beleid op instandhoudingsdoelen	133
4.3	Knelpunten en kansen tussen huidige activiteiten en instandhoudings-doelen	134
4.3.1	Algemeen	134
4.3.2	Bestaand gebruik	135
4.3.3	De methode van toetsing van de huidige activiteiten	137
4.3.4	De uitkomsten van de globale toetsing.....	140
4.3.4.1	Jaarrond begrazing in het zuidelijke deel van het Lauwersmeer (3).....	142
4.3.4.2	Beroepsvisserij (20)	143
4.3.4.3	Beheer Waterpeil Lauwersmeer (21).....	143
4.3.4.4	Overige activiteiten met een beperkt negatief effect.....	144
4.4	Voorwaarden voor huidige activiteiten	145
4.4.1	Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden	146
4.4.2	Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden.....	146
4.4.3	Vergunningplichtige activiteiten, die afzonderlijk vergund blijven.....	148
4.4.4	Niet-vergunningplichting activiteiten, in een aantal gevallen is mitigatie vereist ..	148
5	PAS gebiedsanalyse Lauwersmeer	154
5.1	Aanleiding.....	154
5.2	Gebiedsanalyse Leefgebieden.....	154
5.3	Eindconclusie.....	156
6	Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen.....	158
6.1	Inleiding	158
6.2	Visie	159
6.3	Uitwerking doelstellingen.....	161
6.3.1	Aandachtspunten voor realisatie instandhoudingsdoelstellingen broedvogels	162
6.3.2	Aandachtspunten voor realisatie instandhoudingsdoelstellingen niet- broedvogels	163
6.3.3	Strategie	165
6.4	Uitwerking maatregelen	167
6.4.1	Onderzoeksprogramma voor de eerste twee jaar van de beheerplanperiode	168
6.4.2	Aanvullende beheermaatregelen	174
7	Uitvoeringsprogramma.....	177
7.1	Planning, verantwoordelijkheden en borging van maatregelen	177
7.1.1	Planning	177
7.1.2	Verantwoordelijkheden.....	177
7.1.3	Organisatie en werkwijze.....	178
7.1.4	Borging	180
7.1.5	Toezicht en handhaving.....	180
7.1.6	Afwikkeling onvoorziene effecten peilfluctuaties- planschades	182
7.2	Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen	182
7.2.1	Inleiding	182
7.2.2	Uitgangspunten	183
7.2.3	Benodigde vormen van monitoring	183
7.2.4	Koppeling met andere monitoringsprogramma's	184
7.2.5	Overzicht kosten monitoringsopgave	185
7.3	Overzicht kosten en financiering	186
7.4	Sociaal economische aspecten.....	189
7.4.1	Inleiding	189
7.4.2	De pijlers van de plaatselijke economie.....	190
7.4.3	Sociaaleconomische effecten van de maatregelen uit het beheerplan	191

7.5	Communicatie	193
7.5.1	Doelstellingen.....	193
7.5.2	Rolverdeling	193
8	Kader voor vergunningverlening	195
8.1	Inleiding	195
8.2	Toekomstige activiteiten.....	196
	Bijlagen	200
	Bijlage A – Literatuurlijst	201
	Bijlage B - Verklarende woordenlijst	203
	Bijlage C - Maatregelenkaart	208
	Bijlage 1 - Overzicht van betrokken organisaties.....	209
	Bijlage 2 - Gebiedsspecifieke beschrijving van broedvogels en niet broedvogels uit het aanwijzingsbesluit Lauwersmeer	211
	Bijlage 3 - De invloed van de waterstanden op de rietontwikkeling en slikkige oevers in het Lauwersmeergebied	260
	Bijlage 4 - Toetsing huidig gebruik	278
	Bijlage 5 - PAS Lauwersmeer	311
	Bijlage 6 – Monitoring	325
	Bijlage 7 - Opzet nulmeting vooraf aan experiment met flexibel peilbeheer in het Lauwersmeer	341

Samenvatting

Wat is Natura 2000?

Nederland is rijk aan natuur, ook in vergelijking met andere Europese landen. De Europese Unie is zich daarvan bewust. In de jaren 90 heeft zij een stelsel ontworpen om onvervangbare natuur in heel Europa te beschermen, ook in Groningen en Friesland. Dat netwerk heet Natura 2000. De bescherming is gericht op voor Europa kenmerkende natuur: landschappen, planten en dieren. In het stelsel zijn twee Europese richtlijnen opgenomen, de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De eerste richtlijn is gericht op de bescherming van vogelsoorten, bij de tweede gaat het om specifieke natuurtypen en planten- en diersoorten. De richtlijnen kunnen beide of afzonderlijk voor natuurgebieden van toepassing kunnen zijn. In Nederland stelt het ministerie van Economische Zaken een lijst op van gebieden die in het stelsel thuis horen. Het Lauwersmeer is in de lijst opgenomen als Vogelrichtlijngebied.

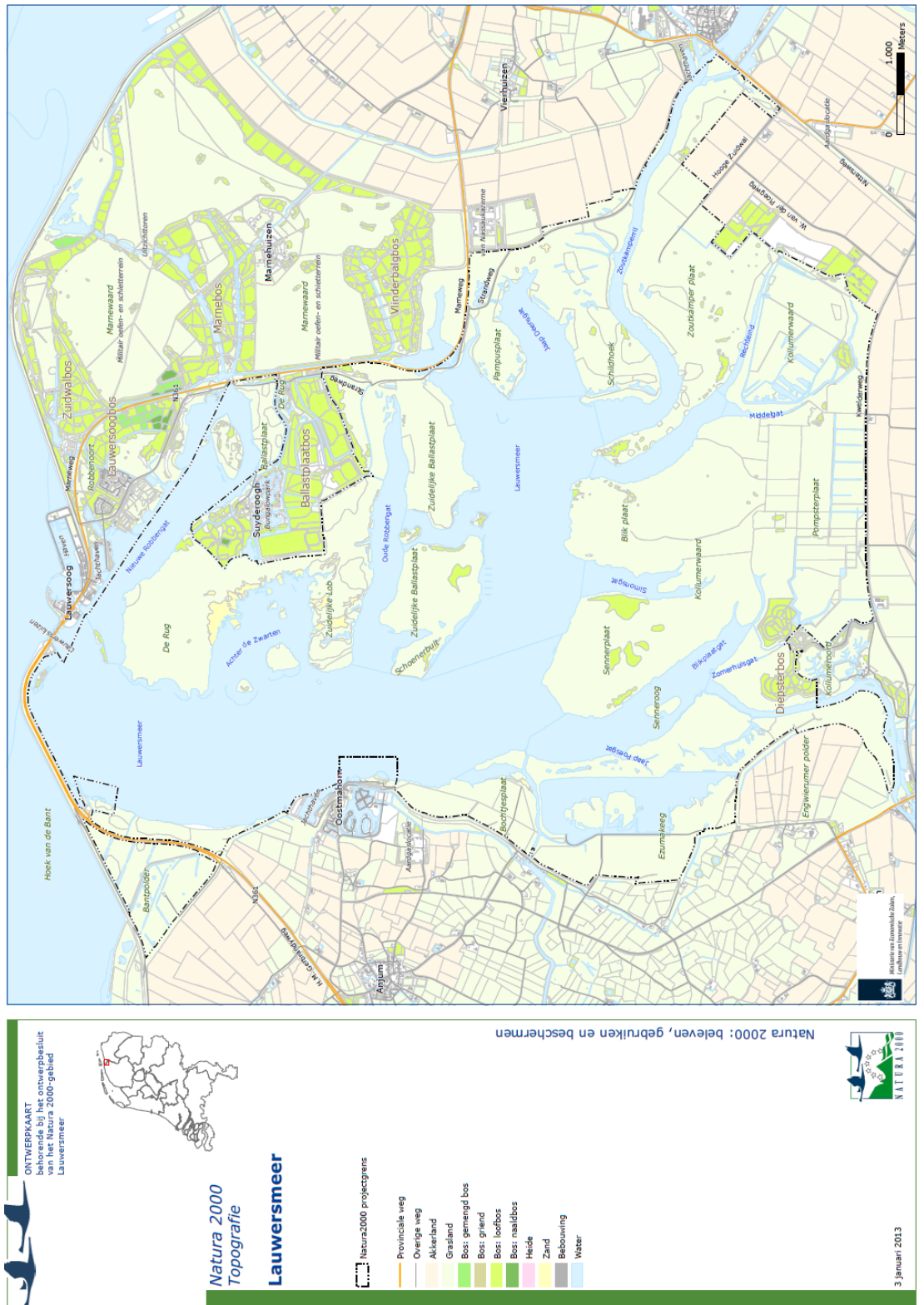
Een Natura 2000 beheerplan voor het Lauwersmeer

Het Lauwersmeer (kaart 1) is onderdeel van het Europese Natura 2000-netwerk. De belangrijkste natuurgebieden in Europa zijn in dit netwerk opgenomen om de achteruitgang van de natuur – onze biodiversiteit – tegen te gaan. Het Natura 2000-gebied Lauwersmeer ligt op de grens van Groningen en Friesland en heeft een oppervlakte van 5.783 ha. Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied omdat de aanwezigheid van open water, moerassen en graslanden als geheel het leefgebied vormen voor talrijke vogelsoorten uit de Vogelrichtlijn. Het fungeert voor deze vogels als leefgebied, broedgebied, ruigebied, overwinteringsgebied en rustplaats op de trekroute.

Het huidige Lauwersmeer ligt op de plaats van de voormalige monding van het riviertje de Lauwers, de grensrivier tussen Groningen en Friesland. In 1969 is de toenmalige Lauwerszee door de aanleg van een dijk van de Waddenzee en daarmee van getijdenwerking afgesneden. Het gebied is weids door het vlakke, open landschap en bestaat tegenwoordig uit open water met een systeem van geulen, prielen, slikken en zandplaten. Het landdeel is een grootschalig gebied met een gering reliëf. De voormalige kwelders zijn in de eerste helft van de jaren zeventig ontgonnen, waarbij grote delen zijn begreppeld, bekaad en in het zuiden in landbouwkundig gebruik zijn genomen. Binnen het Natura 2000-gebied bestaan kwelders en platen nu uit moerassen, ruige graslanden en rietruigten die zich plaatselijk ontwikkelen richting struweel en bos. Er zijn op natte duinvallei en duingrasland lijkende vegetaties aanwezig. De huidige natuurwaarden zijn ontstaan door spontane ontwikkeling onder invloed van processen als overstroming, ontzilting, begrazing en vegetatiesuccessie.

Het gebied vormt een belangrijk onderdeel van de Gronings-Drentse en Friese boezem en speelt een cruciale rol in de regionale waterhuishouding; o.a de Dokkumer Ee en het Reitdiep stromen af in het Lauwersmeer. Doordat het water, als gevolg van hoge waterstanden op de Waddenzee, niet altijd geloosd kan worden, treden regelmatig schommelingen van de waterstand op.

Het Lauwersmeer is de verbinding tussen het Natura 2000-gebied Waddenzee en diverse Natura 2000-gebieden in het achterland van Friesland, Groningen en Drenthe. Naast de aangewezen vogelsoorten is het Lauwersmeer van groot belang voor vismigratie. Het is de belangrijkste schakel tussen de leefgebieden van diverse vissoorten.



Kaart 1: Begrenzing van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer.

In het beheerplan voor een Natura 2000-gebied zijn de natuurdoelen die Europa voor de gebieden heeft aangewezen beschreven. Maar het belangrijkste doel van het beheerplan is de beschrijving van de maatregelen die nodig zijn om die bijzondere natuur te behouden en te versterken. Het hoofddoel van de eerste beheerplanperiode van zes jaar is het stoppen van de achteruitgang van de natuur in het gebied. Ook geeft het plan een doorkijkje op de jaren daarna. Een belangrijk aspect van het beheerplan is, dat het wordt gebruikt om goede beslissingen te nemen als er vergunningen voor activiteiten in en om het gebied worden aangevraagd.

Het beheerplan is opgesteld in nauwe samenwerking met de terreinbeheerders, gemeenten, provincies, de waterschappen, particuliere eigenaren, agrariërs, ondernemers, watersporters en andere betrokkenen. Dit is gedaan om een zo breed mogelijk draagvlak te krijgen voor het behoud van deze unieke natuur en de maatregelen die daar bij horen. Het beheerplan heeft een looptijd van zes jaar.

Belangrijkste doelen

Het Lauwersmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied voor 13 soorten broedvogels en 29 soorten niet-broedvogels (trekvoegels en wintergasten). Al deze soorten zijn kenmerkend voor het landschap van meren en moerassen waar het Lauwersmeer onderdeel van uit maakt. Hieronder staat per aangewezen soort aangegeven welke doelen er voor het Lauwersmeer geformuleerd zijn.

Instandhoudingsdoelen broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied
Roerdomp	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Bruine Kiekendief	Gunstig	Behoud	Behoud
Grauwe Kiekendief	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Porseleinhoen	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Kluut	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Bontbekplevier	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Kemphaan	Zeer ongunstig	Uitbreiding	Verbetering
Noordse Stern	Gunstig	Behoud	Behoud
Velduil	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Blauwborst	Gunstig	Behoud	Behoud
Paapje	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Snor	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Rietzanger	Matig ongunstig	Behoud	Behoud

Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied
Fuut	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Aalscholver	Gunstig	Behoud	Behoud
Lepelaar	Gunstig	Behoud	Behoud
Kleine Zwaan	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Wilde Zwaan	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Kolgans	Gunstig	Behoud	Behoud
Dwerggans	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Grauwe Gans	Gunstig	Behoud	Behoud
Brandgans	Gunstig	Behoud	Behoud

Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied
Bergeend	Gunstig	Behoud	Behoud
Smient	Gunstig	Behoud	Behoud
Krakeend	Gunstig	Behoud	Behoud
Wintertaling	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Wilde eend	Gunstig	Behoud	Behoud
Pijlstaart	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Slobeend	Gunstig	Behoud	Behoud
Tafeleend	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Kuifeend	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Brilduiker	Gunstig	Behoud	Behoud
Nonnetje	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Zeearend	Gunstig	Behoud	Behoud
Meerkoet	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Kluut	Matig ongunstig	Behoud	Behoud
Bontbekplevier	Gunstig	Behoud	Behoud
Goudplevier	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Grutto	Zeer ongunstig	Behoud	Behoud
Wulp	Gunstig	Behoud	Behoud
Zwarte ruiter	Gunstig	Behoud	Behoud
Reuzenstern	Gunstig	Behoud	Behoud

Kernopgaven

Soms zijn speciale maatregelen nodig om de bijzondere natuurwaarden in een Natura 2000-gebied te verbeteren. Anders verdwijnt de bijzondere natuur en is herstel niet altijd meer mogelijk. In het kader van Natura 2000 kunnen daarom zogenaamde kernopgaven worden geformuleerd waaruit naar voren komt wat de belangrijkste bijdrage is van een gebied aan het Europese Natura 2000-netwerk. Het formuleren van kernopgaven kan bijdragen aan het bepalen van de prioriteit binnen een gebied. Voor het Lauwersmeer zijn vier officiële kernopgaven geformuleerd, waarvan er twee gekoppeld zijn aan een wateropgave:

Kernopgave	Beschrijving kernopgave	Wateropgave
Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan, tafeleend, kuifeend en nonnetje	Ja
Rui- en rustplaatsen	Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut, ganzen, slobeend en kuifeend	Nee
Moerasranden	Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis en voor moerasvogels als roerdomp	Ja
Plas-dras situaties	Plas-dras situaties voor smienten en broedvogels zoals kempiaan	Nee

Ontwikkelingen

De afsluiting van de Lauwersmeer in 1969 heeft voor een groot deel bepaald hoe het gebied er op nu uitziet en welke natuurwaarden er voorkomen. Sinds de afsluiting hebben er zich grote veranderingen voorgedaan. En het gebied ontwikkelt zich nog steeds.

Voor de afsluiting in 1969 was het Lauwersmeer onderdeel van de Waddenzee. Het was een marien en dus zout systeem met getijdenwerking. Na de afsluiting werd het een meer dat gevoed wordt door regenwater en door wateraanvoer vanuit het achterland. Het Lauwersmeer vervult een bufferfunctie voor de Electraboezem (Groningen) en het boezemsysteem van Friesland.

De verzoeting van het oppervlaktewater heeft zich zeer snel voltrokken. Al binnen één jaar na afsluiting van het Lauwersmeer was het oppervlaktewater grotendeels verzoet. Het heeft nu overwegend een licht brak karakter door de menging van het zoete water uit het achterland en zout water dat binnen komt bij het sluisbeheer en toestroomt door zoute kwel.

Ook de zandplaten zijn verzoet sinds de afsluiting. Dit proces heeft zich veel langzamer voltrokken dan de verzoeting van het meer. De verzoeting van de platen heeft zich vooral voorgedaan in de eerste 10 tot 15 jaar na afsluiting. In deze periode is op een groot deel van de platen het zoute grondwater in de bovenste bodemlaag vervangen door neerslagwater en overstromend oppervlaktewater. De verzoeting is (nog) niet overal doorgedrongen. Ondanks het feit dat gebied al 45 jaar is afgesloten van zee-invloed komen er nog steeds plekken voor waar op geringe diepte brak grondwater aanwezig is. De verwachting is dat het aandeel zoute dan wel brakke kweldervegetaties iets verder af zal nemen maar dat er nog langere tijd enkele kernen met brakke zones en slikkige delen aanwezig zullen blijven.

Na 1969 is er een vast streefpeil voor het Lauwersmeer ingesteld. Het getijdenverschil van eb en vloed (gemiddeld -1,30 meter en +1,30 meter NAP) is daarmee teruggebracht naar een zeer constant en relatief laag peil.

De afvoer uit het Lauwersmeer is afhankelijk van het waterpeil op het wad. Bij normale zeewaterstanden kan er tweemaal daags gespuid worden en kan het streefpeil vrij eenvoudig worden gerealiseerd. Bij hoge waterstanden op het wad zijn de

spuimogelijkheden beperkt en kan de waterstand oplopen. Bij de verwachting van veel neerslag wordt extra gespuid om de buffercapaciteit van het Lauwersmeer te vergroten. Bij veel neerslag en bij grote afvoeren en weinig spuimogelijkheden kan het waterpeil (aanzienlijk) hoger staan dan het streefpeil. De praktijk is dat de waterstand zich gedurende een groot deel van het jaar rond het streefpeil van -0,93 m NAP beweegt. Periodiek treden er kortdurende pieken op.



Vanaf 1971 is op kleine schaal gestart met seizoensbegrazing. Vanaf 1985 op een aantal plaatsen opgevolgd door jaarrondbegrazing. De eerste begrazing werd toegepast op de noordelijke platen. Vanaf de jaren 80 is hier al een vrij hoge begrazingsdruk ingesteld. Pas vanaf 1993 zijn de zuidelijke platen begraasd – in eerste instantie met een geringe graasdichtheid - waarna de aantallen grazers

geleidelijk zijn opgevoerd. Een gevolg van de gevarieerde inzet van de grazers is dat het aandeel grazige vegetaties, bos en struweel binnen het gebied verschilt.

Knelpunten en kansen

Het stabiele en relatief lage peil van het Lauwersmeer zorgt er voor dat het grootste deel van de platen slechts incidenteel en gedurende korte tijd overstroomt. Het waterregime kent weinig natuurlijke dynamiek. Dit heeft onder meer gevolgen voor de moerasontwikkeling. Zo is het op de platen aanwezige landriet slecht ontwikkeld en neemt het in kwaliteit en areaal verder af.

Een ander effect van het stabiele peil is dat er watererosie door golfslag optreedt. De plaatranden worden steiler terwijl de geulen ondieper worden. Een gevolg hiervan is dat de oevervegetaties slecht ontwikkeld zijn, onder meer de waterrietvegetaties. De moerasvorming aan de randen van de meren (kernopgave) staat hierdoor onder druk.

Voor de aangewezen vogelsoorten is rust van groot belang. In het algemeen geldt: hoe groter de vogel, hoe schuwer en daarmee hoe groter de afstand waarover verstoring optreedt.

De **broedvogels** waarvoor het Lauwersmeergebied is aangewezen stellen nogal verschillende eisen aan hun broedplek. De meeste soorten broeden in een halfhoge vegetatie met riet en ruigte. Daarbinnen varieert de voorkeur voor de dichtheid van het riet, de mate van natheid waarin het riet groeit en de mate van afwisseling waarin open plekken, opslag van struiken e.d. voorkomen. Voor roerdomp, snor en in mindere mate bruine kiekendief zijn de vrij dichte, natte rietlanden van essentieel belang als broedhabitat. Voor de roerdomp is van belang dat een voedselgebied met een flinke randlengte van waterrietkragen en ruimtelijke overgangen van riet- naar grasland. Een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil) is erg gunstig voor de roerdomp.

Ook de porseleinhoen voelt zich thuis in natte, half open, lage vegetaties met water- en oeverplanten. Behalve de bruine kiekendief foerageert deze groep vogels ook in of vlakbij de broedplek. De bruine kiekendief haalt voedsel - vogels en soms muizen en jonge konijnen - van elders. Velduil en grauwe kiekendief vangen hun prooien, muizen, kleine vogels e.d. ook op aanzienlijke afstand van de broedplek.

Voor de 'zangvogels' zoals paapje, rietzanger, blauwborst en snor zijn kleine insecten die in, op en tussen het riet leven van groot belang, ook als prooi voor de jongen. De afzonderlijke soorten verschillen iets in hun voorkeur voor de afwisseling in structuur van de begroeiing en de mate van openheid.

De kempfaan heeft voorkeur voor vochtige open plekken die in het voorjaar kort gegraasd zijn en zich later wat pollig ontwikkelen en waarin regelmatig natte plekken en ondiepe plasjes voorkomen. Kluut, bontbekplevier en noordse stern hebben een duidelijke voorkeur voor droogvallende plekken en schelpenbanken dichtbij ondiep water met slik en veel



Roerdomp (foto: Roef Mulder)



Kluten (foto: Roef Mulder)

macrofauna, slakken, kreeftachtige e.d. De noordse stern vangt prooien op grotere afstand van de broedplek terwijl de bontbekplevier en de kluut dit vooral in de directe omgeving van de broedplaats doen.



Bontbekplevieren (foto: Roef Mulder)

De aangewezen **niet-broedvogels**

in het Lauwersmeergebied hebben allemaal hun eigen specialisatie in foerageergedrag. Zolang het water niet bevroren is maken meerdere soorten gebruik van groot, open, diep en ondiep water om er op met name vis te jagen. Voorbeelden hiervan zijn fuut, aalscholver en nonnetje, reuzensterren en zeearend. Meer of minder diep, open water wordt ook gebruikt door zowel duikeenden als kuifeend, tafeleend en brilduiker en meerkoet. Voor hen is het op de bodem levende voedsel en soms waterplanten van belang.

Grondeleenden als krakeend, wilde eend en pijlstaart gebruiken zowel diep als ondiep water mits het voldoende rijk is aan macrofauna die ze uit het water filteren. De wilde eend filtert ook in zeer ondiep water en geïnundeerde graslanden veel slakjes, kreeftjes e.d. weg. Op geïnundeerde en zeer ondiepe plekken is ook de wintertaling actief om vooral zaden van het water weg te eten.

Smienten en een aantal ganzensoorten, vooral brandgans en kolgans, grazen op plekken met vrij kort gras maar bekend zijn ook hun voedselvluchten naar de weide omgeving waar volop gegraasd wordt op agrarische graslanden, maïsresten en oogstresten van aardappelen, bieten e.d.. Ook de wilde zwaan is op grazige delen in het gebied aanwezig maar ook vaak in de buurt van oogstresten op akkers in de omgeving. De kleine zwaan foerageert in het najaar bij aankomst uit de broedgebieden vooral op de wortelknolletjes van schedefonteinkruid in het rustige vrij ondiepe water van het Lauwersmeergebied. In de winter trekken ook zij naar graslanden en op oogstresten.

De droogvallende slikkige plekken zijn vooral van belang voor foeragerende steltlopers als grutto, wulp, goudplevier, bontbekplevier en zwarte ruiter. Het areaal ondiep liggende slikkige lagen in het Lauwersmeergebied is niet erg groot. Over de dichtheid van voedsel in deze laag weten we weinig.

Het dierlijk voedsel uit de sliblaag die onder enkele centimeters water staat is van groot belang voor o.a. bergeend en kluut. Een andere specialist is de lepelaar die zich vooral voedt met kleine vis in water dat 10 tot 50 cm diep is en een vrij stevige bodem heeft. Deze omstandigheden komen vooral voor in delen van Achter de zwarten en in de prielen bij het zuidelijke platengebied.

Een belangrijke factor voor pleisterende, foeragerende en overwinterende vogelsoorten is rust. Elke vlucht voor potentieel gevaar die ondernomen wordt kost energie en gaat ten koste van de overlevingskansen. De afstanden waarop verstoring optreedt is afhankelijk van de soort en de terreinomstandigheden (mate van openheid) maar ligt gemiddeld tussen de 400 en 800 meter. Dit is van belang bij de zonering voor openstelling in de kwetsbare perioden.

Voor visetende / duikende soorten kan de aanwezigheid van visnetten en fuiken gevaarlijk zijn (fuut, nonnetje, brilduiker en kuifeend).

Huidige activiteiten

De Crisis- en herstelwet (CHW1) van 31 maart 2010 geeft aan dat het niet meer nodig is om een vergunning aan te vragen voor bestaande activiteiten, voor zover er geen sprake is van een project. Het is wel belangrijk - vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 - dat bij het bereiken van de Natura 2000 doelen ook de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied (en, voor zover relevant, de

huidige activiteiten daarbuiten) in beeld worden gebracht. Hiermee kan bepaald worden welke activiteiten een mogelijke relatie hebben met de eerder geformuleerd knelpunten. En daarmee kan bepaald worden welke maatregelen er genomen kunnen worden om deze knelpunten te verminderen.

Daarom is in het beheerplan beschreven welke huidige activiteiten in en buiten het gebied een relatie hebben met de aanwezige knelpunten. De voornaamste huidige activiteiten zijn:

- Natuurbeheer en -onderhoud b.v. begrazing, bosbeheer en maaien van rietlanden.
- Recreatie b.v. watersport, wandelen en fietsen.
- Agrarische activiteiten
- Waterbeheer en waterhuishouding
- Beroepsvaart en beroepsvisserij

Uit de analyse van deze huidige activiteiten komt naar voren dat een aantal huidige activiteiten een relatie hebben met de knelpunten in het gebied. Zo hebben het natuurbeheer en het beheer van het waterpeil negatieve gevolgen voor een aantal vogelsoorten. Dit komt vooral doordat het overjarig waterriet door de jaarrond begrazing en het vaste waterpeil in het Lauwersmeer zich slecht kan verjongen en daardoor onvoldoende vitaliteit heeft. Ook de beroepsvisserij kent effecten zoals verstoring, verdrinking en voedselconcurrentie die mogelijk van invloed zijn op de vogels. Seizoensbeweiding, landbouw en diverse activiteiten op en aan het water hebben vooral een verstoring effect op verschillende soorten vogels. Voor deze activiteiten gelden in sommige gevallen al beperkingen en zijn mitigerende maatregelen opgenomen in het beheerplan.

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Voor het bepalen van maatregelen die zullen leiden tot een verminderde aanvoer van stikstof is er een landelijk methodiek ontwikkeld, de Programmatische Aanpak Stikstof. Voor het Lauwersmeer heeft de analyse uitgewezen dat er in de huidige situatie een zeer gering knelpunt is, maar dat dit knelpunt naar verwachting in 2030 zal zijn verdwenen. Er zijn hierdoor geen aanvullende maatregelen in het kader van de PAS nodig.

Visie

De kernopgaven en de opdracht van het ministerie van Economische Zaken zijn richtinggevend voor de natuurkoers van het Lauwersmeer. Binnen de begrenzing van Natura 2000 is natuur de hoofdfunctie en is er zorg voor de omgeving.

De opgave voor het beheerplan Natura 2000 is volgt geformuleerd:

1. Voldoende vitaal rietmoeras creëren als nodig voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen;
2. In stand houden en ontwikkelen van slikkige pioniersituaties voor foeragerende en broedende vogels;
3. Borgen van voldoende rust
4. Optimaliseren van het watersysteem van het Lauwersmeer als centrale positie tussen Waddenzee en achterland gericht op het de functie van leefgebied en migratie-mogelijkheden voor fauna (o.a. vis en vistrek). De samenhang met KRW doelen is hierbij nadrukkelijk in beeld.

Voor vitaal rietland is het nodig dat er door het jaar heen afwisselend wel en geen gebufferd water op de rietoever staat. Inundatie en droogval zijn belangrijke processen voor vitale moerasoever met riet en ook voor slikkige pioniervegetaties. Bij natuurlijke schommelingen in de oppervlaktewaterstand kan zich in de vooroever

waterriet ontwikkelen en ontstaan gunstige omstandigheden voor paaiende en opgroeiende vissen.

Als het huidige beheer wordt voortgezet, gaat de successie door en neemt de openheid van het gebied af. Het Lauwersmeer gaat zo van een open kwelder- en wadlandschap naar een uitgestrekte rietruigte met omvangrijke bosrijke delen. Door de vermindering van de openheid en de daarbij horende achteruitgang van de schaarse waterrietvegetaties vermindert het leefgebied van veel aangewezen vogelsoorten. Ook wordt de rietvegetatie door de verzuring van jaar tot jaar steeds dunner en ijler, waardoor het aandeel ruigtekruiden toeneemt en steeds meer bomen opslaan.

Herstel van een vitaal rietmoeras is in deze situatie niet te verwachten. Intensivering van het huidige (begrazings)beheer zal de verruiging (deels) tegen kunnen gaan, maar gaat ten koste van het areaal en de kwaliteit van het rietmoeras en waterrietoevers, dat noodzakelijk is voor realisatie van een aantal andere instandhoudingsdoelen.



Foto: Roef Mulder

Het is dus de opgave om een optimaal areaal van het gebied op een slimme, duurzame wijze in de gewenste pioniersituatie te houden. Daarbij moet gedacht worden aan historische gebiedskenmerken met veel waterdynamiek, sedimentafzet en invloed van brak water. Hiermee kan op de lagere delen de successie worden tegen gegaan of vertraagd. De hogere delen waarop geen beïnvloeding met water mogelijk is zullen op termijn verder verbossen.

Het Natura 2000-gebied Lauwersmeer staat niet op zichzelf. Het vormt een belangrijke schakel tussen het Waddengebied en (Natura 2000-)natuurgebieden in het achterland. Een aantal aangewezen aquatische soorten (vissen) van Natura 2000-gebieden in Friesland en Drenthe migreren via het Lauwersmeer van de Waddenzee naar het achterland en vice versa. De inrichting van het watersysteem van het Lauwersmeer is zo van Noord-Nederlands belang voor het behalen van de Natura 2000 doelstellingen.

Maatregelen

De visie en de daarin uitgezette koers worden in de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode verder onderbouwd en getoetst door het uitvoeren van een intensief onderzoeksprogramma in combinatie met het uitvoeren van beheerexperimenten. De resultaten van onderzoek en experiment geven verder vorm aan de inhoud van het beheerplan over langere periode (volgende 4 jaar van de eerste beheerplanperiode en doorkijk naar de tweede en derde beheerplanperiode).

Voorop blijft staan de opdracht om in de eerste beheerplanperiode de gesignaleerde achteruitgang te stoppen. Dit betekent dat als uit onderzoek en experimenten blijkt

dat er onvoldoende verbetering optreedt, aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

Om ervaring en kennis op te doen met meer peildynamiek wordt de eerste twee jaar van de beheerplanperiode gestart met een experimenteel waterbeheer. Voor de formulering van het experimenteel waterbeheer wordt nagegaan welke waterpeilen in de praktijk en op korte termijn realiseerbaar zijn binnen de eisen die gesteld zijn aan waterveiligheid en waterberging. In absolute waarden gaat het om het peilbereik tussen -0,93 en -0,52 m NAP. In Friesland moet vrije afstroming van de boezem naar het Lauwersmeer mogelijk zijn. Dit kan tot een peil van maximaal -0,52 m NAP. Gedurende het experiment wordt nagegaan wat 'vrije afstroom' betekent voor het regiem van peilbeheer gedurende drogere en nattere periode. Eveneens wordt nagegaan welke ecologische en sociaal maatschappelijke effecten te verwachten zijn. Bij sociaal maatschappelijke effecten gaat het om effecten op recreatievoorzieningen, bebouwing, landbouw, visserij en defensie. Het experimentele waterbeheer inclusief de monitoring wordt in 2015 en 2016 voorbereid en in 2017 opgestart. In 2018 kunnen de eerste resultaten worden geëvalueerd.

Naast het onderzoeksprogramma worden aanvullende beheermaatregelen genomen. Het gaat daarbij o.a. om rietmaaien, begrazing, zonering visvrije gebieden en het beleid t.a.v. openstelling (o.a. in een deel van de vaarroute Stropersgat).

In kaart 2 is de situatie van openstelling en afsluiting op het water weergegeven. In kaart 3 zijn de maatregelen, voor zover mogelijk, weergegeven.

Uitvoering en financiering

Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen is het noodzakelijk dat alle maatregelen in de eerste beheerperiode verder worden ingevuld en worden uitgewerkt en uitgevoerd. Na vaststelling van het beheerplan wordt direct gestart met de uitvoering van het onderzoeksprogramma, de experimenten en de scenario's. De planning is erop gericht om de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode hiervoor te benutten.

Tegelijkertijd kan een start gemaakt worden met de uitvoering van de aanvullende beheermaatregelen.

De kosten van de uit te voeren maatregelen worden geraamd op ongeveer € 1,9 miljoen euro. Deze worden volledig gedekt door de provincie Groningen. De provincie Groningen heeft met betrokken overheden, niet zijnde de gemeenten, een inspanning afgesproken te zoeken naar kansen om doelen en financieringsstromen te combineren. Voor de dekking van de kosten zoals geraamd in Tabel 7.3 staat de provincie Groningen in zijn geheel garant (€ 1.908.000,-).

Borging uitvoering maatregelen

De samenwerking tussen betrokken partijen bij het opstellen van dit beheerplan is constructief, opbouwend en vooruitstrevend geweest. Er is meegedacht en rekening gehouden met elkaars belangen binnen de ruimte die de doelstellingen van Natura 2000 daarvoor bieden. Voor het daadwerkelijk bereiken van de beoogde verbeteringen voor de natuur in het Lauwersmeergebied is het van belang deze samenwerking voort te zetten bij de uitvoering van het onderzoeksprogramma. De uitvoering van het onderzoeksprogramma en de andere beheermaatregelen wordt ondersteund door een (wetenschappelijke) beheeradviescommissie die natuurbeheerders en waterbeheerders gevraagd en ongevraagd advies geeft over alle aspecten die samenhangen met het beheer van het gebied in samenhang tussen Natura 2000, Kader Richtlijn Water en relevante maatschappelijke ontwikkelingen.

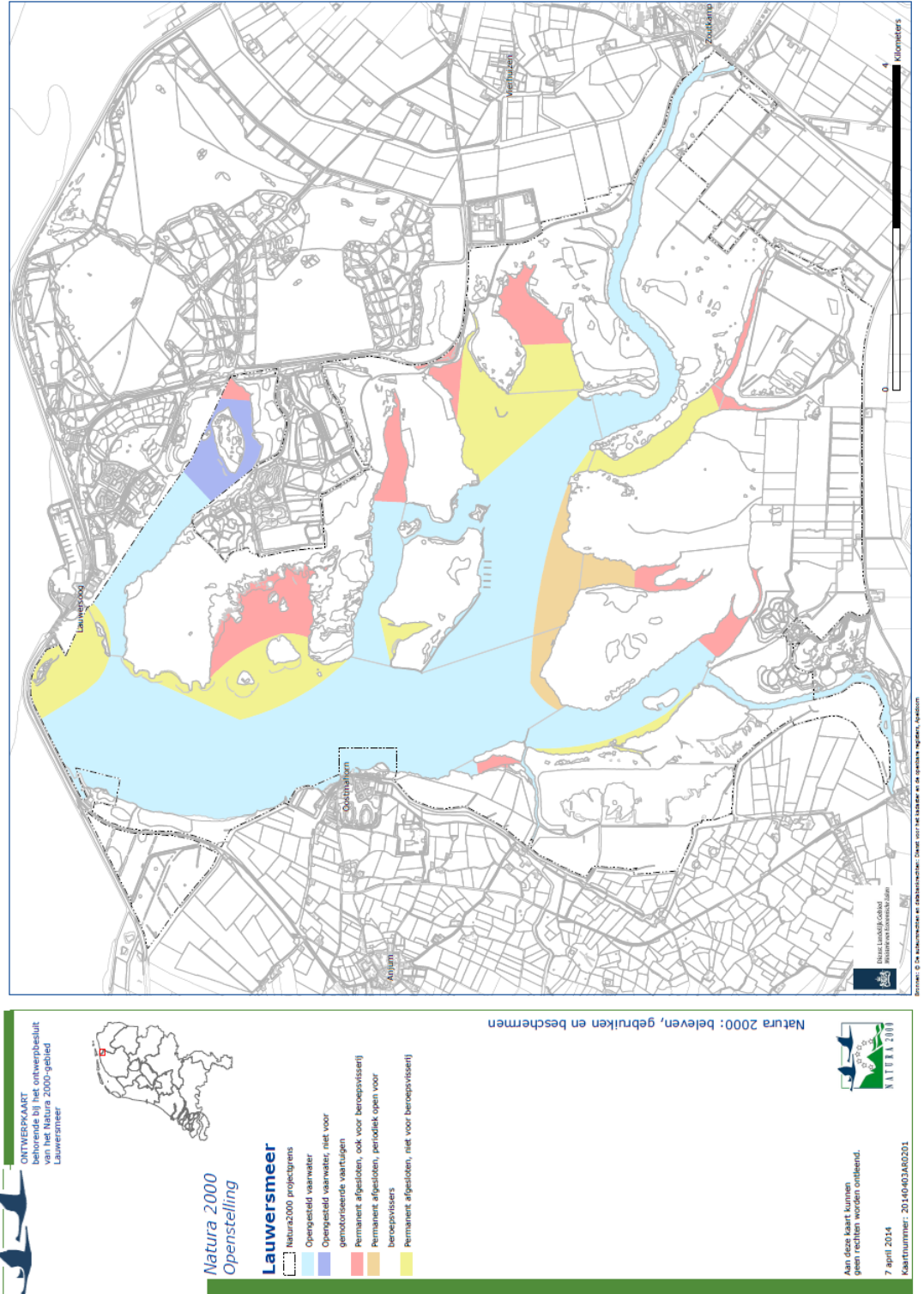
Ook is het van groot belang om de (mede)gebruikers van het gebied actief te raadplegen en te betrekken. Dit gebeurt door zoveel mogelijk samen te werken met de organisatie van het Nationaal Park Lauwersmeer. Zo is bijvoorbeeld het voorstel om één klankbordgroep te vormen voor alle aspecten in het gebied.

Monitoring en aanvullend onderzoek

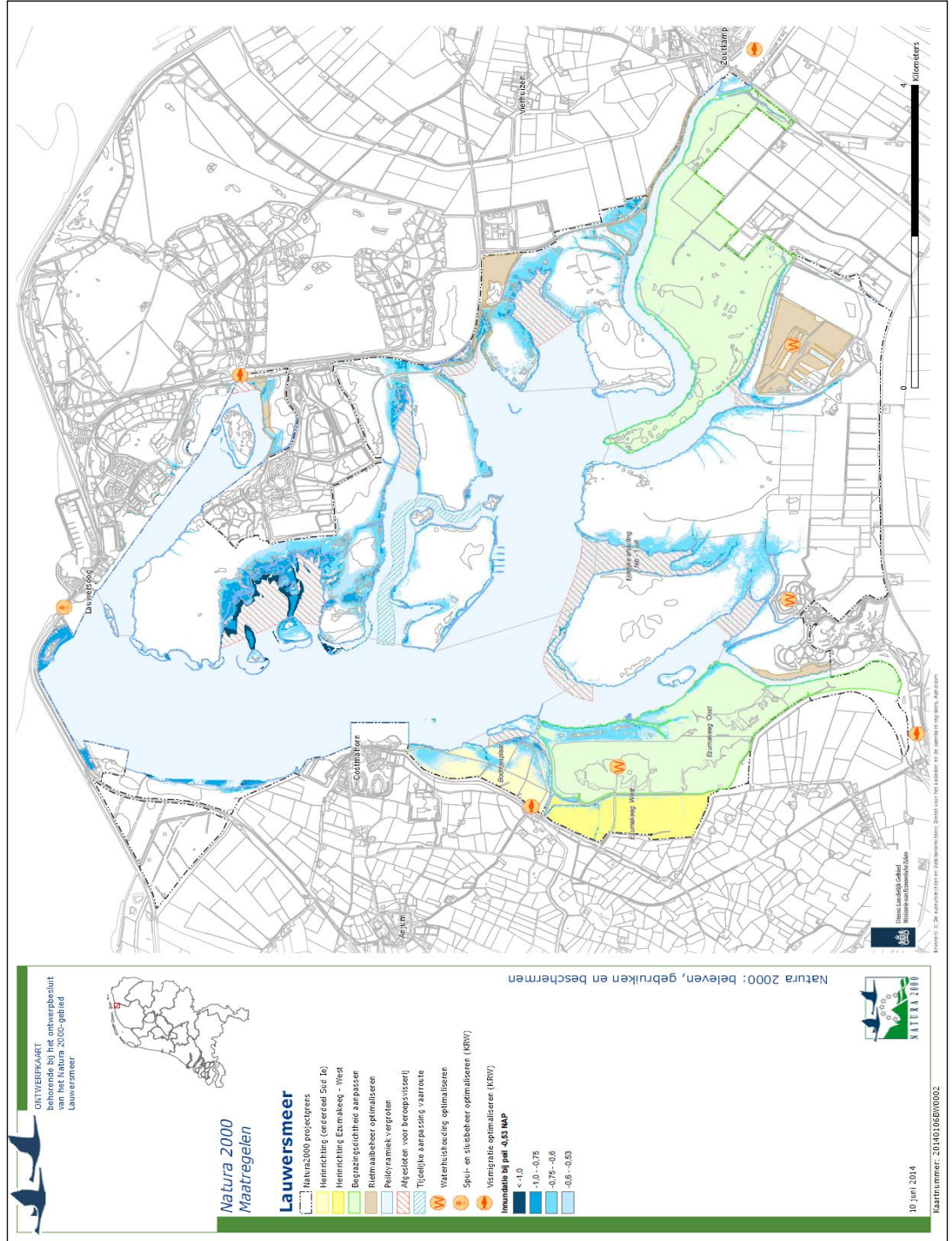
Om de effecten van de maatregelen te kunnen volgen is het noodzakelijk de ontwikkelingen goed in de gaten te houden. Dat noemt men "monitoren". Monitoring vanuit Natura 2000 zal zoveel mogelijk aansluiten op de bestaande inventarisatieactiviteiten van de beheerders. Ook verzamelen andere organisatie zoals de waterschappen gegevens. Ook die gegevens zijn bruikbaar om de effecten van maatregelen te beoordelen. In het beheerplan staat aangegeven waar de bestaande monitoring programma aansluit op de bestaande programma's en waar er vanuit Natura 2000 nog extra inspanning noodzakelijk is.

Communicatie

Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en de mogelijke gevolgen die het beheerplan voor hen heeft. Hiervoor wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande voorlichtingsactiviteiten die de terreinbeherende organisaties en het bezoekerscentrum gebruiken.



Kaart 2: Openstellingen en afsluitingen water.



Kaart 3: Overzichtskarta met de maatregelen voor het Lauwersmeergebied.

Sociaal- economische aspecten

Veel mensen ervaren natuur en landschap – hun leefomgeving - als waardevol, maar meestal worden deze waarden niet in geld uitgedrukt. Het waardevolle zit veelal in lastig meetbare begrippen, zoals 'een gevoel van verbondenheid' en 'identiteit'. De klankbordgroep voor het beheerplan Natura 2000 typeerde het Lauwersmeer als een 'watersportgebied waar je kan genieten van de rust en ruimte, met veel mogelijkheden en voorzieningen, dichtbij het wad. Een unieke combinatie van groot en klein water, ontstaanswijze en ontwikkeling. Bij slecht weer ideaal alternatief voor zeekanoërs. Een historisch gebied (oude zeearm), diversiteit van vaarwater, toegang tot de nationale parken Lauwersmeer en Schiermonnikoog,. Met een functie in de afwatering van Noord-Nederland'.

De gevolgen van de maatregelen uit het beheerplan voor de omgeving blijven beperkt. Het bestaande gebruik kan voor verreweg het grootste gedeelte doorgang blijven vinden.



Grutto's (foto: Roef Mulder)

De belangrijkste 'gebruikers' van het gebied, de watersporters, andere recreanten en ondernemers zullen minimale veranderingen ondervinden.

Een mogelijk alternatief peil en aangepast peilbeheer heeft gevolgen voor de waterdiepte en daarmee voor de oppervlakte bevaarbaar water. Daarnaast kunnen er gevolgen ontstaan bij (vaste) steigers, aanlegplaatsen, trailerhellingen en in de afwatering van aangrenzende gebieden.

Bewoners hebben tijdens de informatiebijeenkomsten aangegeven dat ze ongewenste effecten zoals water in de kelder, schade aan bebouwing en voorzieningen en toenemende last van muggen verwachten van de voorgenomen peildynamiek. Zorgvuldige monitoring op basis van de nulmeting en zo nodig aanvullende maatregelen zullen de effecten in beeld brengen en zo nodig wegnemen. Ook speelt dit aspect een belangrijke rol in de afweging voor het definitieve peilregime. Voorgenomen maatregelen uit dit beheerplan Natura 2000 worden te allen tijde getoetst aan de veiligheidskaders die gelden voor bewoning in het Lauwersmeergebied .

Met de belangenorganisaties, betrokkenen en ondernemers wordt hierover overleg gevoerd. Indien nodig worden specifieke aspecten meegenomen in het onderzoeksprogramma.

Vergunningverlening

De meeste huidige activiteiten kunnen (eventueel onder voorwaarden) gewoon doorgaan en vormen geen knelpunt met de Natura 2000-doelen. Voor onderhoudsbaggeren, bestrijding muskusratten, kitesurfen, monitoring van flora en fauna en militair gebruik zijn (nu al geldende) voorwaarden opgenomen in het beheerplan. Binnen deze voorwaarden vormen deze activiteiten geen knelpunt met de Natura 2000-doelen. Gaswinning, schietoefeningen in de Marnewaard en laagvliegen door Defensie zijn activiteiten die nu vergund zijn en ook in de toekomst vergunningplichtig blijven.

Nieuwe projecten, activiteiten en plannen die niet in het beheerplan zijn beschreven of verandering van bestaande activiteiten en bijhorende voorwaarden kunnen mogelijk negatieve effecten hebben op de Natura 2000-doelen. In dat geval is er misschien een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig. Om te bepalen of een nieuw project, activiteit of plan negatieve effecten heeft zal deze getoetst moeten worden aan de Natuurbeschermingswet. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het uitvoeren van deze toets. Hierna kan de initiatiefnemer, op basis van de resultaten van de toetsing, het bevoegde gezag (provincie of gemeente) vragen of een vergunning noodzakelijk is of niet. Bij onduidelijkheden of vragen over deze toetsing kan een initiatiefnemer altijd contact opnemen met het bevoegd gezag, in dit geval de provincies Groningen en Fryslân.

Inspraak

Het beheerplan heeft een wettelijke status. De omschreven maatregelen moeten worden uitgevoerd. De staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken, de minister van Defensie, de minister van Infrastructuur en Milieu en Gedeputeerde Staten van de provincies Friesland en Groningen hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 19 oktober tot en met 30 november 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Verschillende zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van de tekst.

Na afronding en verwerking van de inspraak stellen het rijk en de provincies het definitieve beheerplan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

Tot Slot

Het Lauwersmeer een uniek gebied. Gebieden van deze kwaliteit zijn erg zeldzaam in binnen- en buitenland. Door de aanwijzing als Natura 2000-gebied erkent Europa de bijzondere waarde van het gebied. Met dit beheerplan probeert Nederland op passende wijze te voldoen aan de taakstelling van de internationale afspraken voor de biodiversiteit. Het beheerplan Natura 2000 heeft daarbinnen zijn eigen verplichtingen en sturende verantwoordelijkheden. Het beheerplan Natura 2000 en de uitwerking van de Kaderrichtlijn water door de waterschappen zijn voor het Lauwersmeer complementair. Ze sturen beiden op een goede ecologische toestand in een duurzame relatie met de omgeving. Andere plannen in voorbereiding, zoals Droge Voeten 2050, de actualisatie van het veiligheidsplan Friesland en het uitvoeringsprogramma van de Koers voor het Lauwersmeer zullen de kaders van Natura 2000 en Kaderrichtlijn water gebruiken om goede afwegingen te maken. Het Lauwersmeer is deze zorgvuldigheid en bescherming meer dan waard!



Foto: Roef Mulder

1 Inleiding

Meer natuur, vitale natuur. Dat is de kern van het natuurbeleid van het Ministerie van Economische Zaken (hierna EZ). Een mooi landschap om met plezier in te wonen, werken en recreëren. En ook het leefgebied van 40.000 soorten dieren en planten. Nederland heeft ruim 160 gebieden die behoren tot de top van de Europese natuur. Samen met natuurgebieden in andere lidstaten van de Europese Unie vormen zij het netwerk 'Natura 2000'.

1.1 Wat is Natura 2000?

De lidstaten van de Europese Unie hebben met elkaar afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren zijn de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn. In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: Natura 2000. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten wijzen daarvoor speciale natuurgebieden aan voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die belangrijk zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering ter plekke, maar geeft ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

Nederland draagt met ruim 160 gebieden bij aan het Europese Natura 2000-netwerk. Het Nederlandse Natura 2000-netwerk heeft een totale omvang van circa één miljoen hectare, waarvan twee derde open water is (inclusief kustwateren). Al deze gebieden vallen al onder de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn óf beide. De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. Sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in de wet.

Nederland is verantwoordelijk om voor 95 vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en 31 andere diersoorten, 5 plantensoorten en 51 habitattypen (alleen Habitatrichtlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Hiermee wordt bedoeld dat het habitatype of de soort duurzaam moet blijven voortbestaan. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/of soorten. Voor elk gebied zijn vervolgens specifieke doelen – instandhoudingsdoelen – geformuleerd voor wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten. Voor veel soorten is daarnaast aangegeven voor welke populatiegrootte het leefgebied minimaal geschikt moet zijn. Soms is het voldoende om de oppervlakte en/of kwaliteit van een habitatype of leefgebied van een soort te behouden, maar in andere gevallen is het nodig om de oppervlakte te vergroten en/of de kwaliteit te verbeteren.

Het ministerie van Economische zaken (EZ) heeft elk Natura 2000-gebied aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt aangegeven waarom het gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen en/of soorten het gebied is aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gelden en wat de begrenzing van het gebied is. Vervolgens wordt voor elk Natura 2000-gebied een

beheerplan opgesteld, waarin beschreven wordt welke maatregelen genomen worden om de instandhoudingsdoelen te bereiken. Daarom leggen Rijk en provincies in het beheerplan vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is het realiseren van ecologische doelen, maar in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven zij invulling aan waar het in Nederlandse Natura 2000-gebieden om draait: beleven, gebruiken en beschermen.

Zorg voor de natuur (beschermen)

Met het aanwijzen van ruim 160 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de lidstaten van de Europese Unie. Natuur om trots op te zijn èn om te beschermen. Want in zo'n dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur is dat hard nodig. In een beheerplan wordt aangegeven hoe beschermen, gebruiken en beleven in het gebied samen gaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar: niet alles kan.

Economie en ecologie verenigd (gebruiken)

Het natuurbeleid in Nederland is erop gericht om mensen actief van de natuur te laten genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat daarbij voorop. Daarnaast is het van groot belang om het leefgebied voor 40.000 soorten planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Tien procent van het Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie als belangrijk natuurgebied aangemerkt. In deze gebieden komen allerlei soorten economisch gebruik voor, zoals landbouw, zandwinning, scheepvaart en visserij. De gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur vaak al jaren en hebben zich soms zelfs gezamenlijk ontwikkeld. Het is vaak goed mogelijk om bij deze Natura 2000-gebieden de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Een instrument om dat te realiseren is het opstellen van een Natura 2000-beheerplan.

Ruimte voor recreatie (beleven)

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon. Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling samen laten gaan. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Bijvoorbeeld de afspraak om in een deel van een Natura 2000-gebied paden aan te leggen en een ander deel af te sluiten. Zo kunnen mensen de natuur beleven, kunnen dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied en van datgene dat nodig is om de waardevolle natuur in het gebied te behouden of zich te laten ontwikkelen.

1.2 Natura 2000-gebied Lauwersmeer

Het Lauwersmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van open water, moerassen en graslanden die als geheel het leefgebied vormen van een aantal in artikel 4 van de Richtlijn bedoelde vogelsoorten. Het is een watergebied dat het leefgebied vormt van soorten van Bijlage I van de Vogelrichtlijn (art. 4.1) en tevens fungeert als broedgebied, ruigebied, overwinteringsgebied en rustplaats in de trekzone van andere trekvogelsoorten (art. 4.2). De begrenzing van het Vogelrichtlijngebied is zo gekozen dat een in landschapsecologisch opzicht samenhangend geheel is ontstaan dat, in samenhang met het Natura 2000-gebied Waddenzee, voorziet in de

beschermingsbehoefte met betrekking tot het voortbestaan en/of voortplanten van bedoelde vogelsoorten.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart, zie Figuur 1.1. Op hoofdlijnen bestaat het Natura 2000-gebied uit het gebied dat loopt vanaf de Lauwersmeerdijk langs (aangrenzend Natura 2000-gebied) de Waddenzee, vanaf de Spuisluizen door het Nieuwe Robbengat, in oostelijke richting langs de Marneweg, ten zuiden van de stranden van Lauwersoog. De begrenzing volgt dan de Strandweg richting Zoutkamp.

Ten zuiden van Zoutkamp volgt de begrenzing de Hooge Zuidwal, met uitzondering van de landbouwpercelen. Langs de westkant van de voormalige kruitfabriek sluit de begrenzing aan op de Kwelderweg. Deze grens loopt door tot aan de Rijdsdammen waar het bungalowterrein en de natuurcamping de Pomp buiten de begrenzing liggen. Ook de jachthaven Lunegat ligt buiten de begrenzing, de grens volgt het Dokkumerdiep tot aan Dokkumer Nieuwe Zijlen. De voormalige zeedijk is dan de grens in noordelijke richting aan de westzijde van het gebied. Met uitzondering van Oostmahorn sluit deze grens aan op de voormalige zeedijk. Ook de Hoek van de Bant en de Bantpolder liggen binnen de begrenzing.

Natuurbeschermingswet 1998

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Op een gegeven moment voldeed deze wet niet meer aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese richtlijnen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is er een nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gekomen waarin de gebiedsbescherming is opgenomen. De soortenbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet (2002) (overigens worden ook soorten via de gebiedsbescherming in de Vogel- en Habitatrichtlijn rechtstreeks met name genoemd en beschermd). De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn zijn per 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. De wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden is daarmee geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998.

Naast Natura 2000-gebieden worden ook de, onder de Nederlandse wetgeving in het verleden aangewezen, Beschermde Natuurmonumenten (BN) beschermd door de Natuurbeschermingswet 1998. Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden zijn echter opgeheven. De gebieden en de overlappende doelen zijn nu beschermd in het kader van Natura 2000 via de bepalingen in de Habitat- en Vogelrichtlijn; voor aanvullende oude BN-doelen geldt een lichter beschermingsregime (zie Crisis- en Herstelwet 2010).

Kenschets Natura-2000 gebied Lauwersmeer

Het huidige Lauwersmeer ligt op de plaats van de voormalige monding van het riviertje de Lauwers, de grensrivier tussen Groningen en Friesland. In 1280 overstroomden grote delen van Noord-Nederland tijdens een stormvloed, waarbij de Lauwerszee is ontstaan. Dit voormalig estuarium, waarin de krekensstructuur nog goed herkenbaar is, is in de eeuwen daarna door opeenvolgende bedijkingen verkleind. In 1969 is de toenmalige Lauwerszee door de aanleg van een dijk van de Waddenzee en daarmee van getijdenwerking afgesneden. Na de afsluiting ontwikkelde zich in het Lauwersmeer aanvankelijk een zoute pioniervegetatie. Dit werd gevolgd door grazige vegetaties van brak tot zoet milieu. Het gebied is weids door het vlakke, open landschap en bestaat tegenwoordig uit open water met een systeem van geulen, prielen, slikken en zandplaten en landaanwinningwerken. Het landdeel is een grootschalig gebied met een gering reliëf. De voormalige kwelders zijn in de eerste helft van de jaren zeventig ontgonnen, waarbij grote delen zijn

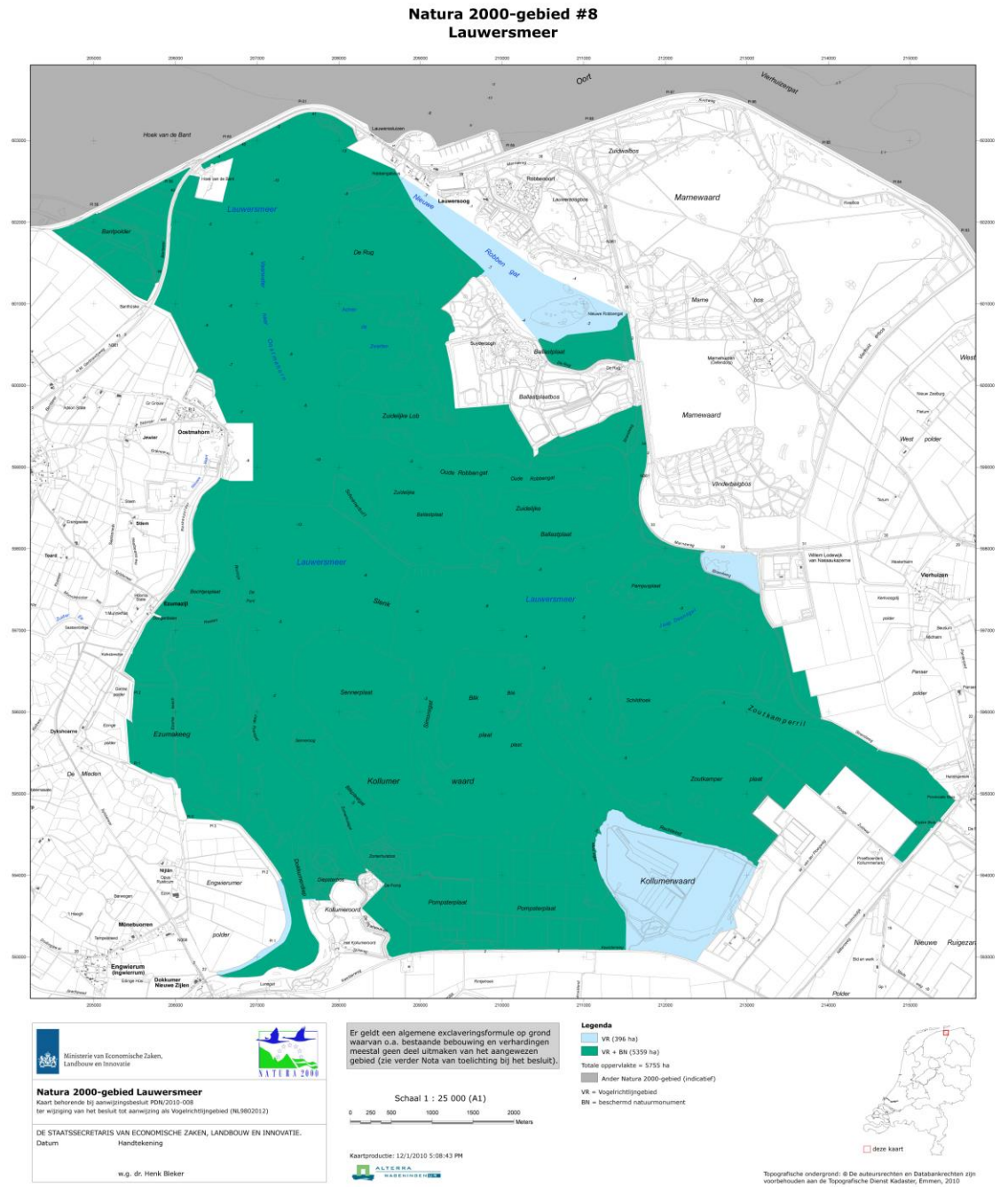
begreppeld, gedraineerd, bekaad en in het zuiden in landbouwkundig gebruik zijn genomen. Binnen het Natura 2000-gebied bestaan kwelders en platen nu uit moerassen, ruige graslanden en rietruigten die zich plaatselijk ontwikkelen richting struweel en bos. Er zijn op natte duinvallei en duingrasland lijkende vegetaties aanwezig. De huidige natuurwaarden zijn ontstaan door spontane ontwikkeling onder invloed van processen als overstroming, ontzilting en vegetatiesuccessie. Het gebied vormt een belangrijk onderdeel van de Friese en Gronings-Drentse boezem en speelt een cruciale rol in de regionale waterhuishouding; o.a. de Dokkumer Ee en het Reitdiep stromen af in het Lauwersmeer. Doordat het water, als gevolg van hoge waterstanden op de Waddenzee, niet altijd geloosd kan worden, treden regelmatig sterke schommelingen van de waterstand op.

Het Lauwersmeer is de verbinding tussen Natura 2000-gebied Waddenzee en diverse Natura 2000-gebieden in het achterland van Friesland, Groningen en Drenthe. Naast de aangewezen vogelsoorten is het Lauwersmeer van groot belang voor vismigratie. Zeeprik, Rivierprik en Fint zijn aangewezen soorten voor de Waddenzee, daarnaast is Rivierprik ook een aangewezen soort voor het Drentsche Aa gebied. Voor deze vissoorten is het Lauwersmeer de belangrijkste schakel tussen de leefgebieden.

Een uitgebreide beschrijving van de ontstaanswijze en kenmerken van het gebied is te lezen in hoofdstuk 3.

Het Lauwersmeer Natura 2000-gebied is bij het Ministerie van EZ officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Lauwersmeer	
Gebiedsnummer	8
Natura 2000 landschap	Meren en moerassen
Status	Vogelrichtlijn
Site Code	NL9802012
Beschermd natuurmonument	Lauwersmeer BN, Lauwersmeer SN
Beheerder	Staatsbosbeheer, Defensie, Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, particulieren
Provincie	Friesland, Groningen
Gemeente	De Marne, Dongeradeel, Kollumerland, Zuidhorn
Oppervlakte	5.783 ha



Figuur 1.1. Begrenzing van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer.

1.3 Functie beheerplan Natura 2000

De Natuurbeschermingswet 1998 (hierna 'Nb-wet') vereist dat voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan wordt opgesteld. Het beheerplan is het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en heeft de volgende functies:

Uitwerking van de instandhoudingsdoelen

Het beheerplan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en de ecologische vereisten die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelen te bereiken en/of te behouden. Daarnaast wordt aangegeven hoe en op welke termijn de instandhoudingsdoelen gerealiseerd kunnen zijn.

Uitwerking van instandhoudingsmaatregelen

Het beheerplan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om er voor te zorgen dat de instandhoudingsdoelen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Ook wordt vastgelegd welke instanties verantwoordelijk zijn voor de uitvoering en financiering van de maatregelen en welke afspraken het bevoegd gezag hierover maakt met de partijen in het gebied.

Kader voor vergunningverlening

Het beheerplan beschrijft de huidige activiteiten (paragraaf 4.3) die momenteel in en om het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Het beheerplan beschouwt deze huidige activiteiten in relatie tot de instandhoudingsdoelen van het gebied. Huidige activiteiten die het bereiken van de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen kunnen zonder Nb-wetvergunning voortgezet worden. Het beheerplan geeft een compleet overzicht van welke activiteiten op welke plaatsen en gedurende welke perioden van het jaar uit het oogpunt van natuurbescherming wel of niet zijn toegestaan.

Voor huidige activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelen en voor toekomstige (nieuwe) activiteiten moet de vergunningprocedure van de Nb-wet gevolgd worden. Het beheerplan fungeert als kader voor het natuurbeleid in het Natura 2000-gebied. Het fungeert daarmee ook als toetsingskader voor de toepassing van de Nb-wet: het beschrijft de stappen om de effecten op de beschermde natuur te beoordelen en het afwegingskader (de ecologische doelen en vereisten waartegen de activiteiten worden afgezet). Bovendien beschrijft het beheerplan de te volgen procedure bij een nieuwe vergunningsaanvraag.

1.4 Status en vaststellingsprocedure van het beheerplan

1.4.1 Opstellen en vaststellen van het beheerplan

Het Lauwersmeer is in 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen en vaststellen van het beheerplan. Het ministerie van EZ is bevoegd gezag voor die delen van het gebied binnen de Natura 2000-begrenzing die beheerd worden door en/of in eigendom zijn van Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van het gebied zijn het ministerie van Defensie, ministerie van Infrastructuur & Milieu en de Gedeputeerde Staten van Fryslân en Groningen bevoegd gezag.

Afgesproken is dat het Ministerie van EZ het voortouw neemt voor het opstellen van de beheerplannen voor die Natura 2000-gebieden waarvan Staatsbosbeheer het grootste deel in eigendom of beheer heeft.

Het Ministerie van EZ heeft Dienst Landelijk Gebied¹ (hierna DLG) en Staatsbosbeheer de opdracht gegeven om gezamenlijk het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer op te stellen. Bij het opstellen van het beheerplan zijn diverse vormen van overleg gevoerd met eigenaren, gemeenten, waterschap, organisaties op het gebied van landbouw, natuur en recreatie en andere belanghebbenden. Daarom wordt gesteld dat dit beheerplan tot stand is gekomen in samenwerking met de streek. Inhoudelijke werkzaamheden zijn uitgevoerd door zowel Staatsbosbeheer als DLG. DLG was daarnaast verantwoordelijk voor het procesmanagement.

De begeleidende projectgroep zag toe op het correct en kwalitatief goed uitvoeren en opleveren van het beheerplan. Een klankbordgroep (bestaande uit diverse belanghebbenden van verschillende organisaties of instellingen) werd op belangrijke momenten geconsulteerd. In een aantal publieke bijeenkomsten is het beheerplan(proces) nader toegelicht. In een Plan van Aanpak (Plan van Aanpak beheerplan Natura 2000 Lauwersmeer) zijn de verschillende stappen van het proces en de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken partijen nader uitgewerkt. Een volledig overzicht van de betrokken organisaties kunt u vinden in bijlage 1.

1.4.2 *Looptijd en evaluatie*

Het beheerplan heeft een geldigheidsduur van zes jaar. Gedurende deze zes jaar worden de effecten van de maatregelen op het realiseren van de instandhoudingsdoelen gemonitord. Tegen het einde van deze periode wordt het beheerplan door het bevoegd gezag geëvalueerd en wordt beoordeeld of de maatregelen de beoogde resultaten opleveren. Afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie kan de geldigheid van het beheerplan met nog eens zes jaar worden verlengd of wordt een nieuw beheerplan met nieuwe maatregelen vastgesteld. Naast de evaluatie van dit beheerplan wordt het Natura 2000-beleid op nationaal niveau geëvalueerd. De staatssecretaris van Economische Zaken is hier verantwoordelijk voor.

1.4.3 *Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?*

De staatssecretaris van EZ, het ministerie van Defensie, het ministerie van I&M en Gedeputeerde Staten van Fryslân en Groningen hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 19 oktober tot en met 30 november 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Verschillende zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van de tekst.

Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincies het definitieve beheerplan vast. Tegen het besluit om het beheerplan vast te stellen, is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

¹ Tot 1 maart 2015 heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) dit Natura 2000-beheerplan opgesteld. Vanaf 1 maart 2015 zijn de DLG-werkzaamheden voor Natura 2000 overgedragen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl).

1.5 Leeswijzer

Het beheerplan gaat in het tweede hoofdstuk in op de instandhoudingsdoelen waarvoor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer is aangewezen. Het derde hoofdstuk geeft een gebiedsbeschrijving weer waarbij onder andere de werking en de sleutelprocessen van het ecologische systeem in het Lauwersmeer worden beschreven. Relevante plannen en beleid en de activiteiten die momenteel plaatsvinden in en om het Natura 2000-gebied zijn beschreven in het vierde hoofdstuk. In hoofdstuk vijf wordt de PAS gebiedsanalyse uitgewerkt en toegespitst op de broedvogels en niet-broedvogels. In dit hoofdstuk worden tevens de behoud- en herstelstrategieën beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk zes de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt en toegelicht. Dit hoofdstuk bevat maatregelen die uitgevoerd gaan worden om de instandhoudingsdoelen te bereiken. Het zevende hoofdstuk beschrijft op welke wijze de afspraken in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden, hoe de monitoring er uit ziet en wie verantwoordelijk is voor communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan. Dit hoofdstuk bevat eveneens de sociaal economische aspecten waarbij wordt aangehaald wat de gevolgen van het huidige gebruik in het gebied zijn en wat dit betekent voor de verdere ontwikkeling van activiteiten en economische bedrijvigheid in om het Natura 2000-gebied Lauwersmeer. Hoofdstuk 8 bevat een kader voor vergunningverlening waarbij de procedure voor toekomstige activiteiten kort wordt toegelicht. Hoofdstuk 9 bestaat tenslotte uit diverse bijlagen waaronder een literatuurlijst, een verklarende woordenlijst en kaarten.

Niet iedereen zal het plan van voor tot achter helemaal lezen. Om ieder hoofdstuk afzonderlijk leesbaar te houden zijn herhalingen onvermijdelijk. Voor diegenen die geïnteresseerd zijn in een specifiek onderdeel van het beheerplan moeten bepaalde zaken uit eerdere hoofdstukken opnieuw teruggehaald of toegelicht worden.

In het Natura 2000-beheerplan worden enkele specifieke termen gebruikt waarvan de betekenis voor niet-ingewijden niet altijd duidelijk is. Dergelijke termen worden in het beheerplan zo veel mogelijk vermeden. Voor een overzicht van gebruikte termen wordt verwezen naar de verklarende woordenlijst achterin het beheerplan.

2 Instandhoudingsdoelstellingen

In Europees verband is afgesproken om de biologische diversiteit te waarborgen. Het realiseren van een netwerk van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000) is hiervoor een belangrijk instrument. De bijdrage van Nederland aan het Europese netwerk is vertaald in Natura 2000-doelen. Deze doelen zijn zowel op landelijk als op gebiedsniveau geformuleerd. Het Natura 2000-netwerk is opgedeeld in acht zogenaamde Natura 2000-landschappen. Het Lauwersmeer valt onder het landschapstype Meren en Moerassen. Elk van deze Natura 2000-landschappen levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van biodiversiteit van de Europese Unie.

Naast de landelijke Natura 2000-doelen zijn voor elk gebied specifieke doelen voor soorten en/of habitattypen geformuleerd. Dat zijn de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd (Ministerie van LNV, 2006a).

In dit hoofdstuk komen de gebiedsspecifieke doelen aan de orde. Tevens zijn in de laatste paragraaf de ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen beschreven.

2.1 Kernopgaven

In het kader van Natura 2000 zijn voor elk van de acht landschapstypen, in dit geval *Meren en Moerassen* zogenaamde 'kernopgaven' geformuleerd. De kernopgaven zijn geformuleerd met als doel het stellen van verdere prioriteiten voor de daar voorkomende habitattypen en soorten; de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap; de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. Per landschapstype omvatten ze de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. De kernopgaven geven prioriteiten ("richting geven") aan het beheer in de gebieden. Het gaat daarbij om habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van (zeer) groot belang is. De landschappelijke opgave voor *Meren en Moerassen* wordt als volgt beschreven:

Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplekken en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschappen Laagveen (Ministerie van LNV, 2006a).

Behalve op landschapsniveau heeft ook elk Natura 2000-gebied één of meer kernopgaven. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de kernopgaven van een landschap. Elk Natura 2000-gebied levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De kernopgaven zijn geformuleerd op basis van deze bijdragen, de belangrijkste verbeteropgaven, de aangewezen habitattypen en soorten en op basis van de 'knoppen waaraan gedraaid kan worden'. De kernopgaven moeten leiden tot een duurzame bescherming van gebieden en een gunstige staat van instandhouding van specifieke habitattypen en soorten (Ministerie van LNV, 2006a).

Deze kernopgaven vergen op landschaps- en gebiedsniveau een samenhangende aanpak in beheer en inrichting. In hoofdstuk 5 is dit verder uitgewerkt. De kernopgaven geven de belangrijkste behoud- en herstelopgaven aan, stellen prioriteiten en geven richting bij het opstellen van de beheerplannen (Ministerie van LNV, 2006a). De kernopgaven voor het Lauwersmeer, zoals aangegeven in het Gebiedendocument (Ministerie van LNV, 2006b) en conform het Natura 2000 doelendocument (Ministerie van LNV, 2006a) zijn opgenomen in Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kernopgaven, 'sense of urgency' en wateropgave van het Lauwersmeergebied (Bron: Ministerie van LNV 2006a).

Kernopgave (en code)	Beschrijving kernopgave	Sense of urgency	Wateropgave
401 Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan A037, tafeleend A059, kuifeend A061 en nonnetje A068.	Nee	Ja
402 Rui- en rustplaatsen	Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, slobbeend A056 en kuifeend A061.	Nee	Nee
403 Moerasranden	Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis en voor moerasvogels als roerdomp A021.	Nee	Ja
404 Plas-dras situaties	Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels zoals kempfaan A151.	Nee	Nee

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding behouden of waar nodig herstellen. Voor elk van de Natura 2000-gebieden zijn daartoe instandhoudingsdoelen ontwikkeld. Per habitatype en per soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren aan het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. De instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden zijn verwoord in de betreffende aanwijzingsbesluiten en worden verderop in deze paragraaf beschreven.

Naast deze instandhoudingsdoelen zijn ook algemene doelen geformuleerd.

2.2.1 Algemene doelen

Voor alle Natura 2000-gebieden zijn de volgende algemene doelen aangegeven (Ministerie van LNV, 2007):

1. Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
2. Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

3. Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
4. Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
5. Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

2.2.2 *Instandhoudingsdoelen*

Naast de kernopgaven, zijn er voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal habitattypen en soorten geformuleerd. Dit zijn de instandhoudingsdoelen welke in het aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd.

In onderstaande essentietabel (Tabel 2.2) zijn de instandhoudingsdoelstellingen samengevat. Voor het Lauwersmeer gaat het om 13 broedvogels en 29 niet-broedvogels (trekvogels en wintergasten).

De tabel bevat informatie over de staat van instandhouding van de natuurwaarden op landelijk niveau (SVI, Staat Van Instandhouding). De staat van instandhouding is voor habitattypen en (vogel)soorten op een aantal aspecten beoordeeld als: gunstig, matig ongunstig of zeer ongunstig. Hierbij gaat het bij de (vogel)soorten om verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Het totaal aan scores van deze aspecten bepaalt de staat van instandhouding. De kolom "Relatieve bijdrage" geeft het belang van het Lauwersmeer aan voor de specifieke doelsoorten.

Toelichting bij de tabel

Landelijke staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding is voor 10 van de 13 broedvogelsoorten die aangewezen zijn als 'zeer ongunstig' tot 'matig ongunstig' beoordeeld. Voor de niet-broedvogels is de landelijke staat van instandhouding 'matig tot zeer ongunstig' voor 13 van de 29 soorten.

Relatieve bijdrage

Het gebied vervult hoofdzakelijk een slaapplaatsfunctie (s), foerageerfunctie (f) of beide (sf). De landelijke staat van instandhouding is voor 10 van de 13 broedvogelsoorten die aangewezen zijn als 'zeer ongunstig' tot 'matig ongunstig' beoordeeld. Voor de niet-broedvogels is de landelijke staat van instandhouding 'matig tot zeer ongunstig' voor 13 van de 29 soorten.

Doelstelling omvang en kwaliteit leefgebied

Uit de tabel blijkt dat met uitzondering van de Kemphaan voor alle broedvogels een behoudsdoelstelling voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied geldt. Voor alle niet-broedvogels is eveneens een behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied aangewezen.

Draagkracht aantal vogels/paren

Voor de broedvogels is een concreet aantal broedparen genoemd en voor de niet-broedvogels een seizoensmaximum of seizoensgemiddelde.

Tabel 2.2. Overzicht instandhoudingsdoelen voor het Lauwersmeer.

W: Kernopgave met wateropgave, SVI: Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig), =: Behoudsdoelstelling, >: Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

Instandhoudingsdoelen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Relatieve Bijdrage	Doelst. Pop. Draagkracht # vogels	Doelst. Pop. Draagkracht # paren	Kernopgaven	
Broedvogels									
A021	Roerdomp	--	=	=	B1		10	4.03,W	
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=	C		20		
A084	Grauwe Kiekendief	--	=	=	B2		4		
A119	Porseleinhoen	--	=	=	B2		15		
A132	Kluut	-	=	=	C		110		
A137	Bontbekplevier	-	=	=	C		4		
A151	Kemphaan	--	>	>	B1		20	4.04	
A194	Noordse Stern	+	=	=	C		5		
A222	Velduil	--	=	=	B1		1		
A272	Blauwborst	+	=	=	C		120		
A275	Paapje	--	=	=	B1		11		
A292	Snor	--	=	=	C		25		
A295	Rietzanger	-	=	=	B2		1900		
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=	f,C	60		4.02	
A017	Aalscholver	+	=	=	f,C	70			
A034	Lepelaar	+	=	=	f,B2	80			
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	f,B1	140		4.01,W	
A038	Wilde Zwaan	-	=	=	sf,B1	10			
A041	Kolgans	+	=	=	f,C	190		4.02	
A042	Dwerggans	--	=	=	s,A2	40		4.02	
A043	Grauwe Gans	+	=	=	sf,C	1100		4.02	
A045	Brandgans	+	=	=	f,C	1700		4.02	
A048	Bergeend	+	=	=	f,C	480			
A050	Smient	+	=	=	sf,C	1600		4.04	
A051	Krakeend	+	=	=	f,B2	900			
A052	Wintertaling	-	=	=	f,B2	1900			
A053	Wilde eend	+	=	=	f,C	1700			
A054	Pijlstaart	-	=	=	f,B1	510			
A056	Slobeend	+	=	=	f,B1	290		4.02	
A059	Tafeleend	--	=	=	f,C	130		4.01,W	
A061	Kuifeend	-	=	=	f,C	540		4.01,W	4.02
A067	Brilduiker	+	=	=	f,C	40			
A068	Nonnetje	-	=	=	f,C	9		4.01,W	
A075	Zeearend	+	=	=	f,B2	1			
A125	Meerkoet	-	=	=	f,C	970			
A132	Kluut	-	=	=	f,C	90			
A137	Bontbekplevier	+	=	=	f,B1	60			
A140	Goudplevier	--	=	=	f,C	150			
A156	Grutto	--	=	=	sf,B1	260			
A160	Wulp	+	=	=	sf,C	50			
A161	Zwarte ruiter	+	=	=	f,B1	100			
A190	Reuzenstern	+	=	=	sf,B2	10			

2.3 Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen

In deze paragraaf worden voor alle habitattypen en soorten de ecologische vereisten en hun sturende processen beschreven. Een volledige systeembeschrijving van het Lauwersmeergebied volgt in Hoofdstuk 3. De ecologische vereisten van de broedvogels zijn overgenomen van:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

Voor het Lauwersmeergebied zijn geen habitattypen en habitatsoorten aangewezen. In Bijlage 2 is een gebiedsspecifiekere en actuelere beschrijving gegeven van de broedvogels en niet-broedvogels uit het aanwijzingsbesluit voor het Lauwersmeer.

2.3.1 Vogelrichtlijn: broedvogels

Roerdomp

Leefgebied (habitat)

De broedbiotoop bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. De soort nestelt plaatselijk ook in homogene vegetaties van lisdodde of mattenbies. De nestplaats is gelegen in periodiek geïnundeerd rietland of tussen permanent in het water staande riet of lisdodden van minimaal enkele jaren oud. Op de nestplek heeft ophoping van oude stengels plaatsgevonden zodat een 'kniklaag' is ontstaan, of er is een onderlaag van grote zeggen ofwel 'zeggenbult'. De broedbiotoop hoeft niet groot te zijn, maar de rietkragen moeten minimaal ca 10 meter breed zijn en minimaal 20% ervan moet bestaan uit overjarig riet. Goed voor de roerdomp is een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil), geregeld terugzetten van de vegetatiesuccessie en eventueel vergroten van de waterpeildynamiek. Vermesting resulteert in versnelde verlandings- en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Onnatuurlijk peilbeheer ('s zomers hoog en 's winters laag) en gebrek aan natuurlijke dynamiek hebben dezelfde gevolgen. Ook hebben deze factoren een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia, nodig voor het behoud van het leefgebied. Door verdroging en verminderde kwel vriest het water 's winters sneller dicht dan voorheen en komt het aquatische voedsel sneller buiten bereik. Intensieve rietexploitatie kan ertoe leiden dat onvoldoende overjarig riet voor de vogels beschikbaar is.

Voedsel

Het voedsel van de roerdomp bestaat voornamelijk uit vis en amfibieën. De vogel zoekt zijn voedsel in het ondiepe water tussen het waterriet en langs de randen ervan, verder ook in vochtige en vaak wat ruige graslanden. Van belang is voor deze soort een voedselgebied met een flinke randlengte van waterrietkragen en ruimtelijke overgangen van riet- naar grasland (minimaal 0.5-1 km geschikte randzones per territorium).

Rust

De roerdomp vertoont een gemiddelde verstoring gevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand) over het gehele jaar. In zijn leefgebied is de soort matig tot gemiddeld verstoring gevoelig. Waarschijnlijk zijn de effecten van verstoring op de populatie beperkt, omdat broedplaatsen voornamelijk in afgesloten reservaten liggen waar vrijwel geen verstoring optreedt. In de opengestelde gebieden is verstoring van broedende en foeragerende roerdompen wel mogelijk. Vooral de

land- en waterrecreatie bedreigen de rust van de roerdomp. Ook kan intensieve rietexploitatie de vogels verstoren.

Bruine Kiekendief

Leefgebied (habitat)

De nestplaats van de bruine kiekendief is meestal gelegen in het waterriet van rietmoerassen van enige omvang, soms echter in smalle rietkragen langs sloten. De vogels benutten soms ook drogere nesthabitats. Dat kunnen droge duinvalleien zijn of graanvelden en met gras of luzerne ingezaaide percelen in het agrarische cultuurland. Het foerageergebied omvat zowel rietmoerassen als de daaromheen liggende agrarische gebieden. De vogel zoekt zijn prooi daar in akkerland, grasland, ruige randen en in jonge bosaanplant. Nadelig voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras dat zijn leefgebied is. Door deze processen nemen de broedhabitats af en ze verhogen het risico op predatie door vossen. Verdroging en vermessing van cultuurland leidt tot een afname van het prooiaanbod. Vervolging van deze roofvogel is in sommige gebieden nog niet uitgebannen en verstoring vormt soms ook een probleem. De bruine kiekendief is vooral in de vroege broedfase kwetsbaar, zowel voor verstoring door recreanten als door terreinbeheerders. In het verleden is gebleken dat de soort gevoelig is voor pesticidengebruik.

Voedsel

Het voedsel van de bruine kiekendief varieert van kleine zoogdieren tot middelgrote watervogels. Het foerageergebied strekt zich uit tot op ongeveer 7 km afstand van het nest.

Rust

Bruine kiekendieven vertonen een gemiddelde verstoring gevoeligheid (verstoring bij 100- 300 m afstand). Ook in zijn leefgebied is de soort in gemiddelde mate gevoelig voor verstoring. Dat komt doordat de vogel in halfopen landschap leeft. Over een effect van verstoring op de populatie is niets met zekerheid bekend. Er zijn echter wel aanwijzingen dat recreatie negatief werkt op het broedsucces door vermindering van de ouderlijke zorg. De meest rustverstoringe invloed gaat uit van wandelaars, vissers en waterrecreanten. Vermoedelijk is het effect op de populatie matig groot.

Grauwe Kiekendief

Leefgebied (habitat)

De grauwe kiekendief heeft zijn broedplaatsen in heiden, duinen en venen van de natuurgebieden in Nederland verlaten. In plaats daarvan broedt deze roofvogel in ons land nu in het agrarische cultuurland, althans in Noordoost-Groningen. De grauwe kiekendief wist zich hier te vestigen in akkerland dankzij een gunstig voedselaanbod van muizen. Aanvankelijk zag men de vogel hier vooral in braakgelegde percelen, later in faunarijke randzones. De nesten liggen meestal in percelen met luzerne, koolzaad, graszaad of (winter-)tarwe.

Voedsel

Het voedsel (zeer divers, maar tegenwoordig vooral muizen en zangvogels zoals veldmuis, veldleeuwerik, graspieper en gele kwikstaart) wordt gezocht tot op 15 km van het nest in agrarisch cultuurland.

Rust

Net als de andere kiekendieven is ook de grauwe kiekendief gemiddeld gevoelig (100-300 m) voor verstoring, de gevoeligheid voor verstoring van het habitat is ook gemiddeld (halfopen landschap). Het effect op de populatie is onbekend, alhoewel

op lokale schaal recreatie mogelijk zowel negatieve gevolgen op broedsucces als op overleving van adulten kan hebben. Aangezien in Nederland de meeste paren grauwe kiekendieven voorkomen in het agrarisch gebied zal recreatie van weinig invloed zijn.

Porseleinhoen

Leefgebied (habitat)

De broedbiotoop van het porseleinhoen bestaat uit open moerassige terreinen van minimaal 1-2 ha met matig voedselrijk water. De vogel zoekt een permanent (of periodiek) natte situatie van ongeveer 10 tot 35 cm diep water op met een weelderige vegetatie van biezen, zeggen, lisdodden en andere moerasplanten (hoogte 0.5-1 m). Naast moerassen zijn ook laat in het voorjaar geïnundeerde uiterwaarden (graslanden) geschikt als broedbiotoop. Het porseleinhoen maakt zijn nest in dichte vegetaties van riet, zeggen of grassen boven of nabij ondiep water.

Voedsel

Het porseleinhoen voedt zich in hoofdzaak met insecten en kleine weekdieren, die hij zoekt in de omgeving van de nestplaats langs slikranden en onder de dekking van een weelderige vegetatie. De moerasvegetatie mag niet te dicht van structuur zodat het dier er goed doorheen kan lopen.

Rust

Het porseleinhoen heeft een matige verstoring gevoeligheid omdat het dier zich tussen de vegetatie verbergt (verstoring bij < 100 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied is matig omdat de vogel in redelijk besloten landschappen leeft. Over een effect van verstoring op de populatie is niets bekend. Aangezien de soort veelal broedt in zeer ontoegankelijk terrein is de invloed van recreatie waarschijnlijk niet van veel betekenis. Verstoring door recreanten zal echter gemakkelijker optreden in kleinere gebieden dan in grotere. Vooral kanoërs en wandelaars die moerassige gebieden opzoeken hebben mogelijk een verstrend effect.

Kluut

Leefgebied (habitat)

De kluut nestelt op kale of schaars begroeide, vaak buitendijkse terreinen, zoals kwelders, strandvlakten, zandplaten, afgesloten zeearmen, inlagen en kreken, opspuitterreinen en ingepolderde gebieden. In de kuststreek broeden kluten ook binnendijks op akkers en graslanden. De foerageergebieden en slaapplaatsen van de kluten bevinden zich in de buurt van het nest en bestaan uit ondiepe wateren met een zachte slibrijke bodem. De kluut verblijft daarbij zowel in zout als zoet water, in de Nederlandse situatie gaat het meestal om zout, tot 15 cm diep water. Op plaatsen waar veel kluten dicht bij elkaar broeden, kan de aanwezigheid van vossen een sterk nadelig effect hebben op het broedsucces. Ook begrazing met paarden kan een verstrend effect hebben omdat groepen paarden soms dwars door de aanwezige kolonies galopperen. Beide problemen doen zich vooral voor op de kwelders van de Fries-Groningse vastelandskust.

Voedsel

Kluten zoeken in ondiep water en losse, slikkige bodems naar kleine kreeftachtigen, insecten en wormen. In zoetwatergebieden bestaat hun voedsel voornamelijk uit muggenlarven en aasgarnalen. In intergetijdengebieden staan hoofdzakelijk zeeduizendpoten op het menu, en wordt het aangevuld met kleine kreeftachtigen. De prooigrootte is bij de kluut 4-15 mm, maar de gegeten wormen zijn vaak langer. Wanneer het voedselaanbod bestaat uit kleine kreeftachtigen vormen de kluten vaak grote sociale groepen die gezamenlijk op de prooien jagen.

Rust

De kluut is een nerveuze soort die snel is verstoord door recreanten zoals wandelaars, kitesurfers en wadlopers, door laag vliegende vliegtuigen en helikopters of in zoetwatergebieden door kanoërs en ander bootverkeer. De kluut wordt verstoord vanaf een afstand van 100-300 m. In hun leefgebied (open kustgebieden en wateren) is de verstoringgevoeligheid groot. Doordat de soort afhankelijk is van open kustgebieden, in het broedseizoen alsook daarbuiten, kan een hoge recreatiedruk verstorend zijn. Aangetoond is dat verstoring van de kluten kan optreden wanneer hoogwatervluchtplaatsen binnen een straal van 500 meter benaderd worden. Vooral landrecreatie in de kustgebieden bedreigt de rust van de kluut. Verstoring van de kluut door recreatie, ook tijdens de broedtijd, speelt vooral een rol op kwelders langs de Friese en Groningse kust, waar boeren een beheersvergoeding krijgen wanneer hun gebied voor recreatieve doeleinden wordt opgesteld.

Bontbekplevier

Leefgebied (habitat)

De bontbekplevier broedt bij voorkeur op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden, laagtes bij zeedijken, strandweiden en oevers van meren, plassen en rivieren, maar ook op akker- en weiland, kunstmatige zandafzettingen en opspuit-terreinen. Geheel kale vlaktes worden gemeden. De voedselgebieden liggen vlak bij het nest en bestaan uit zand- en modderbanken en oeverzones van rivieren en plassen. De broedende bontbekplevieren zijn gevoelig voor verstoring door recreatie en om deze reden is de soort verdwenen uit een groot deel van het kustgebied. Windmolenparken langs de kust tussen foerageer- en rustgebieden vormen mogelijk verstorende factoren voor de populatie van de bontbekplevier vanwege het risico op sterfte (door ertegen aan vliegen) en het onbereikbaar maken van foerageergebied.

Voedsel

Het voedsel van de bontbekplevier bestaat uit zeeduizendpoten, kleine krabben en andere kreeftachtigen, insecten en wadslakjes.

Rust

De bontbekplevier heeft een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring (vanaf 100-300 m afstand), terwijl hij zeer gevoelig is voor verstoring van zijn leefgebied (de open kustgebieden). Het effect van verstoring op de populatie is vermoedelijk groot. Het lijkt erop dat bontbekplevieren potentieel geschikte broedgebieden niet benutten vanwege sterke recreatiedruk. Ook is het aannemelijk dat foerageermogelijkheden door recreatieactiviteiten beperkt worden en dat daardoor het broedsucces van de bontbekplevieren lager uitvalt. Recreanten die de broedplaatsen en bij vloed hoogwaterrustplaatsen verstoren, zoals wandelaars, wadlopers en kitesurfers vormen daarbij de grootste bedreiging.

Kemphaan

Leefgebied (habitat)

De broedbiotoop van de kemphaan bestaat uit vochtige en schrale graslanden in open landschappen, voornamelijk in veenweide- en klei-op-veen gebieden die minstens 5 ha groot zijn. De nestplaats is gelegen in schrale, eventueel licht beweidde graslanden met een gevarieerde en 'pollige' vegetatiestructuur. Favoriet zijn daarbij graslanden die bovendien 's winters onder water staan. Soms broeden de hennetjes in de buurt van elkaar, in 'semi-koloniaal' verband. De voedselbiotopen van de kemphanen zijn graslanden met een hoog grondwaterpeil in het voorjaar en ondiepe sloten en poelen. De vrouwtjes trekken met de jongen naar graslanden met korte begroeiingen om te foerageren. Als baltsplaats gebruiken de kemphanen ook korte grazige vegetaties, meestal liggen de baltsplaatsen langs de waterkant en

vaak op een iets verhoogde plek. De soort is gevoelig voor intensivering van het landbouwgebruik. Intensivering van het agrarische gebruik van de graslanden neerkomend op ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien en hoge beweidingsdruk, maakt broedbiotopen ongeschikt.

Voedsel

De kempfaan kent een grote variatie aan voedsel. In graslanden en op bewerkt land eten kempfanen overwegend regenwormen en larven van langpootmuggen (emelten). Ook eten ze op de grond levende insecten, larven, slakjes en in vegetatie aanwezige vliegjes. In moerassen vormen muggenlarven en aquatische insecten een belangrijke voedselbron. Daarnaast maakt ook plantaardig materiaal (zaden) deel uit van het dieet van de kempfaan.

Rust

Kempfanen bezoeken tijdens het voedsel zoeken vooral terreinen die op enige afstand van bossen en bebouwing liggen. Ze foerageren zo dicht mogelijk bij de slaapplek en gebruiken pendelroutes tussen slaappleken en voedselgebieden. Veranderingen in de vegetatiestructuur waardoor bijv. hoge begroeiingen en monocultures ontstaan, en vermindering van het voedsel ofwel insectenaanbod in graslanden kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kempfaanaantallen en het verspreidingsgebied van de soort. Dat geldt ook voor het inkrimpen van open graslandlandschappen en het ongeschikt worden van voedselgebieden in 'wetlands' door instelling van een hoger of lager waterpeil. Ook kunnen voedselgebieden ongeschikt worden omdat er windmolenparken in of omheen worden gebouwd of windturbines barrières gaan vormen bij het pendelen van en naar de slaapplek. De gevoeligheid van de kempfaan voor verstoring is gemiddeld (vanaf 100-300 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied (open landschappen) is gemiddeld. Een effect van verstoring op de populatie is onbekend. Een hoge recreatiedruk kan echter voedselgebieden ongeschikt maken en de voedselopname van vogels beperken. Landrecreatie vormt hierbij de grootste bedreiging.

Noordse Stern

Leefgebied (habitat)

De broedbiotoop van de noordse stern omvat zoute kustgebieden. De vogel nestelt op zandplaten, op eilandjes met schaarse begroeiing of lage zoutminnende vegetatie of op hoge delen van schorren/kwelders en op opgespoten terreinen. De noordse stern broedt in kolonieverband, vaak samen met visdieven. Noordse stern foerageren in de zoute wateren hoofdzakelijk binnen een straal van 10 km van de kolonie.

Voedsel

Het voedsel bestaat vooral uit mariene prooidieren zoals vis, krabben, garnalen en wormen, die vooral in het intergetijdengebied worden gevangen.

Rust

De noordse stern legt een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring aan de dag. Zoals voor veel sternen geldt, is de verstoringsgevoeligheid van de noordse stern in foerageergebieden matig groot (verstoring bij < 100 m afstand) en op de broed-, slaap- en rustplaatsen zeer groot (verstoring bij > 300 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied, de eilanden, zandplaten en open kustgebieden is groot. Waarschijnlijk is het effect van verstoring op de populatie van gemiddelde grootte. Het is niet ondenkbaar dat vestiging van de noordse stern op zandplaten op de eilanden en in de Delta niet plaatsvindt vanwege sterke verstoring

door landen waterrecreatie. Vanwege de kwetsbaarheid worden de grootste kolonies van de noordse stern bewaakt.

Velduil

Leefgebied

De broedbiotoop van de velduil bestaat uit rustige, laaggelegen en schaars begroeide open terreinen zoals duinen, heidevelden en natte ruigten. In Nederland, waar tegenwoordig alleen op de Waddeneilanden nog een populatie is gevestigd, vormt open duin de kernhabitat. De nestplaats is gelegen op de grond, op een laag gras of riet, vaak tegen een pol (helm)gras of onder een kleine struik. De velduil zoekt zijn voedsel in muizenrijke duinen, heidevelden, uiterwaarden, polders, kwelders en (braakliggend) cultuurland. De soort heeft een opportunistisch karakter. Dit kan zich uiten in snelle vestiging van de velduil op uiteenlopende plaatsen met een (tijdelijk) overvloedig muizenaanbod door een piek in muizenpopulaties of braaklegging van een terrein. Zulk een snelle vestiging komt echter steeds minder voor.

Voedsel

Het voedsel bestaat grotendeels uit woelmuizen, daarnaast worden ook andere muizen en vogels gegeten.

Rust

De velduil heeft een gemiddelde verstoring gevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is gemiddeld. Over een effect van verstoring op de populatie is niets bekend. De verwachting is dat het foerageergebied van de overdag in tamelijk open landschap jagende velduil beperkt wordt door recreanten, met als gevolg een vermindering van broedsucces. Landrecreatie verstoort deze soort het meest, vooral wanneer het foerageergebied doorsneden wordt door paden.

Blauwborst

Leefgebied

De broedbiotoop van de blauwborst bestaat uit verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruwelen of niet te dicht wilgen- en elzenbroekbos. In agrarisch cultuurland nestelt de soort in verruigde slootranden en koolzaadakkers. Belangrijk voor de blauwborst is een combinatie van kale bodem voor gebruik als voedselplek, dichte vegetatie voor zijn nestplaats en opgaande elementen zoals struiken voor zijn zang- en uitkijkpost. Het nest wordt gebouwd in de dichte vegetatie of rietruigte, op of net boven de bodem, of in een ondiepe holte langs een oever. De voedselbiotoop bestaat uit slikkige oevers, kale plekken op de bodem of lage ondergroei.

Voedsel

Blauwborsten eten vooral insecten en slakken, spinnen en wormen, maar soms ook bessen, vooral in de herfst.

Rust

Blauwborsten vertonen een matige gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij < 100 m afstand), net zoals de verstoring gevoeligheid van het leefgebied (besloten landschap). Omdat het merendeel van de populatie in voor recreanten moeilijk toegankelijk gebied gehuisvest is, is het effect van verstoring op de populatie waarschijnlijk matig groot. Hierbij dient te worden opgemerkt dat terreinen met minder dekking gevoeliger zijn voor verstoring en dat in zulke terreinen verstoring op grotere afstand kan optreden dan in structuurrijke terreinen. Vooral wandelaars bedreigen de rust van de blauwborst.

Paapje

Leefgebied

De broedbiotoop van het paapje bestaat uit vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insectenleven. Het zijn bijvoorbeeld extensief beheerde gras- en hooilanden, heide, duinvalleien en hoogveen. In de graslanden moeten wat opgaande kruiden als akkerdistel, ridderzuring en schermbloemigen voorkomen zodat het paapje die als uitkijkpost kan gebruiken. De nesten liggen tussen graspollen, kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden. De voedselbiotoop bestaat uit een afwisselende vegetatie met enige hoge bomen, struiken of palen die het paapje als uitkijkpost dienen.

Voedsel

Voor het voorkomen van paapjes is de aanwezigheid van een groot en gevarieerd insectenaanbod cruciaal.

Rust

Paapjes vertonen een matige gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij < 100 m afstand). In zijn leefgebied heeft het paapje een gemiddelde verstoringsgevoeligheid: het is een halfopen landschap. Het effect van verstoring op de populatie is onbekend. Men heeft echter aangetoond dat in de nabijheid van paden en wegen de dichtheid van paapjes afneemt. Het is dus mogelijk dat de populatiegrootte in gebieden met veel wegen en paden beperkt wordt door verstoring. Vooral verstoring door landrecreatie vormt een bedreiging voor het paapje.

Snor

Leefgebied

De voorkeur van de snor gaat uit naar opgaande, overjarige rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal (een 'kniklaag') in ondiep water. Het zijn natte structuurrijke rietvegetaties die op een ondergrond van minerale bodem en (laag)veen groeien, minimaal 1,5 meter hoog zijn. Vaak is hier en daar wilgenopslag aanwezig. Voor een broedbiotoop van de snor is minimaal 1-2 hectare aan oppervlak nodig. Water op het maaiveld is essentieel. De snor maakt zijn nest in dichte vegetatie, tussen gebroken rietstengels, lisdodde, grote zeggen en gagel, op een hoogte van 10-30 cm boven de grond of het wateroppervlak. Voedsel wordt gezocht in de onderste lagen van de moerasvegetaties, ook vlak boven bodem en water en later in het broedseizoen ook in wilgenopslag.

Voedsel

Het voedsel van de snor bestaat uit kleine diertjes (ongewervelden). De snor foerageert voor het merendeel in de onderste lagen van de moerasvegetatie.

Rust

De verstoringsgevoeligheid van de snor is matig groot (verstoring bij < 100 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied is matig groot: het is een besloten landschap. Omdat het merendeel van de populatie broedt in ontoegankelijke en afgesloten gebieden is een effect van verstoring op de populatie waarschijnlijk niet aanwezig. Alleen bij hoge recreatiedruk, wanneer moerasvegetaties betreden worden en er met bootjes in het riet gevaren wordt, kunnen er versturende, negatieve effecten voor de snor optreden. Het meest bedreigend is daarbij waterrecreatie.

Rietzanger

Leefgebied

De broedbiotoop van de rietzanger bestaat uit vochtige tot vrij droge overjarige rietkragen, rietlanden en kruidenrijke ruigten, zoals te vinden zijn in moerassen, kanalen, sloten, meren, rivieren en grienden en broekbossen. De nestplaats bevindt zich in de 'kniklaag' van overjarige rietlandvegetaties ofwel onderlaag van ruigtekruiden en lage struiken van voornamelijk wilgen. Het nest vindt steun op de vegetatie. In lijnvormige moerasvegetaties nestelt de rietzanger alleen als ze een minimale breedte van ca. 5 m hebben. Het voedsel wordt gezocht in de onder- en bovenlaag van rietland, kruidenrijk grasland, ruigtezones en houtopslag.

Voedsel

Het voedsel van de rietzanger bestaat voornamelijk uit luizen en ook wel uit andere geleedpotigen.

Rust

Net zoals bij de snor is de verstoringgevoeligheid van de rietzanger matig groot (verstoring bij < 100 m afstand). Ook de gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig: het is een besloten landschap. Omdat het merendeel van de populatie broedt in ontoegankelijke en afgesloten gebieden, is een effect van verstoring op de populatie waarschijnlijk niet aan de orde. Onderzoek heeft geen eenduidige relatie gevonden tussen de dichtheid van rietbewonende vogels en hoge intensiteit van waterrecreatie. Een studie rapporteerde negatieve effecten van waterrecreatie met name voor de rietzanger, terwijl andere studies geen effect konden aantonen. Hoge recreatiedruk, wanneer moerasvegetaties betreden worden en er met bootjes in het riet gevaren wordt, kan een negatief effect op de rietzangerpopulatie hebben. Bij deze soort vormt vooral waterrecreatie een bedreiging.

2.3.2 *Vogelrichtlijn: niet-broedvogels*

Fuut

Leefgebied

Buiten de broedtijd is het leefgebied van de fuut vooral geconcentreerd op grote, onbeschutte open wateren. Ze zijn daarnaast ook te zien in zoete natte gebieden ('wetlands') en in enigszins beschutte delen van zoute of brakke kustwateren en estuaria. In de nazomer bevindt de soort zich op speciale ruiplaatsen, onder andere op het IJsselmeer. Vanwege verlies van het vliegvermogen in deze periode is de soort dan extra kwetsbaar en gevoeliger voor verstoringen. Overdag en 's nachts rusten futen meestal groepsgewijs bij oevers, terwijl 's ochtends en in de namiddag op open water wordt gefoerageerd. De fuut foerageert overdag, in relatief groot, open water, zowel zoet als zout. Er wordt bij voorkeur gedoken in water met weinig planten. Het hoeft niet zo heel helder te zijn, doorzicht tot op ca. 4 m diepte is voldoende (maar soms komt de fuut in water met een doorzicht tot meer dan 30 m voor). Het water mag niet te troebel zijn omdat de fuut dan minder goed vis kan vangen.

Voedsel

De fuut is een viseter van vooral kleine vis van 2-10 cm (max 25 cm). In het IJsselmeer bestaat een groot deel van zijn voedsel uit spiering, elders is vaak vooral blankvoorn belangrijk, en in sommige situaties stekelbaars. De aantallen reageren snel op afname van de voedselbeschikbaarheid. Zulk een afname kan bijvoorbeeld optreden als gevolg van veranderingen in waterkwaliteit en afname van doorzicht,

als gevolg van visserij of klimaatsverandering. Een watertemperatuurverhoging heeft vooral effect op spiering.

Rust

In de ruitijd (nazomer) verliezen futen voor enkele weken hun vliegvermogen zodat voldoende rust belangrijk is. De soort is gevoelig voor verstrikking en sterfte in visnetten. De gevoeligheid voor water- en oeverrecreatie is gemiddeld tot groot. Afhankelijk van omstandigheden en het type verstoring worden voor de fuut verstoringsafstanden opgegeven van 10-300 meter. Er is eveneens risico op verstoring van de fuut bij opstellingen van windturbines langs de oever of in het water.

Aalscholver

Leefgebied

In ons land zijn aalscholwers zowel te zien in zoete als zoute wateren met goede vispopulaties. De grootste aantallen bereikt de soort op grotere meren en plassen en in het Deltagebied, de Waddenzee en in de daaraan grenzende kustzone van de Noordzee. Bij beperkt doorzicht van het water gaan de aalscholwers groepsgewijs vissen. Deze manier van vissen levert per vogel soms meer op dan alleen vissen in helder water. Vermesting die resulteert in algenbloei leidt echter tot voor de aalscholver ongeschikt viswater. Het water heeft dan te weinig doorzicht en een te eenzijdig voedselaanbod. Brasems die te groot zijn om als voedsel voor de aalscholwers te dienen overheersen dan vaak. De aalscholver maakt gebruik van gemeenschappelijke rust- en slaappleatsen, vaak zijn die goed herkenbaar door de ophoping van vogelmest ('guano'). Meestal bevinden die locaties zich op grote afstand van potentiële verstoringsbronnen, het zijn bijv. eilandjes met bomen, in het water staande hoogspanningsmasten, onbewoonde wad- en zandplaten en rustig gelegen Noordzeestranden. De aalscholwers leggen grote afstanden af bij het op en neer vliegen tussen slaap- en rustplaats en voedselgebieden, soms vliegen ze daarbij tientallen kilometers ver. Een deel van de aalscholwers is plaatsgetrouw en gebruikt steeds dezelfde rust- en slaappleats.

Voedsel

Het voedsel van de aalscholver bestaat vrijwel uitsluitend uit vis. De soort is opportunistisch wat betreft zijn prooi-keuze en de selectie van de visgrootte, hij past zich aan het lokale voedselaanbod aan voor zo ver zijn keel dat toelaat. In zoete wateren wordt voornamelijk in scholen levende vis als spiering, baars, pos, blankvoorn en karperachtigen gegeten. In zoute wateren eet de aalscholver vooral platvis (schol), maar ook zandspiering, kleine zeenaald en driedoornige stekelbaars. De aalscholver jaagt als eenling op individuele vis of groepsgewijs op scholen vormende vis. Vaak vissen aalscholwers samen in matig helder water, waarbij de school van onderaf tegen het licht gejaagd wordt. Ze duiken tot een minuut lang, het meest in 1-3 m diep water en soms dieper, tot op een maximale diepte van ca. 9 m. Het voedselgebied (grote, voedselrijke, visrijke binnen- of kustwateren) ligt maximaal 15-20 km van de nestplaats. De aalscholver is een rover die aan het einde van een voedselketen staat ('toppredator') en daarom kan hij worden vergiftigd door ophoping van gifstoffen in zijn prooi. Waterverontreiniging resulterend in ophoping van PCB's en zware metalen in vis heeft in het verleden geleid tot sterfte en verlaagd broedsucces van de aalscholver.

Rust

De aalscholver is als kolonievogel tijdens de broedtijd zeer gevoelig voor verstoring. De gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied is matig: de broedkolonies bevinden zich in afgesloten reservaten. Rust- en slaappleatsen met frequente verstoring worden spoedig gemeden of slechts door kleine aantallen bezocht. De

aalscholver gebruikt dus vaak rustplaatsen in ontoegankelijke gebieden (eilanden) of in voor publiek gesloten terreinen. Bij toename van de zeearend in Nederland, is een toename van verstoring van aalscholverrustplaatsen te verwachten. Vervuiling van het oppervlaktewater met hoge gehalten aan bepaalde 'contaminanten' heeft in sommige gevallen tot verminderde reproductie geleid. Het toepassen van de succesvolle sociale vistechiek (zie boven), is in het verleden gestimuleerd door verslechtering van doorzicht als gevolg van vermessing. Veranderingen in waterkwaliteit en helderheid van het water kunnen resulteren in een veranderde voedselkwaliteit (ander visaanbod en slechter vangbare vis) en zodoende de populatieontwikkeling beïnvloeden. Ofschoon plaatselijk kleine aantallen aalscholwers verdrinken in vistuig, zijn deze vogels minder gevoelig voor dit type sterfte dan bijv. futen en duikeenden. Vooral verstoring door waterrecreatie vormt een bedreiging voor de soort.

Lepelaar

Leefgebied

De voedselbiotoop bestaat uit zoete en zoute waterpartijen met veel ondiep (10-30 cm), helder en visrijk water, bij voorkeur in moerasgebieden of in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebied. De lepelaars zoeken hun voedsel evenwel ook veel op natte graslanden en in sloten in het boerenland. In de nazomer concentreren de lepelaars zich in gebieden met een gunstig voedselaanbod en veilige rustplaatsen zoals in de grotere 'wetlands', Lauwersmeer, Friese IJsselmeerkust, Oostvaardersplassen en Deltagebied. Ook concentreren ze zich in grote ondiepe plassen en merengebieden, vooral van de natuurterreinen. Op deze pleisterplaatsen brengen Lepelaars een deel van de rui door en bouwen ze reserves op voor de trek naar de Afrikaanse winterkwartieren. Geschikte voedselgebieden zijn gebieden met een vaste bodem, een matig dichte begroeiing en een hoge dichtheid aan prooidieren. Rustplaatsen en voedselgebieden van de niet-broedende lepelaars liggen meestal op korte afstand in hetzelfde gebied. Lepelaars zoek zowel overdag als 's nachts naar voedsel, en volgen in het intergetijdengebied het getijdenritme.

Voedsel

Het voedsel van de lepelaar is zeer gevarieerd. Het hoofdvoedsel bestaat uit vis die tot ca. 15 cm lang en ongeveer 4 cm hoog is, zoals in zoetwatergebied driedoornige- en tiendoornige stekelbaarzen. In zoute wateren jagen de lepelaars vooral op garnalen en steurgarnalen. Ze eten ook kleinere prooien, waaronder aquatische insecten en hun larven, zoals watertorren, libellen, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, vliegen, muggen en wantsen. Ook vlokreeften, zoetwatermosseltjes, mollusken, wormen, bloedzuigers, amfibieën en hun larven, alsook plantaardig materiaal maken onderdeel uit van het dieet. Bij de broedvogels strekt het voedselgebied zich uit tot op 40 km van de broedkolonie.

Rust

De lepelaar heeft als kolonievogel een grote verstoringgevoeligheid, rust is een absolute voorwaarde voor broedende vogels. De gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied is matig tot gemiddeld, waarbij met name broedkolonies in de vestigingsfase en foeragerende vogels in het Waddengebied gevoelig zijn. Omdat de broedkolonies hoofdzakelijk in afgesloten reservaten liggen zijn de effecten van verstoring op de populatie waarschijnlijk beperkt. Ook buiten de broedtijd zijn lepelaars schuw, ze kiezen bij voorkeur veilige, rustige plekken uit met weinig storende factoren. Dat geldt zowel voor het voedselgebied als de gemeenschappelijke rustplaatsen. In het getijdengebied zijn de rustbiotopen en hoogwatervluchtplaatsen de kwelders en ondiepe wadplaten die aan de wadkant liggen. In binnenwateren rust de lepelaar in de rustig gelegen ondiepe wateren of oevers. In binnendijkse gebieden zoekt hij vaak de beschutte delen in

voedselgebieden op. (Water)recreatie in kan het foerageren en rusten van lepelaars nadelig beïnvloeden, omdat de soort bij benadering snel opvliegt (vanaf een afstand van gemiddeld meer dan 100 m). Andere storende factoren zijn voor de lepelaar onder meer het ongeschikt worden van voedselbiotopen, beperking van het voedselaanbod, vergiftiging en sterfte door aanvlagen van obstakels. Voedselbiotopen zijn ongeschikt geworden door te hoog opzetten van het waterpeil, door ontwatering van polders, door dichtslibben van poldersloten en door kaal houden steile slootoevers. Het voedselaanbod is achteruit gegaan door voor vissen niet te passeren waterkeringen en door afname van de visstand ten gevolge van algenbloei. Lepelaars hebben in het verleden te lijden gehad onder directe vergiftiging of vergiftiging via het voedsel, door waterverontreiniging of door uitspoeling van bestrijdingsmiddelen of andere toxische stoffen. Soms sneuvelen de vogels omdat ze tegen hoogspanningsleidingen vliegen en langs de oever opgestelde van windturbines langs de oever.

Kleine Zwaan

Leefgebied

Het voorkomen van de kleine zwaan is gebonden aan de aanwezigheid van water (slaapplaats en foerageergebied) en uitgestrekte polders of uiterwaarden (foerageergebied). Zijn voedselbiotopen zijn bij voorkeur akkers en natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. De kleine zwaan zoekt zijn voedsel liever in cultuurgrasland dan in extensief beheerd grasland, dat hem meestal te ruig of te schraal is. Vooral in het najaar foerageren kleine zwanen ook wel op het water. De slaapplaatsen bestaan uit zoete of zoute wateren, ondergelopen boezemlanden en zomerpolders, zand- en modderbanken. De plaatsen moeten vrij zijn van verstoring en niet toegankelijk voor roofdieren zoals vossen. Ze kunnen tot op enkele tientallen kilometers van de foerageergebieden liggen. In agrarisch gebied treft men soms de kleine zwaan in gemengde groepen met ganzen aan.

Voedsel

De kleine zwaan is een plantenetende voedselspecialist, die tot rond 1960 vooral foerageerde op fonteinkruid en andere ondergedoken waterplanten, en zich vervolgens ontwikkelde tot een cultuurvolger met een brede dieetkeus. De meeste kleine zwanen foerageren in Nederland in het begin van het seizoen (oktober) ook nu nog in grote ondiepe wateren op de wortelknolletjes van scheidfonteinkruid (Lauwersmeer en Randmeren) en op kranswier (Randmeren). Als de waterplanten, vooral de fonteinkruidknolletjes, in de loop van de herfst uitgeput raken, schakelt de soort tegenwoordig in veel gevallen over op oogstresten, vooral suikerbieten en aardappelen. In de loop van de winter wordt gras steeds belangrijker, omdat dan de oogstresten in de meeste akkerbouwgebieden worden ondergeploegd.

Rust

Onder andere de Randmeren worden op dagen met veel wind regelmatig door flinke aantallen plankzeilers benut. Vooral vanwege het feit dat surfplanken vrijwel overal kunnen komen en dat elke individuele windsurfer een grote mate van onrust veroorzaakt, is de kleine zwaan zeer hier zeer gevoelig voor verstoring. Gemeten vluchtafstanden voor motorboten variëren van 60-250 meter. Op het land lijken kleine zwanen minder verstoring gevoelig dan op het water, maar verstoring door landbouwwerkzaamheden, laag vliegende vliegtuigen en helikopters en jacht komen voor. Voor de kleine zwanen die foerageren op het water kan ook voedselconcurrentie een verstoringende rol spelen. Zulk een negatief effect op de kleine zwanen kunnen bijvoorbeeld knobbelzwanen hebben die in groeiende

concentraties foerageren op dezelfde voedselbronnen in de periode voordat de kleine zwanen aankomen. Daarnaast kan ook extensivering van graslanden tot een afname van draagkracht leiden. Verlies van de onderlinge samenhang ('connectiviteit') van slaappleaatsen en voedselterreinen vormt een bedreiging voor de kleine zwaan bij ingrepen in het landschap. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen werken bij deze soort als barrières.

Wilde Zwaan

Leefgebied

De wilde zwanen leven in gebieden met een combinatie van grote wateren (hun slaappleaats) en uitgestrekte akkers, graslandpolders of uiterwaarden (hun foerageergebied). De voedselbiotoop bestaat bij voorkeur uit akkers en natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. Vooral in het najaar en in de winter foerageert een klein deel van de wilde zwanen in het water, vooral op wortelstokken van oevervegetaties. Zijn rustbiotoop bestaat uit zoete of zoute wateren, ondergelopen boezemlanden en zomerpolders, zand- en modderbanken. De pleaatsen moeten vrij zijn van verstoring en niet toegankelijk voor roofdieren zoals vossen. Ze kunnen tot op enkele tientallen kilometers van de foerageergebieden liggen.

Voedsel

De wilde zwaan zoekt zijn voedsel graag in cultuurgrasland omdat hij extensief beheerd, meer natuurlijk grasland meestal te ruig en te schraal vindt. Vooral in het najaar (novemberdecember) foerageert de wilde zwaan in akkergebieden op restanten van de bieten- en aardappelooft. Koolzaadpercelen worden de gehele winter als voedselbron benut. Het voedsel bestaat uit gras of de worteldelen daarvan, koolzaadblad en worteldelen van moerasplanten, met name van grote en kleine lisdodde. In de winter foerageren wilde zwaan ook wel in ondiepe zoute, brakke of zoete wateren met een begroeiing van zeegras, *Ruppia* sp. of fonteinkruid. In de tweede helft van de winter foerageren de zwanen meer op graslanden.

Rust

Op het water foeragerende zwanen zijn gevoelig voor waterrecreatie. Zwanen die in het agrarische gebied verblijven, hebben vooral te maken met verstoring door landbouwwerkzaamheden en jacht, soms ook door laagvliegende vliegtuigen en helikopters. Daarnaast gaat er een versturende werking uit van windmolenparken. Vastgestelde verstoringafstand van windparken bedraagt 500 meter, maar kan afhangen van andere plaatselijke factoren. Verlies van de onderlinge samenhang ('connectiviteit') van slaappleaatsen en voedselterreinen zijn van belang bij ingrepen in landschap. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen werken als barrières voor de wilde zwaan.

Kolgans

Leefgebied

De kolgans heeft voorkeur voor open landschappen in het agrarisch gebied. Van belang zijn rustige en roofdiervrije slaappleaatsen op grotere wateren en terreinen met voldoende voedselaanbod binnen een straal van maximaal 20 km (meestal <10 km) rond de slaappleaatsen. De soort is overwegend te zien in open agrarisch gebied, vooral in cultuurgrasland en concentreert zich daar in groepen, soms gemengd met brandgans en kleine rietgans. Na aankomst in het najaar verblijft de soort ook bij akkers met oogstresten voor zover die niet zijn ondergeploegd. Plaatselijk, of tijdens streng winterweer, foerageert de kolgans ook op andere akkers. De soort gebruikt deels vaste 'traditionele' pleisterpleaatsen, maar hij verplaatst zich veelvuldig over verschillende pleisterpleaatsen gedurende de winter, zowel binnen de regio als daarbuiten. Bij aanhoudende strenge vorst beperkt zich het verspreidingsgebied van

de kolgans min of meer tot graslandgebieden die op korte afstand, doorgaans tot 5 km, van nog ijsvrij open water liggen. Meestal blijft de kolgans dan nabij het IJsselmeer en langs de Rijntakken. De vogels ondernemen dan frequente drink- en poetsvluchten en kunnen langdurig op specifieke percelen verblijven.

Voedsel

De kolgans is een planteneter die foerageert op een verscheidenheid aan planten, zaden en wortels. Gedurende een korte periode in november-december voedt hij zich ook van oogstresten van vooral suikerbiet. In de overwinteringsgebieden eet de kolgans veel grassen en incidenteel ook ingezaaid wintergraan, vaak tijdens vorst. In ondergelopen uiterwaarden of grasland foerageert de soort ook op worteldelen. Vanwege de hogere biomassa-productie zoekt de kolgans zijn voedsel vooral in cultuurgrasland en in veel mindere mate in extensief beheerde graslandreservaten. De in Nederland overwinterende kolangzen foerageren vrijwel volledig op de uitgestrekte agrarische graslanden in de noordelijke provincies en in het rivierengebied. Kolangzen slapen op veilige en rustige open waterpartijen, binnen een dagelijks af te leggen vliegafstand van de belangrijkste voedselgronden, dat zijn tot 30 à 40 km.

Rust

Door hun voorkeur voor overwegend open landschap is de kolgans gevoelig voor verdichting van het landschap door wegen, bebouwing en beplantingen. Verstoringseffecten zijn bij deze soort gemeten bij windmolens op 400-600 m afstand, bij wegen op 80-600 m, bij bebouwing op 100-600 m. De precieze afstand hangt af van de omstandigheden ter plaatse. De soort is ook gevoelig voor verstoring door landbouwwerkzaamheden, vliegverkeer (laag vliegende vliegtuigen en helikopters) en jacht, en plaatselijk ook voor recreatie. Afname van aantallen wordt gemeld bij extensivering van graslandpercelen. Zulke percelen hebben een lagere draagkracht als voedselbron door minder bemesting en ze bevatten veel vezelige grassoorten en kruiden. Daarom zijn ze minder aantrekkelijk dan intensief benut agrarisch grasland. De soort is gevoelig voor barrières zoals windmolenparken en hoogspanningsleidingen bij pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaapplek.

Dwerggans

Leefgebied

De dwerggans beperkt zich in ons land in hoofdzaak tot een zestal pleisterplaatsen. Daarbuiten is de soort minder algemeen. De pleisterplaatsen liggen voornamelijk in open agrarisch gebied. Het terreingebruik op de vaste pleisterplaatsen is sterk traditioneel bepaald. De dwerggans hebben voorkeur voor graslandgebieden die reliëfrijk zijn, percelen met hobbels, depressies en slootkanten. De slaapplek liggen eveneens traditioneel vast en bevinden zich tot ongeveer 15 km van de voedselterreinen vandaan. De dwerggans komt veel voor in gezelschap van de brandgans en kolgans en valt dan vrijwel niet op. Op grote pleisterplaatsen met meer dan enkele tientallen vogels vormen de dwerggans aparte groepen.

Voedsel

De dwerggans is een planteneter. De soort wordt voornamelijk foeragerend op gras aangetroffen. Dit betreft voornamelijk cultuurgrasland, maar de dwerggans foerageert ook op schorren (Haringvliet) en kwelders (Waddenzee), op de laatste vooral in het voorjaar. Incidenteel worden ook vogels op akkers met oogstresten waargenomen. Meestal vormen ze dan een gezelschap met andere ganzensoorten. Op de vaste pleisterplaatsen hebben de dwerggans voorkeur voor oneffen percelen grasland. De vaste slaapplek liggen in grotere wateren, zoals Lauwersmeer, IJsselmeer, Zwanenwater en Haringvliet/Hollandsch Diep. De

maximale vliegafstand tussen voedselterrein en slaapplaats bedraagt ongeveer 15 km. In alle gevallen gaat het om gemeenschappelijke slaapplaatsen met andere ganzensoorten.

Rust

Vanwege zijn geconcentreerd voorkomen en het gebruik van traditionele voedsel- en slaapplaatsen is de dwerggans gevoelig voor verstoring of veranderingen in het landschap. Als belangrijkste verstoringbronnen gelden landbouwwerkzaamheden, vliegverkeer (laagvliegende sportvliegtuigen en helikopters) en jacht. Afschot komt als directe doodsoorzaak voor vanwege verwisseling met de kolgans. Door zijn voorkeur voor reliëfrijke percelen werken egalisatie van grasland of het dempen van sloten op de pleisterplaatsen negatief door in de aanwezigheid van de dwerggans op de pleisterplaats. Verstoringafstanden zijn niet bekend, maar zijn vermoedelijk even groot als bij de ongeveer even grote brandgans: verstoring bij 350-600 m afstand (vanaf windmolens), 80-150 m (vanaf wegen) en 100-200 m (vanaf gebouwen). De opgegeven waarden geven enige indicatie, maar de exacte verstoringafstand is afhankelijk van de situatie ter plaatse. De soort is gevoelig voor verdichting van het landschap door wegen, bebouwing en beplantingen. Extensivering van percelen of omvormen van grasland in akkers in kerngebieden is nadelig voor de draagkracht als voedselbron en benutting van de pleisterplaats.

Grauwe Gans

Leefgebied

De grauwe gans verblijft overwegend in agrarisch gebied. Meer dan andere ganzensoorten is de grauwe gans ook in moerassen en estuaria te zien. De soort is minder gebonden aan open landschappen. In de winter, in december en januari, leeft de soort zelfs overwegend in moerassen of 'wetlands'. Voedselterreinen en slaapplaatsen liggen traditioneel vast, net als bij andere ganzen. De afstanden daartussen zijn bij de grauwe gans vaak relatief kort, in de regel kleiner dan 10 km. In het najaar, augustus-november, verblijven de grauwe ganzen in de akkergebieden en in november verhuizen ze naar de wetlands en graslanden. De vogels die niet broeden trekken zich voor de vleugelrui (eind mei tot begin juli) terug op speciale ruiplaatsen in ontoegankelijke moerasgebieden of in waterplassen (o.a. Oostvaardersplassen en Middenlimburgse Maasplassen). Ze blijven daar ongeveer een maand.

Voedsel

Grauwe ganzen zijn planteneters. Ze leven gedurende het grootste deel van het jaar voornamelijk van gras. Ook oogstresten van bieten en aardappelen en kweldervegetatie (bv. in Saeftinghe) staan op het menu. In de ruiperiode eten grauwe ganzen voornamelijk riet, maar kort voor en na de ruiperiode zijn ze soms ook afhankelijk van gras of akkergewassen zoals zomergraan. Het foerageren op graanstoppels in augustus en september gebeurt vaak uitsluitend 's ochtends vroeg en 's avonds, terwijl de grauwe ganzen dan overdag in een nabijgelegen moeras blijven om te rusten en zich te poetsen. Eiwitrijke productiegroenlanden hebben de voorkeur, maar meer dan kleinere ganzensoorten kan de grauwe gans ook met wat ruigere graslanden soorten uit de voeten. Doordat hij een relatief zware snavel heeft is de grauwe gans minder dan andere ganzensoorten gebonden aan cultuurgrasland. De grauwe ganzen zoeken vooral in de winter en in het vroege voorjaar ook voedsel in ruige graslanden met vezelige grassoorten en kruiden in bijvoorbeeld natuurrezervaten, of in minder intensief benutte agrarische percelen. Ze rusten op beschut gelegen open water, binnen een dagelijks haalbare vliegafstand (tot 30 à 40 km) vanaf geschikte voedselgronden. In de winter zijn veel grauwe ganzen te zien in zeebiesvelden in estuaria, tegenwoordig voornamelijk in het Verdrongen Land van Saeftinghe.

Rust

Door zijn optreden in kleinere groepen is de grauwe gans meestal minder gevoelig voor verstoring dan andere ganzensoorten en bovendien waarschijnlijk minder kwetsbaar bij verdichting van het landschap. Bij windmolens worden voor de grauwe gans verstoringsafstanden gemeld van 50-300 m, bij wegen 100-150 m en bij gebouwen 100 m. Enige variatie is mogelijk door overheersing van andere omstandigheden. Verstoringbronnen voor de grauwe gans op voedselterreinen zijn vooral landbouwwerkzaamheden, jacht en vliegverkeer (laagvliegende sportvliegtuigen en helikopters). Door zijn minder uitgesproken voorkeur voor eiwitrijk en goed verteerbaar gras is de grauwe gans minder gevoelig voor extensivering van grasland dan andere ganzen. (Water)recreatie en veranderingen in waterpeil kunnen het gebruik van slaap- en rustplaatsen beïnvloeden, en daarmee ook de aantallen van de grauwe gans in nabijgelegen voedselgebieden. In de ruiperiode is de grauwe gans sterk afhankelijk van grote ongestoorde en roofdiervrije moerasgebieden. Windmolenparken en hoogspanningsleidingen werken waarschijnlijk als barrières voor de pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaappleaats.

Brandgans*Leefgebied*

De brandgans komt vanouds vooral voor op kwelders en schorren in wadgebieden en estuaria (Waddenzee, Deltagebied). Tegenwoordig, na toename van de populatie en een aangepaste winterstrategie, verblijven ze ook in grote aantallen in open agrarisch gebied, vooral op cultuurgrasland. De soort heeft een sterke neiging tot het vormen van grote concentraties. Ze heeft een voorkeur voor voedselgebieden die minder dan 10 km verwijderd zijn van grote open wateren. Die kunnen variëren van intergetijdengebieden, estuaria, grote meren en grote rivieren. De soort is tamelijk honkvast (traditioneel) in gebruik van slaappleaats en voedselterrein en kent minder uitwisseling tussen gebieden in de loop van het winterhalfjaar dan de kolgans. Het specifieke gebruik van voedselgebieden en slaappleaatsen door het jaar heen hangt af van de draagkracht van de voedselterreinen. Na aankomst in het najaar verblijven de brandganzen vooral in de oorspronkelijke voedselgebieden, op kwelders en schorren. Vanaf oktober-november komen ze in toenemende mate in agrarisch gebied voor, en vanaf maart weer vooral op kwelders en schorren. Vanaf april verblijven de brandganzen vrijwel uitsluitend in buitendijkse terreinen, maar maken ze incidenteel nog korte foerageervluchten naar agrarisch gebied. Bij het foerageren op zoute vegetatie (zeekraal) is de nabijheid van zoet water van belang voor drinkvluchten. De brandgans is minder goed aangepast aan zoute omstandigheden dan rotgans. Door specifieke voorkeur voor begraasde graslandpercelen is de soort erg gevoelig voor extensivering van graslandbeheer en verlaging van de begrazingsdruk van vee. Omvorming van grasland in akkers zal eveneens tot verminderde draagkracht leiden.

Voedsel

Brandganzen zijn planteneters en foerageren op diverse grassen, ook wel op blad, stengels of wortels van biezen of russen en andere kruidachtige planten. Hun lichaamsbouw en verteringssysteem is sterk aangepast aan eiwitrijke en goed verteerbare vegetatie. Bij grasland, kwelders en schorren heeft de brandgans voorkeur voor percelen die al afgegraasd zijn door bijvoorbeeld vee. Ze houden vooral van door schapen beweide percelen, omdat dat resulteert in een zeer korte en eiwitrijke grasmatt. De brandgans benut vooral in najaar en voorjaar ook andere kwelderbegroeiingen. In agrarisch gebied foerageert de soort overwegend op intensief agrarisch cultuurgrasland, in oktober-november ook in toenemende mate op oogstafval van vooral suikerbieten. In de winter foerageert de brandgans plaatselijk ook op ingezaaid wintergraan; in het late voorjaar eveneens incidenteel

op winter- en zomergraanpercelen. Dat gebeurt vooral indien door droogte en/of lage temperaturen, de ontwikkeling van de vegetatie op kwelders en schorren traag op gang komt.

Rust

Door optreden in grote groepen is de brandgans gevoelig voor verstoring. Belangrijkste verstoringbronnen zijn vooral landbouwwerkzaamheden, jacht, recreatie en laag vliegverkeer van vliegtuigen en helikopters. In vergelijking met andere ganzensoorten houdt de soort gemiddeld grotere afstanden aan tot windmolens (350-600 m), wegen (100-150 m) en gebouwen (100-200 m). Alle afstanden zijn afhankelijk van andere omstandigheden ter plaatse. De brandgans wordt snel opgeschrikt door roofvogels, reigers en hazen. De soort is gevoelig voor eventuele barrières zoals windmolenparken en hoogspanningsleidingen bij pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaapplaats.

Bergeend

Leefgebied

De bergeend leeft voornamelijk in zoute wateren in estuaria en waddengebieden. De aanwezigheid in zoet water is beperkt tot grotere 'wetlands' (o.a. IJsselmeer, Oostvaardersplassen, Randmeren). De soort is slechts incidenteel te zien in andere wateren. De bergeend foerageert bij voorkeur in zacht sediment of slikken met een dun laagje water. De bergeend volgt in het getijdengebied min of meer het getijdenritme, maar concentreert zich nauwelijks op hoogwatervluchtplaatsen en foerageert ook bij vloed. De soort houdt er specifieke gebieden op na om de vleugelrui door te maken, in Nederland is dat vooral in de westelijke Waddenzee en in de Westerschelde.

Voedsel

De bergeend foerageert voornamelijk op bodemdieren (benthos). De soort heeft een voorkeur voor kleine slakjes, slijkgarnalen, wormen, schelpdieren en kreeftachtigen. Daarnaast eet de bergeend ook groenwieren en plantenzaden. Bij het voedsel zoeken gebruikt de bergeend vaak een kenmerkende maai-beweging. Ook zeeft hij het voedsel al grondelend uit in de bovenste laag van het sediment.

Rust

Op het wad zijn bergeenden gevoelig voor recreatie. Zowel wandelaars en wadlopers als varende of droogvallende boten werken verontrustend in de nabijheid van foeragerende of rustende vogels. Hierbij zijn verstoringafstanden van ruim 100 m gemeten. De verstoringafstanden zijn groter tijdens de vleugelrui als de vogels niet kunnen vliegen. De bergeenden zijn dan extreem schuw en ook gevoelig voor in geulen passerende vaartuigen en laag vliegverkeer.

Smient

Leefgebied

De smienten verblijven in estuaria, 'wetlands' en graslanden die in de nabijheid van vaarten, plassen en meren liggen. Vooral in het eerste deel van het najaar/winterseizoen is hij veel te zien in estuaria en getijdengebieden. Daarna zoekt de soort steeds meer het open agrarische gebied in het binnenland op. Smienten rusten daar overdag op vaarten, plassen en meren, en vliegen dan 's avonds bij het invallen van de duisternis naar de voedselgebieden in cultuurgrasland. Rustplaatsen en voedselgebieden liggen soms wel op 10 km afstand van elkaar, mogelijk ook verder. Overdag foerageert een deel van de vogels ook in de directe nabijheid van de rustplaats (taluds, oevers, aangrenzende percelen).

Voedsel

Smienten zijn planteneters die op een grote verscheidenheid aan planten, zaden en wortels kunnen foerageren. Aan de kust behoren diverse algensoorten tot het menu, in het binnenland wordt veel gras gegeten. In estuaria en getijdengebieden zoeken ze deels aquatisch voedsel zoals groenwieren of zeegras (indien beschikbaar). Op kwelders en schorren eten ze de zaden van o.a. zeekraal. Later in het seizoen wordt meer en meer op natte graslanden gefoerageerd. Het foerageren doet de smienten vooral 's nachts, overdag rusten de vogels op het water. Als de voedselbronnen aan de kust uitgeput raken, schakelt de soort meer en meer over op graslanden in het binnenland. De smient heeft een vergelijkbare voedselstrategie als een kleine ganzensoort zoals de brandgans. In het binnenland vertoont de smient voorkeur voor eiwitrijke en goed verteerbare grassoorten (of jonge scheuten), die hij bij graag zoekt op vochtige of deelsgeïndeerde graslanden (in verband met frequente drinkvluchten).

Rust

Directe verstoring van de overdag meestal rustende smienten treedt op bij afstanden van 90 m (wandelaars) tot meer dan 100 m (watersporters). Surfers werken meer verontrustend dan zeil- of motorboten. De mate van verstoring beïnvloedt de keuze van de dagrustplaatsen, maar omdat de soort in het binnenland voornamelijk 's nachts foerageert, hoeft dit niet automatisch tot verlies van voedselgebied te leiden. In gebieden waar aquatisch wordt gefoerageerd is de soort gevoelig voor veranderingen in waterkwaliteit die de beschikbaarheid van groenwieren of zeegras bepalen. Extensivering van graslandbeheer en/of betere drainering van natte graslanden werken negatief door in de draagkracht van een gebied. Windturbines en hoogspanningsleidingen kunnen het pendelen (connectiviteit) tussen voedselgebied en slaapplaats belemmeren of een deel van het voedselgebied vanwege storende werking (verstoringafstand 400 m) ongeschikt maken.

Krakeend

Leefgebied

De krakeend heeft een voorkeur voor ondiepe, voedselrijke (eutrofe) zoete wateren. Het kan stilstaand water zijn of zwakstromend water. De soort komt ook voor in brak water, maar mijdt zoute wateren. De grootste aantallen krakeenden worden aangetroffen in grote moerasgebieden (zoals Lauwersmeer en Oostvaardersplassen) en grote 'wetlands' zoals het IJsselmeergebied en de Beneden-Rivieren. Minder algemeen is de krakeend in de uiterwaarden van de grote rivieren en hij is vrijwel afwezig in agrarisch gebied. Na de oogsttijd gaan de krakeenden soms 's nachts op stoppelvelden foerageren. De krakeend foerageert vaak bij of op harde oeversubstraten zoals strekdammen, vooroeververdedigingswerken en betonwanden. Daardoor ziet men hem soms ook in de buurt van menselijke activiteiten, in havens en sluizen. Hoewel de krakeend vooral een waterplanten- en algeneter is, is hij toch minder gevoelig voor vermessing dan andere zwemeenden.

Voedsel

Het dieet van de krakeend is grotendeels plantaardig. Hij eet vooral loof, wortels en zaden van waterplanten zoals krans- en draadwieren en vegetatieve delen van waterplanten, soms ook valgraan op stoppelvelden. Daarnaast eet hij ook dierlijk voedsel zoals zoetwaterslakken, waterinsecten, wormen en kleine visjes. Hij zoekt zijn voedsel in ondiep zoet water waarin kranwieren en andere waterplanten groeien, bij voorkeur langs natuurlijke oevers. In voedselrijkere wateren foerageert hij ook op draadwieren op stortstenen oevers. Het voedsel vertoont grote verscheidenheid. Krakeenden foerageren grotendeels grondelend.

Rust

Krakeenden zijn vrij gevoelig voor verstoring door watersporters. Ze vluchten weg op afstanden van rond de 300 m. Een bijv. door windsurfers sterk verstoord gebied kan tijdelijk worden verlaten. Windturbines op dijken en oevers kunnen de ligging van rust- en voedselgebied beïnvloeden.

Wintertaling

Leefgebied

Het leefgebied van de wintertaling beslaat zowel zoete als zoute wateren. Belangrijke voorwaarde is dynamiek in de water-land overgangen, bijvoorbeeld door getij in slikken, kwelders en schorren. Of dynamiek door inundatie in uiterwaarden, door wisselingen in waterpeilen in rivieren en moerasgebieden of hevige regenval. Deze voorkeur hangt enerzijds samen met het foerageergedrag: het bestaat uit het filteren van slijkg sediment en van ondiep water. Anderzijds is de soort ook afhankelijk van de vegetatie van dynamische pioniermilieus. De wintertaling komt nauwelijks voor in agrarisch gebied, maar is soms in de nazomer op stoppelvelden te zien. De soort kan grote concentraties vormen wanneer gunstige voedselomstandigheden ontstaan, bijv. door het droogvallen van een moerasgebied. Beteugelen van de dynamiek leidt tot verlies van de kwaliteit van zijn leefgebied, zowel in termen van foerageermogelijkheden als vermindering van draagkracht door afname van zaadproducerende pioniervegetatie.

Voedsel

De wintertaling heeft een brede voedselkeuze. In de winter foerageert de soort veel op zaden, vooral op kleine plantenzaden van verschillende soorten zeggen en biezen, grassen, fonteinkruiden en zuring en zoute planten (zeekraal). De wintertalingen eten ook bulbillen (zaadachtige deeltjes) van kranswieren en in de nazomer soms valgraan op stoppelvelden. Verder staat dierlijk voedsel eveneens op hun menu, dat bestaat uit ongewervelden zoals slakjes, kleine waterinsecten en muggenlarven.

Rust

De wintertaling is gevoelig voor verstoring door water- en oeverrecreatie. Bij verstoring door watersporters vlucht hij weg bij een afstand van ongeveer 100 m. Bij windturbines zijn verstoringsafstanden van 100-250 m vastgesteld. Het leefgebied waarvoor de wintertaling voorkeur heeft (met veel dynamiek) is zeer gemakkelijk te verstoren.

Wilde Eend

Leefgebied

De wilde eend komt in heel verschillende wateren voor, variërend van estuaria tot kanalen en grachten in stedelijk gebied. Het kunnen zowel zoete als zoute wateren zijn. De grootste aantallen wilde eend worden aangetroffen in waterrijke gebieden, in estuaria, op grote meren en plassen, langs rivieren en in moerasgebieden. In de nazomer wordt de soort ook in grote aantallen 's nachts op stoppelvelden foeragerend aangetroffen. De wilde eenden rusten dan overdag in grotere wateren, die soms 10 km ver of nog verder van de akkerpercelen vandaan liggen. In stedelijk gebied verblijft de wilde eend vaak op plaatsen waar geregeld vogels worden gevoerd; vooral bij vorst zijn er sterkere concentraties op dergelijke plaatsen.

Voedsel

Het dieet van de wilde eend vertoont een grote verscheidenheid. Buiten de broedtijd is zijn voedsel vooral plantaardig. Zaden, stengels en bladeren van waterplanten, eendenkroos, gras en zaden worden dan gegeten, evenals valgraan op stoppelvelden. Daarnaast eten de wilde eenden insecten, slakjes, kreeftachtigen

muggenlarven, en in stedelijk gebied ook brood. Afhankelijk van het leefgebied en het voedselaanbod past de soort zijn verspreiding en foerageerwijze aan en foerageert hij ook 's nachts.

Rust

Rusten doet de wilde eend op allerlei wateren. De wilde eend is matig tot gemiddeld storingsgevoelig. In stedelijk gebied is zijn verstoringafstand kleiner dan op open wateren. Bij verstoring door waterrecreatie op open wateren is bij de wilde eend een verstoringafstand vastgesteld van 130 m. De wilde eend kan windturbines op dijken en oevers als verstoring ervaren, met verstoringafstanden van 100-350 m, afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden.

Pijlstaart

Leefgebied

De pijlstaart leeft in zowel zoete als zoute wateren. De soort bezoekt vooral in het najaar kwelders, zandplaten en slikken in estuaria, evenals akkerland (stoppelvelden) in het agrarische gebied. Het akkerland wordt uitsluitend 's nachts bezocht, waarbij de vogels overdag op open water rusten en grotere afstanden afleggen om geschikte akkers te vinden. In het voorjaar zijn ook ondiepe zoetwaterplassen en geïnundeerde of vochtige graslanden voor de pijlstaart van belang. Omdat ze graag foerageren op pionierplanten en de daarin levende bodemfauna in een vochtige tot natte omgeving, vertonen de pijlstaarten voorkeur voor gebieden met dynamiek (door getij of peilfluctuaties). Daarbij zwemmen of grondelen ze in ondiep water en duiken ze incidenteel dieper, tot op circa 1 m diepte.

Voedsel

De pijlstaart eet een grote variatie aan voedsel. Hij voedt zich vooral met zaden en worteldelen van (pionier)planten en ondergedoken waterplanten zoals fonteinkruiden en kranswieren, maar ook bijvoorbeeld met zaden van zuring en andere landplanten. Ook dierlijk voedsel versmaadt hij niet, zoals slakken en (larven van) aquatische insecten (waterkevers), vliegen, muggen, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels. Soms weet hij ook mollusken, bloedzuigers, vlokreeften, amfibie-larven en kleine vis te bemachtigen. Daarnaast foerageert de pijlstaart ook op valgraan op stoppelvelden. Op het wad slobberen pijlstaarten vermoedelijk (naast zaden) ook kleine schelpdieren, slakjes en andere kleine bodemdieren.

Rust

De pijlstaart rust overdag aan de randen van grote wateren. Verstoring door wandelende recreanten treedt op bij afstanden van boven 100 m, waarmee de soort een gemiddelde verstoringgevoeligheid heeft. Foeragerende groepen zijn gevoelig voor verstoring door windsurfers (bijv. op de Randmeren). Eveneens bestaat verstoringrisico door windturbines langs de oever. De voedselkwaliteit kan nadelig worden beïnvloed door vermessing waardoor verarming van het aanbod van waterplanten optreedt. Gebrek aan dynamiek of onnatuurlijk peilbeheer belemmert foerageermogelijkheden.

Slobeend

Leefgebied

De slobeend komt voornamelijk op zoet water voor. De soort mijdt grote estuaria en het intergetijdengebied. De voedselhabitat bestaat uit zoetwatermoerassen, natte natuurgebieden, rivierarmen, plassen en meren. De slobeend foerageert bij voorkeur in ondiepere bochten en andere beschutte waterpartijen. Concentraties van ruiende vogels worden eveneens in op zulke plekken aangetroffen. De brede

spatelvormige snavel van de slobbeend is speciaal aangepast op het filteren van het wateroppervlak en/of dunne sliblagen om kleine diertjes en zaden te bemachtigen.

Voedsel

De slobbeend eet een grote verscheidenheid aan voedsel, maar is gespecialiseerd in watervlooien en ander zoöplankton. Daarnaast foerageert de soort op kleine (zoetwater)mollusken, insecten en hun larven, maar ook op zaden en plantenresten.

Rust

In de late zomer maken slobbeenden de slagpenrui door, waarbij voldoende rust belangrijk is. Voor een deel verzamelen ze zich dan in zoetwatermoerassen die beperkt toegankelijk zijn. De soort is gevoelig voor waterrecreatie en heeft een verstoringafstand van circa 300 meter ten opzichte van watersporters. Waterrecreatie kan daarmee van invloed zijn op de aantallen en de verspreiding van slobbeenden, evenals de opstelling van windturbines op de waterkant. Aangezien slobbeenden profiteren van hoge dichtheden aan zoöplankton kan een sterke vermessing van ondiepe wateren, met als gevolg massale algenbloei, een storende invloed hebben op de voedselbeschikbaarheid.

Tafeleend

Leefgebied

De tafeleend is een zoetwatersoort, met voorkeur voor grotere meren en plassen. De soort is vooral bij vorst ook te zien op kanalen en in estuaria en andere zoute of brakke kustwateren. Er zijn grote concentraties van ruiende tafeleenden in het IJsselmeergebied in de zomer. De tafeleend concentreert zich in veel gebieden op dagrustplaatsen, vliegt bij het invallen van de duisternis naar voedselgebieden die meestal tot op 5 km (soms tot op 15 km) van de rustplaats vandaan kunnen liggen en keert voor zonsopkomst terug naar de dagrustplaats. De dagrustplaatsen bevinden zich vaak op rustige zoete wateren, bijv. in de luwte van dijken of eilanden. De tafeleend duikt tot op circa 4 m diepte.

Voedsel

De tafeleend leeft van zowel plantaardig als dierlijk voedsel al naar gelang het aanbod, de tijd van het jaar en de locatie. Ondergedoken waterplanten, kranswieren en fonteinkruiden, evenals vlokreeften, zoetwatermollusken, waterinsecten(larven), amfibieënlarven, kikkervisjes en kleine visjes vormen de belangrijkste voedselbron. In een aantal gebieden (zoals IJsselmeergebied en Randmeren) is de tafeleend daarnaast een belangrijke consument van driehoeksmosselen (vooral 's nachts, in het winterhalfjaar). De tafeleend eet in de ruiperiode ook muggenlarven.

Rust

De tafeleend is gevoelig voor vermessing en verslechtering van waterkwaliteit (en daardoor verminderde draagkracht van het gebied qua voedselbronnen). De soort is gevoeliger voor waterrecreatie dan andere eendensoorten. Men heeft verstoringafstanden van 300-400 m vastgesteld ten opzichte van watersporters en boten, en een deel van de eendengroep is al op grotere afstanden waakzaam. Waterrecreatie en scheepvaart kunnen daarmee van invloed zijn op de aantallen en de verspreiding van de tafeleend. Door het pendelen tussen dagrustplaatsen en voedselgebieden is de soort bovendien gevoelig voor ingrepen die één van beide gebieden beïnvloeden of hindernissen vormen op het af te leggen traject zoals windmolens. De verspreiding van de tafeleend in de oeverzone kan worden beïnvloed door het opstellen van windturbines op de oever. Grote aantallen tafeleenden kunnen verdrinken in visnetten ('warnetten'), maar de effecten zijn minder groot dan bij verwante soorten als kuifeend en topser.

Kuifeend

Leefgebied

Het leefgebied van de kuifeend zijn voornamelijk zoete wateren. De grootste concentraties verblijven op grote meren en plassen. Kuifeenden zijn verder ook te vinden op zanden grindplassen en drinkwaterbekkens. Afgezien van de brakke (voormalige) estuaria in het Deltagebied verblijft de soort weinig tot nauwelijks op zoute wateren. De kuifeenden houden er vaak dagrustplaatsen op na, en vliegen van daaruit 's nachts naar voedselgebieden die tot op ongeveer 5 km (met uitschieters tot 15 km) van de rustplaats vandaan liggen. Dagrustplaatsen bevinden zich meestal in de beschutting van dijken of eilanden. Voedselgebieden zijn wateren die tot circa 15 m diep zijn, maar kuifeenden duiken bij voorkeur niet dieper dan enkele meter.

Voedsel

De kuifeend foerageert op de onderwaterbodem (benthos) en is een voedselspecialist. Hij eet in onze wateren in de winter overwegend driehoeksmosselen; in de zomer ook andere (kleine) zoetwatermollusken en muggenlarven en incidenteel plantenzaden en kleine visjes.

Rust

De soort is wat zijn rusteisen betreft vooral kwetsbaar voor waterrecreatie en scheepvaart. De kuifeend reageert op naderende boten op meer dan 400 m afstand en doorgaans treedt ernstige verstoring op bij afstanden van 200-400 m. Omdat kuifeenden overdag vaak ook rusten in de luwte van dijken en oevers kan ook landrecreatie langs oevers en opstelling van windturbines op de oever verstoring werken. Veranderingen in de waterkwaliteit in combinatie met andere factoren (bijv. hoge slibgehalten in het Markermeer) hebben in sommige situaties geleid tot afname van het aanbod van driehoeksmosselen. De kuifeenden moeten dan nieuwe voedselgebieden gaan zoeken. De samenhang van dagrustplaatsen en voedselgebieden kan verstoord raken door veranderingen in één van beide gebieden. Daarnaast is de soort gevoelig voor hindernissen zoals windmolens tussen dagrustplaats en voedselgebied. Overmatig gebruik van vistuig ('warnetten') kan bij de kuifeend tot grote aantallen van verdrinkingslachtoffers leiden.

Brilduiker

Leefgebied

De brilduiker is in ons land zowel op zoete als zoute wateren te vinden, het meest op grotere meren en plassen en in estuaria. In het rivierengebied komen kleine aantallen brilduikers, vooral op grotere grind- en zandgaten. In tegenstelling tot veel andere duikeenden is de brilduiker dagactief. Vaak concentreren brilduikers zich 's nachts op slaapplaatsen in rustige beschutte wateren. Plaatselijk, o.a. in het IJsselmeergebied, ziet men concentraties van ruiende vogels op wateren die als voedselgebied kunnen dienen. In sommige gebieden trekken brilduikers tussen voedsel- en slaapgebieden heen en weer. In het Deltagebied bijv. doen ze dat, daar foerageren de brilduikers overdag op de zoute wateren en slapen ze 's nachts op zoet water.

Voedsel

Het voedsel van de brilduiker is zeer gevarieerd en verschilt regionaal. De soort eet in veel gebieden voornamelijk driehoeksmosselen, zoetwaterslakjes en andere kleine weekdieren. Daarnaast foerageert de brilduiker plaatselijk op larven van kokerjuffers, muggenlarven, vlokreeftjes en andere kleine kreeftachtigen. Incidenteel schakelt hij ook over op plantaardig voedsel (zaden) en kleine vis (spiering).

Rust

Omdat hij overdag voedsel zoekt is de brilduiker meer dan andere duikeenden gevoelig voor verstoring tijdens het voedselzoeken. Hij reageert bij afstanden van 300 tot 500 m op verstoring door watersporters en scheepvaart. Daarnaast is de brilduiker kwetsbaar voor verdrinking in vistuig ('warnetten'). Veranderingen in waterkwaliteit kunnen de draagkracht van zijn voedselbron beïnvloeden en vermindering van doorzicht van het water beperkt zijn foerageermogelijkheden. Waar hij pendelbewegingen van en naar slaapplekken maakt is de soort gevoelig voor het verschijnen van barrières zoals windturbines. De windturbines werken in het voedselgebied verstoring op afstanden tot 150 m. Dit is afhankelijk van andere plaatselijke omstandigheden.

Nonnetje

Leefgebied

Het nonnetje leeft voornamelijk op visrijke grote zoetwatermeren. Kleinere aantallen nonnetjes komen voor op estuariene wateren, rivieren, rivieren, zand- en grindgaten. Estuariene wateren en rivieren fungeren vooral als alternatief leefgebied bij strenge vorst en ijsvorming op de zoete meren. Het nonnetje foerageert vaak in sociaal verband, in grote groepen op visrijke locaties, met name bij geringer doorzicht van het water. Zijn mogelijkheden voor voedseldetectie zijn beter in helder water, maar een lichte troebelheid kan de vis beter beschikbaar maken voor samenwerkende groepen vissende vogels. De soort trekt bij het vallen van de avond vanaf de foerageerplaats naar ongestoorde en beschutte wateren om te overnachten en vliegt daarbij over de kust-, polder- en rivierdijken heen. De aantallen vogels die gebruik maken van deze slaapplekken variëren sterk van dag tot dag. Op elke slaapplek kunnen 's avonds, waarschijnlijk afhankelijk van de foerageerplaats van de betreffende dag, enkele tot vele duizenden nonnetjes worden aangetroffen.

Voedsel

Het nonnetje is in ons land een viseter, met voorkeur voor vis van 5-8 cm grootte. De prooi wordt onder het wateroppervlak door achtervolging bemachtigd. Het favoriete stapelvoedsel is spiering. Daarnaast foerageert het nonnetje ook op jonge baars en snoekbaars en in mindere mate ook op pos en driedoornige stekelbaars. In de broedtijd bestaat zijn voedsel vooral uit macrofauna naast vis en het is mogelijk dat het aandeel van de macrofauna in zijn winterdieet wordt onderschat en meer afhankelijk is van waar de vogels precies overwinteren.

Rust

Het nonnetje is kwetsbaar vanwege zijn voorkomen in grote concentraties tijdens het voedsel zoeken en het gezamenlijke overnachten. De soort reageert op afstanden van meer dan 300 m op verstoring door waterrecreatie en scheepvaart. Waterrecreatie piekt vooral in die perioden dat in Nederland niet of nauwelijks nonnetjes voorkomen. Daarnaast is het nonnetje zeer gevoelig voor verdrinking in vistuig ('warnetten'). Als jager op het zicht is hij gebaat bij goed doorzicht van het water. Een minder goed doorzicht compenseren de nonnetjes door hun sociale manier van vissen. Visserijactiviteiten veroorzaken naast directe sterfte van nonnetjes (zie boven) ook veranderingen in visgemeenschappen en voedselaanbod die negatief doorwerken op de populatie. Waar pendelbewegingen naar slaapplekken optreden kunnen windturbines die langs de waterkant verschijnen mogelijk als barrières voor het nonnetje werken. Het nonnetje houdt in zijn voedselgebied afstanden tot 150 m aan bij windmolenparken. Dit is afhankelijk van andere omstandigheden ter plaatse.

Zeearend

Leefgebied

De zeearend verblijft vooral in open waterrijke gebieden of 'wetlands' met een hoog prooiaanbod in de vorm van watervogelconcentraties. Ook kadavers van herten en andere grote zoogdieren trekken zeearenden aan. Op de Veluwe worden jaarlijks zeearenden waargenomen bij dode herten en zwijnen op wildakkers, mogelijk worden ze daarbij aangelokt door raven. De voedselbiotoop van de zeearend bestaat uit grote moerassen, grote meren of estuaria, uitgestrekte kweldergebieden en in mindere mate ook uit uiterwaarden. Kenmerkend is altijd een zekere mate van rust. De zeearend foerageert ook buiten waterrijke gebieden in terreinen waar voldoende voedsel, bijvoorbeeld konijnen of aas aanwezig is. Het foerageergebied kan een oppervlakte van 5.000 tot 10.000 ha beslaan. Sommige overwinterende zeearenden pendelen veelvuldig tussen voedselgebieden die tientallen kilometers uiteen liggen, andere hebben een actieradius van slechts enkele honderden meters.

Voedsel

De zeearend is een opportunist die een veelheid aan voedselbronnen benut. De hoofdmoot bestaat uit watervogels van meestal 0,5 tot 2,5 kg zoals meerkoeten, eenden, ganzen, meeuwen, futen. Daarnaast jaagt de zeearend in ondiepe wateren op grote vissen zoals karpers. Zoogdieren o.a. haas, konijn en muskusrat vormen een aanvullende voedselbron en ook aas staat geregeld op het menu. Het gaat daarbij om dode vissen, dode vogels en karkassen van zoogdieren, bijvoorbeeld van grofwild.

Rust

Zeearenden rusten doorgaans in (wilgen)bosjes in of nabij het foerageergebied, maar ook in bosgebieden op enige afstand daarvan. In het foerageergebied gebruiken ze weidepalen, hekken, kale bomen, hoogspanningsmasten of kleibulten als uitkijkplaatsen. De zeearend is weinig gevoelig voor verstoring. Hij is echter wel gevoelig voor de opstelling van windturbines omdat ze een hindernis vormen bij vliegbewegingen met een 'aanvliegrisico'.

Meerkoet

Leefgebied

Het leefgebied van de meerkoet kent een grote verscheidenheid aan waterrijke gebieden. Hij komt zowel in grote 'wetlands' en moerassen voor als in kanalen, grachten en vaarten in voornamelijk stedelijk gebied. De meerkoet heeft voorkeur voor wateren die rijk zijn aan ondergedoken waterplanten of een goede bodemfauna hebben. Hij neemt ook genoegen met wateren die omzoomd zijn met een talud van gras of met cultuurgrasland. Aquatisch foeragerende meerkoeten duiken niet dieper dan 3 m en ze zijn dus gebonden aan ondiepe wateren. In juli-augustus verzamelt een deel van de vogels zich om te ruien. Dan moeten het open water en/of aangrenzende moerassen de ruiconcentraties voldoende bescherming en rust kunnen bieden. Meerkoet slapen en zoeken voedsel in hetzelfde gebied. In stedelijk gebied in vorstperiodes bevindt de soort zich vaak op plaatsen waar warm water wordt geloosd en/of eenden worden gevoerd.

Voedsel

De meerkoet is een alleseter. Hij eet zowel ondergedoken waterplanten als oevervegetatie en gras en specialiseert zich in sommige gebieden zoals in het IJsselmeergebied op driehoeksmosselen. Daarnaast eet de meerkoet verschillende zoetwatermollusken en (water)insecten.

Rust

De meerkoet is meestal niet schuw, tenzij hij in grote concentraties voorkomt. Het gaat dan om groepen die op ondergedoken waterplanten foerageren of die ruien. De vluchtafstanden bij water- en oeverrecreatie bedragen bij de meerkoet ongeveer 50 m. De precieze afstand is afhankelijk van plaatselijke omstandigheden. Bepaalde veranderingen in het leefgebied beïnvloeden de verspreiding van de meerkoet. Minder intensief beheren van oevers en taluds bijv. leidt tot verruiging en verminderde draagkracht van de grasmat als voedselbron. Vermesting van het water resulteert in vermindering van foerageermogelijkheden op ondergedoken waterplanten. Verder kan verspreiding van de meerkoet worden beïnvloed door de plaatsing van windturbines aan de waterkant.

Kluut*Leefgebied (habitat)*

Het voorkomen van doortrekkers, nazomerpleisteraars (inclusief ruiende vogels) en overwinteraars van de kluut is gebonden aan getijdengebieden en in mindere mate aan grote moerasgebieden (Oostvaardersplassen). De voedselbiotoop zijn slibrijke intergetijdenplaten, de oevers van kreken of prielen en gebieden met 0-15 cm diep water in getijdengebieden en in zoetwatermoerassen, bijvoorbeeld inlagen en grote moerasgebieden. Kluten zoeken bij voorkeur voedsel op kleiige slikken (met een lutumgehalte van meer dan 17%). Gebieden met zandige bodems worden niet gemeden maar zijn minder goede voedselgebieden voor de kluten omdat de soort hier met de kenmerkende voedingstechniek niet uit de voeten kan (maaiende bewegingen in de bovenste water- en bodemlaag). In de ruitijd verzamelen de kluten zich op slibrijke intergetijdenplaten zoals die voorkomen in de kwelderwerken en in de Dollard, of in grote ondiepe, vaak beschutte wateren. De rustbiotoop bestaat uit ondiep water. In getijdengebieden bepalen eb en vloedritme de dagindeling, de vogels 'overtijen' dan op speciale hoogwatervluchtplaatsen. Buitendijks rusten kluten tijdens de hoogwaterperioden vooral in grote groepen langs randen van kwelders. De hoogwatervluchtplaatsen zijn meestal in ondiep water vóór de rand van bijv. kwelders gelegen, na stormvloed of regenval gebruiken de kluten daarvoor ook ondiepe poelen en plassen op de kwelder zelf. Binnendijks rusten de kluten in inlagen en open moerassen. Specifieke slaapplaatsen worden in het binnenland niet gebruikt. In het binnenland rusten kluten soms in voor- en najaar ook op vloeivelden en grotere wateren, indien het water 0-15 cm diep is of er slikkige strandjes aanwezig zijn (vaak in beschutte bochten). De kluut brengt de ruitijd in de nazomer deels in grote concentraties in optimaal voedselrijk habitat door (in Nederland vooral in de Dollard). In zoetwatermoerassen kunnen voedselgebieden voor de kluut verdwijnen door een verhoging of verlaging van het waterpeil waarbij slikken onbereikbaar worden of uitdrogen. De soort verblijft slechts in enkele gebieden in Nederland tijdens de rui en die plaatsen kunnen ongeschikt worden door kunstmatige ingrepen zoals de Deltawerken. Waterpeilveranderingen kunnen grote gevolgen hebben voor de soort. Het aantal kluten is in zoetwatermoerassen sterk afhankelijk van het waterpeil; grote aantallen treden alleen op bij waterstanden die het voedsel zoeken mogelijk maken. Verder zijn kluten gevoelig voor botulisme (een ziekte), en voor verstoring van vliegroutes door hoge bouwwerken, zoals hoogspanningsleidingen en windmolens. Het is mogelijk dat de soort ook gevoelig is voor landschappelijke veranderingen in getijdengebieden door werkzaamheden en ingrepen. Zo heeft bijvoorbeeld het verlies van slikken en schorren door de erosie die optrad na de aanleg van de stormvloedkering in de Oosterschelde waarschijnlijk invloed op de populatie gehad. Gevoeligheid van de kluut voor klimaatsveranderingen is ook mogelijk, in verband met een zeespiegelrijzing en verlies van kleiige slikken. Effecten van gaswinning en bodemdaling door gaswinning in het kustgebied zijn bij de

kluut niet te verwachten maar de ontwikkelingen dienen goed te worden gevolgd. Ook veranderende omstandigheden in de buitenlandse overwinterings- en doortrekgebieden (door landaanwinningswerken, vervuiling of jacht) beïnvloeden de klutenpopulatie.

Voedsel

Kluten zoeken in ondiep water en losse, slikkige bodems naar kleine kreeftachtigen, insecten en wormen. In zoetwatergebieden bestaat hun voedsel voornamelijk uit muggenlarven en aasgarnalen. In intergetijdengebieden staan hoofdzakelijk zeeduizendpoten op het menu, en wordt het aangevuld met kleine kreeftachtigen. De prooigrootte is bij de kluut 4-15 mm, maar de gegeten wormen zijn vaak langer. Wanneer het voedselaanbod bestaat uit kleine kreeftachtigen vormen de kluten vaak grote sociale groepen die gezamenlijk op de prooien jagen.

Rust

De kluut is een nerveuze soort die snel is verstoord door recreanten zoals wandelaars, kitesurfers en wadlopers, door laag vliegende vliegtuigen en helikopters of in zoetwatergebieden, door kanoërs en ander bootverkeer. De kluut wordt verstoord vanaf een afstand van 100-300 m. In hun leefgebied (open kustgebieden en wateren) is de verstoring gevoeligheid groot. Doordat de soort afhankelijk is van open kustgebieden, in het broedseizoen alsook daarbuiten, kan een hoge recreatiedruk verstorend zijn. Aangetoond is dat verstoring van de kluten kan optreden wanneer hoogwatervluchtplaatsen binnen een straal van 500 meter benaderd worden. Vooral landrecreatie in de kustgebieden bedreigt de rust van de kluut. Verstoring van de kluut door recreatie, ook tijdens de broedtijd, speelt vooral een rol op kwelders langs de Friese en Groningse kust, waar boeren een beheersvergoeding krijgen wanneer hun gebied voor recreatieve doeleinden wordt opgesteld.

Bontbekplevier

Leefgebied (habitat)

De bontbekplevier is sterk gebonden aan intergetijdengebieden. De meeste vogels volgen het getijdenritme, al foerageert een deel van de vogels ook op de rustplaatsen tijdens hoogwater. Een beperkt aantal doortrekkers van de bontbekplevier maakt gebruik van in het binnenland gelegen 'wetlands'. De voedselbiotopen van de bontbekplevier zijn de drooggevallen vaak zandige getijdenplaten waarbij de voorkeur uitgaat naar harde bodems in het wad met veel darmwier (*Enteromorpha*). Bontbekplevieren zoeken hun voedsel veelal hoog op de getijdenplaten, vaak dicht tegen de kwelders en schorren aan. Favoriete voedselgebieden zijn hoger gelegen delen van zandplaten op korte afstand van de hoogwatervluchtplaatsen. Tijdens hoog water ziet men bontbekplevieren vaak ook foeragerend op de kwelders en schorren. Binnendijks zoeken bontbekplevieren voedsel op zandige oevers en drooggevallen slikken in bijvoorbeeld moerassen, op ondergelopen bollenvelden en in inlagen. De rustbiotopen of gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen zijn gelegen op zandplaten, stranden, maar ook op kwelders en schorren en binnendijks in inlagen of op kale akkers. Op akkers ziet men bontbekplevieren vooral tijdens stormvloed. Hoogwatervluchtplaatsen kenmerken zich door geringe vegetatiebedekking. Voedselgebieden kunnen verloren gaan door landschappelijke veranderingen in getijdengebieden ten gevolge van werkzaamheden en ingrepen waarbij verlies van slikken en schorren optreedt zoals na de aanleg van de stormvloedkering in de Oosterschelde. Ook baggeractiviteiten en klimaatsveranderingen (met zeespiegelrijzing) kunnen het leefgebied van de bontbekplevier aantasten. Hindernissen zoals bijv. windmolenparken kunnen het op en neer vliegen tussen voedselgebied en hoogwatervluchtplaats belemmeren.

Voedsel

Het voedsel van de bontbekplevier bestaat uit zeeduizendpoten, kleine krabben en andere kreeftachtigen, insecten en wadslakjes.

Rust

De bontbekplevier heeft een gemiddelde gevoeligheid voor verstoring (vanaf 100-300 m afstand), terwijl hij zeer gevoelig is voor verstoring van zijn leefgebied (de open kustgebieden). Het effect van verstoring op de populatie is vermoedelijk groot. Het lijkt erop dat bontbekplevieren potentieel geschikte broedgebieden niet benutten vanwege sterke recreatiedruk. Ook is het aannemelijk dat foerageermogelijkheden door recreatieactiviteiten beperkt worden en dat daardoor het broedsucces van de bontbekplevieren lager uitvalt. Recreanten die de broedplaatsen en bij vloed hoogwaterrustplaatsen verstoren, zoals wandelaars, wadlopers en kitesurfers vormen daarbij de grootste bedreiging.

Goudplevier

Leefgebied

De goudplevier houdt zich in ons land voornamelijk op in open agrarisch landschap en in het intergetijdengebied. In het agrarische landschap bestaat zijn voedselbiotoop vooral uit graslanden met korte grazige vegetatie. Goudplevieren vertonen daarbij voorkeur voor oude graslanden op kleigronden en op klei-op-veen. Plaatselijk zoeken goudplevieren ook voedsel op stoppelvelden en akkers met oogstresten of op braakliggende akkers, vooral na regenval en meestal indien grasland in de buurt ligt. Het intergetijdengebied wordt vooral vroeg in het overwinteringseizoen, in de nazomer/herfst bezocht. De goudplevieren foerageren dan op droogvallende platen of op kwelders en schorren, altijd dicht in de buurt van de kust. Ze maken dan gebruik van hoogwatervluchtplaatsen: buitendijkse hoger gelegen kwelders en schorren, of binnendijkse graslanden of akkers. Wanneer goudplevieren rusten op akkers geven ze de voorkeur aan schaars begroeide of geploegde percelen.

Voedsel

De goudplevier voedt zich met bodemfauna, in het binnenland hoofdzakelijk met regenwormen, daarnaast eet hij ook larven van langpootmuggen (emelten) en kevertjes. Op het wad eten de goudplevieren vooral wadpieren, zeeduizendpoten, kokerwormen, kleine krabben en schelpdiertjes.

Rust

Landbouwwerkzaamheden, recreatie, jacht en vliegverkeer kunnen goudplevieren rechtsreeks verstoren evenals roofvogels. Ook windmolenparken tussen voedsel- en rustgebieden zullen een verstorend effect hebben op de populatie. De plaatsing van windturbines kan voor de goudplevier neerkomen op verlies van foerageerterrein (verstoring treedt op bij 200-500 m afstand). Datzelfde geldt voor de verdichting van het landschap door bebouwing en aanplant van bomen. Goudplevieren zijn vrij gevoelig voor verstoring en verstoorde groepen blijven na verstoring langdurig rondvliegen. Tegelijk optreden van verschillende vormen van verstoring zoals jagende roofvogels en recreanten, kan leiden tot het verdwijnen van de goudplevieren uit de voorkeursgebieden. Verstoring van de populatie kan ook via het leefgebied gebeuren. In open agrarisch landschap kunnen de verspreiding en de aantallen van de goudplevier achteruit gaan door een verslechtering van het voedselaanbod door bijv. verdroging. De voedselbiotoop kan ook ongeschikt worden bij versnelde grasgroei door bemesting en na frequent scheuren van het grasland zodat oude graslanden verdwijnen. Bij versnippering van foerageergebieden kunnen grote gebieden met oud grasland onbereikbaar voor de goudplevier worden.

Grutto

Leefgebied

De grutto foerageert buiten de broedtijd vooral in open natte en vochtige gebieden. Grutto's zoeken hun voedsel zowel in moerassen en ondiepe meren als in overstromde graslanden, bijvoorbeeld in boezemlanden en uiterwaarden. Ze gebruiken zowel voor als na het broedseizoen ondiepe wateren in dergelijke gebieden als gemeenschappelijke slaappleatsen. Soms zijn rust/slaappleatsen en voedselgebied echter tientallen kilometers van elkaar gescheiden. Grutto's in estuariene gebieden zijn meestal IJslandse vogels. De IJslandse ondersoort wordt tijdens de voorjaarsstrek ook wel in het binnenland waargenomen, in 'wetlands' en langs rivieren.

Voedsel

De grutto eet voornamelijk op kleine ongewervelden. In graslanden voedt hij zich vooral met regenwormen, larven van langpootmuggen (emelten) en muggenlarven; in moerassen overwegend met muggenlarven en aasgarnalen. De overwinterende IJslandse grutto's foerageren op het wad vermoedelijk op wadpieren, zeeduizendpoten en kleine schelpdieren.

Rust

De grutto's zijn gevoelig voor verstoring, vooral als ze zich concentreren op gemeenschappelijke slaappleatsen. Vooral verstoring door recreatie, door lichtbronnen en werkzaamheden vormt een bedreiging. Voedselgebieden worden ook aangetast door verminderde openheid als gevolg van oprukkende infrastructuur, bebouwing en windmolenparken.

Wulp

Leefgebied (habitat)

De Wulp leeft in ons land zowel in zoetwatermeren, plassen en rivieren, als in intergetijdengebied en in agrarisch gebied. Geschikte voedselterreinen voor de Wulp zijn ondiepe oevers van plassen en rivieren, droogvallende platen in intergetijdengebied en graslandpercelen. De grootste aantallen Wulpen komen voor in intergetijdengebieden, zowel op zandige platen als op slikkige bodems, op en langs de randen van mossel- en oesterbanken of op platen met veel geulen. De soort volgt in het kustgebied het getijdenritme, maar foerageert bij vloed ook in tot 20 km ver van de kust gelegen graslanden. Zijn hoogwatervluchtplaatsen liggen vaak op kwelders en schorren, zowel in hogere vegetatie als op schaars begroeide plaatsjes of langs de kwelderrand. Een deel van de Wulpen die in het binnenland voedsel zoeken, vliegt naar de kust om te rusten en te slapen. Een ander deel gebruikt gemeenschappelijke rust- en slaappleatsen in het binnenland, zoals ondiepe zoetwaterplassen.

Voedsel

De Wulp foerageert op bodemfauna en schelpdieren. In het binnenland bestaat zijn dieet uit regenwormen, larven van langpootmuggen (emelten) en andere ongewervelden zoals kevers en pissebedden. In getijdengebieden bestaat het uit wormen, jonge strandkrabben (vooral 's zomers) en andere kreeftachtigen, en plaatselijk ook uit schelpdieren.

Rust

Wulpen zijn relatief gevoelig voor verstoring door recreatie, werkzaamheden en laagvliegende vliegtuigen en helikopters, zowel in zijn voedselgebieden als op de hoogwatervluchtplaatsen. De Wulp wordt verstoord vanaf een afstand van 370 m en is daarmee van de vogels van getijdengebieden de voor verstoring gevoeligste soort. Mogelijk vormen ook windmolenparken tussen voedsel- en rustgebieden of de

grote afstand daartussen als gevolg van versnippering van het leefgebied een bedreiging voor de wulpenpopulatie.

Zwarte Ruiter

Leefgebied

Het leefgebied van de zwarte ruiter is in ons land voornamelijk het intergetijdengebied. Soms komt de zwarte ruiter ook voor in waterrijke biotopen met slikkige oevers of ondiep water in het binnenland van Nederland, zoals in ondiepe sloten, vloeivelden, plas-draslanden en oevers van meren en plassen. Zijn voedselbiotopen zijn in getijdengebieden de droogvallende slikken, bij voorkeur de zeer slikkige delen met ondiepe plasjes of de plasjes op mosselbanken. Soms zoeken de zwarte ruiters ook voedsel terwijl ze in dieper water zwemmen, veelal doen ze dat in een sociaal verband met soortgenoten. Binnendijks voedsel zoeken ze voedsel in inlagen, karrevelden en ondiepe brakke sloten. De zwarte ruiter gebruikt gemeenschappelijke rust- en hoogwatervluchtplaatsen, vaak zijn dat vaste, traditionele locaties. Die rustplaatsen kunnen op enige afstand van voedselgebieden liggen. Het zijn altijd terreinen met lage vegetaties, zoals die zijn te vinden op randen van kwelders en schorren en aan de oevers van binnendijkse brakwatermeren.

Voedsel

De zwarte ruiter eet een grote verscheidenheid aan voedsel. In zoutwatergebieden foerageert de zwarte ruiter voornamelijk op zeeduizendpoten, garnalen, kleine krabben en kleine vissen (vooral grondeltjes van maximaal 6 cm lengte). In het binnenland bestaat zijn voedsel uit waterinsecten en hun larven, visjes, kikkers en kikkervisjes.

Rust

De zwarte ruiter is gevoelig voor verstoring door recreatie, vliegtuigen en helikopters op hoogwatervluchtplaatsen of in voedselgebieden. Windmolenparken zorgen mogelijk voor verstoring van de vliegbewegingen tussen voedsel- en rustgebieden (barrièrewerking). Verder heeft het ontbreken van plaatselijk droogvallende mosselbanken in intergetijdewateren waarschijnlijk een beperkend effect op de populatie. Dit is een belangrijke voedselbiotoop voor de zwarte ruiter omdat hij graag in groepsverband voedsel zoekt in plasjes tussen de mosselbulten.

Reuzenster

Leefgebied

De reuzenster verblijft vooral op grote zoetwatermeren met een groot aandeel aan open landschappen met droogvallende platen en stranden. De soort mijdt echter geen zoute wateren. In Nederland zijn grote aantallen vrijwel uitsluitend te zien in het IJsselmeer, vooral aan de Friese IJsselmeerkust. De reuzensterren gebruiken enkele locaties als vaste slaap- en pleisterplaatsen, onder andere de Steile Bank. Het zijn gemeenschappelijke rustplaatsen, waar een deel van de vogels ook overdag rust. Reuzensterren worden verder ook langs de Noordzeekust en in de Waddenzee waargenomen, evenals in het rivierengebied en op plassen in het binnenland.

Voedsel

De reuzenster is een viseter. Favoriete prooien zijn vermoedelijk blankvoorn, baars en spiering van 10-25 cm lengte. Prooien worden met een stootduik bemachtigd.

Rust

De reuzensterren zijn gevoelig voor verstoring. Waterrecreatie, met name windsurfers vormen daarbij een bedreiging op de rust- en slaapplekken. Mogelijk hebben visserijactiviteiten via effecten op vispopulaties invloed op de

reuzensterpopulatie, evenals veranderingen in waterkwaliteit via effecten op vispopulaties en de vangbaarheid van de vis. Er is weinig over bekend.

2.4 Wateropgave

Aan kernopgaven die gebonden zijn aan habitattypen of soorten die afhankelijk zijn van grond- of oppervlaktewater, is in bepaalde Natura 2000-gebieden een wateropgave toegekend. In deze Natura 2000-gebieden zijn optimale watercondities van belang voor het behalen van de Natura 2000-doelen. Aan de kernopgaven 401 'evenwichtig systeem' en 403 'moerasranden' van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer is zo'n wateropgave toegekend (Ministerie van LNV, 2006a).

Naar aanleiding van het advies van de Taskforce Verdroging (2006) heeft de toenmalige minister van LNV de provincies gevraagd een lijst te maken met geselecteerde gebieden waarin de verdroging met prioriteit moet worden aangepakt. Dit heeft geresulteerd in een TOP-lijst, die een extra impuls moet geven aan het anti-verdrogingsbeleid van de afgelopen jaren met behulp van een gebiedsgerichte aanpak (Ministerie van LNV, 2007a). Het Lauwersmeer staat niet op de TOP-lijst verdroging. Voor wateropgaven in een gebied dat niet op de TOP-lijst staat en waar geen 'sense of urgency'² aan toegekend is, geldt dat het tempo van realisatie van watercondities het behalen van de instandhoudingsdoelen niet in gevaar mag brengen (Ministerie van LNV, 2007b).

² Een 'sense of urgency' is toegekend als er bij autonome ontwikkeling in de eerste beheerplanperiode mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Dat betekent dat de inschatting is gemaakt dat de kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, zonder speciale maatregelen op de korte termijn, niet meer realiseerbaar is. Een 'sense of urgency' kan een probleem met de watercondities of met het terreinbeheer betreffen.

3 Ecologische gebiedsbeschrijving

3.1 Beschrijving plangebied

Het Lauwersmeer is in 1969 ontstaan door het afsluiten van de Lauwerszee. Vóór de afsluiting vormde het gebied het estuarium van de Dokkumer Ee en het Dokkumerdiep (afwaterend vanuit Friesland) en de Lauwers- en het Reitdiep (afwaterend vanuit Groningen). Tot de afsluiting was het gebied onderdeel van de Waddenzee met de bijbehorende getijdenwerking waarbij het dagelijkse getijdenverschil gemiddeld twee-eneenhalf tot drie meter bedroeg. Dit komt neer op dagelijkse waterstanden die ruim twee meter hoger waren dan het huidige vaste peil. Langs de hogere randen waren kwelders aanwezig die bij springtij onder water stonden. Bij eb vielen de nu begroeide platen droog en was een stelsel van prielen en geulen zichtbaar.

De voornaamste reden tot de indijking van de Lauwerszee in 1969 was de verkorting van de kustlijn om daarmee een grotere veiligheid tegen overstroming van het achterland te verkrijgen. In dit geval betekende het de vervanging van de bestaande zeedijk die onderhoud nodig had ter lengte van ruim 30 km door een 13 km lange dijk met Delta-afmetingen. De tweede belangrijke reden was de verbetering van de waterhuishouding (waterafvoer en waterberging) van de gebieden rond de Lauwerszee en het verder weg gelegen achterland van Groningen en Friesland dat via de Lauwerszee afwaterde. Een derde reden tot afsluiting was landaanwinning. Door de aanleg van de Lauwersdam kwam 11.000 ha grond beschikbaar voor diverse doelen. Ruim 3500 ha hiervan is permanent (ondiep) water.

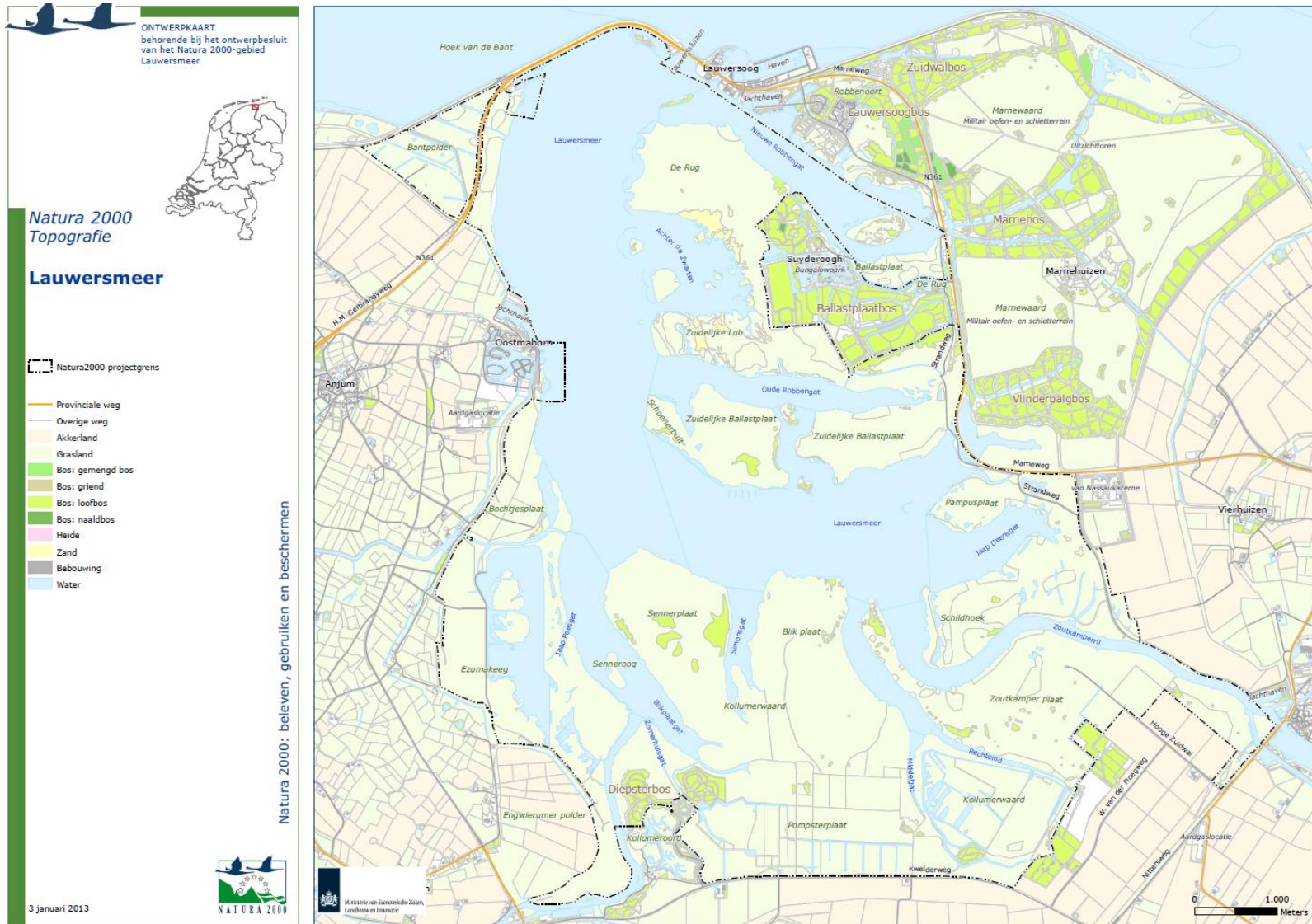
De aanleg van de Lauwersdam en de daarin geplaatste spuisluizen heeft de oorspronkelijke situatie sterk veranderd. Er is er geen sprake meer van een estuarium met getijdenwerking. Daarentegen werd er een vast peil ingesteld van -0,83 m NAP dat later verlaagd is tot -0,93 m NAP. De hoger gelegen zandplaten, die voordien tot het wad behoorden, staan daardoor sindsdien bijna permanent droog en het meer wordt gevoed door de aanvoer van zoet water vanuit noord Drenthe, west Groningen en het boezemsysteem van Friesland. De verzoeting van het meer is zeer snel verlopen. Een jaar na de afsluiting was het gehele meer al grotendeels zoet. Alleen in het noorden heeft het oppervlaktewater nog steeds een brak karakter als gevolg van de instroom van de kwel van zeewater dat onder de Lauwersdam door zijgt. Ook de bodem van de platen zijn op de meeste plekken verzoet, een groot deel binnen 5 jaar tijd. Op de lage delen verloopt de verzoeting veel langzamer. Hier komen ook nu nog lokaal brakke kweldervegetaties voor.

Op de droogvallende grond is een infrastructuur van wegen aangelegd. Gebouwen verschenen nabij de sluisen, de haven (visafslag) en het dorp Lauwersoog werd aangelegd. Ontginningen op grotere schaal waren er in de vorm van het bemalen van de oostelijke delen van de ontstane Lauwersmeerpolder. Dit gedeelte werd steeds verder ontwaterd en ingericht als militair oefenterrein. Aan de zuid – en westzijde zijn in respectievelijk de Blikplaat en de Ezumakeeg drooggevallen gronden begreppeld en van sloten voorzien om hier een landbouwkundig gebruik mogelijk te maken. Een aantal jaren zijn hier akkergewassen verbouwd maar deze gronden hebben later een natuurbestemming gekregen en zijn toen vergraven of weer vernat. Alleen langs de zuidgrens bij de Kwelderweg en ten zuidwesten van Zoutkamp liggen nu nog gronden met een bestemming voor landbouw. Dit gaat om

enkele boerderijen waarvan één proefbedrijf. In Figuur 3.1 is de huidige topografische situatie weergegeven

De grotere maatschappelijke en economische functies van het plangebied zijn gelegen in:

- gebruik militair oefenterrein;
- recreatievoorzieningen (watersport, verblijfsrecreatie, dagtoerisme, natuurgerichte recreatie);
- wonen;
- landbouw.

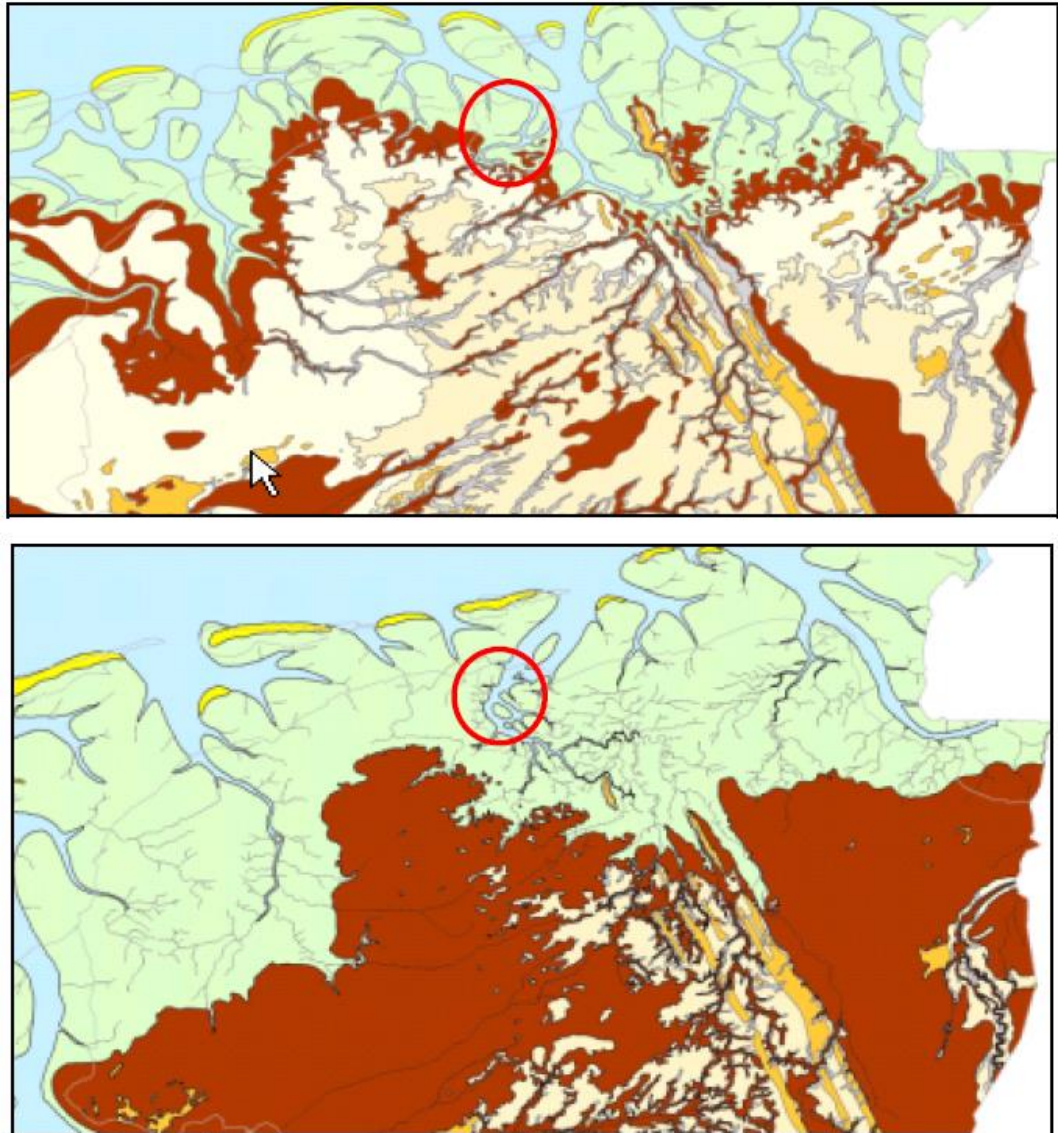


Figuur 3.1. Topografie Lauwersmeer.

3.2 Abiotiek

3.2.1 *Geologie en geomorfologie*

Vanaf de laatste ijstijd ligt het gebied op de overgang tussen land en zee (Figuur 3.2). De locatie was in die tijd onderdeel van de dynamiek in het waddengebied achter de strandwallen.

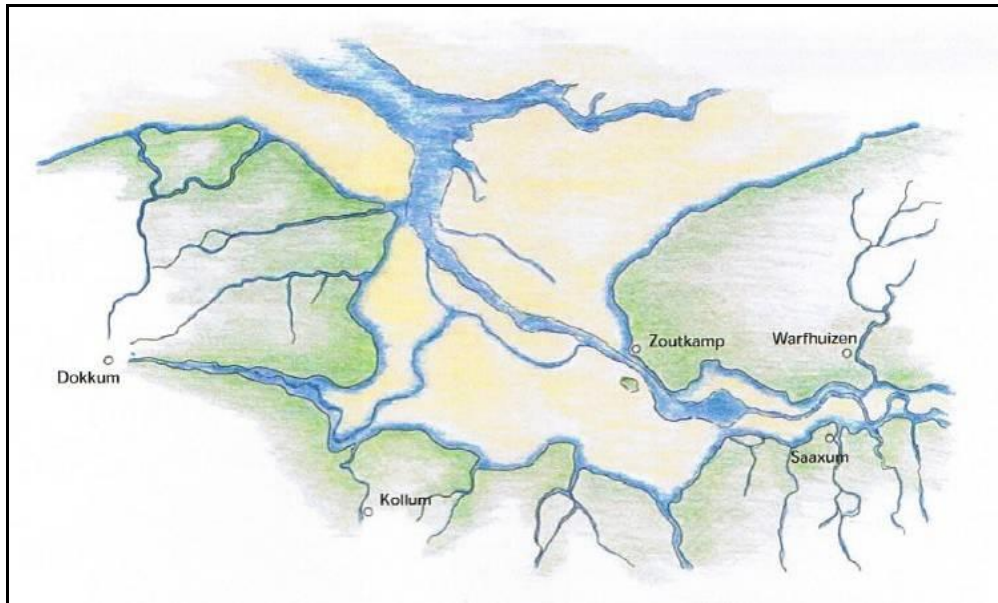


Figuur 3.2. Geomorfologische situatie rond 3850 BC (boven) en rond 800 AD (onder). Bron: Atlas van het Holoceen, Vos et al., 2011.

Legenda: Geel: strandwallen; Licht groen: waddengebied; Bruin: veen; Grijs/Licht bruin: hogere zandgronden

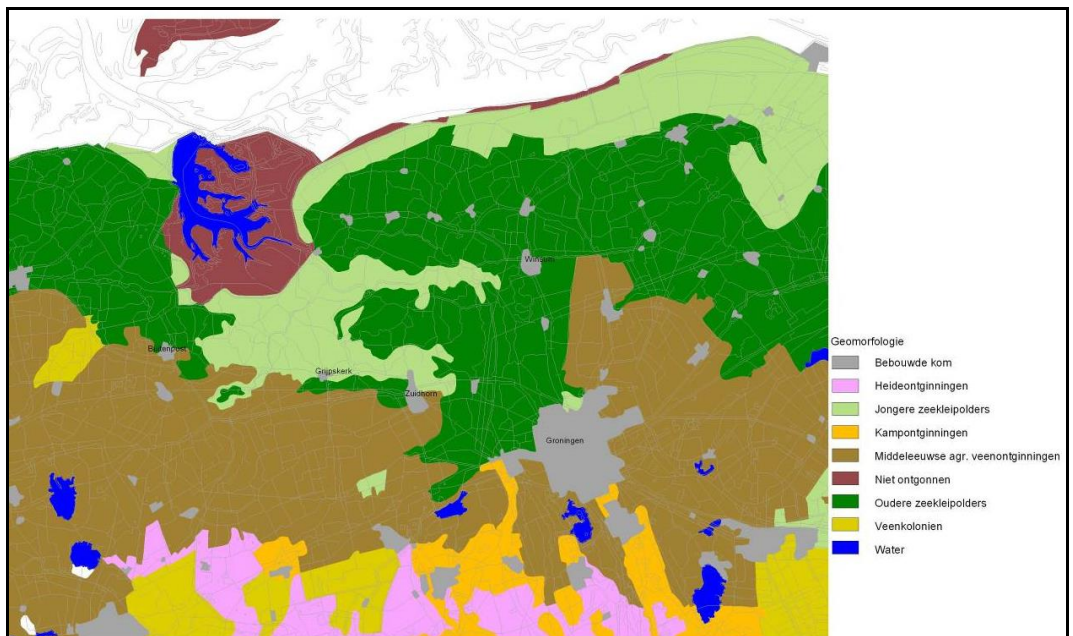
Door zeespiegelstijging verplaatste de kustlijn zich landinwaarts en daarmee ook het waddenmilieu. Het gebied lag rond 800 AD middenin het toenmalige waddengebied. Het proces van erosie en sedimentatie in het waddengebied had in die tijd een netwerk aan geulen, prielen en platen gevormd. Het Lauwersmeergebied was

toentertijd vooral een grote waddengeul met de dagelijkse stromingsdynamiek van eb en vloed. Figuur 3.3 geeft de situatie rond 1600.



Figuur 3.3. Situatie anno 1600.

In die tijd is een groot deel van de Friese en Groningse kust ingepolderd waarbij de oude en jonge zeekleipolders zijn ontstaan (Figuur 3.4). Het Lauwersmeergebied is niet ingepolderd. Wel zijn er aan de randen van het gebied door middel van landaanwinningswerken de eerste stappen gezet tot inpoldering. Door de aanleg van rijdsdammen en en greppels werd hier het proces van sedimentatie bevorderd. Tot bedijking is het hier echter niet gekomen. Na afsluiting van het gebied in 1969 is de waterdynamiek sterk afgenomen waardoor sedimentatie nauwelijks nog optreedt.



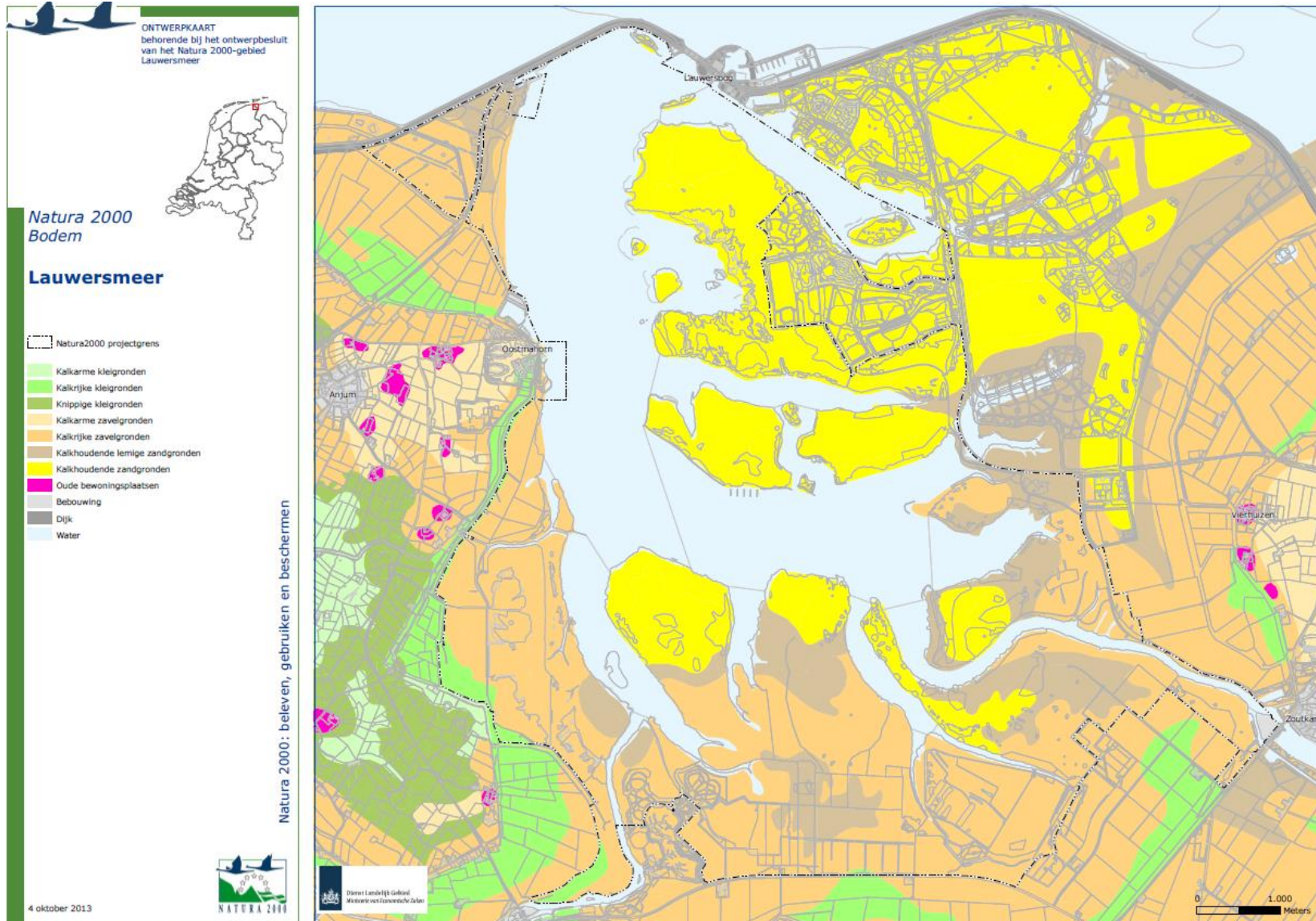
Figuur 3.4. Lauwersmeer als jong landschap in de noordelijke zeeklei.

3.2.2

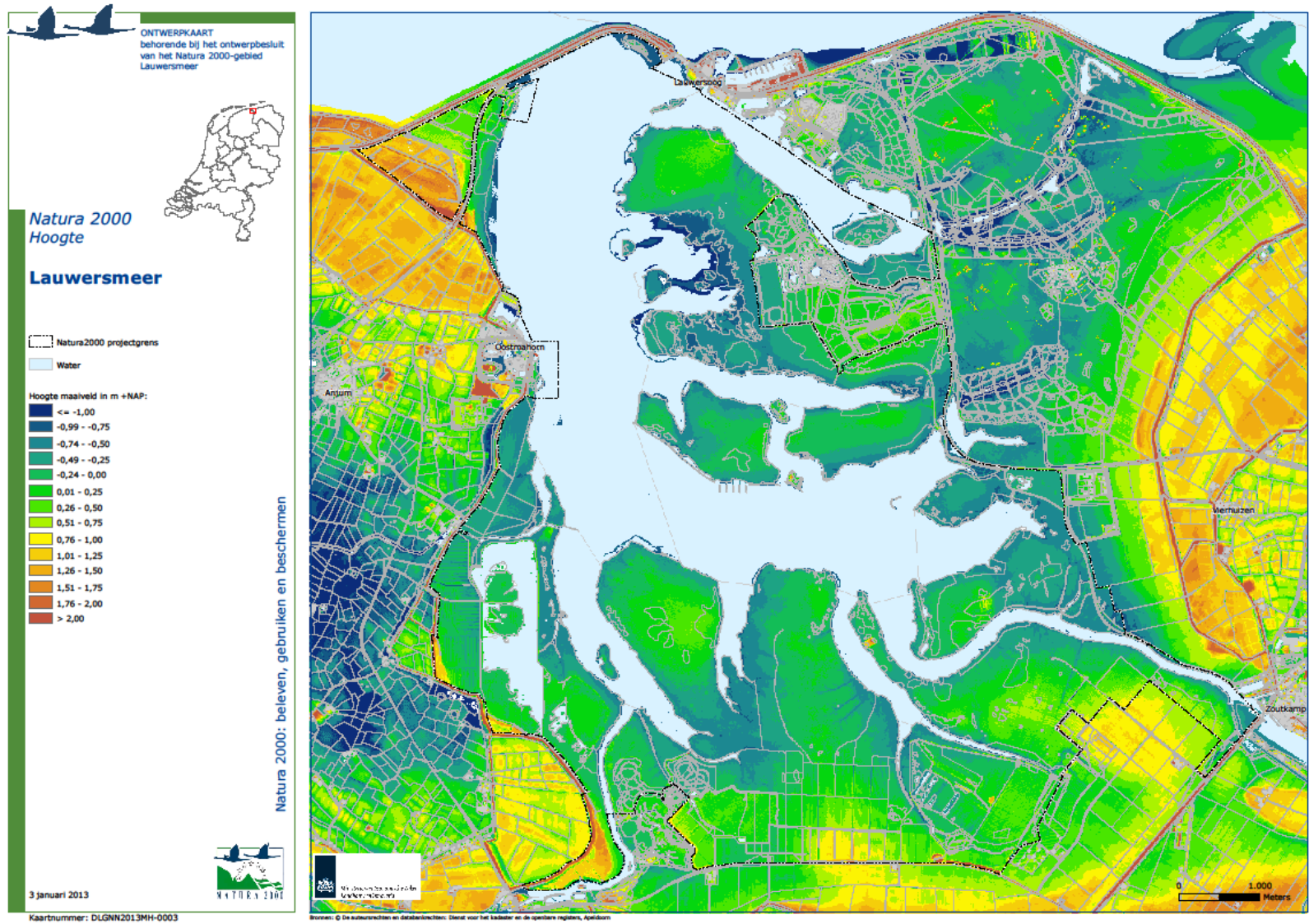
Bodem

Het Lauwersmeer ligt in een zeer jong landschap in het noordelijke zeekleigebied van Friesland en Groningen. Binnen het Lauwersmeergebied hebben alle menselijke invloeden als infrastructuur, waterbeheersing, vegetatiesuccessie plaatsgevonden in de afgelopen 45 jaar. De bodem heeft zich gevormd door erosie- en sedimentatieprocessen in een dynamisch waddenmilieu. De grovere (zand) deeltjes zijn vooral afgezet op de hogere koppen die niet dagelijks onder water kwamen te staan. Fijner (zand en klei) materiaal bezonk op de plekken waar de stroming en waterdynamiek minder groot was. De fijne kleideeltjes zijn vooral op de meest rustige delen in het water afgezet.

De bodem bestaat voornamelijk uit kalkrijke zand en zavel (Figuur 3.5). De zandgronden worden vooral aangetroffen in het noorden en midden. In zuidelijke richting gaan deze over in lichte zavel en vervolgens in zware zavel en kleigronden, de laatste vooral op de hogere randen. Hieruit kan worden afgeleid dat het lutumgehalte van de bodem toeneemt in zuidelijke richting. Dit vindt zijn oorsprong in het feit dat in het rustigere zuidelijke wadmilieu de stroomsnelheid van het zeewater beduidend lager was dan in het noorden – mede door de landaanwinningswerken - waardoor hier het fijne (lutumrijke) materiaal kon bezinken. In het noorden is door de hoge stroomsnelheid en dynamiek voornamelijk (grof) zand afgezet. Op enkele plekken komen schelpenbanken voor.



Figuur 3.5. Bodemkaart volgens Stiboka (1981).



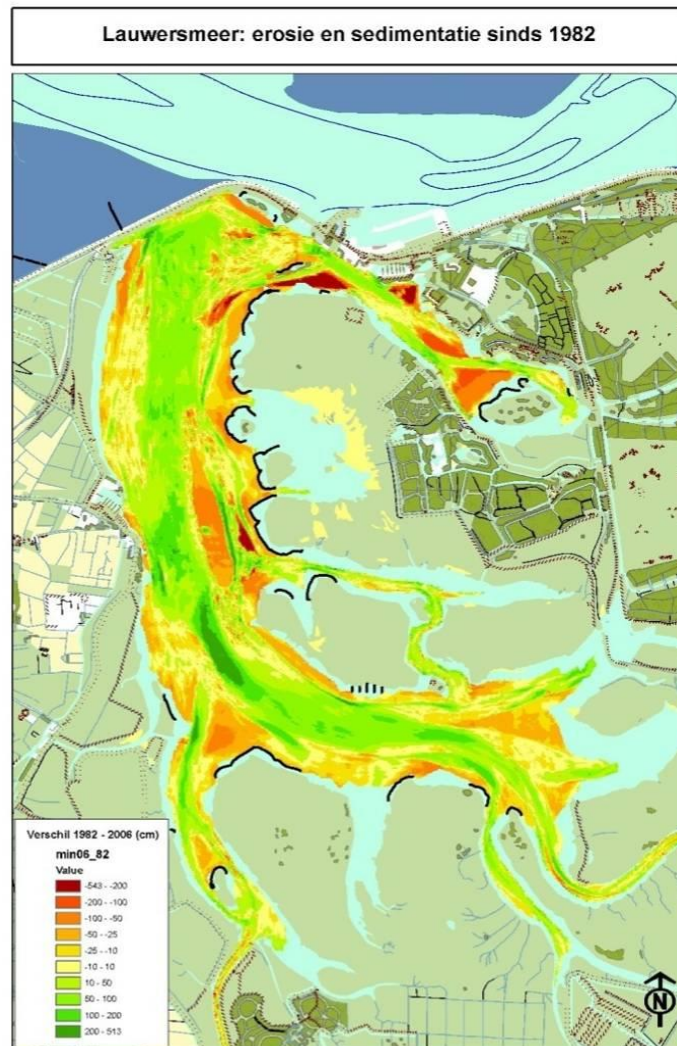
Figuur 3.6. Hoogtekaart.

3.2.3 *Hoogteligging*

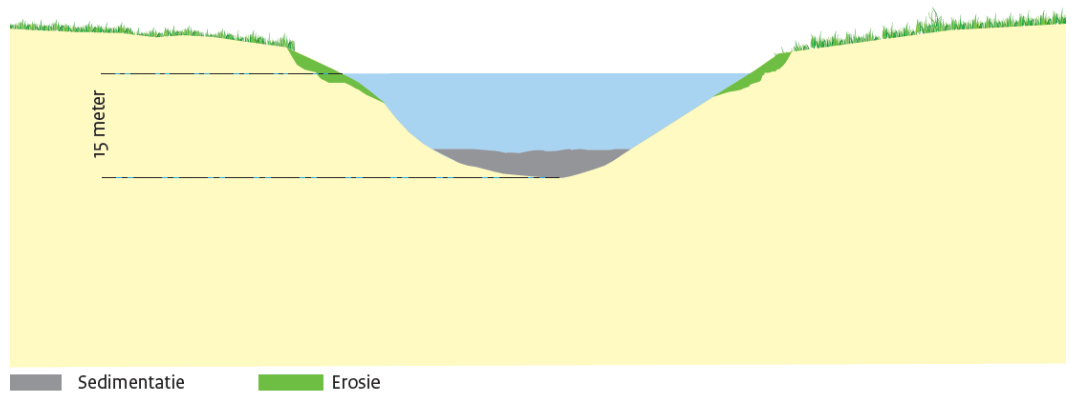
Het gebied is vrij vlak. De hoogste plekken binnen de begrenzing worden aangetroffen in het zuiden op de Pompsterplaat nabij de Kwelderweg (Figuur 3.6). Hier is de hoogteligging +1,0 tot +1,5 m NAP. De hoogte neemt af in noordelijke richting tot gemiddeld ongeveer 0 NAP of iets hoger. Daarnaast is een hoogtegradiënt waarneembaar op de verschillende platen zelf met de hogere delen centraal op de plaat van rond of net boven NAP tot -0,5 m tot -1,0 m NAP aan de randen.

De morfologie van de geulen blijkt sinds de afsluiting te zijn veranderd. De opgetreden veranderingen hebben te maken met de veranderende waterstromen. Voor de afsluiting was er sprake van een sterke getijdenwerking waarbij tweemaal daags een grote hoeveelheid water het gebied in- en uitstroomde. Hierdoor werden diepe geulen uitgesleten. Na de afsluiting is de stroming sterk afgenomen. Er komt geen water vanaf het wad meer naar binnen en er gaat alleen nog maar zoet water via de sluis het gebied uit. Voor die hoeveelheid water zijn de aanwezige geulen sterk over gedimensioneerd: ze zijn veel groter dan noodzakelijk is voor de beperkte waterbeweging die dan nog optreedt. Het systeem reageert op deze nieuwe situatie door sedimentverplaatsing. In de diepe delen – waar na de afsluiting het dynamische milieu sterk is gedempt en een rustiger milieu is ontstaan – slaat sediment neer. Hierdoor verondiepen de diepe delen van de geulen zich. Het sediment is vooral afkomstig van de voorheen ondiepe randen van de geulen en randen van de platen, nabij de huidige waterlijn. Hier neemt de diepte toe doordat de ondiepe oeverzones eroderen door de golfwerking en de relatief vaste peilen. Uit Figuur 3.7 en Figuur 3.8 blijkt dat in de diepere delen sinds 1983 lokaal meer dan twee tot drie meter sediment is neergeslagen. Op randen van de geulen is sediment verdwenen. Dit bedraagt meestal enkele decimeters maar kan oplopen tot lokaal meer dan twee meter. Door het erosieproces wordt het onderwaterreliëf afgevlakt en ontstaan steile oevers langs de randen van de platen, vooral op de windkant (west / noordwest). Op diverse plekken zijn langs de noord- en westkant van de platen ter bescherming tegen de golfslag banen met stortstenen in het water aangelegd nadat al tientallen, soms een paar honderd meter van de oorspronkelijke plaatrand in het water was verdwenen. In Figuur 3.7 is dit te zien dat de erosie inmiddels gevorderd is tot ruim achter de in het verleden aangebrachte oeverbeschoeiing.

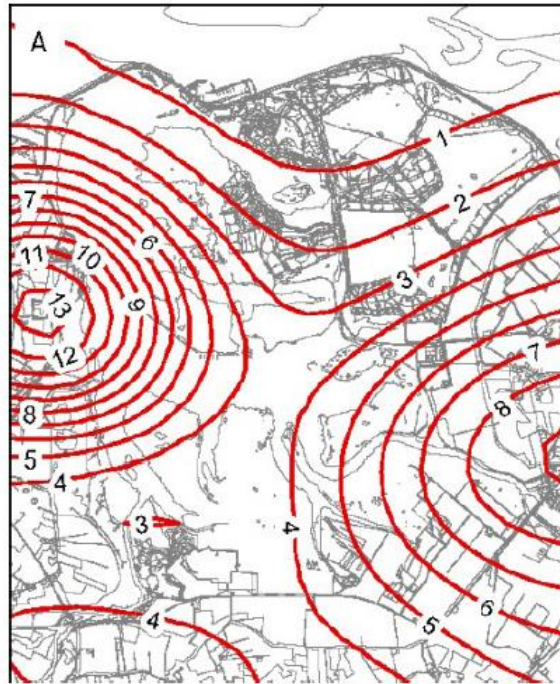
Gaswinning sinds de jaren negentig bij Anjum, Ezumazijl, en Munnekezijl en sinds 2007 bij Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen, zorgen voor een lichte bodemdaling in delen van het gebied (Figuur 3.9).



Figuur 3.7. Verandering in diepte van de geulen en de randen van de platen sinds 1983 (Lofvers & Oost, 2007).



Figuur 3.8. Schematische weergaven van de verandering van de geulen door erosie en sedimentatie.



Figuur 3.9. Totale bodemdaling in cm tot 2012. (Bron: Roodbergen et al., 2013).

3.2.4

Waterbeheer

Het Lauwersmeer ontvangt water vanuit de Electraboezem uit Groningen-Drenthe en van de Friese boezem aangevuld met het afwateringsgebied gemaal Dongeradielen (Figuur 3.10). Vanuit de provincie Groningen bedraagt de aanvoer van water gemiddeld 420 miljoen kuub. Het grootste deel wordt via het Reitdiep aangevoerd en komt bij Zoutkamp/ Lammerburen het gebied binnen via het gemaal Electra. Een klein deel wordt aangevoerd door de Lauwers en gaat via de Friese sluis bij Zoutkamp. De aanvoer vindt plaats onder vrij verval of door bemaling. Het laatste treedt op wanneer de waterstand in het Lauwersmeer hoger is dan in de boezem achter Electra. Voor de Electraboezem geldt een streefpeil van NAP -0,93 m. Onder normale omstandigheden vormen het Lauwersmeer en de Electraboezem van Noorderzijlvest één geheel.

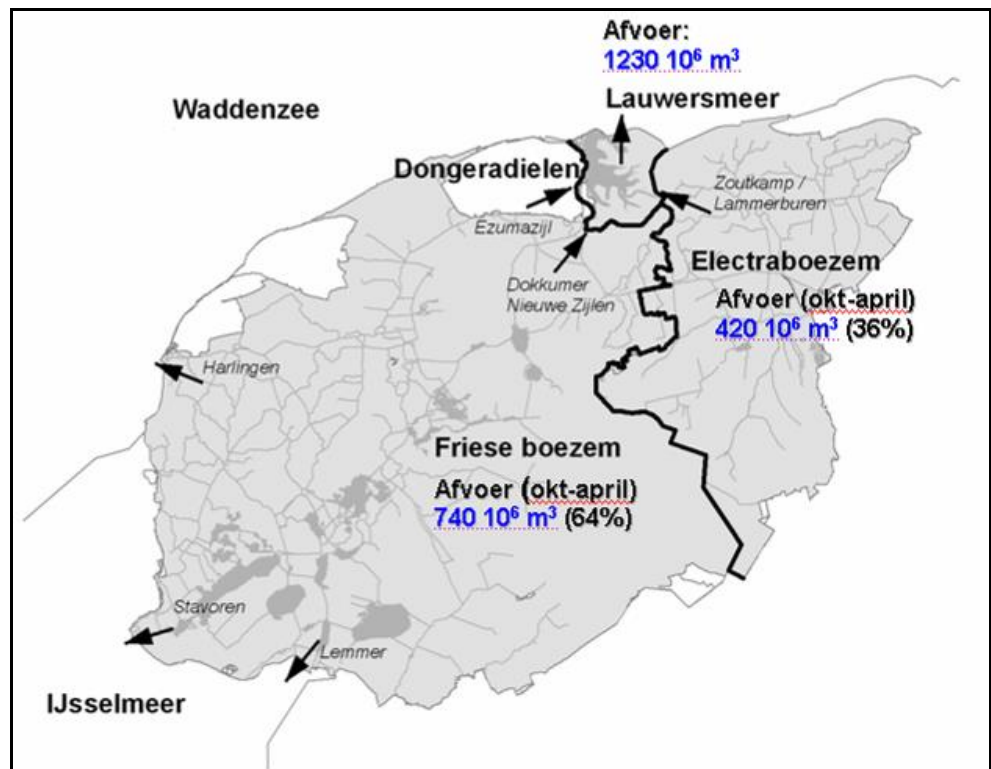


Vanuit de Friese Boezem wordt jaarlijks gemiddeld 740 miljoen kuub aangevoerd. De Friese boezem heeft één streefpeil van -0,52 m NAP. Deze boezem watert onder vrij verval af op het Lauwersmeer. Voor het grootste deel vindt dit plaats via de spuisluizen bij Dokkumer Nieuwe Zijlen. Een klein deel gaat via de Friese Sluis bij Zoutkamp. Verder watert het deelgebied Dongeradielen (12.684 ha) af op het Lauwersmeer via een gemaal bij Ezumazijl.

Het militair oefenterrein de Marnewaard (buiten de Natura 2000-begrenzing) watert ook af op het Lauwersmeer. Dit gebied heeft een streefpeil van -2.60 m NAP en wordt bemalen door het gemaal Robbenoort.

De aanvoer van water uit het achterland vindt vooral plaats in de periode oktober tot april. Het aangevoerde water wordt samen met het neerslagoverschot van de Lauwersmeergebied gespuid door de sluisen bij Lauwersoog (de R.J. Cleveringsluizen). Hier wordt totaal gemiddeld 1230 miljoen kuub water per jaar op het wad gespuid.

De verantwoordelijke waterschappen voor het waterbeheer zijn Wetterskip Fryslân en waterschap Noorderzijlvest. Beide waterschappen hebben gezamenlijk het beleid voor het Lauwersmeergebied vastgesteld. Waterschap Noorderzijlvest is de uitvoerder van het waterbeheer voor het Lauwersmeergebied.



Figuur 3.10. Overzicht wateraan- en afvoer in Lauwersmeergebied (Bron: Naar Waterschap Noorderzijlvest, 2010).

3.2.5

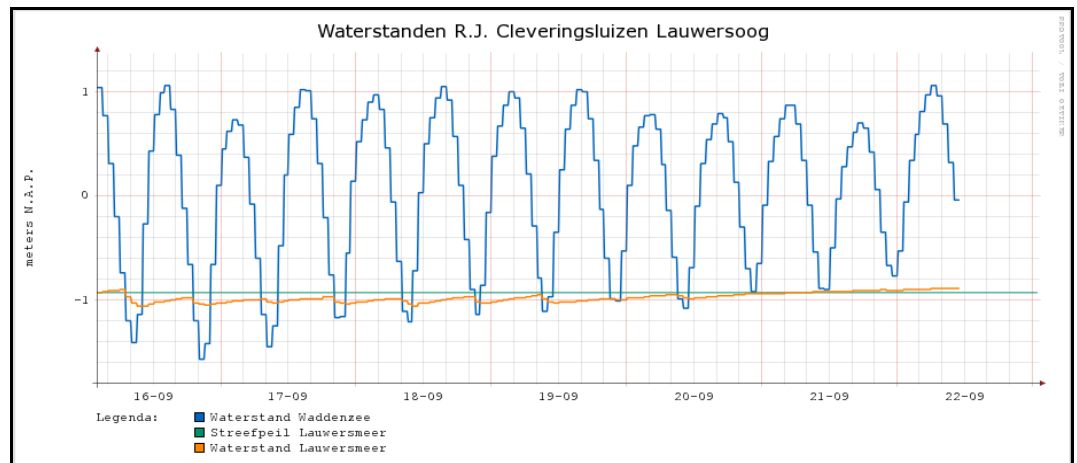
Waterstanden

Het streefpeil voor het Lauwersmeer is zomer en winter $-0,93$ m NAP. Het teveel aan water wordt door de R.J. Cleveringsluizen op de Waddenzee geloosd. Dit kan onder normale omstandigheden tweemaal daags bij laag water (eb). De wateraanvoer wordt gestuurd door de neerslaghoeveelheden en de daaraan gerelateerde gemaal- en stuwbediening in het achterland, met name in het Reitdiep en het Dokkumerdiep. Bij de verwachting van veel neerslag wordt extra gespuid om de buffercapaciteit van het Lauwersmeer te vergroten. Hierdoor kan tijdelijk, hooguit enkele dagen, het peil rond $-1,00$ meter NAP staan. Bij veel neerslag en bij grote afvoeren en lage spuimogelijkheden kan het waterpeil (aanzienlijk) hoger staan dan het streefpeil. Ook dan is het regime er op gericht om het water zo snel mogelijk op de Waddenzee te lozen en het aangehouden streefpeil te herstellen.

Verder zorgt neerslag ter plekke voor aanvulling van het meer en is er langs de sluisen bij de Waddenzee sprake van zoute kwel: toestroom van zout grondwater onder de dijk en sluisen door. Ook is er enige uitwisseling tussen meer en Waddenzee bij het gebruik van de sluisen door het waterverkeer.

In tijden van droogte wordt water aangevoerd vanuit het IJsselmeer, via Friesland, om voldoende zoet water voorraad te hebben en enige doorspoeling in de noordelijke zeeleigebieden en het Lauwersmeer te behouden. Het laten uitzakken van het Lauwersmeer in de zomerperiode wordt niet wenselijk gevonden vanwege de gevolgen voor de scheepvaart, de landbouw en het eventueel optreden van extra zoute kwel.

Door de inrichting na de afsluiting is het Lauwersmeer te zien als een oppervlaktewater gestuurd natuurgebied waarbij het beheer van de zoete afvoerwaterstanden dominant zijn. Figuur 3.11 illustreert het verloop van de waterstanden in het Lauwersmeer en op de Waddenzee. Te zien is de eb-en-vloed beweging en het peil van het Lauwersmeer. Op 16 tot 19 september was het mogelijk om tweemaal daags te spuien waarbij het peil van het Lauwersmeer op circa 100 cm –NAP kon worden gehouden. De dagen daarna blijkt het waterpeil van de Waddenzee (het 'eb-peil') onvoldoende te zakken om te kunnen lozen. De waterstand van het Lauwersmeer stijgt daardoor tot net boven het streefpeil van –0,93 m NAP. Problemen om het streefpeil te realiseren treden op wanneer de waterstand op de Waddenzee langere tijd (meerdere dagen) te hoog is om te kunnen lozen en er veel wateraanvoer plaats vindt vanuit het achterland.



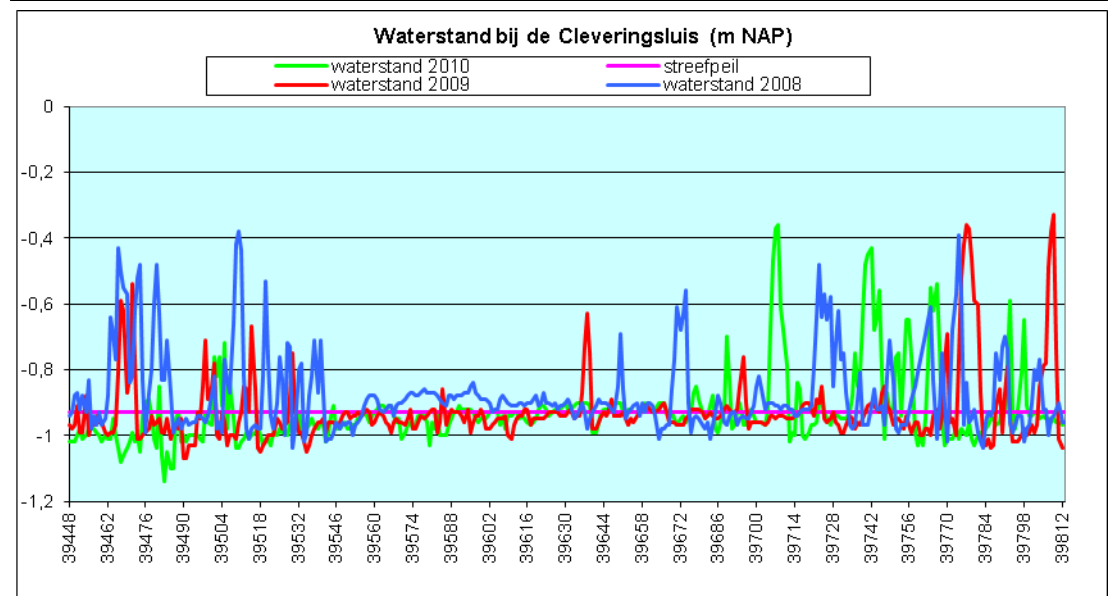
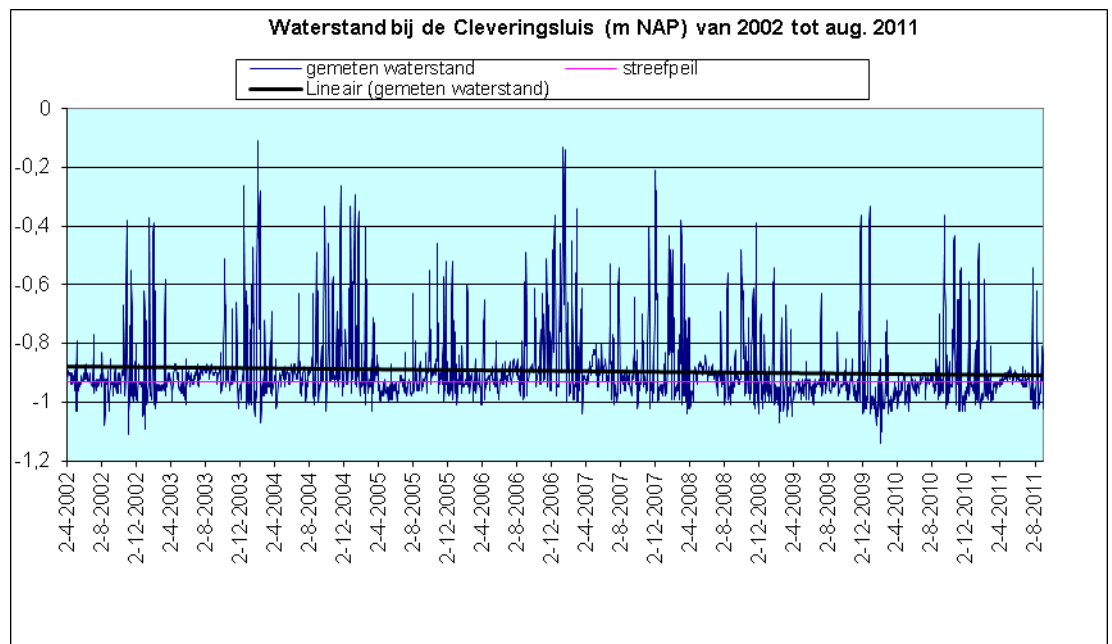
Figuur 3.11. Overzicht gemeten waterstanden in het Lauwersmeer en de Waddenzee (bron: <http://ftp.noorderzijvest.nl/waterstanden/lauwersoog-peil.html>).

De waterstanden van het Lauwersmeer worden gemeten bij de R.J. Cleveringsluizen en de stuw bij Zoutkamp. Dit zijn kwartiermetingen: elk kwartier wordt de waterstand geregistreerd. In onderstaande figuren zijn de meetgegevens uitgezet van het meetpunt bij de R.J. Cleveringsluizen. Het betreft het daggemiddelde vanaf 2002 (figuur 3.12a), de waterstanden in de jaren 2008, 2009 en 2010 (figuur 3.12b), de duurlijn vanaf 2002 (figuur 3.13a) en de duurlijnen van de afzonderlijke jaren (figuur 3.13b). Een duurlijn geeft aan over welke totale tijdsduur een bepaalde waterstand wordt overschreden.

Uit de figuren volgt dat in een groot deel van het jaar de waterstand rond het streefpeil beweegt. Vooral in de maanden april, mei tot en met juli is de waterstand

vrij stabiel en relatief laag (zie figuur 3.12b). In de overige maanden komen kortdurende pieken voor. De waterstand stijgt jaarlijks vaak één tot enkele malen tot circa -40 cm NAP. Soms stijgt het peil door tot boven -20 cm NAP (februari 2004 en januari 2007). In extreme gevallen passeert de stand de NAP grens zoals in november 1998 en januari 2012.

In figuur 3.12a is tevens de berekende trendlijn uitgezet (=lineair gemeten waterstand). Deze lijn blijkt vrij vlak te zijn; de gemiddelde waterstand blijkt over de meetperiode (2002-2011) in geringe mate (ca. 4 cm) te zijn gedaald.

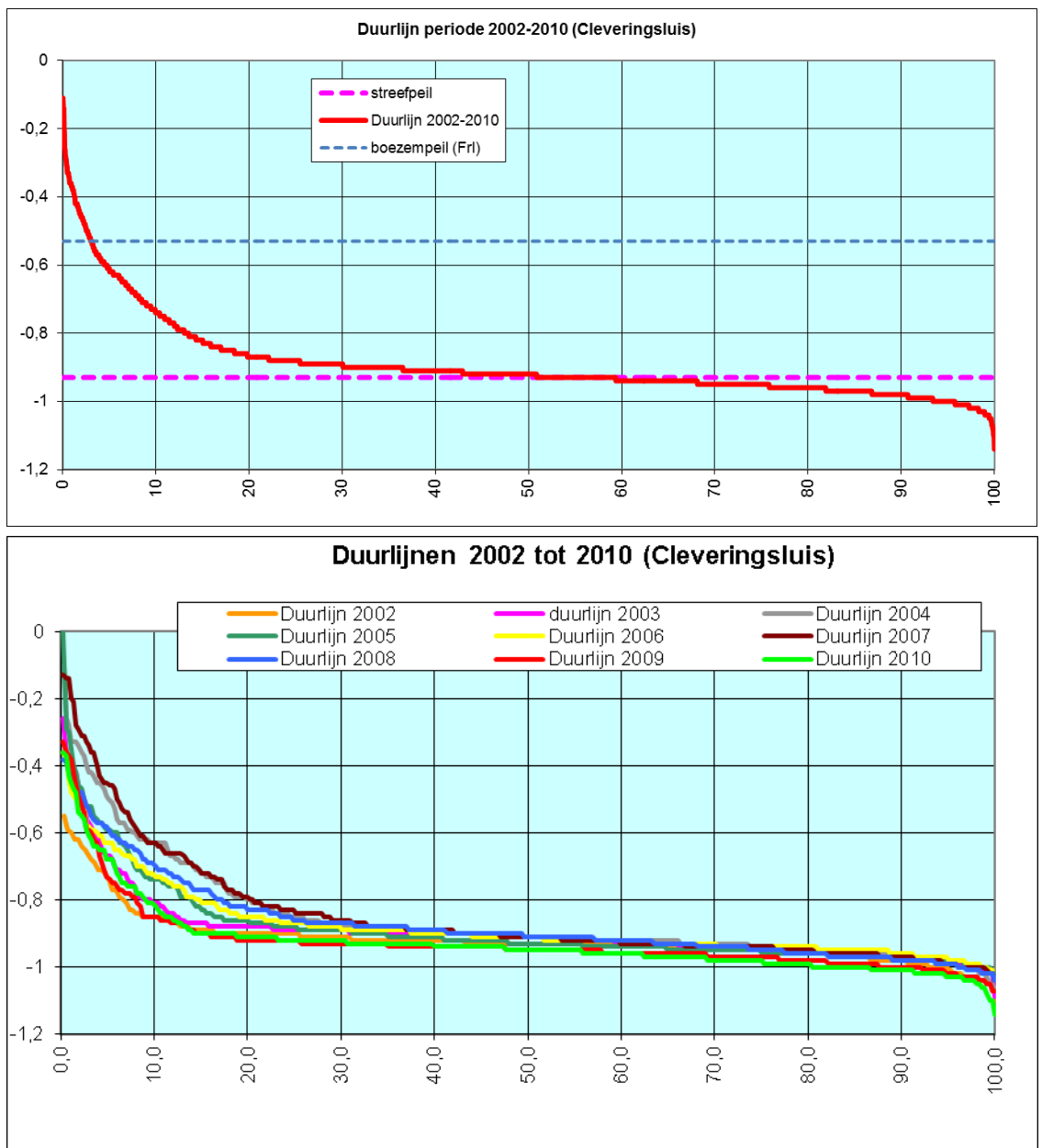


Figuur 3.12a en 3.12b: Overzicht gemeten waterstanden in het Lauwersmeer bij de Cleveringsluizen. Verticale as: waterstand t.o.v. NAP (m).

Uit de duurlijn van de gehele meetperiode (figuur 3.13a) is af te leiden hoe lang bepaalde waterstanden worden bereikt. Zo blijkt onder meer dat het waterpeil gemiddeld genomen in 83% van de tijd (op 303 dagen per jaar) in het traject van -

80 tot -100 cm NAP zit. Het peil zit dus in een groot deel van het jaar dicht rondom het streefpeil van 93 cm -NAP. In 1% van de tijd (gemiddeld circa 3,5 dagen per jaar) is de stand hoger dan -37 cm NAP.

Figuur 3.13b geeft een goed beeld van de jaarlijks optredende verschillen in waterstanden. Uit de figuur blijkt bijvoorbeeld dat in 2007 vaak hoge standen zijn voorgekomen. De jaren 2002 en 2009 zijn voorbeelden van jaren zonder veel hoge standen. De maximaal gemeten jaarstand (kwartiermeting) vanaf februari 2002 is -3 cm NAP, gemeten in februari 2004 en in januari 2007. De laagst gemeten maximale jaarstand is -24 cm NAP.



Figuur 3.13a en 3.13b: Duurlijnen van de waterstanden. Verticale as: waterstand t.o.v. NAP (m). Horizontale as: percentage.

Drie deelgebieden hebben een min of meer eigen waterhuishouding. Dit betreft de Ezumakeeg, het moerasgebied op de Pompsterplaat en de Kollumerwaard. De Ezumakeeg heeft een maximaal peil van -0,15 m NAP. Waterinlaat vindt niet plaats. Afvoer vindt alleen plaats wanneer het waterpeil hoger wordt dan -0,15 m NAP. Het blijkt dat het waterpeil in de zomer onder invloed van het verdampingsoverschot uitzakt tot circa -40 cm NAP of lager. Het later afgesproken peil van maximaal -0,28 m NAP zou moeten worden gehandhaafd door water het gebied in te pompen. Hiervoor is echter geen voorziening beschikbaar waardoor in droge zomerse perioden genoemde lage waterstanden kunnen optreden. Daardoor kunnen slikkige delen die als steltloperfoerageergebied en slaapplaats dienen begroeid raken.

In het moerasje op de Pompsterplaat wordt het water gestuurd tot een drempelhoogte van 0 NAP, door verdamping en wegzijging kan het zomers uitzakken tot -0,40 m NAP.

De Kollumerwaard is na overdracht door Defensie in 2003/2004 heringericht waarbij de waterhuishouding is aangepast. Het gebied staat maar in beperkte mate in contact met het meer. Het heeft een vast peil van -0,60 m NAP. Bij een waterstand in het Lauwersmeer die hoger is dan -0,60 m NAP stroomt Lauwersmeerwater naar binnen. Wanneer door overvloedige neerslag de standen hoger worden dan 0 NAP wordt water afgevoerd naar het meer.

3.2.6

Waterkwaliteit en Kaderrichtlijn Water

De beoordeling van de waterkwaliteit vindt onder meer plaats in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze richtlijn is bedoeld om de chemische en ecologische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te krijgen en te houden (bescherming en verbetering en duurzaam gebruik van water te bevorderen). De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de KRW. Voor het Lauwersmeer is dit het Waterschap Noorderzijlvest. Voor het Lauwersmeergebied is gewacht het uitwerken van de KRW doelen op de bestuurlijke consensus over een watervisie voor het gebied. Het achterliggende idee was dat die sturend zou kunnen worden voor de bepaling van het KRW-waterlichaam en de verdere uitwerking van doelen en maatregelen. Die consensus over het waterbeheer is enkele jaren geleden echter niet bereikt en nu opnieuw punt van gesprek geworden bij de uitwerking van maatregelen t.b.v. de Natura 2000 doelen.

Vanuit de KRW is aan het waterlichaam Lauwersmeer het type M30 toegekend: *zwak brakke wateren*. In tabel 3.1 en 3.2 is de KRW beoordeling van de verschillende biologische en fysisch chemische kwaliteitsparameters weergegeven voor de periode 2009 -2015:

Tabel 3.1. KRW-beoordeling waterkwaliteit Lauwersmeer.

Biologische kwaliteitsparameters	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	ontoereikend	goed	goed
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,57	ontoereikend	ontoereikend	goed
Vis (EKR)	≥ 0,60	ontoereikend	matig	goed
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60	matig	goed	goed
Biologie ondersteunende parameters	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)			matig	goed

Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 1,80	matig	matig	goed
DIN (winterperiode) (mg N/l)	nvt*	nvt*	nvt*	
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	1000 - 5000	slecht	matig	matig
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	goed	goed	goed
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	6,0 - 9,0	goed	goed	goed
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	60 - 120	goed	goed	goed
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	≥ 0,90	ontoereikend	ontoereikend	goed

* Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam (hier M30) zijn bepaalde maatlaten niet van toepassing.

De ontwikkeling op het gebied van fysisch-chemische parameters en (navolgend) de ecologische parameters laat een positieve trend zien. De verwachting is dat de doelen zullen worden behaald.

Fosfaat is niet van toepassing voor dit waterlichaam.

Zicht: de prognose is matig, mits er vanuit de landbouw aanvullende maatregelen worden getroffen in het waterlichaam Reitdiep-Kommerzyl. Indien er inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd vanuit Natura 2000 dan kan het zicht na 2021 goed zijn.

Chloride: norm past bij een brakker watertype. In de praktijk is dit waterlichaam onder invloed van zoet boezemwater, waardoor deze norm niet haalbaar is.

Overige verontreinigende stoffen: aanvullende maatregelen na brononderzoek zullen tot een goede beoordeling komen. Dit aanvullend onderzoek vindt plaats in de planperiode 2015-2021. De verwachting is dat wordt voldaan na 2021

Specifiek verontreinigende stoffen: Ten aanzien van specifiek verontreinigende stoffen voldoen alle PAK's aan de normen. Ook overige metalen voldoen aan de norm, met uitzondering van koper. De koperconcentraties laten in de afgelopen 10 jaar geen duidelijke dalende of stijgende trend zien. Ook na toekomstige correctie voor de biobeschikbaarheid blijft de kans groot dat koper een probleemstof blijft.

De biologische kwaliteitsparameters in het Lauwersmeer voldoen niet aan de norm voor een goede ecologisch potentieel (GEP). In de huidige situatie voor het waterbeheerplan 2016-2021 scoort het onderdeel overige waterflora ontoereikend. Vis scoort matig en de parameters macrofauna en fytoplankton scoren goed. Op basis van het toekomstig waterbeheer is het de verwachting van het waterschap dat alle biologische kwaliteitsparameters in 2021 goed zullen scoren.

Tabel 3.2. Eindoordeel KRW-beoordeling waterkwaliteit Lauwersmeer.

		2009	2010-2015
Chemie	Totaal	goed/voldoet	goed/voldoet
Ecologie	Totaal	ontoereikend	ontoereikend
	Biologie	ontoereikend	ontoereikend
	Fysische chemie	slecht/voldoet niet	ontoereikend
	Specifiek verontreinigende stoffen	slecht/voldoet niet	slecht/voldoet niet

In de beleidsperiode 2009 -2015 zijn er KRW maatregelen uitgevoerd ter verbetering van de waterkwaliteit. Daarnaast zijn er maatregelen getroffen die gericht zijn op het opheffen van visbarrières. Hiervoor is onder meer sinds enkele jaren overgestapt op een visvriendelijk spuiregime voor de Cleveringsluizen en de Robbegatsluis. Het beheer houdt in dat gestreefd wordt deze sluisen zo lang mogelijk open te houden in de optimale periode voor vistrek. Dit in relatie tot de getijdebewegingen. Voor vistrek is het wenselijk dat het peilverschil tussen Waddenzee en Lauwersmeer niet te groot is, waarbij als voorwaarde geldt dat het Waddenzeepeil maximaal 10 cm lager is dan het peil in het Lauwersmeer. Bij een kleiner peilverschil gaat de sluisdeur dicht. De effecten van dit aangepaste spuiregime worden geëvalueerd op basis van een visonderzoek dat is opgezet voor de periode 2013-2016.

Voor de komende planperiode gelden de volgende aandachtspunten:

- Verbeteren van de fysisch-chemische waterkwaliteit, waarbij fosfaat, stikstof, chloride en het doorzicht de belangrijkste aandachtspunten zijn (met name fosfaat).
- Vermindering van de overlast door blauwalg ten behoeve van een betere zwemwaterkwaliteit.

Voor de beleidsperiode 2016-2021 worden de volgende maatregelen voorgesteld:

- Onderzoek naar mogelijkheden vermindering overlast blauwalg: Ten behoeve van een verbetering van de zwemwaterkwaliteit. Aanpak van de blauwalgoverlast vereist kennis van de blauwalg in relatie tot chemische samenstelling van de zwemplas. Aanpak is gericht op maatregelen ter voorkoming van blauwalgenbloei, alsmede om de (effecten van de) bloei zoveel mogelijk te beperken.
- Vermindering emissie landbouw en natuur: Gezamenlijk project met landbouwsector en terreinbeherende organisaties, mede onder vlag van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). In dit project wordt onderzocht wat de bron is van de emissies van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten naar oppervlakte- en grondwater en met welke maatregelen deze emissie effectief kan worden verminderd.

Het zoutgehalte

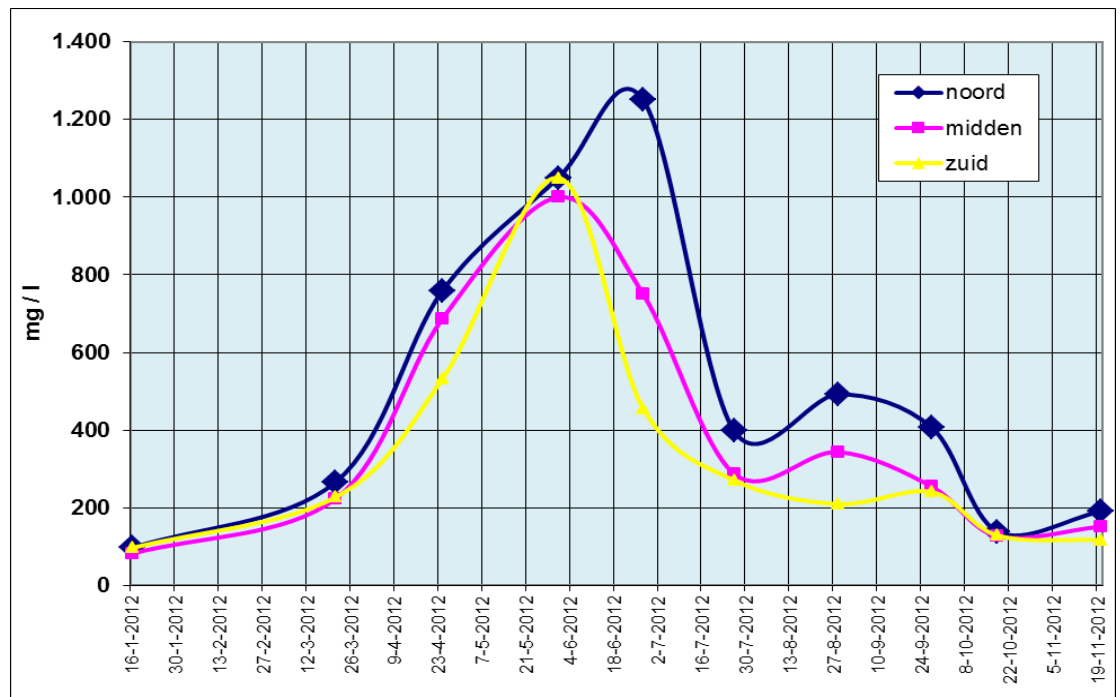
Het zoutgehalte in het Lauwersmeer varieert sterk gedurende het jaar. Het zoutgehalte wordt bepaald door aanvoer van zoetwater uit het achterland (zoutgehalte <100 mg/l) en regenwater (<1 mg/l) en daarnaast aanvoer van zout kwelwater vanuit de Waddenzee en zeewater (>25.000 mg/l) dat binnen komt bij het sluisbeheer. Daarnaast maalt het gemaal Robbegat brak water uit, doordat in de Marnewaard veel zoute kwel optreedt. Uit metingen blijkt dat het meerwater overwegend een licht brak karakter heeft met een opvallend sterke gelaagdheid. De bovenste waterkolom (de bovenste paar decimeters) van het meerwater heeft zoutgehalten die globaal gezien varieert tussen 100 en 400 mg/l. Ook meteen achter de sluis naar de Waddenzee is het gehalte van de bovenste waterlaag meestal tussen 300 en 1000 mg/l en kan daarmee als brak worden gekenschetst. In droge perioden in het zomerhalfjaar met weinig afvoer worden hier kortstondig pieken gemeten boven 1000 mg/l en die op kunnen lopen tot maximaal 2000 mg/l. Deze zone breidt zich in de zomer naar het zuiden uit als gevolg van de lagere wateraanvoer vanuit het achterland en het frequenter gebruik van de sluisen door recreatievaart. Een beeld van het zoutgehalte in de diverse perioden is weergegeven in wordt helder gemaakt in Figuur 3.14.

Het diepe water in de geulen is veel zouter. Dit heeft te maken met de toestroom vanuit de bodem van zout kwelwater uit de Waddenzee. Doordat het verschil in soortelijk gewicht - zout water is zwaarder dan zoet water - is er de tendens tot gelaagdheid met het zoute water onderin de geulen. Door turbulentie treedt enige menging op.

Onderin de geulen worden zoutgehalten gemeten van meer dan 4000 mg/l. Hier stroomt zout grondwater toe. Het zoutgehalte in de diepere delen is afhankelijk van de mate van waterafvoer uit het achterland. Bij grote afvoer (natte perioden) is er veel afvoer van boezemwater en is de doorspoeling groot. Ook de diepere geuldelen zijn dan vrij zoet. Van belang daarbij is de windsterkte. Bij veel wind is er veel waterbeweging en treedt er menging op waardoor de zoute waterlaag onderin de geul kleiner wordt.

Bij weinig afvoer – vooral in de zomer - neemt het zoute karakter toe en zijn de diepere delen over een grotere diepte zout.

Bij het huidige spuiregime van de Cleveringsluizen komt het voor dat er grote hoeveelheden zoet water worden geloosd. Hierdoor ontstaat er tijdelijk een grote zoetwaterbel voor de sluizen op het wad. Deze sterke schommeling in zoutgehalte heeft negatieve gevolgen voor de hier aanwezige wadfauna.



Figuur 3.14. Gemeten zoutconcentratie in het Lauwersmeer in 2012 op drie locaties: noord, midden en zuid. Het betreft hier metingen in de bovenste waterlaag.

3.3 Natuurbeheer

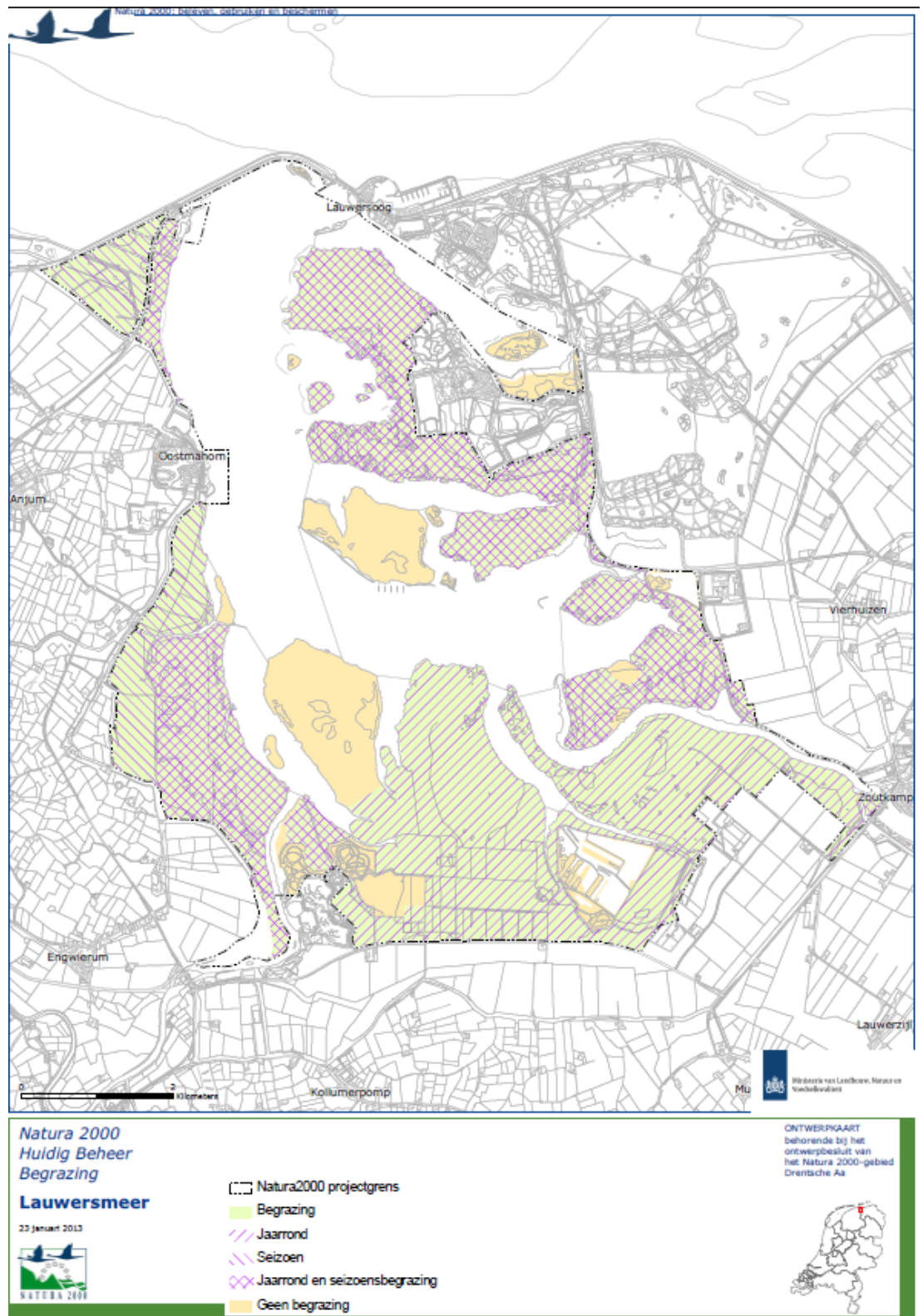
3.3.1 Begrazing

In de eerste jaren na afsluiting is geen actief beheer uitgevoerd en is er een spontane natuurontwikkeling opgetreden. Alleen lokaal is er na de indijking bos aangeplant: het Diepsterbos en Zomerhuizenbos in het zuidwesten en het Ballastplaatbos in het noordoosten. Hier is een regulier bosbeheer uitgevoerd. Vanaf 1971 startte Rijkswaterstaat op een aantal plaatsen experimenten met begrazen als beheersmaatregel, mede om de spontane ontwikkeling te beïnvloeden ten gunste

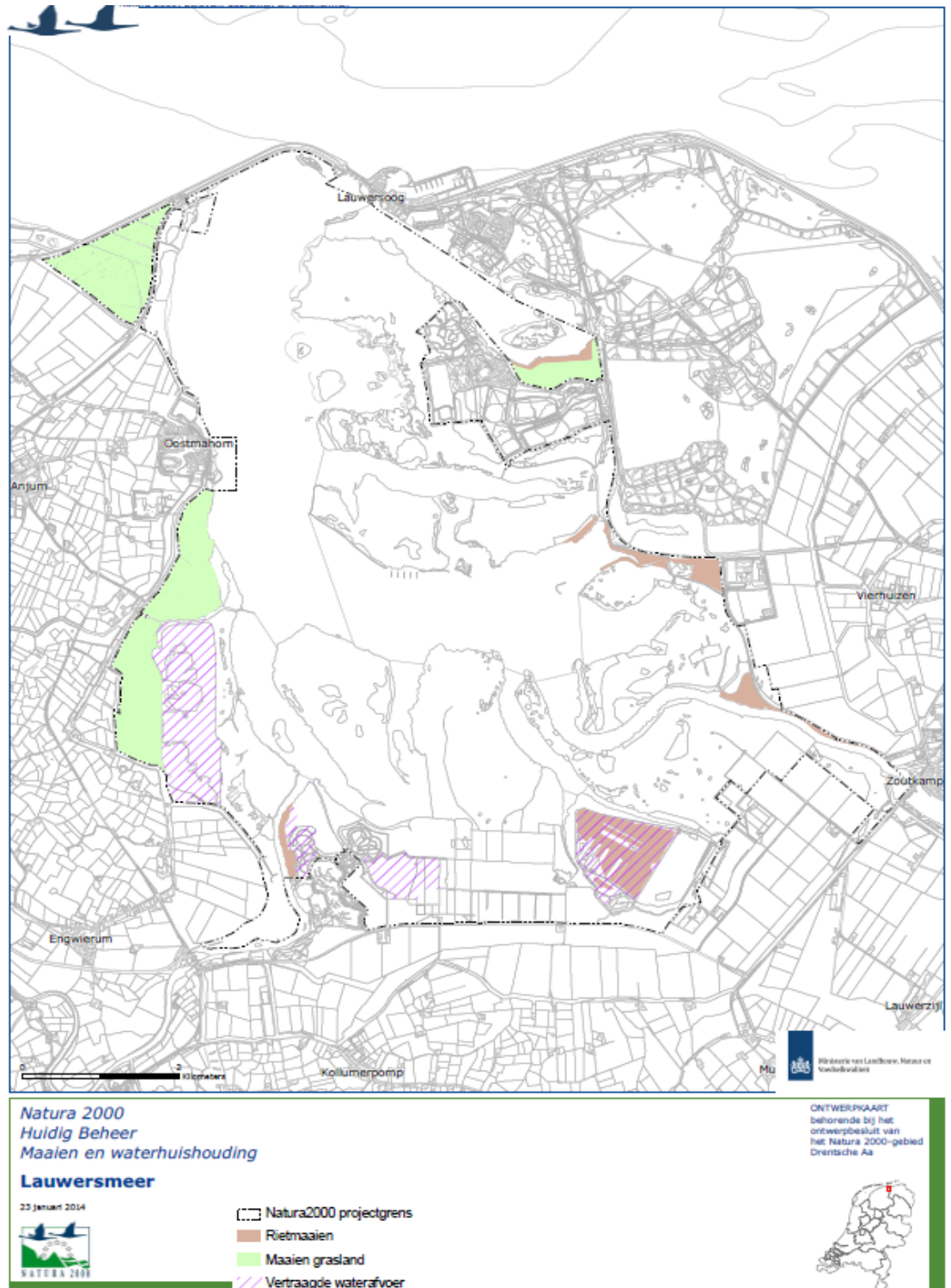
van herbivore watervogels, weidevogels en zeldzame duinvalleivegetaties. Dit betrof in eerste instantie een seizoensmatige aanpak waarbij alleen delen van de noordelijke platen zijn begraasd. Als grazers werden runderen, schapen (geiten) en paarden ingezet. Vanaf ongeveer 1985 is jaarrondbegrazing met runderen (Schotse hooglander) en Konikpaarden als beheermaatregel ingezet op de zuidelijke platen. Het behoud van openheid, tegengaan van struweelvorming en verbossing was daarbij het doel. In 1993 is het beheer en eigendom van de voormalige wadplaten door Staatsbosbeheer overgenomen van Rijkswaterstaat, voorheen Rijksdienst IJsselmeerpolders. Het Staatsbosbeheer streeft een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling na. Zij heeft het begrazingsbeheer met runderen en paarden voortgezet en aangepast. Een belangrijke verandering die is doorgevoerd is de begrazing van de zuidelijke platen in 1996. Daar werden grotere eenheden gerealiseerd en nam de dichtheid aan runderen per oppervlakte flink toe. Dit om de verruiging tegen te gaan en het gebied open te houden.

Figuur 3.15a en figuur 3.15b bevatten een overzicht van het beheer waarbij ook het begrazingspatroon is aangegeven. In Figuur 3.16 zijn de aantallen grazers weergegeven waarbij onderscheid is gemaakt in de noordelijke en zuidelijke platen. Duidelijk is het verschil te zien tussen de begrazing op de noordelijke en op de zuidelijke platen. De begrazingspraktijken zijn gestart op de noordelijke platen met seizoensbegrazing hetgeen nog steeds plaats vindt. Daarnaast worden er nu paarden ingeschaard, zowel als seizoensbeweiding (Schildhoek en Hoek van de Bant) en jaarrond (sinds 1993 op de Rug en de zuidelijke Lob Koniks) De schapenbegrazing is in 1985 gestopt door problemen met leverbot. Het terrein is door de natte omstandigheden niet geschikt voor schapen. Met geiten was al eerder gestopt.

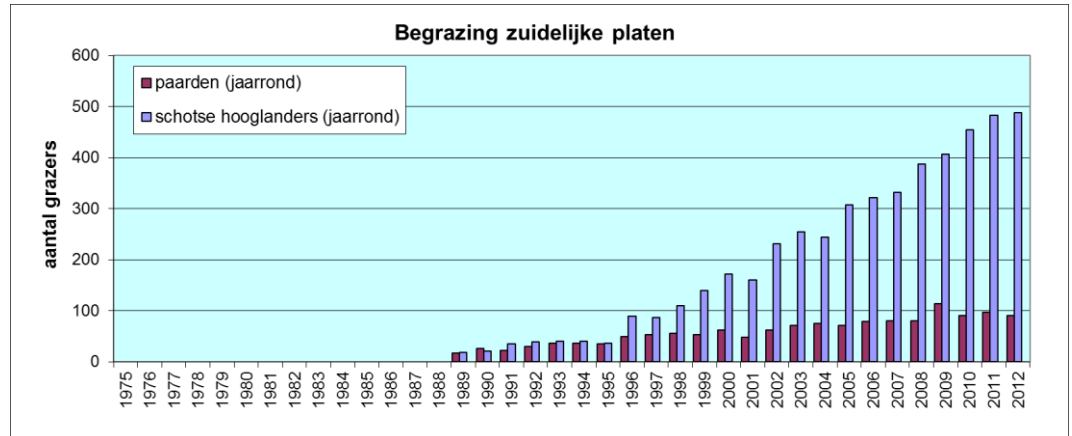
Op de zuidelijke platen is de begrazing veel later gestart. De Sennerplaat, de Blikplaat en grote delen van de Zoutkamperplaat en Kollumerwaard zijn lange tijd niet begraasd. Vanaf 1989 is hier - eerst op bescheiden schaal - vee ingeschaard, bestaande uit Koniks en Schotse Hooglanders. De grootte van de kudde is sinds die tijd steeds toegenomen. De aantallen van met name de Schotse Hooglanders zijn daarna sterk toegenomen. In 2011 zijn er 483 Schotse Hooglanders en 97 paarden ingeschaard. Voor de Sennerplaat geldt dat die nu nog steeds grotendeels onbegraasd is. Een groot deel is hier afgesloten met een raster.



Figuur 3.15a. Overzicht beheer in het Lauwersmeer: begrazing.



Figuur 3.15b. Overzicht beheer in het Lauwersmeer: maai-beheer en waterbeheer



Figuur 3.16. Begrazing in het Lauwersmeergebied. Onderscheid is gemaakt in de noordelijke platen (De Rug, de Ballastplaat, Schildhoek, Pampusplaat) en de zuidelijke platen (Blikplaat, Kollumerwaard, Zoutkamperplaat en Ezumakeeg). Het betreft de zomersituatie en exclusief de veulens en de kalveren.

Een aantal kleinere deelgebieden is niet meegenomen in het overzicht. In deze gebieden is vaak een afwijkend begrazingsbeheer toegepast. Dit betreft:

Bochtjesplaat: Deze plaat wordt vanaf 1971 begraasd met vee van boeren, dit zijn landbouwrunderen en schapen (seizoen).

Op de **Zomerhuisplaat** lopen de laatste 10 jaar in de zomer gemiddeld 50 kalveren (Schotse Hooglanders)

Ook **Tussen de wegen** lopen de laatste jaren 10-15 volwassen stieren (seizoensbegrazing met Schotse Hooglanders).

Op de **Lange Jammer** worden de laatste jaren 10 tot 15 volwassen stieren ingeschaard (jaarrond).

Hoek van de Bant wordt vanaf circa 1974 al begraasd met runderen (seizoensbegrazing). In 2004 zijn hier gemiddeld 25 Schotse Hooglanders en 25 paarden aan toegevoegd (ook seizoensbegrazing).

De **Bantpolder** wordt begraasd met runderen (seizoensbegrazing), aangevuld met nabeweiding door schapen.

Op de slecht bereikbare platen vindt geen begrazing plaats (onder andere de Schoenerbult). Ook een groot deel van de Sennerplaat wordt niet begraasd (afgesloten met een raster).

Naast begrazing door vee vindt er ook begrazing door gans, haas, konijn en ree plaats. De aantallen ganzen in het Lauwersmeergebied zijn over een langere periode (vanaf 1975) gezien vrij stabiel. Wel kunnen de aantallen van jaar tot jaar flink variëren. De ganzenbegrazing vindt met name plaats op de grazige, noordelijke platen en de Ezumakeeg. Het aantal brandganzen is vrij constant (gemiddeld circa 4000). Het aantal kolganzen is gedaald van maximaal 1200 naar minder dan 200. De grauwe gans is toegenomen van circa 300 tot 1800. Jaarlijks is er vrij veel variatie maar het gemiddelde is redelijk constant, circa 5000 ganzen die in de winter dagelijks aanwezig zijn. Het aantal overzomerende ganzen (met name brandgans) neemt de laatste jaren toe. Ook dit zorgt voor een toename van de graasdruk. Het aantal broedparen van grauwe gans is inmiddels gestegen tot 632 in 2012 (Kleefstra & De Boer, 2012).

3.3.2 *Maaibeheer*

Grazige gebiedsdelen

Het gebied de Lasten wordt jaarlijks gemaaid. Hier vindt verder geen begrazing plaats. Het betreft maaien in de zomer of het najaar t.b.v. het behoud van soortenrijke duinvalleivegetaties (Knopbiesverbond).

Op de Bochtjesplaat en de Ezumakeeg worden ook delen gemaaid in het kader van ganzenbeheer. Dit gebeurt nadat hier beweid is met vee van boeren (schapen en runderen).

In het zuidelijk deel van de Bantpolder vindt maaibeheer plaats vanwege de weidevogelstelling. Vanwege dit doel wordt hier ook bemest met stalmest.

Rietland

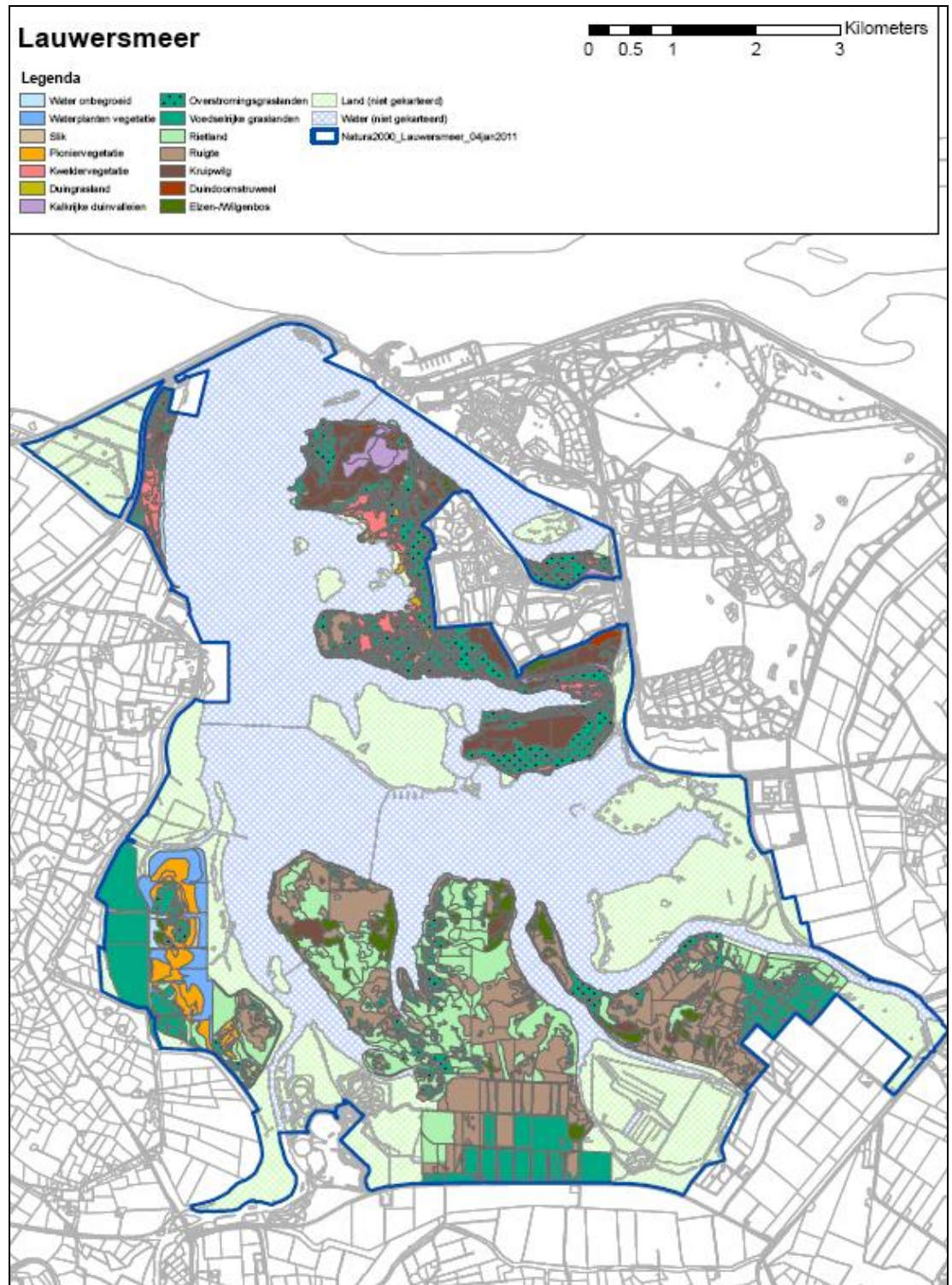
Rietmaaien vindt in de winter plaats op de locaties Kollumerwaard, langs de Zoutkamperril en randen van de Zomerhuisplaat, de Zuidelijke Ballastplaat, de Lasten en de Kazernewei. In figuur 3.15b zijn de locaties met rietmaaien aangegeven.

3.4 **Flora**

Het Natura 2000-gebied het Lauwersmeer is in totaal meer dan 5700 hectare groot waarvan bijna 3500 hectare land. Een groot deel van het land wordt periodiek geïnventariseerd. Figuur 3.17 bevat een kaartbeeld van de vegetatie. De kaart is samengesteld op basis van de inventarisaties in 2000 en 2004 (Tolman, 2001 en Van der Veen et al., 2005). Het betreft een vereenvoudigde vegetatiekaart waarbij diverse vegetatie-eenheden zijn samengevoegd. De oppervlakte van de verschillende onderscheiden eenheden is vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 3.3. Oppervlakten en percentage aanwezige vegetaties.

	Oppervlak (ha)	Percentage
Pioniersvegetaties	68	3,2
Kweldervegetatie	76	3,6
Kalkrijke duinvalleien	31	1,5
Duingrasland	1	0,1
Overstromingsgraslanden	404	19,2
Voedselrijke graslanden	303	14,4
Rietland	399	19,0
idem waarvan waterriet	17	0,8
Ruigte	499	23,7
Kruipwilg	153	7,3
Duindoornstruweel	23	1,1
Elzen-/Wilgenbos	73	3,5
Totaal	2103	100,0



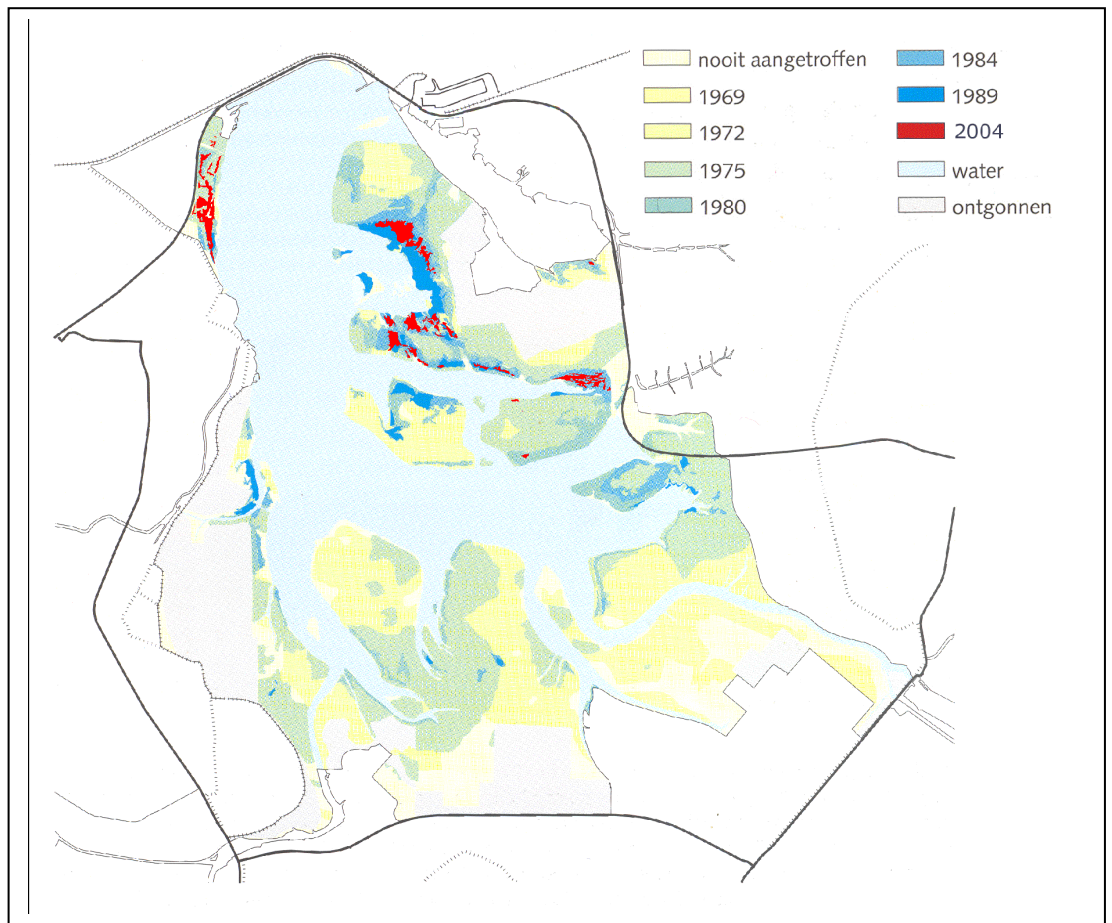
Figuur 3.17. Vereenvoudigde vegetatiekaart (gebaseerd op Tolman, 2001 en Van der Veen et al., 2005).

3.4.1

Opgetreden verzoeting na afsluiting

Sinds de afsluiting zijn er grote veranderingen in de vegetatieontwikkeling opgetreden. Een belangrijk proces dat sterk sturend is geweest voor de ontwikkelingen, is de verzoeting van de voormalige wadplaten. Figuur 3.18 geeft

een beeld van de hier opgetreden ontzilting sinds de afsluiting aan de hand van het voorkomen van zilte pioniervegetatie (kweldervegetaties). Het areaal hiervan is afgenomen door de gestage maar forse afname van het areaal waar brak en zout water in de wortelzone aanwezig is. De verzoeting heeft vooral plaats gevonden in de periode 1969 tot 1984, dus in een periode tot van 15 jaar na afsluiting door infiltrerend regenwater en overstromend oppervlaktewater. Rond 2004 zijn er maar weinig plekken waar het ondiepe grondwater uit brak water bestaat. Dit betreft met name lage delen op plaatranden waar het oorspronkelijke zoute grondwater niet (helemaal) vervangen is door zoet regenwater of oppervlaktewater. Op deze plekken treedt nauwelijks uitspoeling op waardoor het ondiepe bodemwater brak blijft. Vermoedelijk zijn dit deels ook plekken waar ondiep zout grondwater toestroomt of in bellen in de bodem aanwezig is en van daaruit in droge perioden op stijgt naar de bovengrond. Wanneer inderdaad sprake is van toestroom van zout grondwater kunnen dergelijke plekken nog zeer lang een brak karakter blijven houden.



Figuur 3.18. Voorkomen van zilte kweldervegetaties in het Lauwersmeergebied (bron: Van der Veen et al., 2005)

3.4.2

De vegetatie op de noordelijke platen

Begrazing is mede bepalend geweest voor de ontwikkeling van de vegetatie op de noordelijke platen waar deze maatregel al vanaf 1971 is ingezet. Door de begrazing vertraagde de verruiging waardoor de brakke invloed langer herkenbaar bleef. De begrazing verklaart ook de lage bedekking met riet- en ruigtevegetaties. Deze

vegetaties komen hier alleen lokaal voor op de plaatranden en in exclusures (kleine, uitgerasterde, terreindelen).

De Rug, de Zuidelijke ballastplaat, de Zuidelijke lob en de Lasten

Behalve de Lasten worden deze platen jaarrond begraaasd met een kudde konikpaarden (de laatste jaren ongeveer 60 stuks) die in de zomerperiode worden aangevuld met ongeveer 220 ingeschaarde runderen van boeren. Deze platen worden gekenmerkt door grote arealen natte graslanden, kweldervegetaties en kruipwilgstruweel. Rietvegetaties komen alleen lokaal op de plaatranden voor en ook ruigtevegetaties komen slechts op beperkte schaal voor.

De kweldervegetaties worden aangetroffen op laagst gelegen delen in de deelgebieden Achter de Zwarten, de Zuidelijke Lob en de Ballastplaat. Dit zijn zowel zoute pioniervegetaties met zeekraal, schorrenkruid, zeeweegbree en gewoon kweldergras als brakke kweldervegetaties met veel zilte rus. In deze zone komen ook zoete tot licht brakke, droogvallende, slikkige bodems voor met pioniervegetaties. Hierin komen ondermeer voor greppelrus, goudknopje, zilte greppelrus en zilte schijnspurrie. Op de iets minder laag gelegen delen en grenzend aan de kweldervegetaties komen grote arealen overstromingsgraslanden voor. Dit zijn natte en overwegend zoete graslanden maar met regelmatig nog soorten die wijzen op enige brakke invloeden, met name zilte rus en aardbeiklaver. Deze graslanden zijn voormalige zoute/brakke kweldervegetaties die inmiddels grotendeels zijn verzoet. Op de nog iets hogere delen zijn ook de laatste brakke soorten geheel verdwenen en komen zoete overstromingsgraslanden voor. Op de hoogste delen komen voedselrijke, vochtige graslanden voor met Engels raaigras en ruw veldbeemd met op de iets schralere plekken vegetaties met rood zwenkgras en soorten als kleine klaver, madeliefje, rode klaver, smalle weegbree en gewone hoornbloem.

De 'verstruweling' vindt plaats op de verzoete en ontkalkte en dus hogere delen. Vooral door kruipwilg en op beperkte schaal door duindoorn. Struwelen van grauwe wilg en schietwilg komen later op tussen genoemde struiken.

Lokaal komen soortenrijke en kalkrijke duinvalleivegetaties (Knopbiesvegetaties) voor. Deze vegetaties bevatten zeldzaamheden als parnassia, knopbies, geelhartje, kleine leeuwentand, dwergzegge, zilte zegge, stijve ogentroost en sterrengoudmos. Deze zijn ontstaan op iets hogere, zandige en voedselarme delen die na de afsluiting snel zijn verzoet. Ze worden in stand gehouden door begrazing. Het aandeel kruipwilg neemt hierin toe.

De Ezumakeeg

Dit deelgebied is na een periode van intensief landbouwkundig gebruik in 1995 vernat en bestaat nu voor een flink deel uit open water met vegetaties van schedefonteinkruid en smalle waterpest. Op een tweetal plekken is in een droge perioden wilgenbos ontstaan. Een vrij groot areaal bestaat uit slikkige, droogvallende bodems met pioniervegetaties met greppelrus, goudknopje, goudzuring, tandzaad en rode waterereprijs. Lokaal komen hierin soorten voor van brakke omstandigheden: zilte greppelrus, zilte schijnspurrie en stomp kweldergras. Verder komt op de lage delen een vrij groot areaal rietland voor met daarin waterriet. Hoger op de platen zijn overstromingsgraslanden aanwezig met veel fioringras en lokaal zilte rus. Op de hoogste delen komen nog relicten voor van de oorspronkelijke voedselrijke graslanden met Engels raaigras.

De Ezumakeeg-west bestaat geheel uit relatief droge en voedselrijke graslanden. In het noordelijk deel zijn dit kamgrasweiden, in het zuidelijk deel zijn dit Engels raaigrasweiden.

De Hoek van de Bant

In de vegetatiesamenstelling van het deelgebied Hoek van de Bant is een duidelijke zonering aanwezig. De lage delen bestaan uit zilte kweldervegetaties met veel zilte rus, Kwelderzegge, schorrekruid, zeekraal en zilte schijnspurrie. De iets hogere delen bestaan uit zoete en licht brakke overstromingsgraslanden met naast veel fioringras, lokaal ook zilte rus, aardbeiklaver, rode ogentroost en kwelderzegge. Langs het open wat is een smalle, slikkige zone aanwezig met pioniervegetaties.

De Bantpolder

Het zuidelijke, hoger gelegen, kleiige deel van de Bantpolder bestaat uit vochtig voedselrijk grasland met ruw beemdgras, Engels raaigras, fioringras en geknikte vossenstaart. Lokaal zijn plekken verruigd met fluitenkruid en distels.

In het noordelijk, lager gelegen deel bestaat de vegetatie uit zilt overstromingsgrasland en vochtige kamgrasweiden met brakke soorten. In dit deel komen Rode Lijst-soorten voor als kamgras, brede/riet orchis, moeraswespenorchis, geelhartje, sierlijk vetmuur, stijve ogentroost en knopig doornzaad. Frequent voorkomende soorten zijn onder andere zeeegroene zegge, rode ogentroost, fraai duizendguldenkruid, zilte zegge, melkkruid, zilte rus, aardbeiklaver, schorrenzoutgras en moeraszoutgras. Op kale, open plekken die langdurig onder water staan komen zilte schijnspurrie, schorrenkruid en kortarige zeekraal voor. Goudknopje heeft zich hier recent gevestigd en sterk uitgebreid. In de sloten komen water- en oeverplanten voor als zilte waterranonkel, zannichellia, ruwe bies en heen.

3.4.3 De vegetatie op de zuidelijke platen

Blikplaat, de Sennerplaat en de Zoutkamperplaat

Behalve een groot deel van de Sennerplaat worden deze platen jaarrond begraaasd met Schotse Hooglanders en Konikpaarden. Dat wil niet zeggen dat de dieren ook alle plekken van deze platen even intensief bezoeken. Ondanks de begrazing zijn hier op diverse plaatsen met name rietland en rietruigten ontstaan. Het betreft grote arealen vrij voedselrijke en relatief droge rietvegetaties en ruigten met koninginnekruid, duinriet, haagwinde en/of harig wilgenroosje. De ruigten worden op de drogere (hogere) plekken binnen het rietland aangetroffen. Op grote delen van de Zoutkamperplaat ontbreekt het riet geheel en komen grote oppervlakten met duinrietruigten voor. De beter ontwikkelde rietvegetaties worden op de lager gelegen delen aangetroffen en bevatten moeraskruiden zoals gele lis, watermunt, moeraswalstro. Waterriet – riet dat gedurende een groot deel van het jaar met de voeten in het water staat – komt maar zeer sporadisch voor langs de plaatranden en de oevers van oude geulen.

De rietvegetaties worden afgewisseld met kleine arealen overstromingsgrasland en struweel. Het overstromingsgrasland bestaat uit graslanden met fioringras, geknikte vossenstaart, zilverschoon, grote weegbree, witte klaver en vertakte leeuwentand. In deze vegetaties is vaak lokaal een (voormalige) invloed van brak water herkenbaar door het voorkomen van soorten als zilte rus, aardbeiklaver en heen. Het betreft voormalige (brakke) kweldervegetaties die door verzoeting over zijn gegaan in natte en vochtige graslandvegetaties. Op kleine delen van de Zoutkamperplaat is de verzoeting (nog) niet opgetreden en komen de (restanten van) kweldervegetaties nog steeds voor. Zeer plaatselijk (Zoutkamperplaat) komt

binnen de overstromingsgraslanden nog de associatie van Sierlijk vetmuur en Strandduizendguldenkruid voor.

Onder invloed van de begrazing zijn voedselrijke graslanden ontstaan. De voedselrijkste vormen zijn vrij soortenarme vegetaties met Engels raaigras en ruw veldbeemd. Op iets schralere plekken zijn het vegetaties met rood zwenkgras. Dit zijn kruidenrijkere vegetaties met naast rood zwenkgras hooilandsoorten als kleine klaver, madeliefje, rode klaver, smalle weegbree en gewone hoornbloem.

Het struweel bestaat uit struwelen van vooral grauwe wilg. Verder komen kleine arealen kruipwilgstruweel voor en op Zoutkamperplaat lokaal duindoornstruweel. Op enkele locaties, vaak hogere delen met veel schelpen, zijn al snel boomsoorten gekiemd, schietwilg en later els, berk en een enkele eik. Inmiddels zijn een aantal van deze bomen meer dan 15 meter hoog. Duidelijk is verder dat het aandeel struweel toeneemt.

Pompsterplaat

Het zuidelijke kavels van deze plaat zijn na afsluiting van de Lauwerszee geploegd, gedraineerd en ingericht voor landbouwkundig gebruik. Hier zijn enkele jaren akkergewassen verbouwd. Na een aantal jaren zijn deze delen ook toegevoegd aan het natuurgebied en in begrazing genomen. Rond 1993 zijn de drainages uit de kopakkers gehaald en greppelstructuren zo aangepakt dat de snelle afwatering geremd wordt.

Hier wordt jaarrond begraasd en de vegetatie bestaat voor een groot deel uit voedselrijke graslanden met Engels raaigras en hooilandsoorten waarin verruiging optreedt met duinriet en akkerdistel. Aan de noordzijde komen op grote schaal duinrietruigten voor. In het westen komen rietvegetaties voor (vorm met koninginnekruid) en aangeplant bos (Diepsterbos). Dit bestaat uit een gevarieerde loofhout samenstelling met Canadese populier, els, berk en eik.

Schildhoek en Pampusplaat

Van Schildhoek is een transectkartering beschikbaar, dat wil zeggen een inventarisatie van een smalle strook van het gebied zodanig gekozen dat het zo veel mogelijk representatief is voor de gehele plaat (Tolman, 2001). Uit deze deelinventarisatie blijkt dat het gebied bestaat uit zilt overstromingsgrasland (oostelijk deel) en rietland en rietzwenkgrasvegetaties (westelijk deel). In de laagste delen komt zeer plaatselijk nog een zoute kweldervegetatie voor met kortarig zeekraal en fraai duizendguldenkruid. Binnen de delen met rietland komt wilgenstruweel voor. Op de Pampusplaat is verder veel kruipwilgstruweel aanwezig.

Niet gekarteerde gebiedsdelen

Van een deel van het gebied zijn geen inventarisatiegegevens voorhanden. Hieronder wordt op basis van luchtfoto's en aanwezige terreinkennis een globale beschrijving gegeven van de vegetatie.

Kollumerwaard

Voor het overgrote deel bestaat dit gebied uit vochtige en droge (gemaaide) rietvegetaties. Struweel is als gevolg van het maaibeheer niet aanwezig.

Schoenerbult

De vegetatie van deze niet begraasde plaat komt vermoedelijk overeen met de ruige delen van de Blikplaat, de Sennerplaat en de Zoutkamperplaat. Dit betreft grote arealen vrij voedselrijke en relatief droge rietvegetaties en ruigten met koninginnekruid, duinriet, haagwinde en/of harig wilgenroosje.

Op drogere plekken komen ruigten voor van duinriet. Op de lagere delen komen lokaal beter ontwikkelde rietvegetaties voor met moeraskruiden. Waterriet komt alleen sporadisch voor langs de plaatranden en de oevers van oude geulen. Verder is struweel aanwezig. Dit is overwegend struweel van voornamelijk grauwe wilg met verder lokaal kleine arealen kruipwilgstruweel en duindoornstruweel.

Bochtjesplaat

Dit deelgebied bestaat voor een groot deel uit graslandvegetaties. Dit deel van het gebied wordt begraasd en gemaaid. De graslandvegetaties bestaan uit vrij voedselrijke graslanden met Engels raaigras en hooilandsoorten. Het westelijk deel bestaat uit vrij voedselrijke en relatief droge rietvegetaties en ruigten met koninginnekruid, duinriet, haagwinde en/of harig wilgenroosje.

3.4.4

De watervegetatie

Van de vegetatie van het open water zijn geen vlak dekkende inventarisaties bekend. Wel zijn er door het waterschap in het kader van de KRW-monitoring vegetatieopnames gemaakt van de ondiepe oeverzones. Uit deze inventarisaties komt naar voren dat de bedekking met watervegetatie betrekkelijk laag is. De vegetatie bestaat voornamelijk uit kroossoorten en scheidfonteinkruid en daarnaast soorten als kikkerbeet, gedoornd hoornblad, haarfonteinkruid en lokaal kranswier. Dit zijn soorten van voedselrijke wateren. Verder is bekend dat er in de ondiepe delen van het meer lokaal velden met scheidfonteinkruid voorkomen met een bedekking van 5–25%.

3.5

Fauna

Sinds de aanpassing van het waterbeheer is het Lauwersmeer langzamerhand gekoloniseerd door diverse diergroepen. Vogels en enkele sterk mobiele andere soorten waren al vrij snel aanwezig maar na 45 jaar drooglegging van een deel van de zeebodem zijn er veel soortgroepen in het gebied aanwezig met veelal algemene en soms specifieke soorten. Van veel soorten en soortgroepen zijn slechts incidentele gegevens bekend van enkele andere wordt meer structureel informatie verzameld.

Zoogdieren

De zeehond was vóór de afsluiting van de Lauwerszee een vaste gast in het gebied en bruinvis kwam af en toe voor. Nu is ree waarschijnlijk het grootste en algemeen voorkomende zoogdier in Lauwersmeer en dan verspreid in het gebied op de platen en in de bossen. Meer lokaal is een groepje damherten aanwezig bij de voormalige kruitfabriek in het zuidoosten van het terrein. Marterachtigen als bunzing, wezel, hermelijn zijn al jaren bekend in het gebied en sinds eind jaren 80 ook af en toe steenmarter. Zeer recent zijn er af en toe waarnemingen van de otter vastgesteld in het zuidelijke deel van het gebied en in de wateren die aan de zuidkant in het gebied uitmonden (Lauwers, Dokkumergrootdiep, Reitdiep). Deze wateren zijn ook bekend als trek- en foerageergebied voor o.a. watervleermuis.

Haas is algemeen, in vrij lage aantallen terwijl het konijn vooral op de hogere zandige delen veelvuldig voorkwam en waar het zich ondanks enkele ziekten (myxomatose en VHS) in kleine aantallen weet te handhaven. Mol en enkele muizensoorten zijn algemeen verspreid over het gebied. Veldmuis varieert van algemeen tot zeer algemeen. Als exoot is de muskusrat verspreid in het gebied aanwezig en aan de Groninger kant is een aantal jaren geleden mogelijk een wasbeerhond gezien.

Vogels

De grazige delen zijn vooral te vinden op de beweide noordelijke platen, de Zuidelijke Lob, de Ballastplaat, Schildhoek, de Rug). Hier komen overstromingsgraslanden voor die gebruikt worden voor herbivore watervogels: brandgans, grauwe gans en smient. Daarnaast vormt de Hoek van de Bant en de Bantpolder in het uiterste noordwesten van het gebied een belangrijk voedselgebied voor brandgans en rotgans.

De slenken van het Lauwersmeer (o.a. Dokkumerdiep, Jaap Deensgat, Oude Robbengat, Achter de Zwartten, Nieuwe Robbengat) vervullen een belangrijke functie als nachtelijke slaapplek (en overdag als rust- en drinkplek) voor tienduizenden ganzen en honderden zwanen die in de wijde omgeving voedsel zoeken (brandgans, kolgans, grauwe gans, kleine zwaan). Dezelfde plekken worden overdag ook als rustplek gebruikt door grote aantallen pijlstaart, smient en wilde eend. De slenken zijn verder van belang als voedselgebied voor zwemeenden als smient, wintertaling, pijlstaart en slobbeend. Ook grote en kleine zilverreiger worden hier gezien. Kleine en wilde zwaan, die in het najaar in het gebied pleisteren, foerageren op wortelknolletjes van (ondergedoken) fonteinkruiden die vooral in de ondiepe wateren en slenken in het oostelijk deel van het gebied worden aangetroffen (met name Jaap Deensgat, Vlinderbalg, Babbelaar, Zoutkamperril). Ook andere plantenetende watervogels foerageren op deze fonteinkruidevelden (krakeend, tafeleend, meerkoet). Meerkoet en diverse zwemeenden ruien in het gebied.

Visetende watervogels (fuut, aalscholver, nonnetje, dwergmeeuw) en benthoseters (kuiifeend, brilduiker) foerageren verspreid in de diepere wateren van het Lauwersmeer. Aalscholvers hebben rustplaatsen op Achter de Zwartten en Pampusplaat. Reuzensterne rusten op de oevers van het Jaap Deensgat (ook foeragerend), Oude Robbengat en Achter de Zwartten. Rustplaatsen (soms ook voedselgebied) van lepelaars zijn Simonsgat, Jaap Deensgat en Achter de Zwartten; recent wordt op ondergelopen land van Ezumakeeg ook veel door deze soort gefoerageerd en gerust.

Bergeend en steltlopers als kluut, bontbekplevier, zilverplevier en grutto worden vooral aangetroffen in ondiep water en slikkige gronden langs slenken zoals Achter de Zwartten, Oude Robbengat, Jaap Deensgat, Simonsgat, Blikplaatgat en Ezumakeeg. De grutto heeft verder een slaapplek in Ezumakeeg. Visarend en zeearend gebruiken het gehele (water-) gebied terwijl de slechtvalk vooral aanwezig is op de noordelijke platen (Schildhoek, Zuidelijke Ballastplaat en Achter de Zwartten); andere vaste plekken van deze soort zijn Bantpolder en Ezumakeeg. Noordse stern en kluut nestelen op de Bantswal (beide), Hoek van de Bant (noordse stern), Schildhoek en Ezumakeeg (kluut). De kempfaan broedt op de noordelijke platen (met name Schildhoek) en recent af en toe ook in Ezumakeeg.

De broedende moerasvogels die gebonden zijn aan riet en struweel, zoals bruine kiekendief, grauwe kiekendief, blauwborst en rietzanger worden behalve op de Schoenerbult, voornamelijk aangetroffen in de zuidelijke helft van het gebied (o.a. Sennerplaat, Blikplaat). De grauwe kiekendief nestelde tot voor kort in de smalle rand langs de Zoutkamperril. Het porseleinhoen is onder meer aangetroffen in de omgeving van het Jaap Deensgat (Kazernewei) en Kollumeroord. Het paapje broedt in de grazige vegetaties van Kollumeroord in het uiterste zuidwesten van het gebied. De oeverwal heeft diverse broedkolonies in het gebied, waarvan de grootste is gelegen in een slootoever van het Ballastplaatbos.

Dagvlinders

In de omgeving van de werkschuur van Staatsbosbeheer is een telreeks in een zogenaamde vlinderroute vastgelegd. Hieruit blijkt dat in dit gebiedsdeel met beschutte, kleinschalige, grazige plekken en hooilandjes 22 soorten zijn waargenomen. Vooral algemene soorten als bruin zandoogje, klein geaderd witje, klein koolwitje en bont zandoogje werden aangetroffen maar ook het icarusblauwtje blijkt hier talrijk te zijn. Naast trekvlinders als atalanta, distelvlinder en kleine vos zijn ook hooibeestje en het zwartsprietdikkopje een algemeen voorkomende soort. Duidelijk minder algemeen zijn soorten als oranje zandoogje, landkaartje, kleine vuurvlinder en aardbeivlinder. Van de laatste is over de reeks van jaren slechts 1 waarneming uit het gebied bekend.

Vissen

Het Lauwersmeer vormt een belangrijke overgangszone en verblijfplaats voor diadrome soorten (vissen met trekgedrag tussen zee en binnenwater) en estuariene soorten. Het Lauwersmeer vormt een belangrijk habitat voor soorten als sprot, bot, paling, driedoornige stekelbaars, rivier- en zeeprík, fint en andere diadrome of estuariene vissoorten. De visstand is ook van belang in verband met het voedselaanbod voor visetende watervogels.

Daarnaast is met name de fint en de rivier- en zeeprík van belang vanwege hun status binnen Natura 2000. De rivierprík is als habitatsoort aangewezen voor het Drentse Aa-gebied. Het is een anadrome soort, dat wil zeggen dat de paai van dit waterdier in beken en rivieren plaatsvindt (Drentse Aa) terwijl het opgroeien in zee gebeurt. Het Lauwersmeergebied vormt een belangrijke schakel tussen de Waddenzee en de Drentse Aa. Rivierpríkken zijn waargenomen in het Lauwersmeer en het Peizerdiep. Van de fint is bekend dat deze soort zich inmiddels voortplant in het Lauwersmeer (Visplan Lauwersmeer, 2013).

Een knelpunt is het slecht ontwikkelde estuariene karakter van het Lauwersmeer. De brakke zone is semi-permanent, m.a.w. het milieu kan ineens heel zoet worden en dan voor langere perioden.

Een ander knelpunt is de blokkade van migratieroutes door stuwen, sluizen en gemalen. Het Lauwersmeer heeft drie belangrijke in- en uitgangen, Dokkummer Nieuwe Zijlen, Electra en de Cleveringsluizen. Op dit moment wordt er met enige regelmaat een sluis korte tijd opengezet ('op een kier') voor vismigratie. Richting Dokkummer Nieuwe Zijlen is nauwelijks vismigratie mogelijk. Het Reitdiep wordt op gezette tijden bemalen door Electra. Electra is ongeveer 25% van de tijd gesloten in verband met hoog water. Hierdoor wordt de vismigratie vanuit en richting de beken van Drenthe belemmerd omdat vele vissoorten met name bij hoog water/ hoge afvoer migreren.

In 2011 is een onderzoek gedaan naar de visstand. In Tabel 3.4 staan de resultaten vermeld.

Voor de visstand komt de score voor het Lauwersmeer in de klasse *matig* op de KRW-maatlat (EKR 0,522). Het doel is een score *goed* (EKR 0,6).

De oorzaken dat het Lauwersmeer niet voldoet aan het streefscore zijn de volgende:

- Eenzijdige visstand met een hoog aandeel brasem, blankvoorn en baars
- Een te laag aandeel aan tussen zee en zoetwater migrerende vissen zoals paling, fint, rivierprík, driedoornige stekelbaars, zalm en zeeforel
- Een te laag aandeel vissoorten die afhankelijk zijn van de invloed van zeewater (voor de sluizen); zoals bot, spiering, botervis en brakwatergrondel.

Over het geheel genomen, scoort de visstand in het Lauwersmeer niet slecht, maar wel onvoldoende. De soorten die voorkomen op de grens van zoet en zout water (estuarium) ontbreken echter of komen in te lage bestanden voor. Dit is oplosbaar, door de intrekmogelijkheden via de sluisen te vergroten. Dit is inmiddels ingezet door een visvriendelijk sluisbeheer uit te voeren (zie verder paragraaf 3.2.6).

Tabel 3.4. Overzicht visbestand in 2011 (bron: KRW-visstandmonitoring 2011).

Naam	Voorjaar		Najaar	
	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal
Baars	0,5	9	1,9	89
Bot	0	1	0,2	9
Brasem	14,4	28	0,2	288
Blankvoorn	5,3	125	1,8	102
Fint			0	1
Driedoornige Stekelbaars	0	1		
Kolblei	0,3	2	0,1	8
Aal/Paling	1,1	12	4	113
Pos	0,2	25	0	1
Rivierdonderpad	0	4	0,1	33
Rietvoorn/Ruisvoorn	0	2	0	29
Snoekbaars	3,5	4	12,1	5
Spiering	0	1		
Winde	0,6	1		
Snoek	2,1	2	0,6	3
Totaal	28	217	21	681

3.6 Voorkomen habitattypen, habitatsoorten en vogels

Habitattypen

Voor het Lauwersmeergebied zijn geen habitattypen aangewezen. Er komen wel habitattypen voor. Dit zijn:

- H1310_A Zilte pionierbegroeiing met zeekraalvegetatie
- H1310_B Zilte pionierbegroeiing met zeevetmuurvegetatie
- H1330_B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)
- H2130_A Grijze duinen kalkrijk
- H2160 Duindoornstruwelen
- H2170 Kruidwilgstruwelen
- H2180_B Vochtige duinbossen
- H2190 Vochtige duinvalleien

Habitatsoorten

Voor het Lauwersmeergebied zijn geen andere soorten dan vogels aangewezen.

Vogels

Bijlage 2 bevat een uitgebreide beschrijving van het voorkomen van de broedvogels en niet-broedvogels. Van elke vogelsoort is een beschrijving gegeven van de locatie van voorkomen en de trend van de populatie gedurende de afgelopen jaren.

Tabel 3.5. Het voorkomen van de Natura 2000-vogels in het Lauwersmeergebied. Aangegeven is het doel (aanwijzingsbesluit), de huidige situatie qua aantallen (gemiddelde van de laatste jaren) en de trend hierin (- = negatief/dalend; + = positief/stijgend) +/- = min of meer stabiel of variërend; ? = onduidelijk). In rood is aangegeven wanneer de huidige aantallen lager zijn dan het beoogde doel.

	Doel	huidige situatie	Trend
Broedvogels van moeras met overjarig waterriet			
Roerdomp	10	6	-
Snor	25	35	+/-
Bruine kiekendief	20	25	+/-
Porseleinhoen	15	7	-
Broedvogels van open tot half-open rietland en ruigten			
Rietzanger	1900	1300	-
Paapje	10	7	-
Blauwborst	120	156	+
Broedvogels van open landschap met korte, muizenrijke terreindelen			
Velduil	1	0	-
Grauwe kiekendief	7	2	-
Broedvogels van slikkige, droogvallende oevers			
Kluut	110	89	+/-
Bontbekplevier	4	2	+/-
Noordse stern	5	3	-
Broedvogels van nat, open structuurrijk grasland			
Kemphaan	20	2	-
Vogels van grote visrijke wateren			
Fuut	60	67	+/-
Aalscholver	70	141	+
Nonnetje	9	9	?
Reuzenster	10	17	+
Duikenden (driehoeksmosselen)			
Kuifeend	540	1382	+
Brilduiker	40	45	-
Vogels van ondiepe wateren (schedefonteinkruid)			
Kleine zwaan	140	110	?
Meerkoet	970	1082	+/-
Tafeleend	130	169	- ?
Grondeleenden (ondiepe wateren)			
Krakeend	900	1341	+
Wintertaling	1900	1599	+/-
Wilde eend	1700	1402	-
Pijlstaart	510	577	?
Slobeend	290	465	+
Bergeend	480	492	+
Slikkige, droogvallende oevers			
Kluut	90	65	-
Bontbekplevier	60	82	+
Goudplevier	150	155	+
Grutto	260	202	+/-
Wulp	50	45	+/-

	Doel	huidige situatie	Trend
Zwarte ruiter	100	153	+
Vogels van voedselrijke graslanden (foerageerplaats) en ondiepe wateren (slaapplaats)			
Kolgans	190	68	-
Grauwe gans	1100	1544	+
Brandgans	1700	2330	+/-
Dwerggans	40	???	
Smient	1600	1097	-
Overig			
Wilde zwaan	10	22	+
Lepelaar	80	70	+/-
Zeearend	1	1	+

Broedvogels

Broedvogels van moeras met overjarig (water)riet

Soorten: Dit betreft roerdomp, snor, bruine kiekendief en porseleinhoen.

Realisatie doelstelling: De populaties van de roerdomp en porseleinhoen vertonen de laatste jaren een negatieve trend en zitten qua broedparen onder het instandhoudingsdoel. De bruine kiekendief haalt het doel net terwijl de snor er boven zit.

Broedvogels van open tot half-open vrij droog rietland en ruigte

Soorten: Dit betreft rietzanger, paapje en blauwborst

Realisatie doelstelling: De populaties van de rietzanger en het paapje vertonen een negatieve trend en zitten onder het instandhoudingsdoel. De blauwborst zit ruim boven het doel.

Broedvogels van slijkige, droogvallende oevers

Soorten: Dit betreft kluut, bontbekplevier en noordse stern.

Realisatie doelstelling: Voor alle drie soorten geldt dat het aantal broedparen in de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel ligt.

Broedvogels van open landschap met korte, muizenrijke terreindelen

Soorten: Dit betreft velduil en grauwe kiekendief.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van deze soorten zit onder het instandhoudingsdoel.

Broedvogels van nat, open, structuurrijk grasland

Soorten: Dit betreft de kemphaan.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van de kemphaan zit de laatste jaren ruim onder het instandhoudingsdoel.

Overige broedvogels

Soorten: Dit betreft de wilde zwaan, de lepelaar en de zeearend.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van de lepelaar zit de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel. De aantallen van beide anderen soorten voldoen aan de doelstelling.

Niet-broedvogels

Vogels van grote, diepe visrijke wateren

Soorten: Dit betreft de fuut, aalscholver, nonnetje en in mindere mate de reuzenstern

Realisatie doelstelling: Het aantal pleisterende exemplaren van deze soorten zit de laatste jaren boven of rond (nonnetje) het instandhoudingsdoel. De trend is positief of stabiel. Voor het nonnetje geldt dat de toekomstige trend onzeker is.

Duikenden

Soorten: Dit betreft de kuifeend en brilduiker.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van beide soorten voldoet momenteel aan de instandhoudingsdoelstellingen. De brilduiker laat de laatste jaren een daling zien terwijl de kuifeend in aantallen stijgt.

Vogels van waterplantenrijke wateren

Soorten: Dit betreft kleine zwaan, tafeleend en meerkoet

Realisatie doelstelling: Het aantal pleisterende exemplaren van de kleine zwaan zit onder het doel. De aantallen van beide andere soorten zitten ruim boven het doel.

Grondeleenden

Soorten: Dit betreft de krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobeend en bergeend.

Realisatie doelstelling: Voor deze soorten geldt dat het instandhoudingsdoel voor de wintertaling en de wilde eend momenteel niet gehaald wordt.

Vogels van slik en droogvallende oevers

Soorten: Dit betreft de kluut, bontbekplevier, goudplevier, grutto, wulp en zwarte ruit

Realisatie doelstelling: Voor deze soorten geldt dat het instandhoudingsdoel voor de kluut, Wulp en grutto momenteel niet gehaald wordt.

Vogels van voedselrijke graslanden en ondiepe wateren

Soorten: Dit betreft de kolgans, grauwe gans, brandgans, dwerggans, wintertaling en smient.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van de kolgans en de smient zitten ruim onder het instandhoudingsdoel. De aantallen van de overige soorten voldoen wel.

Roofvogels van open waterrijke gebieden met een hoog prooiaanbod

Soort: Zeearend

Realisatie doelstelling: Het doel (1 exemplaar) wordt (ruimschoots) gehaald vooral nu de soort zich als broedvogel heeft gevestigd.

Vogels van ondiep water met voldoende kleine vis

Soort: Lepelaar

Realisatie doelstelling: Het doel (80 exemplaren) wordt net niet gehaald.

3.7 Landschapsecologische beschrijving

3.7.1 *Sturende processen*

De afsluiting van de Lauwersmeer in 1969 is sterk bepalend geweest voor de huidige verschijningsvorm van het gebied en de bijbehorende natuurwaarden. Sinds de afsluiting hebben er zich grote veranderingen voorgedaan. En het gebied ontwikkelt zich nog steeds. Om het huidig ecologisch functioneren van het Lauwersmeer te kunnen begrijpen is het noodzakelijk inzicht te hebben in deze opgetreden ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen en bijbehorende processen worden hieronder beschreven.

Belangrijke veranderingen die na de afsluiting zijn opgetreden is verzoeting van het meer maar ook de ontzilting en dus de verzoeting van de bodem van de platen onder invloed van het nieuwe stabiele waterpeil. Daarnaast heeft de introductie van grote grazers een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van het gebied. Hieronder worden de effecten beschreven van de verzoeting, de peilstabilisatie en de invloed van de begrazing op de ontwikkeling van de vegetatie. Ook wordt daarbij ingegaan op de met de peilstabilisatie samenhangende bodemprocessen ontkalking en verzuring. Vervolgens wordt aangegeven wat een en ander betekent voor de vogelpopulaties en dan specifiek voor de doelsoorten.

Een aantal van deze sturende processen heeft een effect op de kwaliteit en het areaal van het rietmoeras. Vanwege de relatie tussen het voorkomen van diverse Natura 2000-doelsoorten en rietmoeras zijn de effecten en processen beschreven in een notitie. Deze is als bijlage 3 toegevoegd.

Verzoeting

Voor de afsluiting in 1969 was het Lauwersmeer onderdeel van de Waddenzee. Het was een marien en dus zout systeem met getijdenwerking. Na de afsluiting werd het een meer dat gevoed wordt door regenwater en vooral wateraanvoer vanuit het achterland vanuit de Electraboezem (Groningen-Drenthe) en het boezemsysteem van Friesland.

De verzoeting van het oppervlaktewater heeft zich zeer snel voltrokken. Al binnen één jaar na afsluiting van het Lauwersmeer was het oppervlaktewater al grotendeels verzoet. Het heeft nu overwegend een licht brak karakter door menging van het zoete water uit het achterland en zoutwater dat binnen komt bij het sluisbeheer en toestroomt door zoute kwel. Doordat het aandeel van de verschillende componenten door het jaar heen varieert, vertoont ook het zoutgehalte jaarlijkse schommelingen. De zone meteen achter de sluizen in het noorden is het gehele jaar brak. Deze zone breidt zich in droge perioden in de zomer naar het zuiden uit als gevolg van de lagere wateraanvoer vanuit het achterland en het frequenter gebruik van de sluizen door recreatievaart. Wanneer er weer meer neerslag valt wordt de aanvoer van zoet water uit het achterland weer groter, en wordt het brakke water naar het noorden gedrukt.

Opvallend is verder dat er in de diepe geulen een duidelijke gelaagdheid in zoutgehalte aanwezig is. Zo zijn de diepste delen van de geulen veel zouter doordat zout water zwaarder is dan zoet water, en doordat in de diepe geulen de meeste zoute kwel optreedt.

De verzoeting van de zandplaten is een proces dat zich veel langzamer heeft voltrokken dan de verzoeting van het meer. De verzoeting van de platen heeft zich vooral voorgedaan in de eerste 10 tot 15 jaar na afsluiting. In deze periode is op

een groot deel van de platen het zoute grondwater in de bovenste bodemlaag vervangen door infiltrerend neerslagwater en overstromend oppervlaktewater. De verzoeting heeft zich het snelst voltrokken de hogere plaatdelen doordat hier regenwater snel kan infiltreren naar de ondergrond en zorgt voor een snelle uitspoeling van zout.

Het verzoetingsproces heeft (nog) niet overal plaats gevonden. Ondanks het feit dat gebied al 45 jaar is afgesloten van zee-Invloed komen er nog steeds gebiedsdelen voor met op geringe diepte brak grondwater. Dit betreft lage delen op plaatranden waar nog steeds kweldervegetaties worden aangetroffen en slikkige, open, zilte, pioniervegetaties. Op deze plaatdelen is het oorspronkelijke zoute grondwater niet (helemaal) vervangen door zoet regenwater of oppervlaktewater. Op deze plekken blijkt niet tot nauwelijks infiltratie van regenwater op te treden waardoor het ondiepe bodemwater brak blijft. Het is niet duidelijk of op deze plekken het proces van verzoeting alleen maar erg traag verloopt door beperkte infiltratie van regenwater, of dat hier sprake is van enige toestroom (kwel) van zout grondwater. Vermoedelijk is dit laatste lokaal het geval. De verwachting is dat het aandeel zoute dan wel brakke kweldervegetaties iets verder af zal nemen maar dat er nog langere tijd enkele kernen met brakke zones en slikkige delen aanwezig zullen blijven.

Peildynamiek

Na 1969 is er een vast streefpeil ingesteld van -0,83 m NAP dat later verlaagd is tot -0,93 m NAP. Het getijdenverschil van eb en vloed (gemiddeld -1,30 meter en +1,30 meter NAP) is daarmee teruggebracht naar een zeer constant en relatief laag peil.

Het in de praktijk realiseren van het streefpeil hangt af van de combinatie van wateraanvoer uit het achterland en de spuimogelijkheden op het wad. De wateraanvoer wordt gestuurd door de neerslaghoeveelheden en de daaraan gerelateerde gemaal- en stuwbediening in het achterland. De afvoer uit het Lauwersmeer is afhankelijk van het waterpeil op het wad. Bij normale zeewaterstanden kan er tweemaal daags gespuid worden en kan het streefpeil vrij eenvoudig worden gerealiseerd. Bij hoge waterstanden op het wad zijn de spuimogelijkheden beperkt en kan de waterstand oplopen. De praktijk is dat de waterstand zich gedurende een groot deel van het jaar rond het streefpeil van -0,93 m NAP beweegt. Periodiek treden er kortdurende pieken op waarbij een enkele maal per jaar standen op kunnen lopen naar circa -0,40 m NAP en incidenteel nog iets hoger.

Het stabiele en relatief lage peil brengt met zich mee dat het grootste deel van de platen slechts incidenteel en gedurende korte tijd overstroomt. Het waterregime kent weinig natuurlijke dynamiek. Dit heeft onder meer gevolgen voor de moerasontwikkeling. Zo is het op de platen aanwezige landriet slecht ontwikkeld en neemt het in kwaliteit en areaal verder af (zie bijlage 3).

Een ander effect van het stabiele peil is dat er watererosie door golfslag optreedt in dezelfde zone op. De plaatranden eroderen hierdoor terwijl de geulen ondieper worden. Hierdoor ontstaan steilere oevers voor de plaatranden. Een gevolg hiervan is dat de oevervegetaties slecht ontwikkeld zijn, onder meer de waterrietvegetaties. De moerasvorming aan de randen van de meren (kernopgave) staat hierdoor onder druk, hetgeen zowel geldt voor de waterrietzone als het landriet op de laaggelegen plaatranden.

Ontkalking en verzuring

De kalkrijkdom van de bodem is mede sturend voor de vegetatieontwikkeling en daarmee indirect ook bepalend voor de aanwezige fauna. De wadbodem bevat schelpresten waardoor na de afsluiting kalkhoudende zandgronden (midden en noorden) en kalkrijke zavelgronden (zuiden) zijn ontstaan (zie Figuur 3.5). De kalkrijkdom neemt geleidelijk af, door het oplossen en uitspoelen van kalk onder invloed van oxidatieprocessen in de bodem, zuurproductie door plantenwortels en atmosferische depositie. De ontkalking/verzuring van de bodem gaat langzaam op de zavel- en kleigronden hetgeen verband houdt met de bufferende werking van het adsorptiecomplex dat bij lutumrijke bodems zeer groot is. De zandgronden zijn minder kalkrijk waardoor hier sneller ontkalking optreedt.

De ontkalking van de minerale bodem is in het Lauwersmeergebied nog niet ver gevorderd als gevolg van het feit dat het nog een jonge bodem is. De verwachting is dat binnen enkele decennia de gevolgen van de ontkalking duidelijker merkbaar zullen zijn. Dit zal vooral optreden in het noorden en midden van het gebied (zandige bodem). De verzuring zal onder meer tot uiting komen in duindoornstruwelen die minder vitaal worden en op termijn in areaal af zullen nemen. Ook is het de verwachting dat de lokaal aanwezige kalkrijke duinvalleien geleidelijk zullen verzuren.

Naast de ontkalking van de minerale bodem treedt er nog een proces op dat verzuring in de hand werkt. Dit is het proces van strooiselophoping waardoor bovenop de minerale bodem een organische en zure bodemlaag ontstaat. Dit treedt vooral op in de niet gemaaide rietlanden en ruigten als gevolg van de hoge biomassa-productie en een beperkte afvoer van het gewas. Een gevolg van de strooiselophoping en de verzuring is dat het rietmoeras minder vitaal wordt; riet gedijt niet goed in zure bodems. Hiervan profiteren ruigtekruiden en neemt de kans op opslag toe. Het aandeel vitaal rietland neemt af en het aandeel struweel en bos neemt toe.

Begrazing

Vanaf 1971 is op kleine schaal gestart met seizoensbegrazing. Vanaf 1985 op een aantal plaatsen opgevolgd door jaarrondbegrazing. De eerste begrazing werd toegepast op de noordelijke platen. Vanaf de jaren 80 is hier al een vrij hoge begrazingsdruk ingesteld. Pas vanaf 1993 zijn de zuidelijke platen begraasd – in eerste instantie met een geringe graasdichtheid - waarna de aantallen grazers geleidelijk zijn opgevoerd.

Een gevolg van de gevarieerde inzet van de grazers is dat het aandeel grazige vegetaties binnen het gebied verschilt. In het noorden – waar vrij snel na de afsluiting grazers in het groeiseizoen zijn ingezet – komen grote oppervlakten grazige vegetaties voor.

In het zuiden – waar pas vanaf 1993 en in het begin op beperkte schaal begrazing plaats vindt – zijn voornamelijk rietlanden en ruigten ontstaan met daarbinnen struwelen en bosjes. Grazige vegetaties komen hier voornamelijk voor op de delen die eerst enige tijd in gebruik zijn geweest als landbouwpercelen en die in de loop der jaren met steeds hogere aantallen koeien en paarden jaarrond zijn beweid (Pompsterplaat en het zuidoostelijk deel van de Zoutkamperplaat).

De verschillen in begrazingsdichtheid hebben ook effect op het aandeel bos en struweel. In het noorden komt op de lage, natte, soms nog enigszins brakke delen weinig struweel en bos voor. Op de hogere delen nemen hier de laatste 15 jaar de ontwikkeling van kruipwilg en duindoornstruweel duidelijk toe ondanks de vrij hoge graasdruk. Er is vrij veel (laag) kruipwilg en in mindere mate duindoornstruweel

aanwezig. Beide genoemde struiken worden gemeden door het vee vanwege een hoog tanninegehalte (kruipwilg, vooral voor paarden een probleem) en dorens (duindoorn). Struweel en bos van hogere bomen als wilg en els ontstaat hier in beperkte mate en dan vooral op de hogere koppen.

In het zuiden van het gebied komt veel minder kruipwilgstruweel voor als gevolg van de hoge biomassa-productie van de riet- en ruigtevegetaties. Maar ook de opslag van bomen en struiken wordt tegen gegaan door de hoge biomassa-productie. Dit leidt tot lichtgebrek voor de kiemplanten van bomen en struiken. Door de optredende verzuring van de rietlanden wordt de vegetatie steeds opener en krijgen bomen en struiken meer kans waardoor de verstruweling en verbossing toeneemt. Dit proces zal zich de komende tijd doorzetten.

Waterkwaliteit

De waterkwaliteit is sturend voor het voorkomen van waterplanten. Hiervan is met name schedefonteinkruid van belang als voedselplant voor zwanen en een aantal foeragerende eenden en eendachtigen. schedefonteinkruid is een plant van voedselrijk en een zoet tot brak watertype. De huidige waterkwaliteit voldoet voor deze plant getuige ook het veelvuldig voorkomen ervan in het Lauwersmeer. De verspreiding van waterplanten wordt positief beïnvloed door verbetering van de waterkwaliteit. Hierdoor neemt het aandeel voedingsstoffen af waardoor het aandeel algen afneemt en het doorzicht toeneemt. De waterkwaliteit wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het aangevoerde water uit het achterland en de zoutaanvoer via kwel en sluisbeheer.

3.7.2

Vegetatieontwikkeling

De in de vorige paragraaf beschreven sturende processen bepalen de vegetatieontwikkeling en zijn daarmee van invloed op de vogelpopulaties waaronder de doelsoorten. In Figuur 3.19 zijn de vegetatieontwikkelingen samengevat in een tweetal vereenvoudigde successieschema's waarbij de invloed van verzoeting en begrazing in beeld is gebracht. De schema's geven de vegetatieontwikkelingen weer die optreden vanuit een zoute uitgangssituatie (vlak na de afsluiting) en dan op een gradiënt van laag naar hoog en uitgesplitst voor een situatie met en zonder begrazing. De verstruweling/verbossing is hierbij niet aangegeven.

Uit de figuren is af te leiden dat de vegetatieontwikkeling sterk gestuurd wordt door het verzoetingsproces en de begrazing. De gevolgen van de begrazing en de verzoeting kunnen worden geïllustreerd aan de hand van de opgetreden ontwikkelingen op de noordelijke en de zuidelijke platen.

De vegetatieontwikkeling op de noordelijke platen

Begrazing is sterk sturend geweest voor de ontwikkeling van de vegetatie op de noordelijke platen waar deze maatregel al vanaf 1971 is ingezet. De begrazing verklaart de lage bedekking met riet- en ruigtevegetaties. Deze vegetaties komen hier alleen lokaal voor op de plaatranden en in exclusures (kleine, uitgerasterde terreindelen).

De vegetatie op de noordelijke platen wordt nu gekenmerkt door grote arealen natte graslanden, met daarnaast kweldervegetaties en kruipwilgstruweel. Onder invloed van begrazing is een karakteristieke, zoete gradiënt ontstaan met voornamelijk korte, grazige vegetaties. Op de laagste plaatsen rond het meer zijn dit droogvallende, slikkige bodems met zoete pioniervegetaties met op de net iets hoger gelegen delen overstromingsgraslanden met veel fioringras. Op de nog iets hoger gelegen delen komen veelal kamgrasweiden voor. Deze vegetatiegradiënt komt voor wanneer de bodem volledig is verzoet. Er blijkt echter op een aantal

plekken nog enige invloed van zout grondwater aanwezig te zijn. De zoute invloed is in de vegetatie merkbaar op lage delen van de platen. Hier zijn lokaal zilte pioniervegetaties aanwezig met iets hoger op de gradiënt brakke kweldervegetaties. Deze zilte vegetaties waren kort na de afsluiting op veel grotere schaal aanwezig, maar het areaal is door de opgetreden verzoeting sterk afgenomen waarbij het grootste deel van de kweldervegetaties overgegaan is in zoete overstromingsgraslanden. Hierbinnen zijn kruipwilg- en duindoornstruwelen ontstaan vanwege het gegeven dat de grazers deze planten mijden.

Lokaal komen soortenrijke en kalkrijke duinvalleivegetaties (Knopbiesvegetaties) voor. Deze vegetaties bevatten zeldzaamheden als parnassia, knopbies, geelhartje, kleine leeuwentand, dwergzegge, zilte zegge, stijve ogentroost en sterrengoudmos. Deze zijn ontstaan op iets hogere, zandige en voedselarme delen die na de afsluiting snel zijn verzoet. Ook deze vegetaties worden in stand gehouden door begrazing. Het aandeel kruipwilg neemt hierin toe. De verwachting is dat door ontkalking op termijn de standplaats zuurder wordt en het areaal met kalkrijke duinvalleivegetaties afneemt.

De vegetatieontwikkeling op de zuidelijke platen

Wanneer begrazing ontbreekt ontstaan na verzoeting van de zoute kwelderfase overwegend rietvegetaties en rietruigten. Deze ontwikkeling heeft zich voorgedaan op de zuidelijke platen. Hier zijn op grote schaal vrij droge rietruigten en ruigten met veel duinriet ontstaan. Alleen langs de plaatranden – op de grens tussen water en land – is lokaal een smalle zone waterriet aanwezig met iets hoger op de randzone kruidenrijker, nat rietland. Hoger op de platen is het te droog en al vrij snel te zuur voor vitale rietvegetaties.

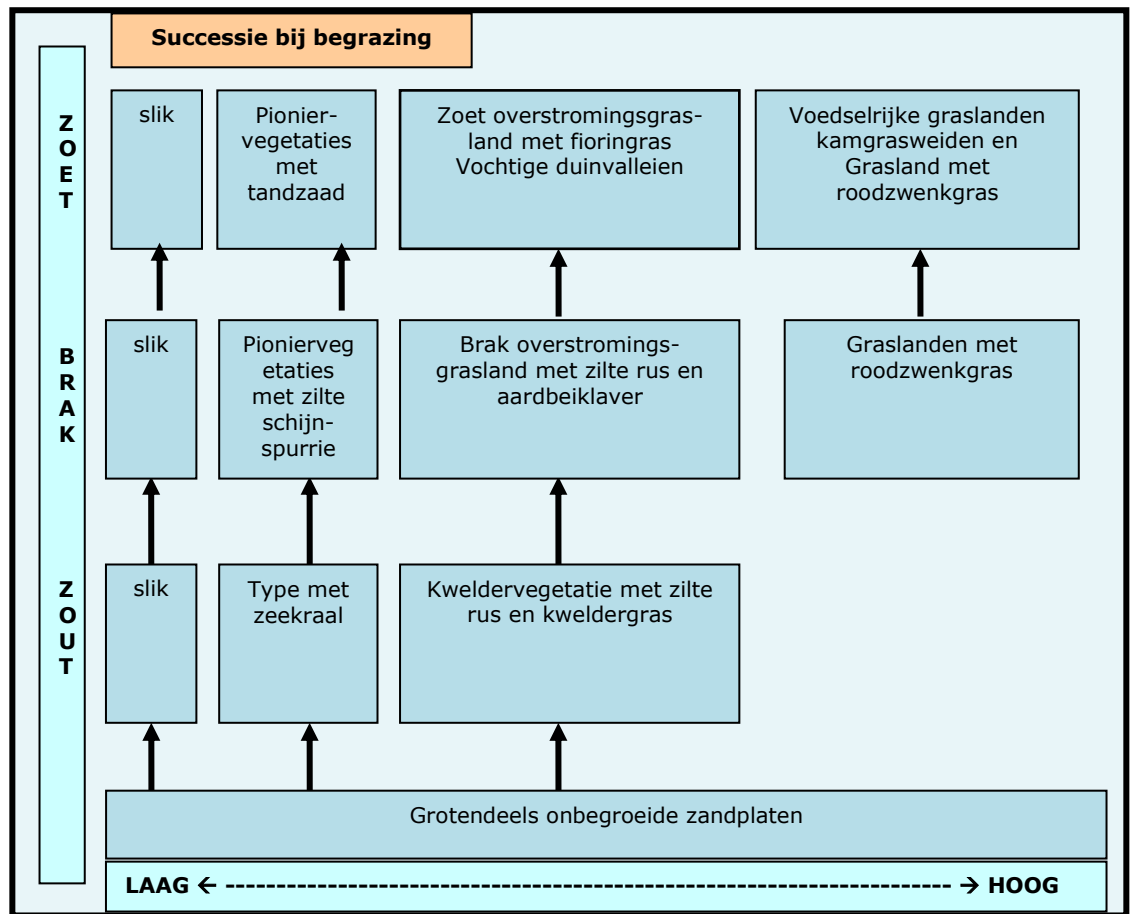
De begrazing is op de zuidelijke platen pas in het begin van de jaren negentig en op bescheiden schaal opgestart en is sindsdien geleidelijk geïntensiveerd. Door de geringe begrazingsdruk heeft er in dit gebied geen ontwikkeling plaats gevonden naar grazige vegetaties maar naar hoge, en hoog productieve rietlanden en ruigten. De begrazing heeft zich vanaf 1993 vooral geconcentreerd op de zuidelijke delen van de platen, de Pompsterplaat en het zuidelijk deel van de Zoutkamperplaat. Dit zijn voormalige landbouwpercelen die na verwerving door Staatsbosbeheer als graaseenheid zijn ingericht. Hier zijn wel grazige vegetaties ontstaan. In het noordelijke deel was en is de graasdruk zeer laag. Door het geleidelijk inscharen van meer vee en het naar deze plekken verplaatsen van het vee tijdens de Mond- en Klauwzeer epidemie in 2001 nam de graasdruk in het noordelijk deel van de platen toe. De hoeveelheid grazers is sinds 2000 verdubbeld (paarden) en tot 3,5 keer verhoogd voor wat betreft de Schotse Hooglanders. Toch lijkt het nog steeds vrij laag door de grote hoeveelheid rietruigte. Wel is de laatste jaren een toename te zien in het areaal grazige vegetaties, vooral op de Zoutkamperplaat en de zuidelijke kavels van de Pompsterplaat. De riet- en ruigtevegetaties worden lokaal terug gedrongen waarbij met name graslanden met veel roodzwenkgras en fragmentair ontwikkelde kamgrasweilanden ontstaan.

Uit de opgetreden vegetatieontwikkeling is op te maken dat de verzoeting in het zuiden sneller is verlopen en verder is gevorderd dan in het noorden. Dit heeft te maken met de over het algemeen hogere ligging van het zuidelijke gebied waardoor de infiltratie van regenwater wordt bevordert. Daarnaast lijkt de invloed van zoute kwel in het zuiden beperkter. Een gevolg van de grotere afstand tot de Waddenzee en een gestage stroom zoet water in de winterperioden.

Opvallend is dat de verstruweling ook in het zuidelijk deel vrij langzaam verloopt, dit ondanks de graasdruk. Dit heeft vooral te maken met de hoge biomassa-productie

van de riet- en ruigtevegetatie. Dit leidt tot lichtgebrek voor de kiemplanten van bomen en struiken.

Wat verder opvalt is dat kruipwilgstruweel in het zuiden veel minder dominant aanwezig is dan op de noordelijke platen. Dit heeft te maken met het feit dat kruipwilg door de geringe hoogte onvoldoende concurrentiekracht heeft binnen de hoogproductieve riet- en ruigtevegetaties.



Figuur 3.19. Successieschema's (op basis van Van der Veen et al. 2005).

3.7.3

Broedvogels: sleutelprocessen voor realisatie van instandhoudingsdoelen

Broedvogels stellen voor alle fases in hun levenscyclus verschillende eisen aan hun leefgebied. Voor het overwinteren vertrekken diverse soorten naar warmere streken terwijl noordelijke soorten juist naar o.a. Nederland komen. Overleven en opvetten voor de trek is dan van belang. Bij de aanvang van het broedseizoen is weer een opvetfase van belang om eieren te kunnen leggen, te broeden en jongen te voeden en nest, legfels en jongen te verdedigen. Daarna volgt weer een fase van aansterken voor trek of overwintering dichterbij. Ook dan is de hoeveelheid beschikbare prooien bepalend voor de draagkracht van het gebied voor deze soorten en daarmee dus de omstandigheden die de populatie van de prooien stuurt. Dit is vaak niet gebiedspecifiek bekend omdat daar geen onderzoek aan gedaan is.

Daarom is steeds gebruik gemaakt van algemeen geldende informatie. Ook voor de niet broedende maar wel regelmatig aanwezige soorten.

De broedvogels waarvoor het Lauwersmeergebied is aangewezen stellen nogal verschillende eisen aan hun broedhabitat. De meeste soorten broeden in een halfhoge vegetatie met riet en ruigte. Daarbinnen varieert de voorkeur ten aanzien van dichtheid van het riet, de mate van natheid waarin het riet groeit en de mate van afwisseling waarin open plekken, opslag van struiken e.d. voorkomen. Voor roerdomp, snor en in mindere mate bruine kiekendief zijn de vrij dichte, natte rietlanden van essentieel belang als broedhabitat. Voor de roerdomp is van belang dat een voedselgebied met een flinke randlengte van waterrietkragen en ruimtelijke overgangen van riet- naar grasland (minimaal 0,5-1 km geschikte randzones per territorium). Een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil) is erg gunstig voor de roerdomp (zie bijlage 3).

Ook de porseleinhoen voelt zich thuis in natte, half open lage vegetaties met water- en oeverplanten. Behalve de bruine kiekendief foerageert deze groep vogels ook in of vlakbij de broedplek. De bruine kiekendief haalt voedsel - vogels en soms muizen en jonge konijnen - van elders. Velduil en grauwe kiekendief vangen hun prooien, muizen, kleine vogels e.d. ook op aanzienlijke afstand van de broedplek.

Voor de 'zangvogels' zoals paapje, rietzanger, blauwborst en snor zijn kleine insecten die in, op en tussen het riet leven van groot belang, ook als prooi voor de jongen. Daarnaast hebben de afzonderlijke soorten een iets andere voorkeur voor de afwisseling in structuur van de begroeiing en de mate van openheid (paapje).

Een andere categorie voorkeurhabitat is juist de open, grazige of nagenoeg onbegroeide plekken, droogvallende slenken en oevers en schelpenbanken. Voor de kempfaan zijn dat de vochtige open plekken die in het voorjaar kort gegraasd zijn en zich later wat pollig ontwikkelen en waarin regelmatig natte plekken en ondiepe plasjes voorkomen. Volwassen vogels en de jongen foerageren in de broedperiode hier ook. Kluut, bontbekplevier en noordse stern hebben een duidelijke voorkeur voor droogvallende plekken en schelpenbanken dichtbij ondiep water met slik en veel macrofauna, slakken, kreeftachtige e.d. De noordse stern vangt eigen prooien en voor de jonge dieren op grotere afstand van de broedplek terwijl een oogjager als de bontbekplevier dit vooral in de directe omgeving van de broedplaats doet. Dat geldt ook voor de kluut die een prooierijke sliblaag nodig heeft en kleine insecten, larven e.d. voor de eerste levensweken van hun jongen.

Tabel 3.6. Voorkeurhabitat broedgebied voor de gekwalificeerde vogels in het Lauwersmeer.

BROEDVOGELS													
Ecologische randvoorwaarde t.a.v. broedhabitat	Roerdomp	Snor	Porseleinhoen	Bruine kiekendief	Rietzanger	Paapje	Grauwe kiekendief	Blauwborst	velduil	kemphaan	Kluut	Bontbekplevier	Noordse Stern
Nat, vrij dicht overjarig (water)riet	X	X	X	X									
Nat, open rietland; plantenrijk moeras	X	X	X	X	X								
Vochtig overjarig riet/ruigte	X		X	X	X		X						
Vochtige, kruidenrijke rietvegetaties	X			X	X	X	X	X					
Vochtig/droog landriet/ruigte; ruige graslanden (akkergewassen)						X	X	X	X				
Vochtige (droge) rietruigte + opslag + kale grond								X	X				
(brak) schraal structuurrijk grasland en plasjes									X	X	X		
Open kort grazige plekken en slikkige oevers										X	X	X	
(brakke) droogvallende oever en schelpenbanken												X	X

Tabel 3.7. Voedselkeuze van de gekwalificeerde broedvogels in het Lauwersmeergebied.

BROEDVOGELS													
Ecologische randvoorwaarde t.a.v. voedselkeuze	Bruine kiekendief	Grauwe kiekendief	velduil	Roerdomp	Noordse stern	kluut	Porseleinhoen	Snor	Rietzanger	Paapje	Blauwborst	bontbekplevier	Kemphaan
Muizen (mollen)	X	X	X	X									
Kleine vogels	X	X	X										
Amfibieën	X	X		X									
Insecten (groot: libellen, langpootmuggen)		X		X									
Insecten (klein: spinnen, luizen, vliegen)								X	X	X	X		X
(Kleine) vis				X	X		X						
Slakken, wormen, larven						X	X	X				X	
Garnalen					X	X						X	
Kreeftjes					X	X						X	
Zaden							X						
Kleine bessen											X		

Er kunnen soortgroepen worden onderscheiden op basis van de belangrijkste ecologische randvoorwaarden zoals zich die voordoen in het Lauwersmeergebied. Hieronder volgt een beschrijving van deze groepen met daarbij aangegeven de belangrijkste knelpunten cq aandachtspunten.

Broedvogels van moeras met overjarig (water)riet

- Soorten:** Dit betreft roerdomp, snor, bruine kiekendief en porseleinhoen.
- Realisatie doelstelling:** Roerdomp en porseleinhoen zitten qua broedparen onder het instandhoudingsdoel. De bruine kiekendief haalt het doel net terwijl de snor er boven zit.
- Belangrijkste ecologische randvoorwaarden:** Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van overjarig waterriet als broedbiotoop. De keuze voor dit natte broedbiotoop beschermt deze soorten tevens tegen predatie door grondpredatoren.
- Knelpunten:** Er is een relatief klein areaal waterriet aanwezig. Dit heeft vooral te maken met de geringe peildynamiek en de invloed van grazers en watervogels op het riet. Daardoor zijn er langs de platen slechts smalle randjes waterriet aanwezig of ontbreekt het geheel. De situatie hoger op de platen is ongeschikt voor waterriet (te droog, zie bijlage 3).
- Verwachting:** Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel niet gehaald zal worden voor de roerdomp en de porseleinhoen. Voor de bruine kiekendief is het onzeker of het doel zal worden gehaald gezien het huidige aantal dat net boven het doel ligt. Ook voor de snor is het niet zeker dat het doel in de toekomst gehaald zal worden als gevolg van de achteruitgang van de kwaliteit van het riet.
- Sturende processen:** De peildynamiek bepaalt in belangrijke mate het areaal waterriet. Meer peildynamiek betekent meer geschikt broedbiotoop, vooral in de zuidelijke delen van het gebied. Daarnaast is de begrazingsintensiteit belangrijk. Door een hoge graasdruk neemt het areaal rietland af en is er dus minder geschikt broedbiotoop. Verder is het handhaven van rust belangrijk.

Broedvogels van open tot half-open vrij droog rietland en ruigte

- Soorten:** Dit betreft rietzanger, paapje en blauwborst
- Realisatie doelstelling:** De rietzanger en het paapje zitten onder het instandhoudingsdoel, de blauwborst er ruim boven.
- Belangrijkste ecologische randvoorwaarden:** Voor deze soorten is het voorkomen rietland en ruigte als broedbiotoop en foerageergebied belangrijk. Dit is droger rietland dan bij de vorige groep. Voor de Blauwborst dient binnen het rietland opslag en kale grond aanwezig te zijn.
- Knelpunten:** Door begrazing en afname van kwaliteit van het rietland (door strooiselophoping en verzuring) neemt het areaal geschikt broedhabitat af voor de rietzanger en het paapje. De blauwborst neemt internationaal duidelijk toe en heeft geprofiteerd van de begrazing waardoor gevarieerd en open rietland is ontstaan. De recente intensivering van de begrazing op de Zoutkamperplaat pakt negatief uit voor de rietzanger en blauwborst.

- Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel niet gehaald zal worden voor rietzanger en paapje. Voor blauwborst is de huidige begrazingsdruk op termijn mogelijk ook te hoog, als gevolg van de recente intensivering. Voor de komende beheerplanperiode is er geen knelpunt voor het behalen van het instandhoudingsdoel voor de blauwborst.
- Sturende processen: De begrazingsintensiteit is sturend: minder grazers betekent meer opgaand rietland. Begrazing dient niet te intensief maar ook niet te extensief te zijn. Daarnaast stimuleert peildynamiek het areaal en de kwaliteit van riet en rietruigte op de vochtige tot natte delen. Bij onvoldoende peildynamiek – zoals nu het geval is – degenereren de bestaande rietvegetaties door verdroging, verzuring en strooiselophoping. Verder is het handhaven van rust belangrijk.

Broedvogels van slikkige, droogvallende oevers

- Soorten: Dit betreft kluut, bontbekplevier en noordse stern.
- Realisatie doelstelling: Voor alle drie soorten geldt dat het aantal broedparen in de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel ligt.
- Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen open, slikkige onbegroeide plekken, droogvallende oevers en/of schelpenbanken vooral als foerageergebied. De noordse stern vangt prooien op grotere afstand van de broedplek terwijl de bontbekplevier en de kluut dit vooral in de directe omgeving van de broedplaats doet.
- Knelpunten: De beperkte aanwezigheid van slikkige oevers en schelpenbanken, predatie (vos), begrazing (vertrapping van nesten door vee).
- Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat voor alle drie genoemde soorten het instandhoudingsdoel niet gehaald zal worden.
- Sturende processen: Peildynamiek waardoor bij droogvallen onbegroeide, slikkige gebiedsdelen ontstaan kort voor het broeden. Het wegblijven van grazers en predatoren in de broedperiode. Handhaven van rust.

Broedvogels van open landschap met korte, muizenrijke terreindelen.

- Soorten: Dit betreft velduil en grauwe kiekendief.
- Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van deze soorten zit onder het instandhoudingsdoel.
- Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van grote arealen grazige, muizenrijke terreindelen afgewisseld met enig broedhabitat in de vorm van vochtig tot droog rietland of ruigte.
- Knelpunten: Vermoedelijk is de voedselbeschikbaarheid de bepalende factor en speelt de afname van de prooibeschikbaarheid (muizen) door vegetatiesuccessie (rietland, ruigte) een belangrijke rol waardoor muizen niet bereikbaar zijn. Voor de grauwe kiekendief kan dit ook een afname van zangvogels van graslanden zijn (veldleeuwerik en graspieper). Een te lage maar ook te hoge dichtheid aan

Verwachting:	grazers is slecht voor broedvogels als veldleeuwerik en graspieper en dus voor de beschikbaarheid van voedsel. Onduidelijk is of predatie (havik, vos) dan wel broedconcurrentie (havik) een negatieve rol speelt. Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat de instandhoudingsdoelen voor beide soorten niet gehaald worden.
Sturende processen:	Prooiaanbod groeit bij inzet extensieve en/of cyclische begrazing (muizen) en neemt af door te intensieve begrazing (afname graslandvogels als veldleeuwerik en graspieper). Recent onderzoek (Beemster & Vulink, 2013) toont aan dat een gevarieerde (cyclische) begrazingsdruk positief werkt voor muizenpopulaties en daarmee voor muizen etende roofvogels (velduil, grauwe en blauwe kiekendief). Niet duidelijk is wat het effect is van periodieke inundatie op de muizenstand. Inundatie is op korte termijn negatief voor muizenstand maar stuurt wel het ontstaan van openheid en pioniersituaties en dus prooibeschikbaarheid. Mogelijk dat de oplossing voor een gunstige roofvogelstand gezocht moet worden in een combinatie van periodieke inundatie en gevarieerde begrazing.

Broedvogels van nat, open, structuurrijk grasland.

Soorten:	Dit betreft de kemphaan.
Realisatie doelstelling:	Het aantal broedparen van de kemphaan zit de laatste jaren ruim onder het instandhoudingsdoel.
Belangrijkste ecologische randvoorwaarden:	Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van vochtige tot natte graslanden met natte plekken en ondiepe plasjes waarbij het grasland in het voorjaar kort gegraasd is.
Knelpunten:	In eerste instantie zorgde vegetatiesuccessie en een toegenomen predatiedruk voor een sterke afname van de broedpopulatie in het Lauwersmeergebied. Vervolgens droeg de inkrimping van het internationale broedareaal – waardoor Nederland ver verwijderd raakte van de kern van het Europese broedpopulatie - ertoe bij dat de soort als vaste broedvogel van het Lauwersmeergebied nagenoeg is verdwenen.
Verwachting:	Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel niet gehaald zal worden voor de kemphaan mede gezien de internationale ontwikkeling van de broedpopulatie.
Sturende processen:	Peildynamiek (regelmatige inundatie is positief) en gefaseerde begrazing waardoor in het voorjaar een korte grazige vegetatie aanwezig is. Ontwikkeling Europese broedpopulatie is negatief omdat de soort zich verplaatst naar oost Europa / Rusland. Handhaven van rust is positief.

Tabel 3.8. Belangrijkste ecologische randvoorwaarden en knelpunten voor de broedvogels uit het aanwijzingsbesluit.

	Doel	Huidige situatie	Trend	Belangrijke ecologische randvoorwaarde in het Lauwersmeergebied	Knelpunten / aandachtspunten
BROEDVOGELS VAN MOERAS MET OVERJARIG WATERRIET					
Roerdomp	10	6	-	Moeras met nat, dicht en overjarig riet	Onvoldoende waterriet
Snor	25	30	+/-	Moeras met nat, dicht en overjarig riet	Geen; Op termijn te weinig vitaal riet
Bruine kiekendief	20	19	+/-	Overjarig riet	Te weinig overjarig riet; predatie
Porseleinhoen	15	7	-	Periodiek droogvallend moeras met ondiep water	Onvoldoende nat moeras
BROEDVOGELS VAN OPEN TOT HALF-OPEN RIETLAND EN RUIGTEN					
Rietzanger	1900	1300	-	Vochtige tot droge rietlanden, rietruigten	Onvoldoende rietland; afname kwaliteit rietland, begrazing
Paapje	10	7	-	Extensief beheerde, structuurrijke vegetaties	Sturing begrazing;
Blauwborst	120	156	+	Verruigd rietland met opslag en kale grond	Geen, voorkom overbegrazing
BROEDVOGELS VAN OPEN LANDSCHAP MET KORTE, MUIZENRIJKE TERREINDELEN					
Velduil	1	0	-	Open gevarieerd landschap met korte, grazige, muizenrijke terreindelen	Onduidelijk. Mogelijk afname prooibesikbaarheid door vegetatiesuccessie Mogelijk predatie (vos, havik)
Grauwe kiekendief	7	2	-	Open landschap met riet/ruigte, extensief grasland en/of akkers	Onduidelijk. Mogelijk afname prooiaanbod door vegetatiesuccessie en afname graslandvogels Mogelijk te intensieve begrazing in voormalig broedgebied
BROEDVOGELS VAN SLIKKIGE, DROOGVALLENDE OEVERS					
Kluut	110	89	+/-	Droogvallende, schaars begroeide oevers	Onvoldoende droogvallend, slikkige oevers; predatie
Bontbekplevier	4	2	+/-	Droogvallende, schaars begroeide oevers; schelpenbanken	Onvoldoende droogvallend, slikkige oevers; predatie
Noordse stern	5	3	-	Droogvallende, schaars begroeide oevers; schelpenbanken	Onvoldoende droogvallend, slikkige oevers; predatie
BROEDVOGELS VAN NAT, OPEN STRUCTUURRIJK GRASLAND					
Kemphaan	20	2	-	Schrale graslanden met structuurrijke vegetatie en plassen	Onvoldoende nat, schraal grasland Ontwikkeling Europese broedpopulatie en bijbehorend trekgedrag. Predatie

3.7.4 *Niet-broedvogels: sleutelprocessen voor realisatie van instandhoudingsdoelen*

De kwalificerende vogelsoorten in het Lauwersmeergebied die er niet broeden maar wel overwinteren of doortrekken hebben allemaal hun eigen specialisatie in foerageergedrag. Zolang het water niet bevroren is maken meerdere soorten gebruik van groot, open, diep en ondiep water om er op met name vis te jagen. Voorbeelden hiervan zijn fuut, aalscholver en nonnetje, reuzenster en zeearend. De laatste heeft voorkeur voor vrij grote prooien waarbij karper- en brasemvangsten in het gebied zijn waargenomen. Ook de aalscholver vangt vrij veel middelgrote, vis terwijl de andere soorten zich vooral op kleinere vissen toeleggen. De dichtheid aan deze maat vissen is dan ook bepalend voor de draagkracht voor genoemde soorten maar ook de helderheid van het water speelt een rol in het gemak waarmee de prooi te vangen is en dus de energie die het kost.

Meer of minder diep, open water wordt ook gebruikt door zowel duikeenden als kuifeend, tafeleend en brilduiker en meerkoet. Voor hen is het op de bodem levende voedsel, vaak driehoeksmosselen, tweekleppigen en soms waterplanten van belang. De omstandigheden voor de dichtheid van deze prooien is dus sturend voor de draagkracht van het gebied voor deze pleisterende vogelsoorten.

Grondleeders als krakeend, wilde eend en pijlstaart gebruiken zowel diep als ondiep water mits het voldoende rijk is aan macrofauna die ze uit het water filteren. De wilde eend filtert ook in zeer ondiep water en geïnundeerde graslanden veel slakjes, kreeftjes e.d. weg. Op geïnundeerde en zeer ondiepe plekken is ook de wintertaling actief om vooral zaden van het water weg te eten.

Smienten en een aantal ganzensoorten, vooral brandgans en kolgans, grazen ook op dergelijke plekken met vrij kort gras maar bekend zijn ook hun voedselvluchten naar de weide omgeving waar volop gegraasd wordt op agrarische graslanden, maïsresten en oogstresten van aardappelen, bieten e.d.. Ook de wilde zwaan is op grazige delen in het gebied aanwezig maar ook vaak in de buurt van oogstresten op akkers in de omgeving. De Kleine zwaan foerageert in het najaar bij aankomst uit de broedgebieden vooral op de wortelknolletjes van scheidfonteinkruid in het rustige vrij ondiepe water van het Lauwersmeergebied. In de winter trekken ook zij naar graslanden en op oogstresten.

De droogvallende slikkige plekken zijn vooral van belang voor foeragerende steltlopers als grutto, wulp, goudplevier, bontbekplevier en zwarte ruit. Behalve de zwarte ruit maken al deze soorten ook gebruik van dierlijk voedsel uit de bodem van omliggende agrarische gebieden (wormen, emelten, muggen, mijten etc.). Het areaal ondiep liggende slikkige lagen in het Lauwersmeergebied is niet erg groot. Over de dichtheid van voedsel in deze laag weten we weinig.

Het dierlijk voedsel uit de sliblaag die onder enkele centimeters water staat is van groot belang voor o.a. bergeend en kluut. Alle macrofauna dat hier in het water en de bodem leeft is van belang. Een andere specialist is de lepelaar die zich vooral voedt met kleine vis in water dat 10 – 50 cm diep is en een vrij stevige bodem heeft. Deze omstandigheden komen vooral voor in delen van Achter de zwarten. Over de rijkdom aan kleine vis op deze plekken is niet veel bekend. Wel dat in het najaar honderden exemplaren van de lepelaar hier gedurende enkele weken verblijven wat lijkt op goede omstandigheden.

Belangrijke foerageerplekken voor kwalificerende soorten zijn:

- Visrijk (diep) water;
- Dieper water met veel macrofauna, driehoeksmossel en ondergedoken waterplanten;
- Ondiep water met veel macrofauna en waterplanten (m.n. scheidfonteinkruid);
- Ondiep water met kleine vis;
- Ondiepe oeverzones met macrofaunairijk slib en zaden;
- Droogvallende slikkige delen met macrofauna en kleine insecten;
- Kortgrazige oevers.

Een belangrijke factor voor pleisterende, foeragerende en overwinterende vogelsoorten is rust. Elke vlucht voor potentieel gevaar die ondernomen wordt kost energie en gaat ten koste van de overleving. Uit Tabel 3.9 blijkt dat er enkele belangrijke terreintypen bekend zijn in het gebied die als rustplaats dienen:

- open water (vooral zwanen, ganzen, duikeenden en grondeleenden);
- Ondiepe wateren / oevers, slikvelden (m.n. steltlopers als grutto, wulp, zwarte ruit, goudplevier, reuzenster en lepelaar);
- Open graslanden (wulp, goudplevier, wilde zwaan);
- Bos, ruigte (zeearend, aalscholver).

De afstanden waarop verstoring optreedt is afhankelijk van de soort en de terreinomstandigheden (mate van openheid) maar ligt gemiddeld tussen de 400 en 800 meter. Dit is van belang bij de zonering voor openstelling in de kwetsbare perioden. Voor visetende / duikende soorten kan de aanwezigheid van visnetten en fuiken gevaarlijk zijn (fuut, nonnetje, brilduiker en kuifeend).

Tabel 3.9. Ecologische randvoorwaarden voor de niet-broedvogels

Niet broedvogels	Fuut	Aalscholver	Kuifeend	Brilduiker	Nonnetje	Kleine zwaan	Meerkoet	Tafeleend	Krakeend	Wintertaling	Wilde eend	Pijlstaart	Slobeend	Bergeend	Lepelaar	Kluut	Bontbekplevier	Goudplevier	Grutto	Wulp	Zwarte ruiter	Reuzenster	Kolgans	Grauwe gans	Brandgans	Dwerggans	Smient	Wilde zwaan	Zeearend
Ecologische randvoorwaarde foerageerhabitat																													
Diep, open water, visrijk (kleine – middelgrote vis); zoet - brak	X	X			X																	X							X
Diep en ondiep water met macrofauna (grondelen)								X	X		X																		
Diep open water, driehoeksmossel; zoet			X	X			X																						
Ondiep zoet – brak water op stevige bodem; kleine vis	X	X			X										X							X							X
Matig diep zoet tot brak water met veel waterplanten (Schedefonteinkruid)						X	X																						
Ondiep zoet – brak water; macrofauna												X	X	X		X	X	X	X	X	X								
Ondiepe, droogvallende slibrijke plekken met waterinsecten / bodemfauna														X		X	X	X	X	X	X								
Dynamisch (ondiep) gebied met kleine fauna																													
Dynamisch (ondiep) gebied water met waterplanten en zaden						X				X																			
Estuaria met brakke graslanden																												X	
Open, (voedselrijke) graslanden																	X						X	X	X		X	X	X
(jong) rietland																								X					X
Akkers met oogstresten																								X				X	
Rust																													
Open diep water	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X								X	X	X			X	X	
Ondiep water / oevers			X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			
Ruigte, struweel, bos op het land		X																											X
Open graslanden																	X	X	X			X	X	X		X	X	X	

Niet-broedvogels van grote, diepe visrijke wateren

Soorten:	Dit betreft de fuut, aalscholver, nonnetje en in mindere mate de reuzenster
Realisatie doelstelling:	Het aantal pleisterende exemplaren van deze soorten zit de laatste jaren boven of rond (nonnetje) het instandhoudingsdoel. De trend is positief of stabiel. Voor het nonnetje geldt dat de toekomstige trend onzeker is.
Belangrijkste ecologische randvoorwaarden:	Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van grote arealen, over het algemeen diep of vrij diep en visrijke wateren met voldoende doorzicht en rust. De reuzenster foerageert vooral op ondiepe, rustige visrijke wateren op kleine prooien.
Knelpunten:	Er zijn momenteel geen knelpunten waardoor de instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een verdere optimalisatie voor het voedselaanbod kan plaats vinden door het verbeteren van de vismigratie (zowel richting Waddenzee als richting binnenland). Aandachtspunt is verder het waarborgen van voldoende rust. Aangezien deze soorten foerageren op diepere wateren is er al snel een overlap met recreatievaart. Vergroten van peildynamiek is gunstig vanwege de positieve invloed op de visstand door meer paaigelegenheid. Verbeteren van de mogelijkheden voor vismigratie is gunstig voor de visstand. Aanwezigheid van grote dichtheden vistuig kan bedreigend zijn (verdrinken).
Verwachting:	Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat de instandhoudingsdoelen voor de soorten kunnen worden gehaald. Alleen voor het nonnetje geldt dat de toekomstige trend onzeker is, zowel landelijk als in het Lauwersmeergebied.
Sturende processen:	Peildynamiek Goede vismigratie Waterkwaliteit (doorzicht) Waarborgen voldoende rust / regulering recreatie.

Duikeenden

Soorten:	Dit betreft de kuifeend en brilduiker.
Realisatie doelstelling:	Het aantal broedparen van beide soorten voldoet momenteel aan de instandhoudingsdoelstellingen. De Kuifeend laat een daling zien terwijl de kuifeend in aantallen stijgt.
Belangrijkste ecologische randvoorwaarden:	Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van diepe wateren met voldoende driehoeksmosselen.
Knelpunten:	Voor de kuifeend zijn er geen belangrijke knelpunten. Voor de brilduiker is dit onduidelijk. Aandachtspunt is het mogelijk verdrinken in vistuig. Aangezien de aantallen tafeleenden ook vaak gecorreleerd zijn aan het aanbod driehoeksmosselen - en de aantallen kuifeenden een stijging vertonen - lijkt de beschikbaarheid van driehoeksmosselen geen knelpunt. De afname van de brilduikers komt overeen met de landelijke trend. Het lijkt er derhalve op dat de afname in het Lauwersmeergebied geen direct verband heeft met de kwaliteit van het leefgebied.
Verwachting:	Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel voor de kuifeend gehaald wordt

en de brilduiker vermoedelijk niet als gevolg van de negatieve trend.

Sturende processen: Waterkwaliteit.
Waarborgen voldoende rust / regulering recreatie.

Vogels van waterplantenrijke wateren

Soorten: Dit betreft kleine zwaan, tafeleend en meerkoet

Realisatie doelstelling: Het aantal pleisterende exemplaren van de kleine zwaan zit onder het doel. De aantallen van beide andere soorten zitten ruim boven het doel.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van voldoende foerageermogelijkheden hetgeen concreet inhoud een voldoende aanbod van (tubers/knolletjes van) schedefonteinkruid.

Knelpunten: Een indirecte voedselconcurrentie van de sterk toegenomen aantal ruiende knobbelzwanen in de zomer. Door het groeiende aantal ruiende knobbelzwanen is het aanbod van schedefonteinkruid in het najaar vermoedelijk afgenomen. Niet duidelijk is of dit een knelpunt vormt. Aandachtspunt is verder het waarborgen van voldoende rust. Voor de meerkoet dient er ook voldoende rust aanwezig te zijn in de zomer wanneer er veel ruiende meerkoeten aanwezig zijn.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel van de kleine zwaan niet gehaald wordt. Hoeveelheid voedsel neemt af.

Sturende processen: Waterkwaliteit en peildynamiek.
Een sterke verzilting kan de groei van veel waterplanten remmen.
Waarborgen voldoende rust / regulering recreatie.

Grondeleenden

Soorten: Dit betreft de krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobend en bergeend.

Realisatie doelstelling: Voor deze soorten geldt dat het instandhoudingsdoel voor de wintertaling en de wilde eend momenteel niet gehaald wordt.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen ondiepe wateren en plas-drassituaties waar voldoende voedsel aanwezig is en waar gerust kan worden. De soorten hebben een gevarieerd voedselpakket.

Knelpunten: Mogelijk speelt verstoring door waterrecreatie een rol. Verbeteren en/of vergroten van foerageergebied kan dit probleem mitigeren.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel

Sturende processen: Waterkwaliteit.
Handhaven van rust (zonerings waterrecreatie).
Peildynamiek.

Vogels van slik en droogvallende oevers

Soorten: Dit betreft de kluut, bontbekplevier, goudplevier, grutto, wulp en zwarte ruit

Realisatie doelstelling: Voor deze soorten geldt dat het instandhoudingsdoel voor de kluut, wulp en grutto momenteel niet gehaald wordt.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen van slikkige delen, plas-drassituaties om te foerageren op macrofauna en kleine insecten. Behalve de zwarte ruiters maken al deze soorten ook gebruik van dierlijk voedsel uit de bodem van omliggende agrarische gebieden (wormen, emelten, muggen, spinnen, mijten etc.).

Knelpunten: Het areaal ondiep liggende slikkige delen in het Lauwersmeergebied is niet erg groot. Dit hangt samen met de beperkte peildynamiek.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel van kluut, wulp en grutto niet gehaald worden.

Sturende processen: Peildynamiek waardoor regelmatig slikkige oevers droogvallen.
Waterkwaliteit.
Handhaven van rust.

Vogels van voedselrijke graslanden en ondiepe wateren

Soorten: Dit betreft de kolgans, grauwe gans, brandgans, dwerggans, wintertaling, smient.

Realisatie doelstelling: Het aantal broedparen van de kolgans en de smient zitten ruim onder het instandhoudingsdoel. De aantallen van de overige soorten voldoen wel.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Essentieel voor deze soorten is het voorkomen grazige vegetaties met eiwitrijk gras als foerageergebied en ondiepe wateren als rustgebied. De grazige vegetaties worden zowel gevonden binnen het gebied als op aangrenzende landbouwgraslanden. Het rusten gebeurt binnen het gebied.

Knelpunten: Voor de meeste soorten geldt dat er zich geen knelpunten voordoen. Voor de smient geldt dat de soort de laatste jaren meer noordelijk overwinterd en derhalve minder in Nederland. Ook zit de smient tegenwoordig meer in Denemarken vermoedelijk als gevolg van de afname van de jacht in die gebieden.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel voor de meeste soorten wordt gehaald. Voor de smient geldt dat niet. Vermoedelijk ligt de oorzaak hiervan buiten het gebied en zelfs buiten Nederland.

Sturende processen: Handhaven van voldoende rust, zowel binnen als rondom het Lauwersmeergebied.
Binnen het gebied is begrazing door grote grazers mede sturend voor het aandeel foerageergebied.
Peildynamiek is sturend voor het areaal rustgebied. In de huidige situatie is er voldoende rustgebied.

Roofvogels van open waterrijke gebieden met een hoog prooiaanbod

Soort: Zearend

Realisatie doelstelling: Het doel (1 exemplaar) wordt (ruimschoots) gehaald vooral nu de soort zich als broedvogel heeft gevestigd.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Rust en een hoog prooiaanbod in de vorm van grote vogels, grote vis en/of kadavers.

Knelpunten: In het Lauwersmeergebied is voldoende rust het belangrijkste aandachtspunt.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel van de zeearend ruimschoots gehaald wordt.

Sturende processen: Zonering van de recreatie.
Waterkwaliteit voor vis.

Vogels van ondiep water met voldoende kleine vis

Soort: Lepelaar

Realisatie doelstelling: Het doel (80 exemplaren) wordt net niet gehaald.

Belangrijkste ecologische randvoorwaarden: Ondiepe visrijke wateren. Rust.

Knelpunten: In het Lauwersmeergebied is voldoende rust en voldoende visaanbod de belangrijkste aandachtspunten.

Verwachting: Bij continuering van het huidig beheer is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel van de lepelaar in de toekomst gehaald wordt, gezien de landelijke positieve ontwikkeling.

Sturende processen: Peildynamiek en zonering van de recreatie.
Waterkwaliteit, aanwezigheid kleine vis.

Tabel 3.10. Belangrijkste ecologische randvoorwaarden en knelpunten voor de niet-broedvogels uit het aanwijzingsbesluit

	Doel	Huidige situatie	Trend	Belangrijke ecologische randvoorwaarde in het Lauwersmeergebied	Knelpunten / aandachtspunten
VOGELS VAN GROTE VISRIJKE WATEREN					
Fuut	60	67	+/-	Visrijk water; rust	Geen; rust handhaven, mogelijk verdrinking in vistuigen
Aalscholver	70	141	+	Visrijk water; rust	Geen; rust handhaven, mogelijk verdrinking in vistuigen
Nonnetje	9	9	?	Visrijk water; rust	Geen; rust handhaven, mogelijk verdrinking in vistuigen
Reuzenstern	10	17	+	Visrijk water (foerageren) en ondiepe wateren (rust)	Geen; rust handhaven
DUIKEENDEN (Driehoeksmosselen)					
Kuifeend	540	1382	+	Diepe wateren met driehoeksmossel; rust	Geen; rust handhaven
Brilduiker	40	45	-	Diepe wateren met driehoeksmossel; rust	Dalende trend (ook landelijk). Oorzaak onduidelijk. Verdrinking in vistuigen?
VOGELS VAN PLANTENRIJKE WATEREN MET SCHEDEFONTEINKRUID					
Kleine zwaan	140	110	?	Plantenrijke wateren met schedefonteinkruid; rust	Mogelijk toenemende voedselconcurrentie (schedefonteinkruid) door andere soorten, met name knobbelzwaan
Meerkoet	970	1082	+/-	Plantenrijke wateren met schedefonteinkruid; rust	Geen
Tafeleend	130	169	- ?	Plantenrijke wateren met schedefonteinkruid; rust	Mogelijk toenemende voedselconcurrentie (schedefonteinkruid) door andere soorten, met name knobbelzwaan
GRONDELEENDEN (ONDIEPE WATEREN)					
Krakeend	900	1341	+	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Geen. (Voldoende rust handhaven)
Wintertaling	1900	1599	+/-	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Mogelijk verstoring door waterrecreatie, waterkwaliteit
Wilde eend	1700	1402	-	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Mogelijk verstoring door waterrecreatie, waterkwaliteit
Pijlstaart	510	577	?	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Geen (Voldoende rust handhaven)
Slobeend	290	465	+	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Geen (Voldoende rust handhaven)
Bergeend	480	492	+	Ondiepe wateren en plas-drassituaties; rust	Geen (Voldoende rust handhaven)
SLIKKIGE, DROOGVALLENDE OEVERS					
Kluut	90	65	-	Droogvallend slik (peildynamiek)	Beperkt aandeel slik, waterkwaliteit
Bontbekplevier	60	82	+	Droogvallend slik (peildynamiek)	Geen
Goudplevier	150	155	+	Droogvallend slik (peildynamiek)	Geen
Grutto	260	202	+/-	Droogvallend slik (peildynamiek)	Beperkt aandeel slik, waterkwaliteit
Wulp	50	45	+/-	Droogvallend slik (peildynamiek)	Beperkt aandeel slik, waterkwaliteit
Zwarte ruiter	100	153	+	Droogvallend slik (peildynamiek)	Geen

Tabel 3.10. Belangrijkste ecologische randvoorwaarden en knelpunten voor de niet-broedvogels uit het aanwijzingsbesluit

	Doel	Huidige situatie	Trend	Belangrijke ecologische randvoorwaarde in het Lauwersmeergebied	Knelpunten / aandachtspunten
VOGELS VAN VOEDSELRIJKE GRASLANDEN (FOERAGEERPLAATS) EN ONDIEPE WATEREN (SLAAPPLAATS)					
Kolgans	190	68	-	Voedselrijk grasland; ondiepe wateren (rust)	Onduidelijk
Grauwe gans	1100	1544	+	Voedselrijk grasland; ondiepe wateren (rust)	Geen
Brandgans	1700	2330	+/-	Voedselrijk grasland; ondiepe wateren (rust)	Geen
Dwerggans	40	?		Voedselrijk grasland; ondiepe wateren (rust)	Onduidelijk.
Smient	1600	1097	-	Voedselrijk grasland; ondiepe wateren (rust)	Vermoedelijk ander overwinteringspatroon (in kleinere plassen, noordelijker en in Denemarken)
Wilde zwaan	10	22	+	Voedselrijk grasland, akkers, ondiepe wateren (rust)	Geen
ROOFVOGELS VAN GROTE, OPEN WATERRIJKE GEBIEDEN MET EEN HOOG PROOIAANBOD					
Zeearend	1	1	+		Geen
VOGELS VAN ONDIEP WATER MET VOLDOENDE KLEINE VIS					
Lepelaar	80	70	+/-	Visrijk, ondiep water; rust	Gering areaal geschikt visgebied (ondiep, stevige bodem, visrijk)

4 Plannen, beleid en huidige activiteiten

Zoals in de inleiding al aangegeven is, draait het bij Natura 2000 om zorg voor de natuur (beschermen), maar daarnaast ook om economie en ecologie in samenhang (gebruiken) en om ruimte voor recreatie (beleven).

Dit hoofdstuk gaat over de sociaal-economische context waarin behoud en uitbreiding van de beoogde natuurdoelen gerealiseerd moeten worden. Bedoeld wordt enerzijds de bredere context van plannen en beleid (paragraaf 4.1) en anderzijds de lokale context van het bestaand gebruik in het gebied (paragraaf 4.2). In paragraaf 4.1 staat een beschrijving van het (inter)nationale, regionale en/of lokale beleid dat relevant is voor dit gebied. Daarbij wordt ook gekeken naar samenhang met de Natura 2000-doelstellingen van het Lauwersmeer. In paragraaf 4.2 worden de knelpunten en kansen tussen de huidige activiteiten en de instandhoudingsdoelen in het gebied beschreven. Het gaat dan om activiteiten die in het gebied plaatsvinden ten aanzien van regulier natuurbeheer, waterstaatkundig beheer, recreatie, etc.

4.1 Plannen en beleid

Een beheerplan staat niet op zichzelf, maar wordt opgesteld in overeenstemming met andere relevante plannen en beleid. Veel beleid is kader en uitgangspunt voor het opstellen van dit beheerplan. Het gaat daarbij om internationaal (EU) en nationaal beleid, maar ook om provinciaal en gemeentelijk beleid, het Nationale Park en plannen van bijvoorbeeld het waterschap of Staatsbosbeheer. Deze beleidskaders zijn hieronder opgesomd in een tabel en voor zover relevant nader uitgewerkt in onderstaande beschrijvingen. Beleid en plannen kunnen van invloed zijn op het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Het Natura 2000-beheerplan is daarbij sturend. Visies en beleidsplannen zijn volgend en worden, indien relevant, hierop aangepast.

Wanneer in een beschermd gebied meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van toepassing zijn, geldt de rangorde: Europees niveau, landelijk niveau, provinciaal niveau en tenslotte gemeentelijk niveau. Wanneer meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van een gelijk niveau gelden – bijvoorbeeld Natura 2000 en KRW – én er sprake is van conflicterende belangen, wordt een passende belangenafweging gemaakt door de bevoegde gezagen.

Het Lauwersmeer ligt op de grens van de provincies Groningen en Friesland en omvat het plangebied van de gemeenten Dongeradeel, Kollumerland, De Marne en Zuidhorn. Provinciale en gemeentelijke overheden en waterschappen trekken vaak gezamenlijk op in de ontwikkeling van beleid en visie voor het Lauwersmeer, in de volgende tabel zijn deze terug te vinden als "regionaal".

Tabel 4.1. Relevante wetten, plannen en beleid voor het Lauwersmeer (cursieve plannen zijn richtinggevend).

Beleid/plan	Kader
Thema natuurbescherming	
Ramsar-Conventie	Mondiaal
Vogelrichtlijn	EU
Habitatrichtlijn	EU
Natuurbeschermingswet 1998	EU/nationaal
Flora- en faunawet	EU/nationaal
Natuurnetwerk Nederland	Nationaal
Uitwerkingsplan Lauwersmeer	Staatsbosbeheer
Beheernotitie Bantpolder	Natuurmonumenten
Ganzenakkoord	Provinciaal
Wet Milieubeheer	Nationaal
Thema Kust en Waddenzeebeleid	
Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee UNESCO	Mondiaal
PKB 3e Nota Waddenzee	VRM
<i>Programma Naar een rijke Waddenzee</i>	EZ
Deltaprogramma Waddengebied	Nationaal
Thema Waterbeheer	
Kaderrichtlijn Water (KRW)	EU/nationaal
Waterwet	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Nationaal Waterplan 2016 - 2021	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Vierde Waterhuishoudingsplan Fryslân (WHP4) 2016-2021	Provinciaal
Waterbeheerprogramma 2016 - 2021	Waterschap Noorderzijlvest
Droge Voeten 2050	Interprovinciaal
<i>Watervisie Lauwersmeer</i>	Interprovinciaal
<i>Visplan Lauwersmeer</i>	<i>Regionaal</i>
Thema Ruimtelijke Ordening	
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	VRM
Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening	Nationaal
Provinciale Streekplannen	Provinciaal
Provinciale Omgevingsverordeningen	Provinciaal
<i>Stiltegebieden</i>	Provinciaal
<i>Groenmanifest</i>	Provinciaal
<i>Koers voor het Lauwersmeer</i>	Interprovinciaal
Regiovisie Noordoost Friesland	Intergemeentelijk
Beheersverordening Natuurgebieden 2014	Gemeentelijk
Structuurvisie De Marne'	Gemeentelijk
Bestemmingsplan Lauwersoog e.o.	Gemeentelijk
Thema Defensie-activiteiten	
Tweede Structuurschema Militaire Terreinen	Ministerie van Defensie

4.1.1 *Thema natuurbescherming***Ramsar-Conventie**

Het Lauwersmeer is aangewezen als "wetland" in het kader van de Ramsar-Convention. Deze conventie stamt uit 1971 en is de oudste internationale overeenkomst inzake milieubescherming. Partijen die zich aan de Ramsar-Convention aangesloten hebben dienen "wetlands" af te bakenen die van internationale betekenis zijn op ecologisch, botanisch, zoologisch, limnologisch of hydrologisch vlak. Het Lauwersmeer heeft die status gekregen omdat het meer dan 1% van de populaties van 8 watervogelsoorten herbergt.

Natuurbeschermingswet 1998, Vogel- en Habitatrichtlijn

De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, beschermde natuurmonumenten en wetlands. Op 1 oktober 2005 is de wet gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet 1998 verwerkt.

Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is het verschil tussen Beschermd Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermd Natuurmonumenten. Beschermd Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als Beschermd Natuurmonument. De natuurwaarden waarvoor het natuurmonument was aangewezen worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een aantal planten- en diersoorten. Waar de Natuurbeschermingswet 1998 gebieden beschermt, zorgt de Flora- en faunawet voor de bescherming van soorten. Deze soorten zijn in te delen in drie categorieën die verschillende mate van bescherming genieten.

- Soorten van **categorie 1** bezitten de laagste graad van bescherming, wanneer deze soorten door activiteiten beschadigd of vernield worden dan hoeft hiervoor geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.
- Voor soorten van **categorie 2** geldt dat ontheffing moet worden aangevraagd, wanneer deze soorten hinder ondervinden van een geplande activiteit. Om deze ontheffing te krijgen moet aangetoond worden dat de activiteit niet strijdig is met de gunstige staat van instandhouding van de soort. Daarnaast is het nodig dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden genoemd die het effect van de activiteit op de soort verminderen. Geen ontheffing voor categorie 2-soorten is nodig wanneer gewerkt wordt volgens een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode.
- De hoogste bescherming genieten soorten van **categorie 3**. Voor activiteiten die van invloed zijn op deze soorten is altijd een ontheffing nodig. Om deze te krijgen moet sprake zijn van een groot openbaar belang. Verstoring die optreedt als gevolg van het realiseren van habitattypen in het kader van Natura 2000 kwalificeert in principe als 'groot openbaar belang'. Ook moeten mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort op populatie en individueel niveau niet wordt aangetast.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een netwerk van grote en kleine bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. De Natura 2000-gebieden liggen bijna geheel binnen de grens van het Natuurnetwerk Nederland. Het NNN beperkt zich niet alleen tot de droge delen van Nederland, maar bestrijkt ook de Waddenzee, de Delta en de gehele Noordzee. Een belangrijk doel van het NNN is voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dat de natuurgebieden hun waarde

verliezen. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Voor de gebieden met een NNN-status moeten natuurdoelstellingen worden geformuleerd in de vorm van natuurdoeltypen. Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Ingrepen en ontwikkelingen in en in de nabijheid van het NNN mogen dan ook alleen plaatsvinden als deze geen wezenlijke kernmerken of waarden van het gebied aantasten, met uitzondering van een zwaar wegend maatschappelijk belang.

De provincies zijn vanaf 2014 verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. In 2021 moet het NNN afgerond zijn. Het ministerie van EZ streeft ernaar om in 2020 meer dan 750.000 hectare aan natuurgebieden bij het Natuurnetwerk Nederland te laten horen. Het Lauwersmeer maakt onderdeel uit van de robuuste verbindingzone ("natte as").

Uitwerkingsplan Lauwersmeer (Staatsbosbeheer)

Staatsbosbeheer hanteert een gelaagde planning van het beheer van zijn terreinen. De hoofdkeers van het Lauwersmeer is vastgelegd in het Regionaal Strategisch Plan. Voor het Lauwersmeer is gekozen voor het Natuurlijke spoor, de processen op landschapsschaal bepalen zo veel mogelijk de biodiversiteit van het gebied. De andere belangrijke functies van het gebied, recreatie en landschap, worden in dat spoor ingepast. Staatsbosbeheer is over de doorwerking van deze keuze in gesprek met de partners in de omgeving. Hierdoor is voor het Lauwersmeer een intern *positionpaper* opgesteld.

Staatsbosbeheer hanteert een werkwijze waarbij een beheerplan geoperationaliseerd wordt door telkens drie stappen te doorlopen: uitwerkingsplan – jaarplanning – interne kwaliteitsbeoordeling. Actualisatie van het Uitwerkingsplan aan de gekozen strategische keers voor het Lauwersmeer is wenselijk. Staatsbosbeheer wacht hiermee totdat onderhavig beheerplan Natura 2000 is vastgesteld als sturend kader. In paragraaf 4.1 is een uittreksel van de beheerplanning van Staatsbosbeheer opgenomen.

Beheernotitie Bantpolder 2012-2018 (Natuurmonumenten)

Natuurmonumenten heeft de visie voor de komende jaar vastgelegd in de beheernotitie. De algemene doelstellingen zijn als volgt; instandhouding van het karakteristieke open polder- en kustlandschap, blijvend instandhouden van de cultuurhistorische landschappelijke waarden, blijvend instandhouden van het gebied als broedgebied voor weidevogels, blijvend instandhouden van het gebied als overwinteringsgebied voor ganzen, behouden en ontwikkelen van de zilte graslandvegetaties in de Hoek van de Bant, jaarrond handhaven van een hoge mate van rust in het gebied, optimaal afstemmen van het waterbeheer op de doelen en op behoud van de zilte omstandigheden en blijvend instandhouden van het Banthuisje als cultuurhistorisch monument.

Voor de komende 6 jaar zijn daarvoor de volgende eenmalige beheermaatregelen beschreven;

- Verbetering peilbeheer Bantpolder
- Pleksgewijs spuiten van distels ter voorkoming van verruiging
- Onderhoud van hydrologisch meetnet.

Het jaarlijks terugkerend beheer omvat diverse maatregelen per beheertype. De belangrijkste zijn bemesting met ruige stalmest, extensieve beweiding, slepen in het vroege voorjaar, greppel- en slootonderhoud, peilbeheer en ruigtebestrijding. Soortgerichte maatregelen zijn het uitrasteren van klutenkolonies, preventief verwijderen van vossenbouwen en de bestrijding van muskusratten.

Ganzenakkoord

Nadat een nationaal ganzenakkoord uiteen is gevallen, zijn de provincies nu onafhankelijk van elkaar bezig beleid uit te werken voor het populatiebeheer van de ganzen.

De provincie Fryslân heeft haar beleid vastgelegd in de Fryske Guozzenoanpak (24 september 2014 vastgesteld in PS). De aanpak is op 1 november 2014 ingegaan en is gebaseerd op enerzijds bescherming van de ganzen in ganzenfoerageergebieden en anderzijds verjaging en bestrijding van de ganzen buiten deze gebieden. Het beleid is voor 6 jaar vastgesteld en in 2016 komt er een evaluatie van de Fryske Guozzenoanpak. De ganzenfoerageergebieden zijn van toepassing gedurende de periode van 1 november tot 1 april. Binnen deze ganzenfoerageergebieden kunnen ook soort-specifieke ganzenfoerageergebieden worden aangewezen, deze zijn van toepassing gedurende de periode van 1 november tot uiterlijk 1 juni. Binnen de foerageergebieden is schadebestrijding (verontrusting, afschot) van beschermde trek ganzen niet toegestaan

In de provincie Groningen is eind mei 2014 een akkoord gesloten met de betrokken organisaties. Het akkoord geldt voor een periode van zes jaar. Er zijn afspraken gemaakt over beheersbaarheid van de ganzenproblematiek en de schade. De WBE's maken in overleg met boeren en natuurbeheerders maatwerkplannen hoe zij te werk zullen gaan om gewasschade door ganzen te bestrijden en de populaties in toom te houden. Voor alle trek ganzen, inclusief de grauwe gans en de brandgans, is een winterrustperiode afgesproken van 1 november tot 1 maart, waarin in de gehele provincie opzettelijk verontrust mag worden. Kol ganzen krijgen een winterrustperiode die een maand langer duurt, omdat het met deze soort internationaal minder goed gaat. Er zijn budgetafspraken gemaakt en er vinden evaluaties plaats op basis van schade en populatie. Daaraan zijn een aantal maatregelen gekoppeld.

Wet Milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. De Wm bevat het algemene kader van de milieuwetgeving, het is een zogenaamde raamwet. De wet stelt regels aan de milieugevolgen die ontstaan als gevolg van het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten. Onderdelen kunnen in algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) of ministeriële regelingen verder worden uitgewerkt. De wet bepaalt welke (wettelijke) middelen kunnen worden ingezet om het milieu te beschermen. Dit zijn: milieuplannen en -programma's, milieukwaliteitseisen, vergunningen, algemene regels en handhaving. Ook bevat de wet de regels voor financiële instrumenten, zoals heffingen, bijdragen en schadevergoedingen.

4.1.2 Thema kust- en Waddenzeebeleid

Natuurlijk Werelderfgoed Waddenzee

In 2009 werd de Waddenzee toegevoegd aan de internationale Lijst van Werelderfgoederen van Unesco en was daarmee het eerste Nederlandse natuurlijke werelderfgoed. Uit het verdrag komt geen eigen wet- of regelgeving voor werelderfgoederen voort, maar het verplicht wel de kwaliteit in stand te houden die de Waddenzee had bij toekenning van de status.

Planologische Kernbeslissing Derde Nota Waddenzee

In de Planologische Kernbeslissing (PKB) Derde Nota Waddenzee (uitgiftejaar 2007) is het rijksbeleid voor de Waddenzee voor de komende tien jaar vastgelegd. Dit

beleid is gericht op de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en behoud van het unieke open landschap. In de Derde Nota Waddenzee (met als titel 'Ontwikkeling van de Wadden voor natuur en mens') beschrijft het Rijk het beleid voor de Waddenzee onder meer op het gebied van natuurbescherming, ruimtelijke ordening, milieu en water in onderlinge samenhang. Via andere rijksnota's en provinciale en gemeentelijke ruimtelijke plannen vindt dit beleid zijn weg.

Aan de waddenprovincies is gevraagd om het recreatiebeleid voor de Waddenzee met inachtneming van deze PKB verder inhoud te geven. De PKB aan dat de Waddenzee primair een natuurgebied is waarin passend medegebruik mogelijk is. Voor het recreatief medegebruik geldt een zoneringswaarde waarbij de voor verstoring gevoelige gebieden worden ontzien. In de PKB staat de ambitie om voor elk KRW-stroomgebied een zoet-zout overgang te herstellen, voor het stroomgebied Rijn-Noord ligt dan het Lauwersmeergebied voor de hand. Betrokken provincies werken aan een interprovinciale uitwerking van de PKB.

Programma Naar een Rijke Waddenzee

Het doel van het programma Naar een rijke Waddenzee is een gezonde en veerkrachtige Waddenzee, die tegen een stootje kan en waar natuur en duurzaam gebruik hand in hand gaan. Dit programma is opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (nu Economische Zaken) en het Regionaal College Wadden.

De betrokken partijen, overheden, natuurorganisaties en gebruikers van het gebied hebben hun ambitie uitgesproken in een gezamenlijk streefbeeld. Niet als een vaststaand einddoel, wel als richting, waarlangs de ontwikkeltrajecten voor natuurherstel vormgegeven zullen worden.

Uitgangspunt voor dit streefbeeld is een rijke zee in 2030, voor de natuur, maar ook voor een sterke Waddeneconomie. Voor de rijke Waddenzee in 2030 zijn vijf ecologische piketpalen uitgezet. Deze zijn;

- Er is schoon en helder (genoeg) water
- Het voedselweb is in evenwicht
- Er is een grootschalige aanwezigheid van biobouwers, zoals mosselbanken, sabellariariffen en zeegrasvelden
- De Waddenzee is een veilige plek voor bewoners en gebruikers
- De Waddenzee is optimaal ingebed in de internationale keten van wetlands.

De ontwikkeltrajecten ter verwezenlijking van het streefbeeld zijn ondergebracht in vier clusters, te weten : cluster Voedselweb, cluster Morfologie en Water, cluster randen van het Wad en het cluster Internationale inbedding. Het Lauwersmeer valt onder het cluster randen van het Wad en is een belangrijke ecologische overgang tussen zoet en zout.

Deltaprogramma Waddengebied

Het Deltaprogramma Waddengebied heeft de ambitie een duurzame waterveiligheid te garanderen en tegelijkertijd kansen te creëren voor robuuste en veerkrachtige natuur en voor duurzaam menselijk gebruik. Hierbij worden ook de gevolgen van klimaatveranderingen meegenomen. Om deze ambitie te kunnen realiseren, zoekt het Deltaprogramma naar multifunctionele oplossingen voor de toekomst. Hiervoor worden veiligheidsstrategieën opgesteld. Met de huidige strategieën, zoals zandsuppleties en dijkversterkingen, is de veiligheid op korte termijn niet in het geding. Door de zeespiegelstijgingen en veranderingen van stroomsnelheden en sedimentstromen kan dit veranderen. De huidige suppletiehoeveelheden langs de kust zijn onvoldoende om ook de Waddenzee volledig met de zeespiegel mee te laten groeien. De veiligheidsopgave in het Waddengebied zal leiden tot een voorstel

voor een gebiedsgerichte aanpak. Waar vanuit de veiligheidsopgave maatregelen nodig zijn, is de ambitie ook natuur en economie mee te laten koppelen.

4.1.3 *Thema waterbeheer*

Het huidige streefpeil van het Lauwersmeer vormt het uitgangspunt voor het waterbeheer dat wordt uitgevoerd en is door de Provincie Groningen en Rijkswaterstaat vastgesteld in het besluit tot de vorming van het Lauwersmeer in 1967. Het streefpeil is tevens opgenomen in het Waterakkoord Lauwersmeer van 2 dec 2004 tussen het Waterschap Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslân. Voorts is het volgende beleid van invloed op het gevoerde waterbeheer:

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 van kracht geworden en heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen. In het kader van de KRW zijn beschermde gebieden aangewezen. Voor deze gebieden gelden striktere ecologische- of kwaliteitsdoelen dan voor andere gebieden. De gebieden zijn vastgelegd in het nationaal register beschermde gebieden. Het Lauwersmeer behoort in de KRW tot het deelstroomgebied Rijn-Noord en is (in de huidige situatie) een brak meer. Omdat een klein deel van het Lauwersmeer zoet is wordt aan het Lauwersmeer het meertype M30 toegekend (zwak brakke wateren).

De KRW heeft ecologische en chemische doelstellingen. Met maatlatten voor de ecologische status van de Nederlandse oppervlaktewateren kunnen de ecologische doelen bepaald worden. In 2008 zijn de KRW-doelstellingen, maatregelen en kosten voor het Lauwersmeer vastgelegd door Waterschap Noorderzijlvest. De belangrijkste opgaven voor het Lauwersmeer zijn;

- *Verbetering vismigratie* door zoet-zout overgang.
- *Vergroten brakwaterzone* in het Lauwersmeer, onder andere ten behoeve van de visstand
- *Flexibel boezempeilbeheer* inclusief Lauwersmeer.

De volgende maatregelen zijn daarvoor geselecteerd;

- *De aanleg van bufferstroken* rondom hoofdwatgangen grenzend aan landbouwpercelen ter voorkoming van uitspoeling van meststoffen richting de watgangen.
- *Dynamisch peilbeheer*. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig om significante schade uit te kunnen sluiten
- *Aanleg vistrappen* bij stuwen en gemalen ter verbetering van de vispasseerbaarheid.
- *Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud*.
- *Afstemming gemaal- en sluisbediening* op vistrek.
- *Peilopzet*, voor hogere grondwaterstanden en lagere kans op verdroging (nader onderzoek nodig).

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. De wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het Rijk, de waterschappen, de gemeenten en de provincies hebben met de Waterwet sterkere middelen in handen om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Daarnaast voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals landbouw, scheepvaart, drinkwatervoorziening, industrie en recreatie. Er worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem afhankelijk van de functie. Het watersysteem staat hierbij centraal.

Nationaal Waterplan

De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben op 10 december 2015 het Nationaal Waterplan 2016 – 2021 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan bevat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid voor de komende jaren en de daarbij behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid. Het Nationaal Waterplan richt zich op het bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan (Wind op Zee buiten 12 nautische mijl en verankering rijksbeleid Deltabeslissingen). Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat (RWS) neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer om deze strategische doelen te bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

Vierde Waterhuishoudingsplan Fryslân (WHP4) 2016-2021

Het waterhuishoudingsplan Fryslân heeft uitsluitend betrekking op de provincie Friesland. Om de zes jaar wordt het waterhuishoudingsplan herzien en/of aangepast n.a.v. de laatste ontwikkelingen op het gebied van waterbeheer in Fryslân. Voor de periode 2016-2021 is een nieuw (ontwerp) vierde Waterhuishoudingsplan (WHP4) opgesteld, grotendeels gebaseerd op WHP3. Het plan richt zich op de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast. Ook richt het plan zich op de inrichting van watersystemen met voldoende en schoon water.

Waterbeheerprogramma 2016 – 2021

In het Waterbeheerplan 2016-2021 is het voorgenomen beleid en beheer van Waterschap Noorderzijlvest opgenomen. De waterschappen in Nederland moeten eens in de zes jaar zo'n plan opstellen voor hun beheergebied. In het plan staat wat het waterschap in de planperiode als watersysteembeheerder voornemens is te gaan doen om in het beheergebied schoon water en droge voeten te houden. Wat het Lauwersmeer betreft: gezamenlijke analyse met Wetterskip Fryslân heeft geleid tot concrete kennis over de maatregelen die noodzakelijk zijn om de waterveiligheid rond het Lauwersmeer voor lange tijd te garanderen. Zelfs wanneer de verwachte klimaatverandering en daarmee verdergaande stijging van de zeespiegel doorzetten, blijft onze veiligheidsopgave tot minstens 2030 beperkt tot lokale kadeversterking.

Droge Voeten 2050

'Droge Voeten 2050' (een uitwerking van het Waterbeheerplan) is een gezamenlijk project van de provincies Groningen en Drenthe en de waterschappen Hunze en Aa's, Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslân. Er wordt onderzocht of, en zo ja welke maatregelen nodig zijn om het gebied in 2025 voldoende bescherming te bieden tegen wateroverlast uit de boezemsystemen van Noorderzijlvest en Hunze en Aa's. Deze maatregelen moeten ook in de periode daarna – tot 2050 – effectief zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met klimaatverandering, bodemdaling en actualisering van de veiligheidsnormen. Het project is in 2011 begonnen, de eindresultaten zijn inmiddels bekend.

Watervisie Lauwersmeer

Op 13 november 2006 heeft het Bestuurlijk Overleg Watervisie Lauwersmeer (BOWL) een standpunt ingenomen over het toekomstige waterbeheer op het Lauwersmeer. In het BOWL zijn Wetterskip Fryslân, Waterschap Noorderzijlvest, het ministerie van EZ, Rijkswaterstaat en de provincies Groningen en Friesland vertegenwoordigd. Partijen hebben vastgesteld dat de door het rijk voorlopig vastgestelde natuurdoelstelling voor het Lauwersmeer, het beste gediend is met een gedempte getijdenbeweging en dat die technisch uitvoerbaar is. Begin 2007 bleek dat er onvoldoende draagvlak in de regio bestond voor de invoering van een gedempt tij. Wel was er de breed gedragen wens om een gemaal te stichten bij Lauwersoog. Het gemaalplan Lauwersoog "De Derde Weg" was een eerste uitwerking van dit plan en beschreef de meerwaarde die het gemaal zou bieden voor de natuurdoelstellingen. Als vervolg hierop is de stuurgroep Gemaal Lauwersoog ingesteld door het waterschap Noorderzijlvest en het wetterskip Fryslân. Deze stuurgroep heeft opdracht gegeven om het gemaal uit te werken in een business-case, waarbij men uitging van aanleg van een nieuw gemaal in 2015. Volgens de berekeningen uit 2004 was voor een veilig watersysteem een gemaal niet eerder nodig dan in 2030, waarop de waterschappen, mede door gebrek aan financiering, besloten hebben om niet verder te gaan met deze plannen. In het kader van Droge Voeten 2050 is een onderzoek uitgevoerd met een meer stroomgebieds omvattende insteek, na aanleiding van dit onderzoek worden buiten het Lauwersmeer maatregelen genomen om water langer vast te kunnen houden.

Visplan Lauwersmeer

In 2013 is een visplan opgesteld voor het Lauwersmeer. Dit plan is opgesteld door de visstandbeheercommissie en zal de status krijgen van een convenant met afspraken tussen beheerders, handhavers en vangers (zowel beroeps- als sportvisserij). Deze afspraken betreffen locaties, hoeveelheden en perioden in het jaar waarin er wel of niet gevist wordt, met afdwingbare sancties.

4.1.4 Thema ruimtelijke ordening

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt de Nota Ruimte en schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeentes overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Het Lauwersmeer behoort in de SVIR tot de regio Noord-Nederland, inclusief de Waddenzee. De opgaven van nationaal belang zijn:

- Het versterken van de Energyport (Noord-)Nederland als internationaal energieknooppunt en kenniscentrum
- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen
- De ontwikkeling van een robuust kustlandschap en zoetwatersysteem ter vergroting van de waterveiligheid en waterzelfvoorziening en het voorkomen van

verdroging (met o.a. deelprogramma's zoetwatervoorziening, IJsselmeer en Waddenzee van het Deltaprogramma

- Het tot stand brengen en beschermen van het Natuurnetwerk Nederland, inclusief de Natura 2000-gebieden en het Werelderfgoed (de Waddenzee)

Met name de laatste twee opgaven zijn ook van toepassing op het Lauwersmeer. De Waddenzee wordt in de SVIR ook nog beschreven als een onderdeel van het Europese Natura 2000-netwerk en van het Natuurnetwerk Nederland (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur).

Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)

Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

Provinciale Streekplannen

In beide provinciale streekplannen (Streekplan Fryslân 2007, Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013³) wordt het Lauwersmeer aangemerkt als te ontwikkelen recreatief gebied. Er wordt ingezet op educatie en toerisme met behoud van landschappelijke kwaliteit en natuurwaarden. Vanwege de complexiteit van verschillende ontwikkelingen is in 2012 gekozen om in samenspraak met de gemeentelijke overheden en Staatsbosbeheer een gezamenlijke visie op te stellen, de **"Koers van het Lauwersmeer"**. Het betreft hier geen structuurvisie maar een verwoording van de gezamenlijke beleidsinzet van de Stuurgroep Lauwersmeer. Tevens omvat het een uitwerking van de ambities en een studie naar de opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden van enkele specifieke gebiedsdelen. Het koersdocument is vastgesteld door beide colleges van GS en door de colleges van B&W van de drie betrokken gemeenten. Staatsbosbeheer heeft te kennen gegeven zich goed te kunnen vinden in de koers (Visiedeel, deel A en zonering) maar maakt een voorbehoud voor de inhoud vanaf blz.34. Staatsbosbeheer en de waterschappen maken geen deel uit van de stuurgroep. In de uitwerking van de ontwikkelagenda (uitvoeringsdeel) die zijn basis vindt in behoud en ontwikkeling van de kernwaarden van het Lauwersmeer (natuurlijkheid, weidsheid, rust) worden deze partijen wel betrokken.

Uitgangspunt is de volgende ambitie;

"Het Lauwersmeergebied in de komende jaren positioneren als een internationale toplocatie op het gebied van natuurontwikkeling en watermanagement en een regionaal vliegwiel voor visserij en toerisme. Het Lauwersmeer draagt als "recreatieve poort" bij aan het ontwikkelen van voldoende kritische massa die nodig is voor een breed toeristisch-recreatieve voorzieningenniveau in het gehele Lauwersmeergebied c.q. het omringende cultuurhistorische landschap en Waddenkust".

De volgende ambities zijn in het koersdocument beschreven;

- Bereikbaarheid;
Verbeteren van de presentatie van het Lauwersmeergebied langs de belangrijkste toegangswegen. Het realiseren van heldere entrees. Het verbeteren van routes in het gebied.
- Lauwersmeer als natuurlandschap;
Het verzilveren van de bijzondere relatie met het Werelderfgoed Waddenzee op het gebied van water, natuur en toeristische potentie. Optimaliseren van de

³ Het Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009 - 2013 is nog geldig totdat de nieuwe Omgevingsvisie is vastgesteld.

toegankelijkheid. Verbeteren van de aantrekkelijkheid van het agrarisch landschap aan de Lauwersmeerranden kunnen bijdragen aan een beter imago van het Lauwersmeergebied. Nieuwe natuur ter plaatse op de gronden van Domeinen.

- Lauwersmeer als militair landschap;
Vergroten van de recreatiewaarde van de Marnewaard en de agrarische randpolders.
- Lauwersmeer als waterstaatswerk;
Kansen voor een recreatieve, educatieve en ecologische functie van het gemaal.
Kansen voor het opwekken van duurzame energie met het gemaal.
- Lauwersmeer als recreatielandschap;
Lauwersoog als slechtweer voorziening mede door haar bijzondere functie als een Poort tussen de Waddenzee en het Lauwersmeer. Een verbeterde presentatie van het Lauwersmeergebied langs de belangrijkste toegangswegen.
De verstiging van slechtweervoorzieningen. Realisatie van informatievoorzieningen. Een gezamenlijke marketing aanpak.
- Werkgelegenheid in het Lauwersmeer;
Het geven van een stimulans voor het gebied. Recreatie, landbouw en visserij blijven hierbij van groot economisch belang en worden gezien als stuwende factoren. Een duurzame vissrijsector als onderdeel van een recreatieve en economische, internationale toplocatie.
- Lauwersmeer als thuis;
Daar waar mogelijk, benutten van toeristische kansen om dorpen te versterken, werkgelegenheid te bieden en zo bij te dragen aan de leefbaarheid van de dorpen.
- Duurzaam Lauwersmeer;
Inzetten op ecologische, maatschappelijke en economische duurzaamheid.

Stiltegebieden

Het begrip stiltegebied vindt zijn oorsprong in de Wet geluidhinder (Staatsblad, 1979). Stiltegebieden waren daarin gedefinieerd als gebieden waarin de geluidbelasting door toedoen van menselijke activiteiten zo laag is, dat de in dat gebied heersende natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden gestoord. In 1993 is het artikel over stiltegebieden in de Wet geluidhinder komen te vervallen en het wettelijk kader overgenomen in de Wet milieubeheer. (bron: Data.overheid.nl)
Het Lauwersmeer is zowel door Fryslân als Groningen aangewezen als stiltegebied, met uitzondering van de doorgaande vaarroutes. Het gaat hierbij vooral om de menselijke beleving van geluid, deze mag niet boven de 40 decibel uitkomen.

Provinciaal Groenmanifest

In het groenmanifest zijn afspraken gemaakt tussen provincie, natuurbeheerders en de landbouw.

De volgende vertrekpunten uit het Groenmanifest Groningen zijn van toepassing op het Lauwersmeer: Bestaande en nieuwe natuurgebieden afgerond moeten worden tot een duurzaam functionerend Natuurnetwerk Nederland met een dusdanige begrenzing dat er zowel voor landbouw en natuur duidelijkheid is. Vertrekpunt daarbij is, dat beide sectoren elkaar versterken en wederzijdse mogelijke negatieve beïnvloeding (planologisch of milieukundig) wordt voorkomen. De uitwerking en concretisering van het Manifest moet plaatsvinden in samenwerking met provincie, waterschappen en andere organisaties en partijen. Daarbij vindt ook de koppeling plaats met KRW en WB21 doelen;

In het Friese Grien Manifest staat onder andere dat komende jaren voorrang gegeven moet worden aan de inrichting van een aantal gebieden, met name de gebieden waar nu al aan gewerkt wordt; er een, weliswaar afgeslankte, maar goed

functionerende robuust Natuurnetwerk Nederland moet komen; in bepaalde gebieden natuur op een andere manier ontwikkeld kan worden; nieuwe projecten die kwaliteit van de ruimte, duurzaamheid en leefbaarheid beogen, nieuwe kansen bieden en ondersteunen; het werken aan een vitaal platteland moet gebeuren op basis van samenwerking van alle erbij betrokken partijen, waarbij de samenhang (integraliteit) in het werken voorop staat en het manifest een collectieve verantwoordelijkheid is en verplichtingen schept voor alle partijen.

Gemeentelijke bestemmingsplannen en structuurvisies

Het Lauwersmeergebied is gelegen in de gemeentes De Marne, Dongeradeel en Kollumerland c.a. Bestemmingen en toekomstvisies zijn vastgelegd in diverse bestemmingsplannen en structuurvisies.

De vier gemeenten in Noordoost Fryslân (Achtkarspelen, Dantumadeel, Dongeradeel en Kollumerland c.a.) hebben gezamenlijk de *Regiovisie Noordoost Fryslân, "Sterk op eigen wijze"*, opgesteld. Recreatie is een belangrijke pijler voor de sociaal-economische versterking van de regio. De focuspunten voor de recreatie liggen op de Lauwersmar en de Lits-Lauwersmeerroute. Verder worden bestaande initiatieven beter met elkaar verbonden, het cultuurhistorisch erfgoed wordt beter ontsloten en de landschappelijke potenties van bijvoorbeeld het Nationale Landschap de Noardlike Fryske Wâlden dienen te worden benut.

In het zuidelijke deel van het gebied wordt de landbouw verweven met andere functies als wonen, recreatie en natuur. Er is aandacht voor behoud en versterking van het huidige landschap en zeer beperkte mogelijkheden tot schaalvergroting. De belangenafweging tussen de diverse functies zal plaatsvinden vanuit het perspectief het landschap te behouden.

In de gemeenten Dantumadeel en Kollumerland c.a. is een aantal ontwikkelingen op het gebied van natuur en landschap gaande. Recreatie vindt vooral plaats in de vorm van medegebruik. Daarbij richten de gemeenten zich op kleinschalige extensieve recreatie die bij voorkeur aansluitend op of bij de dorpen een plek kan krijgen. De belangrijkste doelgroep is de rust- en ruimtezoeker die wil genieten van de landschappelijke en natuurlijke schoonheid van de gemeenten. Grootschalige vormen van recreatie kunnen heel beperkt, onder voorwaarden en alleen op door de gemeenten aangegeven locaties gerealiseerd worden. Deze locaties zijn op de structuurvisiekaart aangegeven als recreatieontwikkelingsgebied. De natuur krijgt de ruimte die ze nodig heeft. Daarbij sluiten de gemeenten zich aan bij de keuzen die op provinciaal niveau zijn gemaakt. Het grootste natuurgebied binnen het buitengebied van Kollumerland c.a. ligt in het Lauwersmeergebied. Dit is aangewezen als Natura 2000- gebied. Dit maakt dat natuur hier de primaire functie is. Dit gebied is daarnaast ook voor de recreatiefunctie van belang. Ontwikkelingen in en rond dit gebied zijn mogelijk mits er geen sprake is van significant negatieve effecten op de zogenaamde kwalificerende soorten. Dit zijn de dier- en plantensoorten waarvoor het gebied speciaal als natuurgebied is aangewezen. De gemeente Kollumerland c.a. wil in en rond het Natura 2000-gebied, op locaties waar kansen voor recreatie aanwezig zijn, deze faciliteren voor zover dit binnen de wettelijke kaders mogelijk is. Mogelijk kan door herinrichtingsmaatregelen de bestaande druk op de beschermde soorten in het gebied worden verminderd waardoor elders nieuwe recreatieve ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Kollumerland c.a. zal zich inspannen om naast de natuurfunctie ook de recreatiefunctie zo optimaal mogelijk te ontwikkelen in en rond dit gebied.

Het overgrote deel van het Groningse deel van het Lauwersmeer ligt in de op 25 mei 2014 door de gemeente De Marne vastgestelde beheersverordening 'Natuurgebieden 2014'. Daarnaast ligt een klein deel van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer in

het op 23 juni 2013 vastgesteld bestemmingsplan 'Lauwersoog e.o.' Op 28 januari 2014 heeft de gemeenteraad van De Marne de 'Structuurvisie De Marne' vastgesteld. Hierin is de ontwikkeling van het Lauwersmeergebied een belangrijk speerpunt. De inzet is om de ruimtelijke kwaliteit van het havengebied Lauwersoog en Zoutkamp buitendijks te verbeteren. Daarnaast werkt de provincie samen met andere partijen aan de realisering van een beperkt aantal verblijfsrecreatieve voorzieningen in het gebied met als doel de toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht van het Lauwersmeer-gebied als geheel te vergroten. Randvoorwaarde is dat deze voorzieningen zorgvuldig worden ingepast en aansluiten op de kernkwaliteiten van het Nationaal Park Lauwersmeer. Het Lauwersmeergebied is vanaf het 'oude land' momenteel zeer beperkt toegankelijk. Door de aanleg van nieuwe routes tussen het 'oude land' met het Lauwersmeergebied kan de gemeente als geheel, en in het bijzonder Zoutkamp, profiteren van de ligging aan het Lauwersmeer. In de Structuurvisie Zuidhorn 2030 wordt het Lauwersmeer niet vermeld.

4.1.5 *Thema Defensie-activiteiten*

Tweede Structuurschema Militaire terreinen

Het Tweede Structuurschema Militaire terreinen (SMT2) is een planologische kernbeslissing. Het ligt in het verlengde van SMT-1 en de Defensienota 2000. Het SMT-2 bevat de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor militaire terreinen en complexen. In het SMT zijn de plannen van het ministerie van Defensie vastgelegd met betrekking tot de locaties en het gebruik van oefenterreinen, kazernes en andere complexen, militaire vliegvelden en havens.

De oefenbehoefte van de krijgsmacht is uitgangspunt voor de ruimtebehoefte in dit SMT-2. De Marnewaard is aangewezen als compagniesoefenterreinen voor gemechaniseerde eenheden (COT'n). Het oefenterrein wordt buiten de netto gronden van het Natuurnetwerk Nederland gehouden en dient een primaire bestemming "militair terrein" te krijgen. Defensie conformeert zich aan de vast te stellen natuurdoelen en neemt een inspanningsverplichting op zich om deze doelen te realiseren en te handhaven. Opneming in het Natuurnetwerk Nederland is gewaarborgd als de militaire functie voor (delen van) deze terreinen vervalt, de schietbaan maximaal 42 dagen per jaar in gebruik is en er wordt nader onderzoek uitgevoerd om geluidemissies te beperken door maatregelen aan de bron (zoals de invoering van geluiddempers). De essentiële militaire terreinen, waaronder het schietterrein Marnewaard, het oefenterrein Marnewaard en de Willem Lodewijk van Nassaukazerne zijn aangewezen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

4.2 **Analyse en consequenties van plannen en beleid op instandhoudingsdoelen**

De voorgaande beleidsnota's en plannen sorteren voor of sluiten in het algemeen aan op de Natura 2000-doelstellingen voor het Lauwersmeer. In deze paragraaf wordt per thema in het kort aangegeven in hoeverre het bestaande beleid of de bestaande plannen aansluiten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Thema Natuurbescherming

Uiteraard zijn het beleid en de plannen, die vallen onder het thema Natuurbescherming, niet strijdig met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 in het Lauwersmeer. De flora- en faunawet en het Natuurnetwerk Nederland ondersteunen deze doelstellingen. De provincie Friesland heeft aangrenzend aan het

Lauwersmeer een ganzenfoerageergebied aangewezen. Dit heeft een positieve bijdrage aan de populatie van overwinterende ganzen.

Thema Kust en Waddenzeebeleid

Het beleid en de plannen voor het thema Kust en Waddenzeebeleid zijn gericht op een duurzaam behoud van een gezonde en rijke Waddenzee, waarbij duurzaam medegebruik en veiligheid van de bewoners in het gebied gewaarborgd worden.

Thema Waterbeheer

Het beleid en de plannen voor het waterbeheer richten zich steeds meer op een integrale samenhang, waarbij thema's waterveiligheid, voldoende (drink)water en schoon water niet alleen ten behoeve van de belangen van duurzaam gebruik uitgewerkt worden. Ook de ecologische belangen spelen een steeds grotere rol in het waterbeheer.

Water speelt een essentiële rol in het Lauwersmeer; het maakt onderdeel uit van het leefgebied van veel doelsoorten maar het gebied speelt ook een belangrijke rol in de waterhuishouding van Noord-Nederland. Doelstellingen van waterveiligheid en -afvoer, Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 komen samen in het Lauwersmeer en vormen het kader van de maatregelen die in hoofdstuk 6 worden beschreven.

Thema Ruimtelijke Ordening

In het beleid en de plannen voor de ruimtelijke ordening wordt ook gewerkt aan een behoud van een duurzame bescherming en ontwikkeling van het Lauwersmeer met daarnaast ruimte voor activiteiten als wonen en recreëren. Voor het Lauwersmeer zijn voor deze afweging het streekplan en de gemeentelijke structuurvisies het meest bepalend, waarbij het belang van de natuurwaarden als basis van de recreatieve sector wordt onderschreven. Het Natura 2000-gebied Lauwersmeer wordt beschouwd als natuurgebied met een ondergeschikte recreatiefunctie. Nieuwe ontwikkelingen dienen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 te worden beoordeeld op hun effecten op de kwalificerende soorten. Recreatieve ontwikkelingen zullen in en rond dit gebied worden toegestaan mits er geen sprake is van significant negatieve effecten op deze soorten.

Thema Defensieactiviteiten

Het oefenterrein in de Marnewaard ligt buiten de begrenzing van Natura 2000 maar het is niet uit te sluiten dat de activiteiten invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. Voor het (laag-)vliegverkeer wordt verwezen naar landelijke afspraken.

4.3 Knelpunten en kansen tussen huidige activiteiten en instandhoudingsdoelen

4.3.1 Algemeen

Dit Natura 2000-beheerplan beschrijft wat nodig is om de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer te behouden en/of te bereiken. Niet alleen de locatie, omvang en gesteldheid van het gebied zijn belangrijk voor de te beschermen soorten. Ook andere factoren, zoals de activiteiten die plaatsvinden in en rondom het gebied, kunnen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Er moet gewaarborgd worden dat er geen significant negatieve effecten optreden op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Van de huidige activiteiten, die plaatsvinden in en rondom het Lauwersmeer, is beoordeeld of deze activiteiten negatieve effecten hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Onder het huidig gebruik wordt verstaan al het beheer dat ten tijde van het opstellen van het beheerplan (peildatum 1 april 2014) in en rond het Natura 2000-gebied Lauwersmeer plaatsvond. Hieronder valt bestaand gebruik Natura 2000 (peildatum 31 maart 2010). Voordat wordt ingegaan op de effectanalyse, wordt het juridisch kader en de beoordelingsmethodiek beschreven.

4.3.2

Bestaand gebruik

Activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn vergunningplichtig. De Natuurbeschermingswet maakt één uitzondering op deze regel en dat betreft 'bestaand gebruik'. Bestaand gebruik is volgens de Natuurbeschermingswet 'gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag' (artikel 1, letter m Nb-wet 1998). Activiteiten die onder deze definitie vallen hebben geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (artikel 19d, lid 3), ook niet als de activiteiten negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen. Wanneer een activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen, worden echter wel mitigerende maatregelen of beperkende voorwaarden voorgeschreven in het beheerplan. Deze maatregelen en/of voorwaarden moeten in acht genomen worden. Het is daarbij niet relevant of de activiteit wel of niet is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Het bestaand gebruik moet 'redelijkerwijs bekend' zijn bij het bevoegd gezag. Een activiteit is bekend als er een nationaalrechtelijke toestemming voor is verleend (bijvoorbeeld een milieuvergunning c.q. omgevingsvergunning of een melding op grond van de Wet milieubeheer). Ook bestaand gebruik dat (onverhoopt) niet beschreven is in het beheerplan is vergunningvrij. Wanneer dit bestaand gebruik leidt tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid (artikel 19c Nb-wet 1998). Hiermee kan degene die de activiteit uitoefent verplicht worden om passende maatregelen te treffen. De aanschrijvingsbevoegdheid geldt niet voor activiteiten die 'conform' het Natura 2000-beheerplan plaatsvinden.

Illegale activiteiten (activiteiten waarvoor een vergunning had moeten worden aangevraagd, maar waar dat niet is gebeurd) vallen daarmee niet onder de definitie van bestaand gebruik.

De uitzondering 'bestaand gebruik' geldt niet voor projecten en de exploitatie van projecten die gestart zijn na de aanmelding van het Natura 2000-gebied onder de Vogel- en/of Habitatrichtlijn (zie kader 'Projecten en andere handelingen'). De (exploitatie van) projecten is de zogenaamde 'uitzondering op de uitzondering'. Als de (exploitatie van) projecten significant negatieve effecten (kan) kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn deze activiteiten vergunningplichtig.

Als sprake is van 'vergunde rechten' dan geldt het voorgaande met betrekking tot (de exploitatie van) projecten overigens niet. Vrijstelling van de vergunningplicht op basis van 'vergunde rechten' volgt uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State¹⁸. Er is sprake van 'vergunde rechten' als voor de activiteiten vóór de referentiedatum (zie kader 'Referentiedatum') nationaalrechtelijke toestemming is verleend op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer (bijvoorbeeld voor het bouwen van een veehouderij, restaurant of de ontgronding door een steenfabriek). De initiatiefnemer van (de exploitatie van) een project met mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft dus een Natuurbeschermingswet vergunning nodig tenzij de initiatiefnemer kan aantonen dat sprake is van vergunde rechten.

Projecten en andere handelingen

Bij 'projecten' gaat het om fysieke ingrepen in het leefmilieu, overeenkomstig het projectbegrip van de MER-richtlijn: de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of (materiële) werken en andere (materiële) ingrepen in het natuurlijke milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten⁴. Volgens het Europese Hof is een project in de zin van de MER-richtlijn een 'materieel' werk, een activiteit die ter plaatse – kennelijk onmiddellijk – 'reële fysieke veranderingen meebrengt', een werk of ingreep die de 'materiële toestand van de plaats verandert'⁵. Te denken valt dus aan bouwen, graven, baggeren, storten, verharderen, delven, draineren en leegpompen e.d., maar ook aan het uitzaaien van mosselzaad met het oog op de vorming van mosselbanken. Niet relevant is waar die projecten plaatsvinden – binnen of buiten een Natura 2000-gebied – maar of zij schadelijke gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bij 'andere handelingen' gaat het om feitelijke handelingen die niet als 'project' zijn aan te merken. Te denken valt aan het houden van een wandeltocht, een rally, het weiden van vee of het bakken van stenen. Er is nog niet veel jurisprudentie over 'andere handelingen'. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de volgende activiteiten aangemerkt als een andere handeling in de zin van de Natuurbeschermingswet: bestaand gebruik, inhoudende de exploitatie van een veehouderij, een wijziging van het veebestand in bestaande stallen, het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus en het tijdelijk wederom voor ontsluitingsverkeer openstellen van een bestaande, verharde weg, die zonder het treffen van maatregelen geschikt is om te dienen als ontsluitingsweg.

Referentiedatum

De referentiedatum is de datum waarop op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn een voor projecten een voorafgaande nationaalrechtelijke toestemming is vereist: - voor Natura 2000-gebieden waaronder het Lauwersmeer die als speciale beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn worden aangewezen (Vogelrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van de nationale aanwijzing van het desbetreffende Natura 2000-gebied, of, als de aanwijzing dateert van vóór 10 juni 1994, 10 juni 1994.

⁴ Het projectbegrip is breed. Het Europese Hof zoekt aansluiting bij het projectbegrip van de MER-richtlijn. Volgens het Hof gaat het daarbij om fysieke ingrepen en materiële werken. Zie HvJ 7 september 2004, zaak C-127/02 - (Kokkelvisserij), ro 24 e.v. en HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09

⁵ HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09

4.3.3 *De methode van toetsing van de huidige activiteiten*

Wat wordt er getoetst?

- Huidig gebruik binnen de begrenzing.
- Huidig gebruik buiten de begrenzing met mogelijke externe werking.

Bij de begrenzing van Natura 2000-gebieden is een zogenaamde algemene exclaveringsformule toegepast. Dat betekent dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, en verhardingen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied. Maar dit houdt niet in dat er vanuit deze locaties geen effecten kunnen optreden. Er kan namelijk sprake zijn van externe werking vanwege verstoring door bijvoorbeeld licht of geluid. Samen met overige activiteiten die plaatsvinden op locaties die buiten de begrenzing vallen en een mogelijk negatief effect kunnen hebben, worden deze op dezelfde manier getoetst als het huidig gebruik binnen de begrenzing.

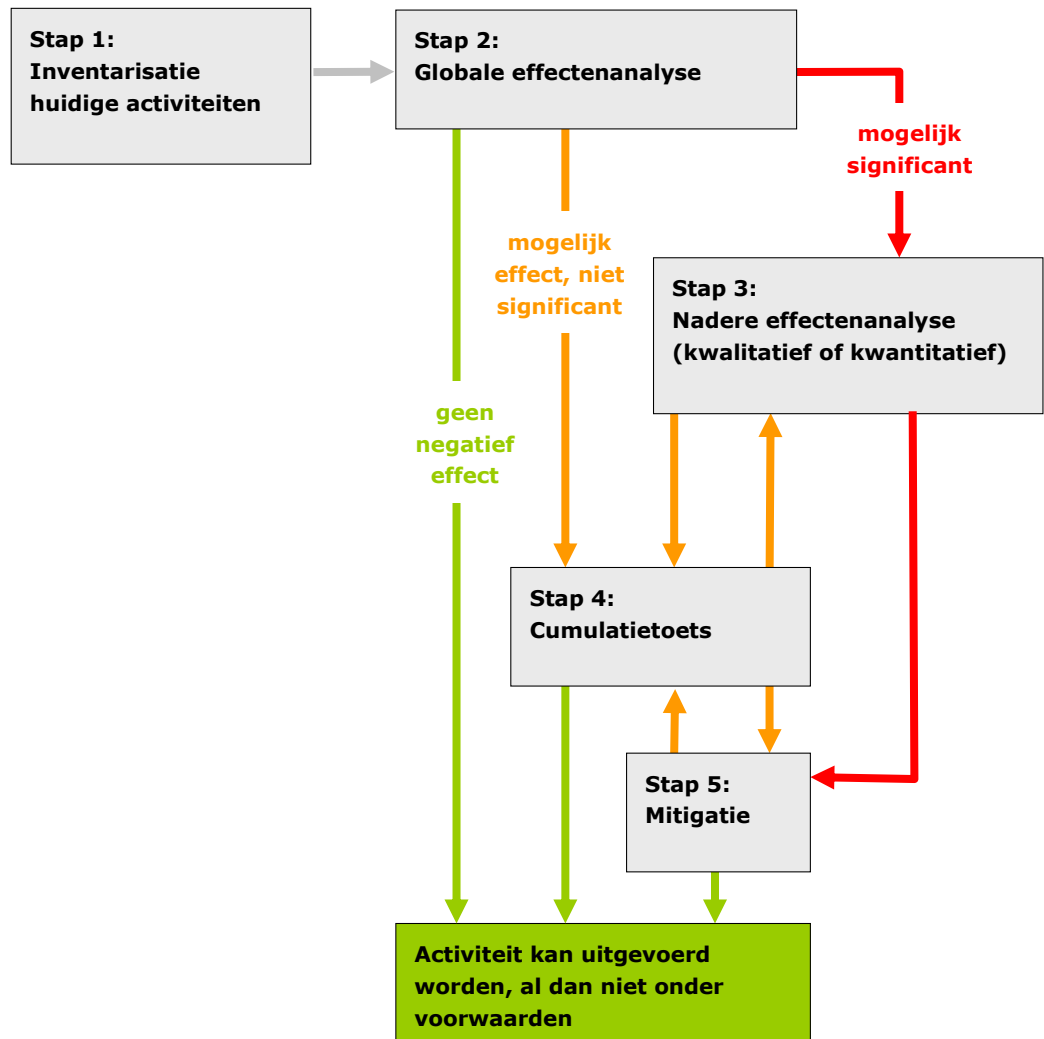
De toetsing van de huidige activiteiten wordt hieronder nader toegelicht.

De stappen en het stroomschema

Om huidig gebruik op te kunnen nemen in het beheerplan zijn diverse stappen te maken. De wijze van toetsing en de te maken stappen staan uitgelegd in een stroomschema (Figuur 4.1). Er staan veel pijlen in het stroomschema; soms moet een stap terug gezet worden, waarna weer meerdere vervolgstappen mogelijk zijn. De uitkomsten van de globale effectenanalyse (stap 2) worden beschreven in paragraaf 4.3.4. Nadat deze effectenanalyse vastgesteld is, kan verdergegaan worden met de nadere effectenanalyse en de cumulatietoets (stap 3 en 4). Hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.3.5.

De vijf stappen en het stroomschema worden hieronder kort toegelicht:

- Stap 1 - Definitie en inventarisatie 'huidig gebruik
- Stap 2 - Globale effectenanalyse, deze is vergelijkbaar met voortoets in vergunningprocedure
- Stap 3 - Nadere effectenanalyse, te gebruiken bij huidig gebruik met (mogelijk) negatief effect, ook wel de passende beoordeling in vergunningprocedure
- Stap 4 - Cumulatietoets
- Stap 5 - Mitigerende maatregelen



Figuur 4.1. Het stappenschema voor de toetsing van de huidige activiteiten (bron: Toets bestaand gebruik, LNV 2010).

Stap 1: Inventarisatie huidig gebruik

Het huidig gebruik omvat alle huidige activiteiten die zich in of rondom een Natura 2000-gebied afspelen en die een kans op negatieve effecten op natuurwaarden van Natura 2000-gebieden met zich meebrengen. Per activiteit zijn een aantal feiten verzameld :

- De naam van de activiteit
- Een toelichting van deze activiteit
- De periode waarin deze activiteit plaatsvindt
- De frequentie waarmee deze activiteit plaatsvindt
- De locatie waar de activiteit wordt uitgevoerd/ gehouden

Een beschrijving van de activiteiten en een samenvattende tabel is opgenomen in bijlage 4.

Stap 2: Globale effectenanalyse

Een globale effectenanalyse ⁽⁶⁾ brengt in beeld of er een verstoring of verslechtering mogelijk is als gevolg van het huidige gebruik. Op basis van de inventarisatie van het gebruik en de ecologische analyse, wordt globaal ingeschat wat de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn.

De globale effecten analyse kan drie mogelijke uitkomsten hebben:

1. Als valt uit te sluiten dat het gebruik negatieve effecten heeft in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen kan dit gebruik als vergunningvrij beschouwd worden en blijven bestaan in zijn huidige vorm ('groene pijl' in Figuur 4.1). Deze activiteiten worden niet meer afzonderlijk in het beheerplan genoemd, omdat sinds de crisis- en herstelwet de huidige activiteiten in principe vergunningvrij en dus niet meer als zodanig benoemd hoeven te worden in het beheerplan.
2. Als er mogelijk effect is op de instandhoudingsdoelen, maar niet significant negatief effect is, moet er een cumulatietoets plaatsvinden ('oranje pijl' in Figuur 4.1, door naar stap 4).
3. Als er mogelijk of duidelijk significante⁽⁷⁾ negatieve effecten zijn, is een nadere effectenanalyse noodzakelijk ('rode pijl' in Figuur 4.1, door naar stap 3).

Zowel na stap 4 als na stap 3 is het nog steeds mogelijk dat huidige gebruik dat in eerste instantie niet in het beheerplan kon worden opgenomen, omdat het (mogelijk) negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen, alsnog in het beheerplan wordt opgenomen. Daarvoor moet dan wel zowel stap 4 (cumulatietoets) als stap 5 (mitigatie) worden doorlopen.

Stap 3: Nadere effectenanalyse

Als uit stap 2 blijkt dat significante effecten mogelijk zijn, is een nadere effectenanalyse nodig. In deze nadere effectenanalyse wordt in detail (kwalitatief en/of kwantitatief) uitgezocht wat de mogelijke effecten zijn van het gebruik op de instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens moet worden beoordeeld of de effecten mogelijk de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg staan (significant). Als de effecten niet significant zijn, kunnen de activiteiten door naar de cumulatietoets (stap 4). Bij significantie kan mitigatie mogelijk een oplossing bieden (via stap 5 en 4 naar opname in beheerplan). Deze mitigerende maatregelen worden dan als voorwaarden bij de betreffende activiteit in het beheerplan opgenomen.

Stap 4: Cumulatietoets

Veel vormen van huidige gebruik hebben een gering effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Maar al deze kleine effecten samen kunnen er wel voor zorgen dat de instandhoudingsdoelen niet gehaald worden. Daarom is het van belang om alle activiteiten in samenhang te beoordelen. Juist de combinatie van activiteiten (cumulatie) kan bepalend zijn voor de staat van instandhouding. Kortom: er dient een cumulatietoets te worden toegepast voor alle afzonderlijk vastgestelde effecten. Als blijkt dat de cumulatieve effecten significant te noemen zijn, kunnen de activiteiten niet als vergunningvrij beschouwd worden, tenzij mitigatie mogelijk is (stap 5). Alle huidige activiteiten, die significante effecten hebben op de instandhoudingsdoelen, kunnen vergunningplichtig worden gesteld, tenzij ze gezamenlijk een oplossing uitwerken. Deze discussie moet bij de cumulatietoets plaats vinden.

⁶ De activiteiten worden bij de toetsing in eerste instantie beoordeeld op basis van beperkte gegevens van met name het bestaande gebruik, en meestal zonder een exact beeld te hebben van de exacte grootte van het effect. Vandaar de term *globale* effectenanalyse.

⁷ Het volgende criterium wordt gebruikt voor 'significant': Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitattypen, zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitattypen dan wel in populatieomvang van soorten.

Stap 5: Mitigerende maatregelen

Als mitigatie mogelijk is en hiermee significantie wordt voorkomen, kan het gebruik alsnog vergunningvrij worden. De voorwaarde hierbij is dat aan de mitigerende maatregelen wordt voldaan. De benodigde mitigatie dient opgenomen te worden in het beheerplan.

Is het toepassen van mitigerende maatregelen niet voldoende om de negatieve effecten tegen te gaan, dan is dat gebruik vergunningplichtig en wordt dit als zodanig vermeld in het beheerplan.

4.3.4

De uitkomsten van de globale toetsing

Bij de toetsing van de huidige activiteiten voor het Lauwersmeer is er sprake van doelsoorten (broedvogels en niet broedvogels). Voor alle doelsoorten is nagegaan of er geen effect, een mogelijk effect, niet significant of een mogelijk significant effect optreedt.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsing van de huidige activiteiten in het Lauwersmeer weergegeven.

Tabel 4.2. Samenvatting van de resultaten van de toetsing van de huidige activiteiten in het Lauwersmeer.

Groen = geen kans op een (significant) negatief effect, ook niet als gevolg van cumulatie met andere vormen van gebruik.

Oranje = een effect, mogelijk kans op significant negatief effect in cumulatie met andere vormen van gebruik.

Rood = Significant negatief effect niet uitgesloten/does zich zeker voor, of effect(en) onbekend en significant negatief effect is niet uit te sluiten.

Activiteiten waarvoor reeds een vergunning van de Natuurbeschermingswet is verleend zijn niet in de globale toetsing meegenomen (niet van toepassing) en hebben in de tabel geen kleur gekregen.

De omschrijving van de mitigerende maatregelen is via de nummering terug te vinden in paragraaf 4.4.

Nr.	Activiteit	Uitkomst globale effectanalyse
Delfstoffen		
1	Gaswinning	
Natuurbeheer en -onderhoud		
2	Seizoensbeweiding	
3	Jaarrondbegrazing	
4	Exlosures	
5	Beheer en schadebestrijding binnen het Natura 2000-gebied	
6	Beheer en schadebestrijding buiten het Natura 2000-gebied	
7	Ophangen nestkasten	
8	Maaien kavel De Lasten	
9	Maaien en beweiden Ezumakeeg west en Bochtjesplaat	
10	Rietmaaien	

11	Bosbeheer	
12	Opruimen vuil en aanspoelsel	
13	Maaien distels	
14	weidevogelbeheer Bantpolder	
15	Peilbeheer Bantpolder	
16	Botanisch beheer Bantpolder	
Beroepsmatig gebruik		
18	Rondvaartboten en vaardienst Schiermonnikoog, bruine vloot.	
19	Beroepsvaart	
20	Beroepsvisserij	
Waterhuishouding		
21	Beheer Waterpeil Lauwersmeer	
22	Detail waterhuishouding Ezumakeeg, Kollumeroord, Kollumerwaard, Kazerneweide	
23	Beheer en onderhoud watergangen (keur, schouw)	
24	Beheer en onderhoud watergangen (buiten keur, schouw)	
25	Waterhuishouding tbv overige doelen buiten begrenzing, recreatie, landbouw	
26	Beheer en onderhoud kunstwerken waterbeheersing (stuwen en kaden)	
27	Waterhuishouding voormalige kwelder binnen begrenzingen voormalige zeedijk grenzend aan N 2000	
28	Onderhoudsbaggeren in gemarkeerde vaarroutes	
29	Vaarwegmarkering	
30	Inlaat water naar agrarisch beheerde percelen	
31	Peilen	
Watergangen		
32	Waterhuishouding met greppelfrees	
33	Bestrijding muskusratten	
34	Regulier onderhoud watergangen	
Agrarisch gebruik		
35	Maaien bermen gemeenten	
36	Maaien bermen Staatsbosbeheer	
37	Veeteelt langs randen Lauwersmeer	
38	Particuliere Kwelder	
Recreatief gebruik		
39	Gebruik vaste lichtbronnen door omliggende recreatieterreinen	
40	Sportvisserij	
41	Jachthavens	
42	Vaarrecreatie	
43	Ankeren en gebruik openbare aanlegplaatsen	
44	Windsurfen	
45	Kitesurfen	
46	Vogelkijkhutten en punten	
47	Wandelen, fietsen	
48	Trailerhelling	
49	Excursies	
49a	Schaatsen	

Infrastructuur		
50	Onderhoud wegen en paden	
51	Onderhoud kabels en leidingen	
52	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen	
53	Onderhoud aan beheerpaden	
54	Wegverkeer	
55	Luchtverkeer	
Overig gebruik		
56	Flora en fauna inventarisatie, monitoring	
57	Wetenschappelijk onderzoek	
58a	Militair gebruik (oefeningen Marnewaard)	
58b	Militair gebruik (vliegverkeer Marnewaard)	
58c	Militair gebruik binnen begrenzing Natura 2000 (publiek toegankelijk)	
59	Militair gebruik (schietoefeningen schietbaan)	
60	Terrein Chemipak Kollumerwaard	

Er zijn 3 activiteiten die als significant werden beoordeeld of waarbij een significant negatief effect niet uit te sluiten is. Deze activiteiten worden in de paragrafen 4.3.4.1, 4.3.4.2 en 4.3.4.3 beschreven.

Verder zijn er een aantal activiteiten die als beperkt negatief beoordeeld zijn. Een beperkt negatief effect wil zeggen dat de activiteit op zich zelf een beperkt effect heeft op de natuurdoelstellingen en dan met name op de verstoring van (broed)vogels. De Natura 2000 doelstellingen komen hiermee niet in gevaar, maar bij deze beperkte effecten is er mogelijk wel sprake van een cumulatie met andere activiteiten, die ook op zichzelf een beperkt negatief effect hebben. Voor deze activiteiten met een beperkt negatief effect is een cumulatietoets uitgevoerd om te bepalen of het gezamenlijk effect van deze activiteiten niet alsnog significant negatieve effecten. De resultaten van de cumulatietoets voor het Lauwersmeer worden in 4.3.4.4 beschreven.

Alle overige activiteiten voor zover ze niet genoemd worden in de paragrafen 4.3.3.1 t/m 4.3.3.4. zijn in principe vergunningvrij en kunnen voortgezet worden, zoals ze beschreven zijn in de lijst met huidige activiteiten (bijlage 4).

4.3.4.1

Jaarrond begrazing in het zuidelijke deel van het Lauwersmeer (3)

Binnen het gehele Lauwersmeer wordt begraaasd om verruiging te voorkomen. In het noorden wordt seizoensbegrazing (2) ingezet, in het zuiden wordt jaarrond begraaasd (3). Deze verschillende vormen van begrazing hebben verschillende effecten. Seizoensbegrazing heeft alleen kans op een significant effect na cumulatie en wordt in paragraaf 4.3.4.4 besproken.

De jaarrond begrazing in het zuiden heeft mogelijk significante effecten op enkele soorten van moeras met overjarig waterriet. Dit vanwege het feit dat er broedhabitat verloren gaat. Omdat het aantal broedparen van roerdomp en snor onder de doelstelling zitten en omdat zij een negatieve trend vertonen is de activiteit voor deze soorten rood gekleurd in de tabel (in bijlage 4). Met de Bruine Kiekendief gaat het beter. Deze soort heeft bovendien genoeg aan hier en daar aanwezig broedbiotoop. De activiteit heeft echter wel effect op de soort (oranje). Van de soorten van half open rietland en ruigten is er significant negatief effect op de Rietzanger. Voor het Paapje is meer half open landschap alleen maar goed (groen). Met de Blauwborst gaat het al geweldig goed. Die heeft geen last van deze activiteit. Bij de soorten van meer open landschap met korte vegetaties die muizenrijk zijn treedt bij de Grauwe Kiekendief een mogelijk significant positief

effect op vanwege de betere bereikbaarheid van voedsel maar een significant negatief effect op het verdwijnen van broedbiotoop

4.3.4.2 Beroepsvisserij (20)

Er is een visplan dat echter door 2 van de 3 beroepsvisserij is ondertekend. Daarnaast is deze gereed gekomen in 2013 en geldt deze niet als bestaand gebruik. Het huidige gebruik houdt dus in dat de beroepsvisserij overal mogen vissen maar zich wel moeten houden aan het nationale Eel management plan (niet vissen op aal in de maanden september tot en met december). Beroepsvisserij vissen met hokfuis, schietfuis, kistvisserij en hoekwant. Electrovisserij kan alleen na afstemming met de andere beroepsvisserij. Er zijn 3 effecten die mogelijk van invloed zijn op de doelsoorten, namelijk verstoring, verdrinking en voedselconcurrentie.

Verstoring heeft een mogelijk effect op de volgende doelsoorten: kleine zwaan, wintertaling, wilde eend en Smient. Deze soorten zitten al onder de doelstelling en zijn in meer of mindere mate schuw. Bij het plaatsen, controleren en binnenhalen van fuis kan bij deze soorten een effect optreden.

Verdrinking (bijvangst) heeft een mogelijk effect op de volgende doelsoorten: brilduiker en nonnetje. De aantallen brilduikers laten een dalende trend zien en het nonnetje zit qua aantallen al onder de doelstelling. Ook Fuut, Aalscholver en Kuifeend verdrinken. Deze soorten komen echter in voldoende mate voor.

Voedselconcurrentie: Er wordt alleen op paling gevestigd. Dit heeft geen effect op de doelsoorten.

4.3.4.3 Beheer Waterpeil Lauwersmeer (21)

Het handhaven van een vast peil in het Lauwersmeer heeft negatieve gevolgen voor de verjonging en de vitaliteit van het riet en daarmee op het voedsel aanbod. Verminderde vitaliteit van het riet betekent een afname van de hoeveelheid overjarig riet en dat heeft mogelijk significante negatieve gevolgen voor de Roerdomp (minder foerageer – en broedgebied). De Snor zit maar net boven de doelstelling maar ondervindt ook een mogelijk (significant) negatief effect van de afname in vitaliteit van het overjarig riet (deze soort is daarom bij de toetsing ook rood gekleurd, net als Porseleinhoen en Bruine Kiekendief). De rietzanger zit al onder de instandhoudingsdoelstelling en is afhankelijk van vitaal rietland als broed – en foerageergebied (dus rood bij de toetsing).

Het huidige spuigeregime, wat direct voortvloeit uit het beleid om een vast peil in het Lauwersmeer te handhaven, is beperkt visvriendelijk. Het waterschap probeert bij het reguliere spuien zo visvriendelijk mogelijk te werk te gaan. Vooral bij hoge waterstanden ontstaat een massale spuistroom waarbij vooral kleinere vis met de spuistroom mee het gebied uit gaat naar de Waddenzee. Dit leidt tot een verminderd voedselaanbod. Het Nonnetje ondervindt hiervan mogelijk een effect (oranje). Ook op de Grondelenden heeft dit een mogelijk effect (oranje). Kluut, Grutto en Wulp hebben als gevolg van het handhaven van het vaste peil niet zo'n groot voedselgebied als ze zouden hebben bij een meer dynamisch peil (rood). Vanwege dezelfde reden is de Lepelaar rood gekleurd in de tabel (houdt van plasdras situaties en heeft minder voedsel aanbod). Voor Kluut, Noordse stern en bontbekplevier neemt, afhankelijk van de mate van begrazing, ook het areaal geschikt broedbiotoop (open, pioniervegetaties op oevers) significant af bij een constant waterpeil.

4.3.4.4

Overige activiteiten met een beperkt negatief effect

Er zijn een aantal huidige activiteiten, waarbij geen sprake is van een significant negatief effect, maar die wel een beperkt negatief effect kunnen hebben op de natuurdoelstellingen en dan met name verstoring van (broed)vogels.

Beperkt negatief effect wil zeggen dat de activiteit op zich zelf een beperkt effect heeft en de Natura 2000-doelstellingen niet in gevaar brengt. Maar bij deze beperkte effecten is er mogelijk wel sprake van een cumulatie met andere activiteiten, die ook op zichzelf een beperkt negatief effect hebben.

Voor de activiteiten die in de globale toets beoordeeld zijn als 'activiteit met een beperkt negatief effect', is een cumulatietoets uitgevoerd. De cumulatietoets is uitgevoerd voor broedvogels en niet-broedvogels.

Het gaat om de volgende activiteiten (zie ook Tabel 4.2)

- Seizoensbeweiding (2)
- Rondvaarbotten en vaardienst Schiermonnikoog, bruine vloot (18)
- Beroepsvaart (19)
- Vaarwegmarkering (29)
- Veehouderij langs randen gebied (37)
- Sportvisserij (40)
- Vaarrecreatie (42)
- Kitesurfen (45)

Cumulatietoets broedvogels

In bijlage 4 zijn de uitkomsten van de cumulatietoets voor de broedvogels in een tabel weergegeven. De belangrijkste effecten op de verschillende soorten broedvogels zijn:

- Bij alle broedvogelsoorten van moeras en overjarig winterriet is er 13 keer een effect of een significant effect. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn seizoensbeweiding, jaarrond begrazing, rietmaaien en beheer Waterpeil Lauwersmeer. Door dit effect worden 4 soorten beïnvloed. Van de broedvogels is deze groep het meest beïnvloed.
- Bij de soorten broedvogels van open tot half open rietland en ruigten ondervindt de Rietzanger effect van 5 activiteiten. Het is daarmee de soort die door het meeste activiteiten wordt beïnvloed.
- Bij de soorten broedvogels van open landschap met korte muizenrijke delen ondervinden 2 soorten effect. Jaarrond begrazing en rietmaaien zijn hierbij de oorzaken (nb : onduidelijk is of de Grauwe Kiekendief beïnvloed wordt door het beheer waterpeil Lauwersmeer).
- Bij de broedvogelsoorten van slikkige, droogvallende oevers worden 3 soorten beïnvloed door seizoensbeweiding en is er een significante negatieve beïnvloeding door het beheer waterpeil Lauwersmeer.

Als gekeken wordt naar de huidige activiteiten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Beheer waterpeil Lauwersmeer heeft invloed of significante invloed op 8 (+1?) broedvogels. Hiermee is het een van de belangrijkste stuurmechanismen.
- Verschrallingsbeheer (seizoens- en jaarrond begrazing) en rietmaaien heeft veel invloed op 10 soorten broedvogels. Dit is hiermee ook een zeer belangrijk stuurmechanisme.
- Kitesurfen heeft een kleine, verwaarloosbare invloed. De reden hiervoor is de vastgelegde locatie en de gekozen periode waarin kitesurfen is toegestaan.

Cumulatietoets niet-broedvogels

In bijlage 4 zijn de uitkomsten van de cumulatietoets voor de niet-broedvogels in een tabel weergegeven. De belangrijkste effecten op de verschillende soorten niet-broedvogels zijn:

- Bij de soorten van grote visrijke wateren is de beroepsvisserij de activiteit met het meeste invloed.
- Bij de duikeenden is de beroepsvisserij eveneens de activiteit met de meeste invloed
- Bij de soorten van plantenrijke wateren met schedefonteinkruid worden de soorten beïnvloed door alle vaaractiviteiten.
- Bij de Grondeleenden worden de soorten vooral beïnvloed door vaaractiviteiten.
- Bij de soorten van slikkige, droogvallende oevers vindt er alleen negatieve invloed of significante negatieve invloed plaats door het peilbeheer Lauwersmeer
- Bij de soorten van voedselrijke graslanden en ondiepe wateren wordt de smient het meest beïnvloed. Deze invloed gaat uit van alle vaaractiviteiten.

Als gekeken wordt naar de huidige activiteiten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Beheer waterpeil Lauwersmeer is de activiteit met de meeste invloed. (15 soorten).
- Beroepsvisserij is een activiteit met invloed op 9 soorten. Twee invloeden zijn hierbij van belang : rust en bijvangst
- Vaaractiviteiten zijn een groep activiteiten die invloed hebben op veel soorten. Dit is het gevolg van verstoring
- Kitesurfen heeft een beperkte invloed op 3 soorten die fourageren in de Bantpolder

4.4

Voorwaarden voor huidige activiteiten

Verreweg de meeste activiteiten zijn niet vergunningplichtig vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 en de Crisis- en herstelwet en hebben geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Of een activiteit al dan niet vergunningplichtig is, is en wordt nu bepaald door het bevoegd gezag in de zin van de Nb-wet. Voor het Lauwersmeer zijn dat de Provincies Fryslân en Groningen. Dit oordeel vormt het uitgangspunt voor het beheerplan. Voor de bepaling van al dan niet vergunningplichtig zijn van een activiteit zijn de onderstaande 4 categorieën gebruikt:

Categorie 1: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden

Onder deze categorie vallen activiteiten, die op grond van de Natuurbeschermingswet vergunningplichtig zijn, maar die door middel van het beheerplan zijn vrijgesteld van vergunningplicht. Deze activiteiten kunnen in hun huidige vorm en omvang doorgang hebben onder de generieke voorwaarden dat de activiteiten in aard, omvang, intensiteit en tijd niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie.

Categorie 2: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden

Hieronder worden de activiteiten opgenomen, die via het beheerplan worden vrijgesteld van de Natuurbeschermingswet vergunningplicht, maar die binnen de potentiële bandbreedte in hun huidige omvang wel een significant effect kunnen hebben op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen. De vrijstelling is daarom bovendien ook aan specifieke voorwaarden verbonden, die veelal zijn gebaseerd op de tijdens het opstellen van dit beheerplan geldende voorschriften. Houdt men zich niet aan deze voorwaarden, dan wordt de activiteit wel weer vergunningplichtig en kan er direct op worden gehandhaafd.

Categorie 3: Vergunningplichtige activiteiten, die (afzonderlijk) vergund blijven.

Er zijn ook vergunningplichtige activiteiten, die niet zijn vrijgesteld in dit beheerplan en dus gewoon vergund blijven. Vergunninghouders moeten zich blijven houden aan de vergunningvoorschriften. Doet men dat niet, dan wordt artikel 19d lid 1 van de Natuurbeschermingswet overtreden.

Categorie 4: Niet-vergunningplichtige activiteiten, in een aantal gevallen is mitigatie vereist

Deze categorie wordt gevuld met de huidige activiteiten zoals die opgenomen zijn in de lijst huidig gebruik (bijlage 4). Huidig gebruik is over het algemeen al vergunningvrij. Wel kan er sprake zijn van een aanschrijvingbevoegdheid door het bevoegd gezag (artikel 19c van de NB-wet). Op basis van de toetsingmethodiek, zoals beschreven in paragraaf 4.3.3 is voor de niet-vergunningplichtige activiteiten (categorie 4) bepaald of er sprake is van:

- C4.1. Geen negatief of zelfs positieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.** De betreffende activiteit wordt dan alleen op hoofdlijnen beschreven, waarbij uitdrukkelijk vermeld wordt dat bij de huidige voortzetting er geen effect is en niet aangeschreven hoeft te worden.
- C4.2. Beperkte negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.** De betreffende activiteiten hebben op zichzelf een gering effect, maar het betreffende habitatype of doelsoort is kwetsbaar door een afname in oppervlakte of in aantal. Dit vraagt om extra aandacht, vooral wanneer er meer activiteiten zijn, die op dezelfde habitatypen of doelsoorten een soortgelijk beperkt negatief effect hebben. Deze cumulatieve toetsing vindt dan plaats in de cumulatietoets. Mogelijk moeten er dan algemene mitigerende maatregelen genomen worden om de negatieve effecten te beperken, zoals bescherming van broedgebieden of terreindelen, waarin de kwetsbare habitatypen voorkomen.
- C4.3. Significant negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.** Hier wordt een significant negatief effect per activiteit bedoeld en dus moet er per activiteit gekeken worden of de effecten beperkt kunnen worden door gerichte mitigerende maatregelen voor deze activiteit. Dit kan leiden tot een beperking van de omvang of de locaties van die activiteit.

Alle activiteiten, die onderdeel zijn van de lijst huidig gebruik (zie bijlage 4) worden ingedeeld in de bovenstaande categorieën. In de volgend paragrafen zal per categorie beschreven worden welke activiteiten in de betreffende categorie geplaatst worden. Per categorie wordt ook het nummer gegeven, waarmee deze activiteit in de lijst huidig gebruik is opgenomen.

4.4.1 *Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden*
In het Lauwersmeer zijn geen activiteiten die onder deze categorie vallen

4.4.2 *Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden*
Er zijn vergunningplichtige activiteiten, die alleen onder specifieke voorwaarden geen significante effecten op de Natura 2000-doelstellingen hebben. Deze activiteiten zijn met inachtneming van de generieke en specifieke voorwaarden, genoemd in het beheerplan, vrijgesteld van vergunningplicht. Onder deze categorie vallen de volgende activiteiten:

Onderhoudsbaggeren (28): Deze activiteit is vrijgesteld onder de voorwaarde dat verontrusting van rustende vogels zoveel mogelijk wordt voorkomen, het werk wordt uitgevoerd buiten het groeiseizoen van schedefonteinkruis en de werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, in de praktijk betekent dit dat het werk in het winterseizoen moet worden uitgevoerd. Verwerking van de bagger moet in afstemming met het bevoegd gezag, beide provincies, in vooraf besproken gebieden in het Lauwersmeer plaatsvinden.

Bestrijding muskusratten (33): De voorwaarden hiervoor zijn dat de verstoring zoveel mogelijk beperkt moet worden. Dit houdt in dat er langs de oevers wordt gespeurd en bij signalering van ratten klemmen worden gezet. Fuiken worden alleen in de trekperiode gezet, maart en april en augustus tot september. Wanneer er ijs is worden afgesloten gebieden afgespeurd op winterhutten en hierin worden klemmen geplaatst.

Kitesurfen (45): In het Lauwersmeer is een baan uitgezet langs de zeedijk, zie onderstaand Figuur 4.2. Het gebruik is van 1 juni tot 1 oktober, de baan is aangegeven middels betonning.



Figuur 4.2. Globale ligging Kitesurflocatie Lauwersmeer.

Monitoring van flora en fauna (56) is nu niet vergund maar wordt wel uitgevoerd met specifieke voorwaarden. Verstoring tot een minimum beperken en vegetatieopnamen zoveel mogelijk buiten broedseizoen zijn logische gevolgen van het instant houden van de specifieke doelen van het gebied.

Militair gebruik (58): Het huidige gebruik van de Marnewaard en de Willem Lodewijk van Nassaukazerne is getoetst in een Globale Effect Analyse (GEA) (bureau Meerveld, maart 2014). Hieruit is gebleken dat het gebruik niet leidt tot significant negatieve effecten. Belangrijkste voorwaarde van de toets is dat het huidige gebruik niet wezenlijk veranderd t.o.v. van nu. Dat wil zeggen geen verdere toename of significante wijziging van militaire activiteiten binnen het gebied komt waardoor de verstoring binnen de begrenzing van Natura 2000 gaat wijzigen. Verder is meegenomen het houden van militaire activiteiten binnen de begrenzing van Natura 2000 voor wat betreft publiek toegankelijke terreinen. Voorwaarde hierbij is dat vooraf overleg met de terreinbeheerder plaats vind over plaats, aard en omvang van de activiteit.

Militair gebruik binnen de begrenzing in afgesloten gebieden is niet meegenomen, hiervoor is een toetsing aan NB-wet doelen nodig. In de GEA is het militair luchtverkeer niet meegenomen, hiervoor wordt gewerkt aan een landelijke Natuurbeschermingswetvergunning.

4.4.3 *Vergunningplichtige activiteiten, die afzonderlijk vergund blijven*
Onder deze categorie vallen de volgende activiteiten:

Gaswinning (1): Sinds 2007 vindt gaswinning plaats uit de gasvelden Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen. Hiervoor is een vergunning verleend op grond van de Natuurbeschermingswet. Daarnaast vinden in het Lauwersmeer al sinds 1995 winningen plaats in de velden Anjum, Munnekezijl en Ezumazijl. Voor deze winningen is geen Nb-wet vergunning verleend.

Het belangrijkste effect van de gaswinning is bodemdaling. Er is een voortdurende monitoring van de bodemdaling en de effecten (dit als voorwaarde van verleende vergunning). De bodemdaling veroorzaakt door de oude (sinds 1995) en nieuwe (sinds 2007) winningen, kan in het kader van de monitoring echter niet los van elkaar worden beschouwd. Bij de monitoring wordt dus naar de totale effecten van gaswinning (zowel oude als nieuwe winningen) gekeken. Bij onvoorziene, niet acceptabele effecten van de bodemdaling door gaswinning wordt de winning verminderd of gestopt of worden de effecten voorkómen of hersteld.

Op grond van het bovenstaande wordt gesteld dat de oude winningen binnen de reikwijdte van de nieuwe Nb-wet vergunning vallen en de totale gaswinning tot deze categorie wordt gerekend; een verdere toets van gaswinning wordt in dit beheerplan dan ook niet meegenomen.

Schietoefeningen Marnewaard (59): ook deze activiteit is vergund door het ministerie van EZ en blijft buiten het beheerplan.

Laagvliegen defensie

De militaire vliegactiviteiten zullen worden vergund in een landelijke Natuurbeschermingswetvergunning die door het ministerie van Economische zaken wordt afgegeven.

4.4.4 *Niet-vergunningplichting activiteiten, in een aantal gevallen is mitigatie vereist*

Geen negatief effect

Deze activiteiten kunnen ook een positief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, maar het gaat hierbij vooral om activiteiten welke geen significant negatieve effecten hebben voor de doelen.

Exclosures (4), beheer en schadebestrijding binnen en buiten het gebied (5, 6) en overig beheer (7, 8, 9, 10, 11, 12 en 13) vallen in deze categorie. Ook **beheer Bantpolder** valt hieronder (14, 15, 16).

Een groot aantal activiteiten, anders dan het peilbeheer, voor het beheer van de **waterhuishouding** valt in deze categorie (22, 23, 24, 25, 26, 27, 30 en 31). Het **onderhoud van de watergangen** heeft geen negatieve invloed (32 en 34). Het **maaïen** van bermen en gebruik kwelder valt ook in deze groep (35, 36, 38).

Voor wat betreft recreatie zijn de volgende activiteiten als niet negatief beoordeeld: **lichtbronnen recreatieterreinen, jachthavens, vaarrecreatie, ankeren, windsurfen, vogeluitkijpunten, wandelen en fietsen, trailerhelling en excursies** (39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49).

Het reguliere onderhoud van **wegen en paden** met daarbij het gebruik van het **wegverkeer** en het **burgerluchtvaartverkeer** heeft geen negatieve effecten (50, 51, 52, 53, 54, 55).

Het huidig **wetenschappelijke onderzoek** is als niet negatief beoordeeld, nieuw onderzoek vraagt wel een aparte beoordeling.

Het terrein van de voormalige kruitfabriek (60) is in de huidige vorm niet van invloed, elk ander gebruik moet opnieuw getoetst worden aan de doelen voor het Lauwersmeer

Rietmaaien (10) wordt apart genoemd omdat gefaseerd rietmaaien kan bijdragen aan het verbeteren van broedbiotoop van de diverse in het riet broedende vogels waarbij een vitale rietvegetatie van belang is. Maaien eens in de drie jaar bevordert de vitaliteit.

Beperkt negatief effect, meegenomen in de cumulatietoets

Seizoensbeweidning (2) heeft een beperkt negatief effect op de rietgroei langs de randen. In combinatie met jaarrondbegrazing kan overbegrazing ontstaan. Binnen het gebied wordt de totale begrazing opnieuw bekeken. De uitwerking is terug te vinden in hoofdstuk 6 en 7 van het beheerplan.

De **vaarrecreatie** (18, 42) is in combinatie met de **beroepsvaart** (19), **vaarwegmarkering** (29) en **sportvisserij** (40) bekeken op het cumulatieve effect. Hierbij gaat het om de verstoring van de rustende en foeragerende vogels op het water.

Het belangrijkste knelpunt hierbij is de rust voor foeragerende kleine zwanen. Deze vogels arriveren in oktober vanuit de broedgebieden en hebben dan tijd en rust nodig om te kunnen eten van de knolletjes van het Schedefonteinkruid. Hiervoor wordt uiterlijk 15 oktober, wanneer het merendeel van de zwanen het gebied bereikt, de betonning in de doorgraving tussen zuidelijke lob en Schoenerbult weggehaald. Hier is namelijk een plek met behoorlijk groei van het Schedefonteinkruid, het voedsel waarop de zwanen overdag foerageren. Het meest zuidelijke recreatie eiland blijft wel bereikbaar, zodat aanleggen aan de rand van het gebied mogelijk blijft.



Verder is naar het cumulatieve effect van **de veehouderij** (37) gekeken en dan met name de verlichting van de stallen als verstoring voor de rustende vogels. Er is geen aanleiding voor mitigerende maatregelen bij het huidige gebruik van de stallen.

Significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen

De jaarrondbegrazing (3) in de zuidelijke gebieden (zie kaart) valt in deze categorie. Als mitigerende maatregel wordt het begrazingsbeheer aangepast, de aantallen dieren per ha worden naar beneden bijgesteld van 1 dier per ha naar 1 dier per 4 ha. Daarnaast wordt ter bevordering van de broedbiotoop een aantal randen langs open water uitgerasterd. In combinatie met een fluctuerend peilbeheer moet hierdoor de kwaliteit van broedgelegenheid van een flink aantal soorten worden verbeterd.

Deze maatregel kan worden genomen wanneer het waterpeil zodanig fluctueert dat er langdurige inundatie van de lagere gebieden aan de orde is – en op deze manier geschikte biotopen zijn ontstaan voor de kwalificerende vogelsoorten - en wordt dus gefaseerd ingevoerd.



De beroepsvisserij (20) vindt in het huidige gebruik plaats op alle open water in het gebied. Verstoring van diverse rustende en foeragerende doelsoorten is hierbij aan de orde. De drie beroepsvissers werkzaam op het meer zijn al lange tijd bezig met het opstellen van een visstandbeheerplan, twee van de drie vissers hebben het plan inmiddels ondertekend. In de toetsing is er vanuit gegaan dat er volgens het beheerplan gevist gaat worden. Als dit niet het geval is, worden er regulerende maatregelen voorgeschreven. Wel moet het gebruik worden gemonitord om de effecten van de nieuwe manier van werken vast te leggen. De gebieden waar volgens het visstandbeheerplan geen gebruik van wordt gemaakt door de beroepsvissers zijn op Figuur 4.3 uit het plan weergegeven (de gearceerde gebieden worden niet meer bevestigd).

Kaart 1



Kaart 2



Kaart 3

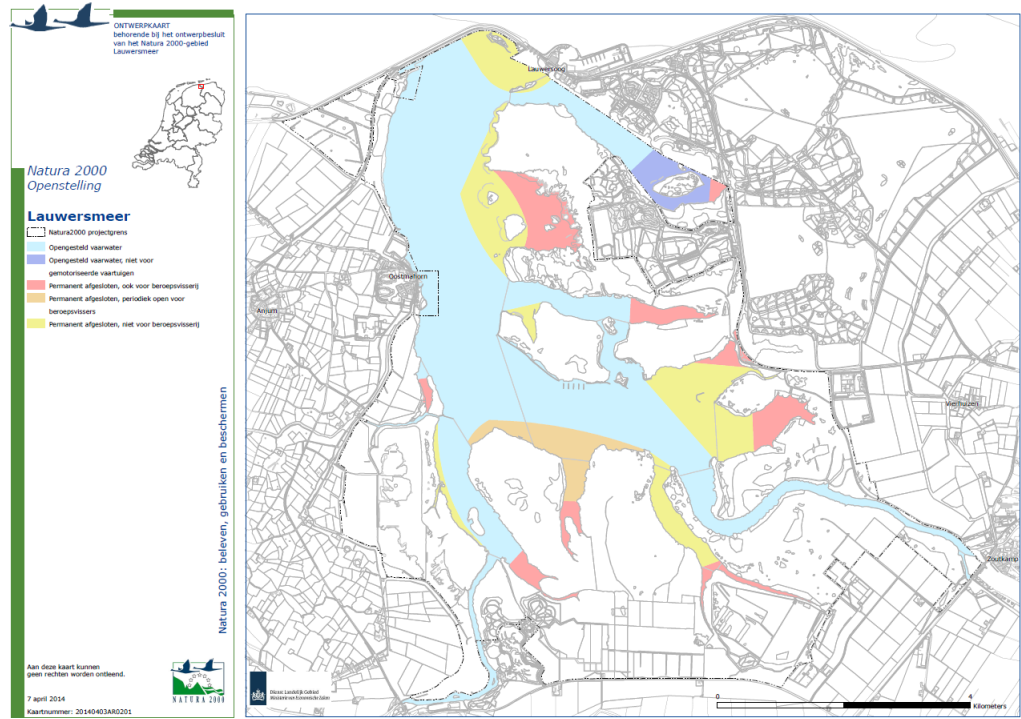


bron : Visplan 2013 Lauwersmeer; VBC Lauwersmeer juni 2013

Figuur 4.3. Gebieden waar volgens het visplan geen gebruik gemaakt van wordt gemaakt door beroepsvissers.

Als deze gebieden gecombineerd worden met de gesloten gebieden voor de vaarrecreatie onderstaat de situatie zoals weergegeven in Figuur 4.4. Het oranje deel is in periode gesloten voor de visserij van 1 februari tot 1 juli en volledig

afgesloten voor recreatie. De roze gebieden zijn zowel voor recreatie als beroepsvisserij gesloten en de gele gebieden alleen voor recreatie. De gele gebieden zijn voor recreatie afgesloten. Nieuwe Robbengat is deels voor gemotoriseerde vaartuigen afgesloten, dit is als blauw aangegeven op de kaart.



Figuur 4.4. Beleid volgens visplan.

Het **beheer van het waterpeil** van het Lauwersmeer (21) is als significant negatief beoordeeld. Het huidige starre peil (-0,93 NAP) zorgt voor veel afslag, slechte ontwikkeling van rietoevers en onvoldoende slikranden. Ook de verhouding van de nu nog open plaatgebieden gaat ondanks de huidige begrazing steeds verder. Door onderzoek naar de instelling van een fluctuerend waterpeil en voor de looptijd van het onderzoek laten fluctueren binnen de veiligheidsmarges kan de kwaliteit van het gebied voor rustende en foeragerende vogels aanmerkelijk toenemen. De onderzoeksvraag moet dan ook ruimte geven aan de gevolgen van een fluctuerend peil voor het overige gebruik van het gebied, met name varen en vissen. Ook voor de aanwezige jachthavens zijn wisselende peilen van invloed op hun gebruik, de eventuele kosten moeten helder in beeld worden gebracht. Gedurende de looptijd van het onderzoek zijn grote peilwisselingen niet aan de orde, de marges worden vastgesteld in overleg met gebruikers en beheerder Waterschap Noorderzijlvest. Op korte termijn is aanvullend onderzoek nodig naar rietgroei op droogvallende slikranden. Zeker is dat uitrasteren van potentiële groeiplaatsen van jong riet nodig is om deze ontwikkeling op gang te krijgen.

5 PAS gebiedsanalyse Lauwersmeer

5.1 Aanleiding

Dit hoofdstuk en het bijbehorende document beogen op grond van de analyse van gegevens over het Natura 2000-gebied Lauwersmeer te komen tot een afweging of herstelmaatregelen in het kader van de PAS noodzakelijk zijn. Het Lauwersmeer heeft geen aangewezen habitattypen waar instandhoudingsdoelen voor gelden. Wel zijn er een aantal vogelsoorten waarvan het leefgebied in kwaliteit kan verminderen bij een te hoge stikstofdepositie. Omdat er mogelijke knelpunten zijn met betrekking tot de stikstofdepositie en vogelsoorten is een beperkte gebiedsanalyse uitgevoerd.

In de analyse is onderzocht in hoeverre deze soorten in het de Natura 2000-gebied daadwerkelijk gevolgen kunnen ondervinden van de stikstofdepositie. Hierbij is nagegaan of er sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarden van de leefgebieden en habitattypen door de huidige en toekomstige stikstofdepositie.

5.2 Gebiedsanalyse Leefgebieden

Een groot deel van de herstelstrategieën voor habitattypen zijn tevens bedoeld als herstelstrategie voor het leefgebied van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Waar de stikstofgevoelige leefgebieden van deze soorten (deels) niet samenvallen met habitattypen, zijn aanvullend 14 herstelstrategieën voor leefgebieden opgenomen.

Bij deze analyse is gebruik gemaakt van het Stappenplan Leefgebieden Analyse en ook van de Bijlagen van Deel II, om vervolgens te kunnen bepalen of een soort gebruikmaakt van een stikstofgevoelig leefgebied en welke strategieën dus van toepassing zijn. Om vast te stellen voor welke soorten een herstelstrategie nodig is, zijn de volgende vragen doorlopen:

1. Zijn er soorten in het gebied aangewezen die theoretisch gebruik kunnen maken van een stikstofgevoelig Leefgebied of Habitatype?
2. Zo ja, komen die leefgebieden en habitattypen ook binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied voor?
3. Zo ja, worden A) deze leefgebieden en habitattypen door de soort gebruikt (of móeten ze gebruikt kunnen worden in de toekomst)? En B) wordt de KDW van die locaties overschreden?

Als één van de vragen 2 of 3 A) en/of B) met **<nee>** is te beantwoorden is opname in de PAS niet nodig. Bij vraag 3 kunnen A) en B) ook in omgekeerde volgorde beantwoord worden.

Stap 1: Zijn er soorten met N-gevoelig leefgebied?

In bijlage 5 is een overzicht gegeven van alle soorten waarvoor het gebied is aangewezen en is bepaald welke van deze soorten een N-gevoelig leefgebied hebben.

Conclusie Stap 1:

In potentie komen in het Natura 2000-gebied Lauwersmeer de volgende soorten voor die afhankelijk zijn van stikstofgevoelige leefgebieden:

Broedvogel	Niet-broedvogel
A021 Roerdomp	A054 Pijlstaart
A081 Bruine Kiekendief	A075 Zeearend
A084 Grauwe Kiekendief	A137 Bontbekplevier
A137 Bontbekplevier	A156 Grutto
A151 Kempphaan	
A222 Velduil	
A275 Paapje	

Stap 2: Voorkomen habitattypen en leefgebieden?

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen welke habitattypen en leefgebieden voor de soorten met N-gevoelig leefgebied mogelijk in het Lauwersmeer relevant zouden kunnen zijn en welke inderdaad daadwerkelijk in het gebied voorkomen.

Conclusie Stap 2:

In het Lauwersmeer komen 10 soorten voor met N-gevoelig leefgebied, er zijn echter combinaties bij waar geen habitattypen of leefgebieden aan gekoppeld zijn of waarbij het habitatype of leefgebied niet voorkomt in het Lauwersmeer. Daarom kunnen we voor deze combinaties geen herstelstrategieën opstellen en worden deze dus in de verdere analyse niet meegenomen.

Zo blijven er uiteindelijk 7 soorten over met N-gevoelig leefgebied. Dit zijn Bontbekplevier, Bruine Kiekendief, Grauwe Kiekendief, Grutto, Kempphaan, Paapje en Velduil.

Stap 3: Worden de habitattypen en leefgebieden gebruikt en is er te hoge N-depositie?

Binnen het Lauwersmeer komen dus 7 soorten voor met N-gevoelig leefgebied. Voor deze soorten is in bijlage 5 getoetst of ze ook daadwerkelijk gebruik maken van deze leefgebieden, en of er sprake is van een overschrijding van de kritische depositie waarde (KDW). Om het mogelijke effect van de stikstofdepositie te toetsen zijn bestaande vegetatiekarteringen vertaald naar een kaart met habitattypen en leefgebieden (Staatsbosbeheer 2013, zie bijlage 5). Deze leefgebieden hebben een specifieke KDW (zie bijlagen). Met behulp van GIS-bewerking is vervolgens de koppeling gemaakt tussen de KDW van de leefgebieden en de berekende stikstofdepositie in 2010 en 2030 (Aerius 1.6, zie bijlage 5). Hieruit volgt een ruimtelijk beeld van locaties waar de stikstofdepositie hoger is dan de lokale kritische depositiewaarde.

Een tabel met het oppervlakte van de leefgebieden en het oppervlak waar overschrijding plaatsvindt geeft inzicht in de omvang van het effect. De Bantpolder ontbreekt in de vegetatiekartering van Staatsbosbeheer. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de beheertypenkaart uit de Beheernotitie Bantpolder van Natuurmonumenten (2012, zie bijlage 5).

Conclusie stap 3:

Binnen het Lauwersmeer komen 7 soorten voor met N-gevoelig leefgebied. Voor deze soorten zijn de leefgebieden (in de vorm van Habitattypen en de aanvullende Leefgebieden) geanalyseerd en is nagegaan of de betreffende soorten er gebruik van maken en of er ook een overschrijding van de N-depositie is.

Dat is het geval voor de bruine kiekendief, de grauwe kiekendief en de velduil, alle drie voor het Habitatype: H2130A (kalkrijke grijze duinen).

5.3

Eindconclusie

Voor een drietal broedvogels (bruine kiekendief, de grauwe kiekendief en de velduil) wordt het leefgebied H2130A (kalkrijke grijzen duinen) negatief beïnvloed door de atmosferische depositie. Het negatieve effect bestaat uit een afname van de prooibeschikbaarheid hetgeen een gevolg is van verzuivering.

Tabel 5.1. Staat van instandhouding voor de drie soorten.

Vogels	Functie Habitatype: H2130A (KDW 1071) – Kalkrijke grijze duinen	Staat van instandhouding landelijk	Staat van instandhouding Lauwersmeer	Knelpunt
Bruine kiekendief	Foerageergebied	+	Neg	Afname prooibeschikbaarheid
Grauwe kiekendief	Foerageergebied	- -	neg	Afname prooibeschikbaarheid
Velduil	Foerageergebied / broedgebied	- -	Neg	Afname prooibeschikbaarheid

In het Lauwersmeergebied staan de betreffende soorten dus onder druk. De beoogde aantallen van het aanwijzingsbesluit worden niet gehaald en de trend in de broedpopulatie is dalend. De vraag is nu hoe ernstig de gevolgen zijn van de overschrijding van de N-depositie op het stukje leefgebied van deze soorten.

Het areaal waarbinnen zich een knelpunt voor deze drie soorten voordoet is echter bijzonder gering (0,72 ha in 2010 en in 2030 is het probleem naar verwachting verdwenen). Het betreffende habitatype maakt deel uit van een (veel) groter gebied dat als foerageergebied dient. De bruine kiekendief⁸ zoekt zijn voedsel in een gebied met een straal van 7 km rondom zijn nest; de grauwe kiekendief⁹ haalt ruim het dubbele – tot 15 km rondom het nest bij agrarisch cultuurland; de velduil¹⁰ heeft korte vegetaties nodig voor de jacht, het betreffende areaal met een knelpunt vormt een zeer klein percentage van de reeks verschillende biotopen die voor de velduil in het Lauwersmeer beschikbaar is. Voor een paar bruine kiekendieven is 23 tot 47 ha optimaal foerageergebied nodig of 56 tot 93 ha suboptimaal¹¹. Vergelijkbare getallen worden gegeven voor de velduil en voor een vergelijkbare soort – de blauwe kiekendief¹². De territoriumgrootte varieert van 15 tot 200 ha, maar minimaal 100 ha aaneengesloten grazig gebied¹³. Het effect van de atmosferische depositie op de betreffende drie vogelsoorten is daardoor verwaarloosbaar.

⁸ Zie profieldocument:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A081.pdf

⁹ Zie profieldocument:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A084.pdf

¹⁰ Zie profieldocument:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A222.pdf

¹¹ http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20bruine%20kiekendief&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.flevoland.nl%2Fwat-doen-we%2Fgrote-projecten%2Foostvaarderswold%2Fpublicaties%2Foverzicht_kiekendiefopgav%2F16.opgave_kiekendieven_in_rondom_oostvaardersplassen.DOC&ei=JOHKUeGaBIG1O7OJgPAC&usq=AFQjCNGBgu7xE0H0LDMejFBayM8qQX3HKg&bvm=bv.48340889,d.ZWU

¹² http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20velduil&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDgQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.provinciegroningen.nl%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDocumenten%2FDownloads%2FDeelrapport_Vogels_natuurprojecten_RWE_definitief.PDF&ei=guLKUdj8IMzUPLexgLG0&usq=AFQjCNGcDZCZOfXOiERBo2Ovig5cAk95dQ&bvm=bv.48340889,d.ZWU Arcadis. 2012. NATUURPROJECTEN VAN RWE IN NOORD-NEDERLAND DEELRAPPORT 'VOGELS', Assen.

¹³ http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20velduil&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.provinciegroningen.nl%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDocumenten%2FDownloads%2FBijlage_1_Integraal_projectvoorstel_RWE-natuurprojecten_vogels_versie_12_juni_2012.pdf&ei=guLKUdj8IMzUPLexgLG0&usq=AFQjCNGvM4Ij5xbphBKEscPEDadO9zQldQ&bvm=bv.48340889,d.ZWU Arcadis. 2012. AANVULLENDE NATUURPROJECTEN VOOR VELDUIL, BLAUWE KIEKENDIEF EN SCHOLEKSTER, Assen.

De berekeningen met Aeries 1.6 laten zien dat de atmosferische depositie in 2030 onder de KDW van het habitatype H2130A Grijze duinen uitkomt, en dus is er dan geen probleem meer met atmosferische depositie wat betreft de vogels. Derhalve zijn aanvullende maatregelen in het kader van de PAS niet nodig. De conclusie is dat in de leefgebieden van de genoemde soorten binnen het Natura 2000-gebied Lauwersmeer geen effecten zijn te verwachten van de N-depositie: binnen de gehele periode 2012-2030 wordt de KDW alleen op de randen van het leefgebied overschreden. Er zijn derhalve geen uitwerkingen van de herstelstrategie en maatregelenpakketten in het kader van de PAS noodzakelijk voor de leefgebieden in het Natura 2000-gebied Lauwersmeer.

6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de visie, het proces en de maatregelen weergegeven die een duurzame invulling geven aan de kernopgaven en de instandhoudingsdoelstellingen. Dit tegen de achtergrond van de andere functies die het Lauwersmeer vervult.

Paragraaf 6.2 bevat de visie vanuit Natura 2000 op het gebied, in paragraaf 6.3 wordt een beschrijving gegeven van de doelen en de te volgen strategie, paragraaf 6.4 beschrijft de maatregelen om die doelen te bereiken.

Het opstellen van het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer heeft als doel de aangewezen natuurdoelen duurzaam in stand te houden en te ontwikkelen conform het aanwijzingsbesluit. Uitgangspunt is dat op termijn alle doelen worden gerealiseerd. Niet alle doelen hoeven in het eerste beheerplanperiode te worden gehaald. Wel is het de opdracht om binnen de eerste beheerplanperiode - door het uitvoeren van maatregelen - de gesignaleerde achteruitgang te stoppen. Ook zal in dit beheerplan aangegeven moeten worden op welke termijn en op welke manier alle doelen gerealiseerd worden.

De Natura 2000-doelen zijn verwoord in het aanwijzingsbesluit. De doelen voor het Natura 2000-gebied het Lauwersmeer bestaan uit kernopgaven en instandhoudingsdoelen (zie hoofdstuk 2).

Kernopgaven geven prioriteiten ("geven richting") aan het beheer in het gebied. Er zijn kernopgaven op landschapsniveau (*Meren en Moerassen*) en op gebiedsniveau (Lauwersmeer).

De *instandhoudingsdoelen* voor het Lauwersmeer hebben betrekking op broedvogels en niet-broedvogels waarbij een concreet doel qua omvang (populatie) is opgesteld. De instandhoudingsdoelen hebben meestal een directe relatie met de kernopgaven. Voor het Lauwersmeer zijn geen habitattypen of habitatsoorten aangewezen.

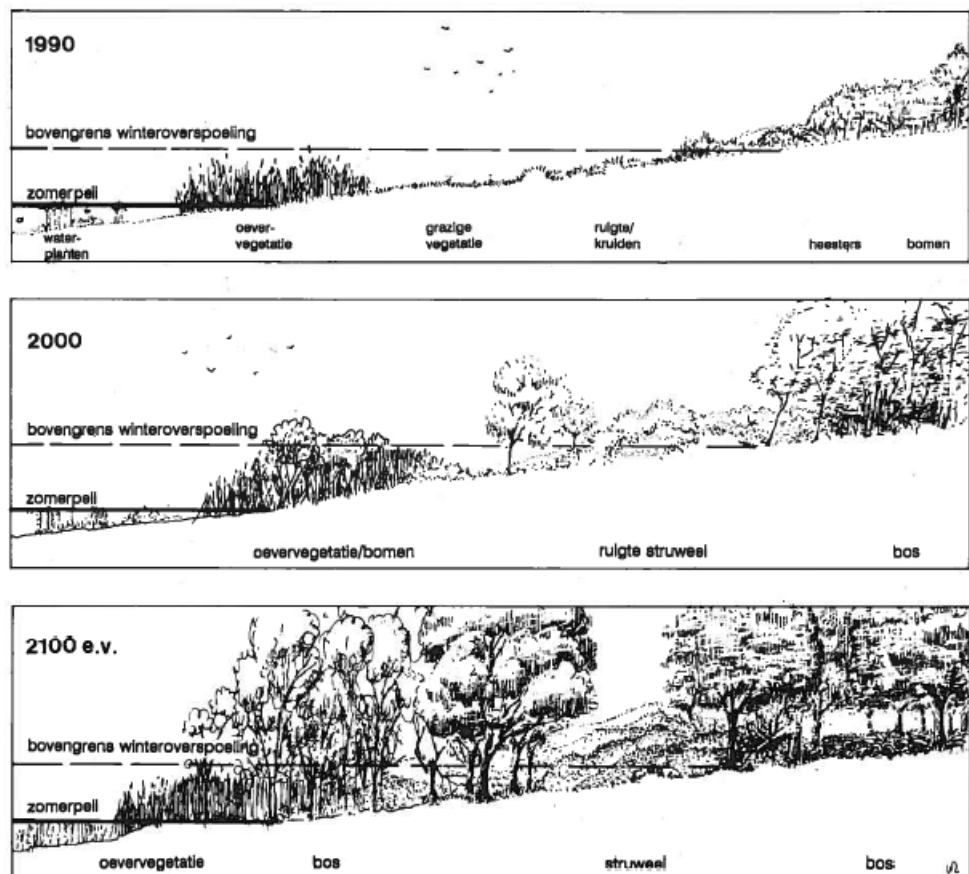
Met dit beheerplan probeert Nederland op passende wijze te voldoen aan de taakstelling van de internationale afspraken voor de biodiversiteit. Het beheerplan Natura 2000 heeft daarbinnen zijn eigen verplichtingen en sturende verantwoordelijkheden. Het beheerplan Natura 2000 en de uitwerking van de KRW-opgaven in de stroomgebiedsplannen zijn voor het Lauwersmeer complementair. Ze sturen beiden op een goede ecologische toestand in een duurzame relatie met de omgeving. Andere plannen in voorbereiding, zoals Droge Voeten 2050, de actualisatie van het veiligheidsplan Friesland en het uitvoeringsprogramma van de Koers voor het Lauwersmeer zullen de kaders van Natura 2000 en KRW als input voor hun integrale belangenafweging gebruiken.

6.2 Visie

De hoofddoelstelling voor het Lauwersmeer luidt:

Het nastreven van een meer evenwichtig systeem van goede (fysische, chemische en ecologische) waterkwaliteit voor waterplanten, vissen, schelpdieren en vogels, met voldoende open water met rui- en rustplaatsen voor watervogels, moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis en voor moerasvogels en plas-dras situaties.

Voortzetting van het huidige beheer leidt tot voortgaande successie en toename van bos/struweel waardoor duurzame instandhouding van de omstandigheden voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen steeds moeilijker en uiteindelijk onmogelijk wordt. Het huidige beheer zal onvoldoende zijn om het Lauwersmeer te stabiliseren in een mozaïek van verlandingstadia van open water tot moerasbos, zoals in de doelstellingen uit het aanwijzingsbesluit Natura 2000 is geformuleerd.



Figuur 6.1. Ecologische tijdslijn Lauwersmeer, Bron: Beheer en Ontwikkelingsvisie Lauwersmeer; F.W. Alberts, 1997.

Het proces van voortgaande successie is al lang in beeld. Figuur 6.1 geeft enkele fases in de tijd weer op basis van een beheer met stabiele waterstanden en jaarrond begrazing zoals dat al jaren gaande is. Het toekomstbeeld is dat van opgaand bos begrensd door open water. Een groot deel van de huidige Natura-2000 doelen zullen hier niet in passen.

De kernopgaven en de opdracht van EZ zijn richtinggevend voor de natuurkoers van het Lauwersmeer. Binnen de begrenzing van Natura 2000 is natuur de hoofdfunctie en is er zorg voor de omgeving.

Voor de realisatie van de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen zijn voldoende vitaal rietmoeras, waterriet en slikkige pionierssituaties noodzakelijk. Bij voortzetting van het huidige beheer gaat de successie door en neemt de openheid van het gebied af. Het Lauwersmeer gaat zo van een open kwelder- en wadlandschap naar een uitgestrekte rietruigte met omvangrijke bosrijke delen en met korte overgangen tussen grazig, ruigte/bos- water/open. De openheid zal op grote delen verdwijnen, wat weer een negatieve terugkoppeling heeft naar de aangewezen soorten, net als de achteruitgang van schaarse waterrietvegetaties. Een andere belangrijke ontwikkeling is dat door de strooiselophoging in met name rietland en rietruigtes verzuring van de bodem optreedt en daarmee het areaal en de kwaliteit van het rietmoeras afneemt. Dit is weliswaar een natuurlijk proces bij de verlanding binnen zoete moerassen maar het wordt versneld wanneer een natuurlijk peilregime ontbreekt. Zonder een natuurlijk peilregime zijn er onvoldoende hoge winterpeilen, waardoor inundaties met gebufferd water van deze rietlanden in winter – en voorjaarperioden onvoldoende optreedt. De rietvegetatie wordt door de verzuring van jaar tot jaar steeds dunner en ijler waardoor het aandeel ruigtekruiden toeneemt en steeds meer bomen opslaan.

Herstel van een vitaal rietmoeras is in deze situatie niet te verwachten. Intensivering van het huidige (begrazings)beheer zal de verruiging (deels) tegen kunnen gaan, maar zal ten koste gaan van het areaal en de kwaliteit van het rietmoeras en waterrietoevers, dat noodzakelijk is voor realisatie van een aantal andere instandhoudingsdoelen.

Het is dus de opgave om een optimaal areaal van het gebied op een slimme, duurzame wijze in de gewenste pionierssituatie te houden. Sturing vanuit de abiotiek, via bodemvormende en hydrologische processen lijkt daarvoor de beste vorm. Daarbij moet gedacht worden aan historische gebiedskenmerken met veel waterdynamiek, sedimentafzet en eventueel invloed van zout of brak water. Hiermee kan op de lagere delen de successie worden tegen gegaan of vertraagd. De hogere delen waarop geen beïnvloeding met water mogelijk is zullen op termijn verder verbossen.

Het Natura 2000-gebied Lauwersmeer staat niet op zichzelf. Het vormt een belangrijke schakel tussen het Waddengebied en (Natura 2000-)natuurgebieden in het achterland. Een aantal aangewezen aquatische soorten (vissen) van Natura 2000-gebieden in Friesland en Drenthe migreren via het Lauwersmeer van de Waddenzee naar het achterland en vice versa. De inrichting van het watersysteem van het Lauwersmeer is derhalve van Noord-Nederlands belang voor het behalen van de Natura 2000-doelstellingen.

Ingezet wordt op een systeemaanpak, waarbij de relatie met het Waddengebied en het 'achterland' (de Drentse beken en Friese en Groningse boezem) in zijn geheel wordt gezien. De maatregelen in het Lauwersmeergebied zullen een combinatie zijn van maatregelen die voortvloeien uit de genoemde systeemaanpak, aangevuld met specifieke, doelgerichte oplossingen op een betreffende locatie (patroonbeheer).

Naast de dynamiek van het water is de waterkwaliteit voor de realisatie van de Natura 2000 doelstellingen van groot belang. Een goede waterkwaliteit is onderdeel van de kernopgaven, evenals herstel van de gradiënt watertypen (inclusief brak). Bij

het formuleren van de oplossingen en maatregelen moet afstemming en synergie gezocht worden met de maatregelen en ingrepen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het waterschap is hierbij de belangrijkste actor.

Bij het formuleren van oplossingsrichtingen en maatregelen dient uiteraard rekening te worden gehouden met de andere functies die het Lauwersmeer vervult.

De opgave voor het beheerplan Natura 2000 is op basis van bovenstaande als volgt geformuleerd:

- 1. *Voldoende vitaal rietmoeras creëren als nodig voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen;***
- 2. *In stand houden en ontwikkelen van slikkige pioniersituaties voor foeragerende en broedende vogels;***
- 3. *Optimaliseren van het watersysteem van het Lauwersmeer als centrale positie tussen Waddenzee en achterland gericht op het de functie van leefgebied en migratiemogelijkheden voor fauna (o.a. vis en vistrek). De samenhang met KRW doelen is hierbij nadrukkelijk in beeld.***

Voor vitaal rietland is het nodig dat er door het jaar heen afwisselend wel en geen gebufferd water op de rietoever staat. Inundatie en droogval zijn belangrijke processen voor vitale moerasoever met riet en ook voor slikkige pioniervegetaties. Bij natuurlijke schommelingen in de oppervlaktewaterstand kan zich in de vooroever waterriet ontwikkelen en ontstaan gunstige omstandigheden voor paaiende en opgroeiende vissen.

6.3 Uitwerking doelstellingen

Deze paragraaf geeft een uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen zoals beschreven in het aanwijzingsbesluit. Indien aanwezig worden de knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen beschreven. Daardoor ontstaat inzage in de maatregelen en kansen om de doelstellingen te realiseren en ook inzage in (onderzoeks)vragen die nog beantwoord moeten worden. Voor essentiële onderzoeksvragen die niet meteen beantwoord kunnen worden wordt een onderzoeksprogramma opgesteld.

De instandhoudingsdoelen betreffen 13 broedvogels en 29 niet-broedvogels (trekvogels en wintergasten). Voor alle vogels gaat het voornamelijk om een behoudsdoelstelling. Alleen voor de kempfaan is een uitbreidingsdoel geformuleerd. Gebleken is dat voor een aantal vogelsoorten de doelstelling momenteel niet gehaald wordt (zie H3 en de volgende paragraaf). Voor de meeste van deze soorten zijn er duidelijke aanwijzingen dat het leefgebied niet op orde is. Voor deze soorten dient gestreefd te worden naar verbetering van de kwaliteit van het leefgebied zodat voldoende geschikt leefgebied aanwezig is voor de beoogde populatie.

Bij de analyse in hoofdstuk 3 is gebleken dat er een aantal essentiële vragen is die nog beantwoord moeten worden voordat een definitieve set aan maatregelen vastgesteld kan worden. Het Lauwersmeer is als brak tot zoet kustmoeras landelijk een vrij uniek gebied met weinig referenties. Dit maakt de voorspelbaarheid van beheerkeuzes niet gemakkelijk.

De periode waarin het beheerplan Natura 2000 is opgesteld is erg kort geweest waardoor onvoldoende tijd beschikbaar was om de visie en de daarin uitgezette koers verder te onderbouwen. Dit zal in de eerste twee jaar van de eerste beheer-

planperiode verder worden gedaan door het uitvoeren van een intensief onderzoeksprogramma in combinatie met het uitvoeren van beheerexperimenten. De resultaten van onderzoek en experiment geven verder vorm aan de inhoud van het beheerplan over langere periode (volgende 4 jaar van de eerste beheerplanperiode en doorkijk naar de tweede en derde beheerplanperiode).

Voorop blijft staan de opdracht om in de eerste beheerplanperiode de gesignaleerde achteruitgang te stoppen. Dit betekent dat als uit onderzoek en experimenten blijkt dat er onvoldoende verbetering optreedt, aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

Uit de beschrijving en analyse van hoofdstuk 3 blijkt dat er zich een aantal specifieke knelpunten voordoen. Hieronder worden de knelpunten per soortgroep besproken, deze vormen de basis voor de mogelijke maatregelen en voor de formulering van de onderzoeksvragen in paragraaf 6.4.

6.3.1 *Aandachtspunten voor realisatie instandhoudingsdoelstellingen broedvogels*

Broedvogels van moeras met overjarig waterriet

Van deze soortgroep staat de populatie van de roerdomp en porseleinhoen onder druk. Het jaarlijkse aantal broedgevallen van de bruine kiekendief ligt net boven het instandhoudingsdoel.

Het belangrijkste knelpunt voor deze soorten is onvoldoende jong rietmoeras en een te gering aandeel waterriet en goed ontwikkeld landriet. Duidelijk is dat er meer waterdynamiek nodig is, hoeveel en waar (waterstand, periode van inundatie) dat optimaal is om voldoende leefgebied voor deze vogels duurzaam te creëren en te houden is onvoldoende duidelijk. Vermoedelijk speelt ook grondpredatie een negatieve rol voor de bruine kiekendief en roerdomp.

Broedvogels van open tot half-open rietland en ruigten

Van deze soortgroep staat de realisatie van de instandhoudingsdoelen van de rietzanger en het paapje onder druk. Voor de rietzanger heeft dit vooral te maken met afname van de kwaliteit en areaal van het rietland (verruiging en verbossing) als gevolg van voortgaande successie onder invloed van verzuring/strooiselophoping en verdroging hetgeen samenhangt met beperkte waterdynamiek. Voor het paapje kan zowel een te extensieve (verbossing) als te intensieve begrazing een knelpunt vormen. Dit is afhankelijk van de locatie.

Broedvogels van open landschap met korte grazige en muizenrijke terreindelen

De huidige broedpopulatie van zowel de velduil als de grauwe kiekendief zitten onder het instandhoudingsdoel. De oorzaken zijn niet duidelijk. Er zijn indicaties dat de verminderde vangkans van muizen door verruiging beide vogelsoorten parten speelt. In sterk verruigde gebieden kunnen voldoende prooien aanwezig zijn, maar wanneer deze voor de soorten niet bereikbaar zijn, kan het te koste gaan van het broedresultaat. Ook kan predatie door vos en havik een rol spelen voor deze broedvogels.

Broedvogels van slikkige, droogvallende oevers

De huidige broedpopulatie van de doelsoorten (kluut, bontbekplevier en noordse stern) zitten onder het instandhoudingsdoel. De oorzaak is vermoedelijk onvoldoende slikkige terreindelen en schelpenbanken.

Broedvogels van nat, open structureel grasland

Dit betreft de kemphaan. Deze soort zit ver onder het beoogde doel. In het jonge gebied zijn tot een tiental jaren terug grote aantallen kemphanen tot broeden gekomen. Successie en veroudering van het gebied zorgen er voor dat er nu geen broedgevallen aanwezig zijn. Maar ook de veranderende trekroutes in Europa spelen een negatieve rol. De kemphaan vraagt een zeer specifiek beheer welke op dit moment binnen het Lauwersmeergebied ontbreekt.

Voor verbetering van de omstandigheden voor de kemphaan is specifiek beheer nodig om tot laat in de zomer een vrij open en korte vegetatie met enige structuurvariatie te creëren. Een systeemaanpak met meer waterdynamiek is kansrijk om voldoende leefgebied te creëren voor de kemphaan. Potentiële broedplekken zijn de locaties die door peildynamiek in het voorjaar inunderen (dus waar laat de groei begint) en plekken waar kunstmatig lang hoge waterstanden kunnen worden gerealiseerd en daarna worden begraasd, zoals Ezumakeeg. Winter- en voorjaarsbegrazing kunnen ook zorgen voor de gewenste structuur in de zomerperioden van deze soort die vrij laat broedt.

De veranderende trekroute heeft een effect op de aantallen aanwezig kemphanen. Dit kan een van de oorzaken zijn van het feit dat in de laatste jaren de aantallen die geformuleerd zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald worden. Dit laat onverlet dat het vanuit Natura 2000 het de verplichting is om het leefgebied binnen het Lauwersmeergebied op orde te brengen voor de beoogde broedpopulatie. In deze beheerplanperiode wordt bezien of de overall verbetering van de dynamiek in het gebied voor deze soort voldoende soelaas biedt.

6.3.2 Aandachtspunten voor realisatie instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels

Vogels van grote visrijke wateren

Doordat met de huidige aantallen van deze soorten voldaan wordt aan de instandhoudingsdoelen en zich geen negatieve trend voordoet of verwacht wordt, zijn er geen specifieke verbetermaatregelen vereist. Voorkomen van achteruitgang blijft aandacht vragen, via monitoring gericht op early warning tijdig signalen daarvoor organiseren.

Positieve maatregelen voor deze vogelgroep bestaan uit verbetering van de mogelijkheden voor vismigratie en een slimmer spuibeheer. Een verbetering zou ook zijn de zoet- zoutovergang te optimaliseren. Nu zijn er in de tijd scherpe overgangen in de zoutconcentratie.

De beleidsopgaven van de Kaderrichtlijn Water (KRW) adresseren dezelfde verbeteropgaven. In de planperiode zal de waterbeheerder de KRW-opgaven vertalen naar een uitvoeringsplan. De Natura 2000 verplichtingen zijn ook richtinggevend voor de KRW uitwerking.

Voor deze vogelgroep dient verder voldoende rust te worden gewaarborgd.

Duikenden

Van de betreffende duikenden zit de brilduiker onder het instandhoudingsdoel. De oorzaak hiervan is onduidelijk. Ook landelijk is er een dalende trend. Voor de brilduiker is het voorkomen van de driehoeksmossel belangrijk. Mogelijk is het (onvoldoende) voorkomen van de driehoeksmossel beperkend. Een andere mogelijkheid is dat de visserij in het Lauwersmeer een rol speelt doordat vogels kunnen verdrinken in visnetten.

Vogels van plantenrijke wateren met schedefonteinkruid

Van deze soortgroep zit de kleine zwaan onder het instandhoudingsdoel. Mogelijk is de voedselsituatie beperkend waarbij vermoedelijk de toenemende voedselconcurrentie met andere soorten, met name de knobbelzwaan, een rol speelt. Daarnaast kan storing in het foerageergebied een knelpunt vormen. Wanneer de kleine zwanen arriveren in oktober is er nog relatief veel storing in enkele foerageergebieden. De huidige storing kan worden verminderd door de vaarroutes twee weken eerder aan te passen.

Het verbeteren van de voedselsituatie voor de kleine zwaan is lastig. Voor de voedselsituatie van de kleine zwaan is een goede waterkwaliteit met voldoende licht op de bodem (plantengroei) nodig (niet hypertroof, voldoende doorzicht). Deze gewenste verbetering van de waterkwaliteit wordt primair door de waterbeheerders geregeld binnen de voor hun geldende kaders (KRW). Vooralsnog wordt er in dit beheerplan van uitgegaan dat deze maatregelen voldoende soulaas bieden. Bij de evaluatie van de 1^e planperiode wordt bezien of die strategie voldoende is. Wel kan de 1^e beheerplanperiode door onderzoek nagegaan worden of het voorkomen van voldoende schedefonteinkruid een beperkende factor kan zijn.

Grondeleenden

Van deze soortgroep zitten de wintertaling en de wilde eend onder het instandhoudingsdoel. Uit een analyse van de verspreiding binnen het gebied van deze soorten in relatie tot storing door waterverkeer is gebleken dat storing vermoedelijk geen rol speelt. Het meest waarschijnlijk is het dat de beschikbaarheid van voedsel de limiterende factor is doordat het water juist te hoog (onbereikbaar) of te laag (er niet veilig kunnen komen) staat. Een generieke strategie van meer dynamiek en sturen op meer en grotere gradiëntzones zal ook voor deze groep tot verbetering van foerageergebied leiden.

Vogels van slikkige, droogvallende oevers.

Van deze soortgroep zitten de kluut, grutto en wulp onder het instandhoudingsdoel. Een groot deel van de aanwezige vogels zit in de Ezumakeeg of op de Hoek van de Bant en in de ondiepe brakke zones op de noordelijke platen (Achter de Zwartten). Aangezien het de verwachting is dat bij het huidige beheer het aandeel slikkige delen de komende tijd afneemt door voorgaande successie is het de vraag of de instandhoudingsdoelen voor de overige soorten van deze groep op termijn gerealiseerd kunnen worden. De soorten zijn sterk afhankelijk van droogvallende terreindelen met slik en pioniervegetaties. Meer waterdynamiek kan leiden tot verbetering van deze situatie.

Vogels van voedselrijke graslanden (foerageerplaats) en ondiepe wateren (slaapplaats)

Van deze soortgroep zit de kolgans en de smient onder het instandhoudingsdoel. De knelpunten voor de kolgans zijn niet bekend. Voor de smient speelt vermoedelijk een ander overwinteringspatroon mee (in kleinere plassen, noordelijker en in Denemarken). Het lijkt erop dat realisatie van de aantallen behorende bij het instandhoudingsdoel buiten de reikwijdte van dit beheerplan ligt.

Een klein deel van de ganzen foerageert op de grazige platen binnen het Lauwersmeer. Het blijkt dat de voor de kolgans het beoogde doel niet wordt gehaald. Er is voldoende (beter) foerageergebied in de aangrenzende landbouwpolders.

Gelet op de landelijke en internationale ontwikkeling lijkt het de kolgans voorlopig nog voor de wind te gaan. Voor het Lauwersmeer is daarmee de urgentie om op korte termijn maatregelen te formuleren minder groot.

Roofvogels van grote, open waterrijke gebieden met een hoog prooiaanbod

Voor deze soort (zeearend) doen zich geen knelpunten voor. De soort lift nog mee door de voorgenomen maatregelen ten aanzien van de waterkwaliteit (vanuit de KRW) waardoor het doorzicht toeneemt en prooien (vis) beter zichtbaar is. Verder is het waarborgen van voldoende rust een aandachtspunt.

6.3.3

Strategie

Natura 2000 concretiseert een aantal doelen die als Europese opdracht gerealiseerd moeten worden. De Kaderrichtlijn Water ook. Beiden vragen voor het Lauwersmeer om het realiseren van goede terreinomstandigheden zoals helder, visrijk water, ondiepe oevers voor waterriet, gebufferde omstandigheden voor oeverriet, slikkige oevers voor foeragerende en broedende steltlopers en muizenrijke, grazige terreindelen, afgewisseld met ruigte en struweel.

Vanuit Natura 2000 zijn voor vogels taakstellende aantallen bepaald, daarnaast is er een kernopgave voor het gebied vastgesteld. Vanuit de Kaderrichtlijn Water gelden ecologische en fysisch-chemische doelen, waarbij gestreefd wordt naar een betere waterkwaliteit (minder nutriënten, beter doorzicht), het vergroten van de brak-waterzone en het opheffen van visbarrières.

De beste manier om de kernopgave en de soorten duurzaam te behouden is door het beheer te richten op het totale ecosysteem met water als systeemdruager. Dit sluit aan bij de geformuleerde opgaven van de Kaderrichtlijn Water.

Op basis van voorgaande hoofdstukken lijkt het sturen met de waterdynamiek de succesfactor voor het beheerplan Natura 2000 te zijn. Bekend is dat het biotoop van de kwalificerende soorten wordt gekenmerkt door dynamiek in het water (peilen, inundatieduur, verzadiging e.d.). Met dit beheerplan wordt de keuze gemaakt om deze dynamiek de sleutel tot duurzaam ecologisch succes te laten zijn. Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit een vergroting van de dynamiek van het peil van het oppervlaktewater.

De nu beschikbare kennis levert onvoldoende inzicht over de precieze aard en omvang van deze dynamiek. Het is belangrijk goed zicht te krijgen op welke mate van peildynamiek noodzakelijk is en welk inundatieregime (hoogte, duur, periode, fluctuatie e.d.) het beste effect heeft op de doelen. Daarom wordt er voor gekozen om binnen deze strategische koers – op weg naar meer dynamiek in het watersysteem - de komende jaren de effectiviteiten en de effecten van een aantal scenario's uit te werken. Daarbij wordt gekeken naar de bijdrage aan verbetering van de abiotische omstandigheden als drager van de kwalificerende natuurwaarden en naar de effecten op andere opgaven in het Lauwersmeergebied (zoals droge voeten, duurzame waterafvoer, slimme waterberging, passend recreatief gebruik en beleving, transport en visserij). Ook de synergie met de doelstellingen van de Waddenzee (Natura 2000, KRW, 3e nota Waddenzee etc) wordt in de afweging meegenomen.

De gekozen scenario's dienen te leiden tot een haalbare synergie met de randvoorwaarden die de waterveiligheid voor bewoners en gebruikers in het gebied en de omgeving stellen. Het beheerplan Natura 2000 heeft zijn eigen verplichtingen en sturende verantwoordelijkheden. Het beheerplan Natura 2000 en de uitwerking van de KRW-opgaven in de stroomgebiedsplannen zijn voor het Lauwersmeer complementair. Ze sturen beiden op een goede ecologische toestand in een duurzame relatie met de omgeving. Andere plannen in voorbereiding, zoals Droge Voeten 2050, de actualisatie van het veiligheidsplan Friesland en het uitvoerings-

programma van de Koers voor het Lauwersmeer zullen de kaders van Natura 2000 en KRW als input voor hun integrale belangenafweging gebruiken.

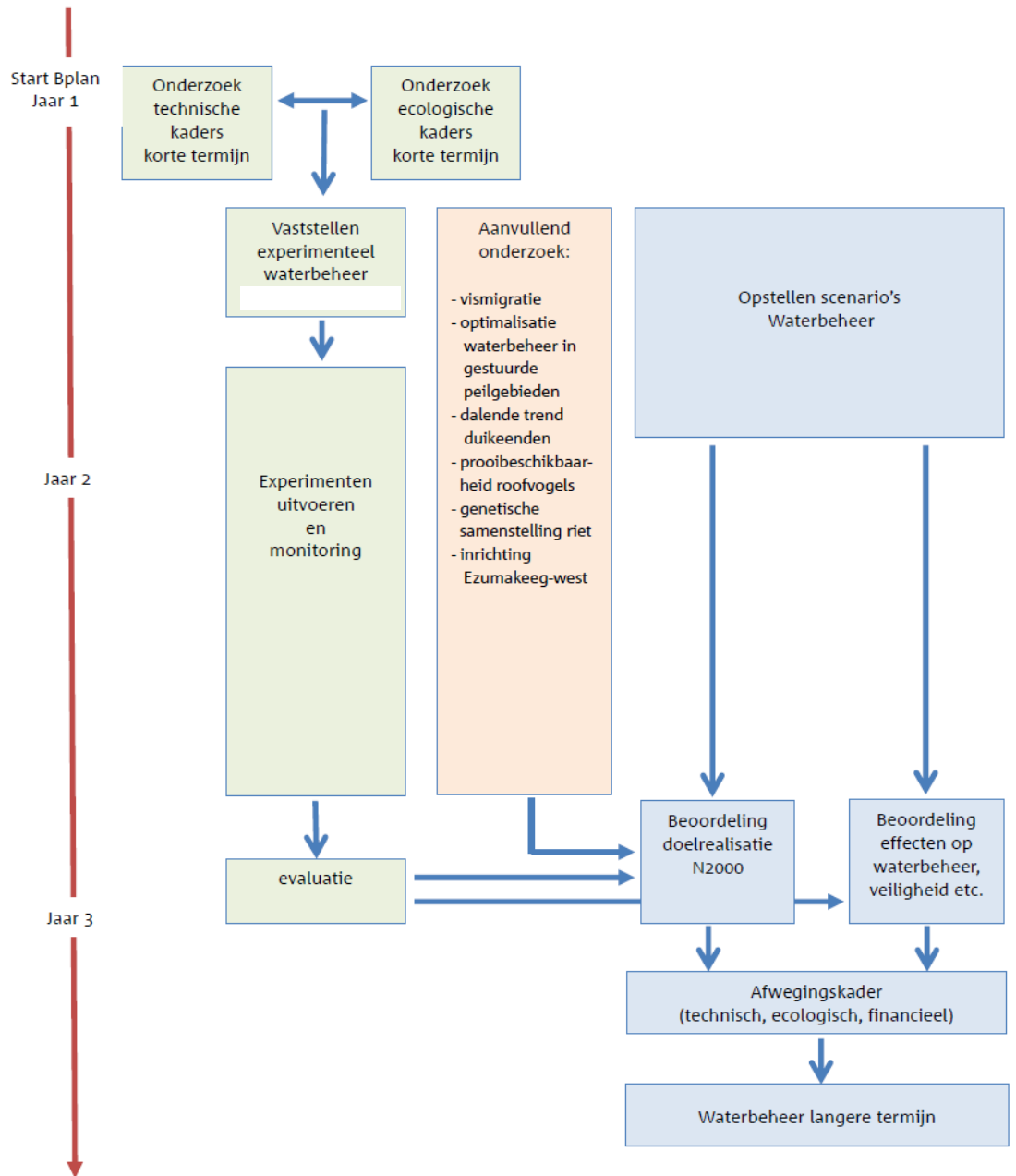
De eerste twee jaar van deze beheerplanperiode wordt gestart met experimenteel waterbeheer binnen door de stuurgroep afgesproken kaders. Met dit experimenteel waterbeheer wordt de kennis vergroot en wordt ervaring opgedaan over de effectiviteit en de effecten van de gekozen strategische koers. Voor de formulering van het experimenteel waterbeheer wordt nagegaan welke waterpeilen in de praktijk en op korte termijn realiseerbaar zijn met inachtneming van de eisen van waterveiligheid en waterberging. Afgesproken is dat er wordt geëxperimenteerd in het peilbereik van -0,93 en -0,52 m NAP. -0,52 m NAP is de formele bovengrens voor vrije afstroom van de Friese boezem. De stuurgroep heeft aangegeven dat vrije afstroom belangrijker is dan de bovengrens van - 0,52 m NAP. In het experimentele waterbeheer wordt bezien of werken met de randvoorwaarde 'garanderen vrije afstroom' soelaas biedt. Ook is afgesproken dat geëxperimenteerd wordt in die periode van het jaar die ecologisch gezien van grote waarde is en eveneens voor het integrale waterbeheer beheersbaar is. Genoemd is hierbij de periode van het vroege voorjaar. Het experimentele waterbeheer inclusief adequate monitoring wordt in de loop van 2017 opgestart. In 2019 kunnen de resultaten worden geëvalueerd.

Verder zullen de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode worden benut om enkele specifieke onderzoeksvragen te beantwoorden. Zie verder 6.4.1.

Voor het realiseren van de doelstellingen van Natura 2000 vindt afstemming plaats met de KRW voor het gebied. De uitwerking van de KRW vindt de komende jaren plaats. Het waterschap is hierbij de belangrijkste actor en voert in dit kader onderzoek uit. Belangrijk aandachtspunten voor de komende tijd wat betreft de KRW zijn de vismigratie en de waterkwaliteit.

Naast onderzoek en het experiment met peildynamiek zijn in de eerste beheerplanperiode ook de mitigerende maatregelen uit hoofdstuk 4 in uitvoering en worden aanvullende beheermaatregelen (zie paragraaf 6.4.2) genomen. De uitvoering van de mitigerende maatregelen wordt zoveel mogelijk in overleg met betrokkenen gedaan.

In Figuur 6.2 is de onderzoeksopzet schematisch weergegeven. In paragraaf 6.4.1. wordt deze opzet verder uitgewerkt en toegelicht.



Figuur 6.2. Stroomschema onderzoeksopzet.

6.4 Uitwerking maatregelen

Uit de beschrijving van hoofdstuk 3 en de voorgaande paragrafen blijkt dat er meer inzicht nodig is in de mogelijkheden en wensen voor meer peildynamiek. Er is daarom gekozen voor een onderzoeksprogramma waarvoor de eerste twee jaar van de beheerplanperiode worden gebruikt. Het onderzoek betreft het vaststellen van het experimenteel peilbeheer (duur, frequentie, periode) en de monitoring van de effecten van het experimenteel peilbeheer waarmee in de praktijk wordt getoetst op haalbaarheid en realisatiemogelijkheden van doelstellingen. Daarnaast wordt aanvullend onderzoek verricht naar specifieke onderzoeksvragen die voortkomen uit de gesignaleerde knelpunten en kennisleemtes.

Om te komen tot een waterbeheer voor de langere termijn worden waterbeheer-scenario's opgesteld en doorgerekend op de mate van doelrealisatie Natura 2000 en op de technische en financiële aspecten. De onderzoeksresultaten van het experimenteel onderzoek en het aanvullend onderzoek dienen hiervoor als input, evenals de reeds bekende gegevens.

Naast dit onderzoek worden bestaande beheermaatregelen aangepast waaronder de begrazing en het rietmaaien waarmee deze beter toegesneden zijn op de realisatie van de Natura 2000-doelen. Hiermee wordt in het eerste jaar van de uitvoering van het beheerplan gestart.

6.4.1 *Onderzoeksprogramma voor de eerste twee jaar van de beheerplanperiode*

Experimenteel waterbeheer

Voor de realisatie van de Natura 2000-doelen wordt er gezocht naar een waterstandsregime dat de instandhoudingsdoelen ondersteunt (ecologisch kader) binnen de gestelde randvoorwaarden van waterveiligheid (technisch en maatschappelijk kader).

Technisch kader

Om aan de instandhoudingsdoelen te kunnen voldoen zijn hogere peilen in cruciale perioden van het winterhalfjaar gewenst (zie ecologische kaders). Dit kan conflicteren met andere belangen zoals de waterveiligheid. Om uit de patstelling te komen tussen mogelijk conflicterende belangen met hoge(re) waterpeilen wordt de komende jaren experimenteerruimte genomen in die perioden van het jaar dat de consequenties voor andere belangen zo minimaal mogelijk zijn. De mogelijkheden worden in beeld gebracht op basis van de opgetreden peildynamiek in de laatste jaren m.n. voor wat betreft de extremen en de benodigde afvoeren.

Een eerste beknopte verkenning heeft laten zien dat er vermoedelijk vooral in de periode half februari tot en met april mogelijkheden liggen voor peilverhogingen. De beschikbare ruimte ligt in eerste instantie in de bandbreedte tussen het huidige streefpeil (-0,93 m NAP) en het streefpeil van de Friese boezem (-0,52 m NAP). Aandachtspunt is vooral de benodigde waterafvoer vanuit het achterland en de beheerconsequenties voor de functies die in en rond het Lauwersmeer bestaan. De Friese Boezem watert onder vrij verval af. Het Reitdiepsysteem heeft daarnaast de gemalen de Waterwolf en HD Louwes tot haar beschikking.

Onderzoeksvragen:

- Wat zijn de randvoorwaarden die de waterdynamiek bepalen?
- Welke (maximale) waterstanden kunnen worden gerealiseerd in het winterhalfjaar zonder dat de gewenste afwatering en waterveiligheid in gevaar komt? Oftewel: welke standen kunnen wanneer gerealiseerd worden?
- Hoe snel reageren de waterstanden?
- Wat zijn de extra kosten voor de bemaling van een eventuele verhoging van de peilen?
- Zijn er extra maatregelen nodig om de vismigratie van en naar de Drentse beken mogelijk te houden en zo ja, wat zijn de extra kosten van deze maatregelen?
- Wat zijn de extra kosten voor kades, beschoeiingen, steigers .e.d als gevolg van een eventuele verhoging van de peilen en welke schades treden eventueel op aan voorzieningen als gevolg van hogere peilen.

Ecologisch kader

Ecologisch gezien zijn er hogere peilen nodig in cruciale perioden van het winterhalfjaar (zie hoofdstuk 3 en de rietnotitie (bijlage 3)). Om het optimale peilregime vast te kunnen stellen binnen de beschikbare bandbreedte (technische kaders), wordt van deskundigen een advies gevraagd over de exacte ecologische wensen ten aanzien van het peilbeheer (ecologisch kader) en deze af te stemmen op de gestelde technische randvoorwaarden. De ecologische vragen richten zich daarbij vooral op de factoren die de kansrijkdom van waterriet, goed ontwikkelde rietoevers en slikkige delen binnen het gebied kunnen bevorderen. Dit in relatie tot het gebruik van deze delen als broed- en foerageergebied voor met name de Natura 2000-soorten.

Onderzoeksvragen:

- wat zijn gewenste waterstanden voor het ontstaan van waterriet en goed ontwikkelde rietoevers op de lage delen van de zandplaten
- meer specifiek: wat zijn de gewenste duur en perioden van inundatie en droogval in het seizoen
- wat zijn gewenste waterstandfluctuaties voor het behoud en ontstaan van slikkige delen
- welke waterkwaliteit (saliniteit, trofie, zuurgraad) is gewenst
- advies over aanvullend beheer: t.a.v. rietstekken, zaadinbreng, maai- en begrazingsbeheer

Het experimenteel waterstandregime wordt vastgesteld op basis van de hierboven beschreven technische en ecologische kaders en in het begin van de ongeveer twee jaar durende experimenteerperiode ingezet.

Opzetten onderzoeksprogramma

Om het experimenteel waterbeheer te kunnen evalueren en te komen tot een wezenlijke bijdrage voor de afweging voor het toekomstig waterbeheer dienen de effecten van de hogere waterstanden te worden onderzocht. Hiervoor wordt een onderzoeksprogramma opgezet. Dit onderzoeksprogramma beslaat een periode van ongeveer twee jaar na instelling van het experimenteel waterbeheer. Het onderzoeksprogramma richt zich op beantwoording van de volgende vragen.

Instandhoudingsdoelen:

- in welke mate draagt het experimenteel peilbeheer bij tot het ontstaan van waterriet en vitale rietvegetatie op de platen en welke mate van verruiging kan er optreden?
- wat is het effect hiervan op de geschiktheid van het gebied als broedgebied voor de Natura 2000-vogelsoorten, met name broedvogels van moeras met overjarig waterriet (roerdomp, bruine kiekendief, snor, porseleinhoen).
- in welke mate draagt het experimenteel peilbeheer bij tot het ontstaan van slikkige delen?
- wat is het effect hiervan op de geschiktheid van het gebied als broed- en foerageergebied voor vogels van slikkige, droogvallende oevers, vogels van ondiepe wateren en grondeleenden.
- wat zijn de effecten van veranderend peilbeheer op de KRW doelen, met name de macrofyten en macrofauna?
- tijdelijk verhogen van de waterstand zonder aanvullende voorzieningen kan er toe leiden dat de optrek van vis wordt belemmerd, een ongewenst effect. Waar en hoe treedt die belemmering op, en welke maatregelen zijn te nemen; van finetuning open en dichtzetten van sluizen tot verbeteren van de technische vispasseerbaarheid?

Het peilbeheer in het Lauwersmeer is onlosmakelijk verbonden met het integraal waterbeheer van de achterliggende stroomgebieden. In deze stroomgebieden wordt een flinke optimalisatieslag doorgevoerd. In het onderzoek wordt meegenomen welke onderdelen van die optimalisatie meer dynamiek in het waterbeheer van het Lauwersmeer autonoom mogelijk maken, en welke onderdelen extra aandacht vragen (resterende afwatering, piekmomenten in peilen, mogelijk extra maalcapaciteit), of dat een vraagstuk voor de korte of de langere termijn is en waar in het watersysteem de oplossing het beste kan worden gevonden.

In het gebied zelf moet ook worden gekeken naar de effecten tijdens de onderzoeksperiode en daarna op gebruiksfuncties in het gebied zoals transport en pleziervaart. Een goede nulmeting van de actuele staat van voorzieningen is hierbij nodig.

Onderzoeksvragen die hierbij horen zijn:

- wat zijn de effecten op de afwateringsmogelijkheden vanuit het achterland en hoe om te gaan met schades tijdens de periode van experimenteel peilbeheer?
- welke effecten zijn er op de te realiseren waterpeilen in achterland en in de omliggende terreinen?
- Wat zijn de effecten op de waterveiligheid van de omliggende terreinen?
- welke extra inzet van het gemaal is nodig?
- wat zijn de effecten op de mogelijkheden tot gebruik van het gebied voor de beroeps- en pleziervaart?
- leidt het aangepaste peilbeheer tot schade op andere functies (bestaande infrastructuur e.d.)?

Het onderzoeksprogramma wordt nader uitgewerkt in samenhang en in combinatie met het vaststellen van het experimenteel peilregime. Dit laatste vindt plaats in het kader van de (aanvraag van de) watervergunning. Onderdeel van deze vergunningsaanvraag is o.a. een nadere beschouwing van de eventuele nadelige gevolgen.

Opstellen scenario's waterbeheer en afwegingskader

Om te komen tot een waterbeheer voor de langere termijn worden waterbeheer-scenario's opgesteld. Voorbeelden van mogelijke waterbeheersscenario's zijn:

- natuurlijk peilregime tot maximaal NAP
- natuurlijk peilregime tot Friese boezempeil of tot vrije afstroom van de Friese boezem
- starre waterstanden rond peil Electraboezem
- anticiperend kortdurend een laag peil instellen bij verwachte extreme afvoerpieken
- compartimentering van deelgebieden

Maar ook andere scenario's zijn denkbaar. De haalbaarheid van deze scenario's wordt in beeld gebracht door het met belanghebbenden concreet formuleren van scenario's en het daarna doorrekenen en analyseren van die scenario's.

Besluitvorming vindt plaats aan de hand van een afwegingskader. Hierin wordt de doelrealisatie bij de verschillende scenario's beoordeeld als ook de effecten op andere functies (zoals veiligheid, waterberging, waterbeheer, recreatief medegebruik, beroepsvaart, visserij in en buiten het gebied).

De afweging vindt dus plaats op technische, ecologische en financiële gronden. Als input voor het afwegingskader worden ook de onderzoeksresultaten van het experimenteel onderzoek en het aanvullend onderzoek meegenomen.

In hoofdstuk 7 wordt verder ingegaan op de organisatie, verantwoordelijkheden en borging van bovenbeschreven onderzoeksprogramma.

Overig aanvullend onderzoek

Afstemming KRW

De hoofddoelstelling van de Natura 2000 doelstelling (hoofdstuk 6.2) vraagt een geïntegreerde aanpak tussen Natura 2000 en KRW aandachtsvelden. Afstemming is goed mogelijk aangezien een verdere uitwerking van de KRW-doelstellingen in concrete maatregelen de komende periode plaats gaat vinden. Gezamenlijke aandachtspunten zijn met name de (on)mogelijkheden voor vismigratie en de waterkwaliteit (zie hieronder).

Vismigratie

Het Lauwersmeer vormt een belangrijke overgangszone en verblijfplaats voor diadrome soorten (vissen met trekgedrag tussen zee en binnenwater) en estuariene soorten. Onderzoek is nodig voor optimalisering van de vismigratie in het traject Waddenzee–Lauwersmeer-achterland vice versa. Het Lauwersmeer speelt hierin een essentiële rol met drie belangrijke in- en uitgangen: Dokkumer Nieuwe Zijlen, Electra en de Cleveringsluizen. Verder zijn er ook locaties bij de HD Louwessluis, het Robbengat-gemaal en bij Ezumazijl. In het kader van de KRW wordt de komende jaren onderzoek verricht naar de optimalisatiemogelijkheden voor vismigratie op de genoemde locaties. Recent is een meer visvriendelijk spui-beheer ingesteld bij de Cleveringsluizen. Door het Waterschap is een vis-intrekonderzoek gepland gericht op migratie vanuit de Waddenzee waarbij het spui-beheer wordt geëvalueerd. Daarnaast wordt gekeken hoe de zoet-zout-overgang beter kan worden ontwikkeld.

De aandacht ligt hierbij op de migratiemogelijkheden voor vissen in het algemeen en meer specifiek de Natura 2000-vissoorten (rivierprik en fint). Wat betreft de zoet-zout-overgang geldt als knelpunt dat het estuariene karakter van het Lauwersmeer slecht ontwikkeld is. De brakke zone is semi-permanent, m.a.w. het milieu kan ineens heel zoet worden en dan voor langere perioden.

Ook de stroming van enorme zoetwaterbellen naar de Waddenzee bij spuien moeten worden voorkomen. Nagegaan dient te worden hoe het spuiregime aangepast kan worden zodat de tijdelijk optredende sterke zoetwaterstroom naar het Wad wordt tegengegaan. De hierbij ontstane inzichten dienen ingepast te worden in het sluisbeheer zonder dat de andere, met het sluisbeheer samenhangende functies in gevaar komen.

Optimalisatie waterbeheer in gestuurde peilgebieden (vertraagde afvoer)

In het plangebied is een drietal gebieden aanwezig waar de waterstand wordt gestuurd door het regen- en inundatiewater vertraagd af te laten stromen naar het meer. Dit zijn de Kollumerwaard, de Ezumakeeg en het moerasgebied op de Pompsterplaat. Nagegaan wordt of het waterhuishoudkundig beheer van deze gebieden kan worden geoptimaliseerd ten behoeve van rietontwikkeling. Hiervoor is het nodig dat de huidige situatie in kaart wordt gebracht wat betreft het verloop van de waterstanden, aanwezige (natuurlijke) overstorten en duikers en afvoerhoogte (drainagebasis).

Herinrichting Ezumakeeg-West

De Ezumakeeg-West bestaat uit vochtige graslanden. Voor dit gebied is in een eerdere fase een plan opgesteld om het te vernatten en meer geschikt te maken voor natuur en recreatie. Het gebied leent zich goed voor de ontwikkeling van rietmoeras en slikkige, droogvallende delen. Hiermee kan dit deelgebied een grotere bijdrage leveren aan de realisatie van de Natura 2000 doelen.

Om dit te bereiken wordt de waterhuishouding aangepast. De waterstanden worden verhoogd door meer water vast te houden. Hiervoor wordt onder meer de bestaande

klepduiker – die nu de afvoer verzorgt – vervangen door een stuw of regelbare duiker. Bij de nieuwe inrichting is het mogelijk om – desgewenst - water gecontroleerd vanuit het meer het gebied in te laten stromen. Aanvullend wordt op de lage delen de bovenste bodemlaag verwijderd (20 cm) om de voedselrijke bouwvoor te verwijderen en om hier via een extra maaiveld daling betere condities te scheppen voor vitaal rietmoeras.

Na de inrichting ontstaat aan de oostzijde een zone met vrij langdurig, ondiep open water en een plas-draszone iets hogerop. Dit zal deels uit plassen, rietmoeras, natte ruigten en slikkige delen bestaan. Het hoger gelegen deel van de Ezumakeeg-west wordt grotendeels kort en grazig. Dit blijft geschikt voor ganzenfoeragegebied.

Dalende trend duikeenden

Een aantal duikeenden vertoont een dalende trend. De oorzaken zijn onvoldoende bekend om specifieke maatregelen te kunnen nemen. Mogelijke factoren zijn het voedselaanbod en de verdrinking in vaste vistuigen.

Onderzocht wordt of het voedselaanbod beperkend kan zijn als ook of het gebruik van vistuigen in het Lauwersmeer een wezenlijke invloed heeft op het voorkomen van de aantallen duikeenden. Voor wat betreft het voedselaanbod is het aanbod van mosselen en in mindere mate de visstand van belang. Driehoeksmossel is een belangrijke voedselbron. Nagegaan moet worden of de beschikbaarheid van driehoeksmosselen een beperking kan zijn voor de aantallen duikeenden. Hiervoor wordt onderzocht op welke schaal de driehoeksmossel voorkomt in het Lauwersmeer. Wat betreft de visstand kan aansluiting worden gezocht in het geplande visonderzoek dat de komende periode uitgevoerd wordt in het kader van de KRW. Op basis van dit onderzoek wordt duidelijk of de visstand een beperking kan vormen voor de populatie duikeenden.

Voor het onderzoek naar verdrinking in vaste vistuigen, kan aansluiting worden gezocht bij een vergelijkbaar project in het IJsselmeer. Wanneer het onderzoek er aanleiding toe geeft, wordt steekproefsgewijs vastgesteld in welke mate er sprake is van verdrinking van duikeenden in de vaste vistuigen in het Lauwersmeergebied.

Verstoring in rustgebieden watervogels

In het Lauwersmeergebied is een deel van de wateren aangewezen als rustgebied voor watervogels. In deze rustgebieden vindt wel beroepsvisserij plaats. Voor de komende beheerplanperiode wordt voorgesteld om deze zones ook voor de visserij te sluiten (zie paragraaf 4.4.4). In de komende beheerplanperiode wordt nagegaan in welke mate dit leidt tot een afname van de storing van de Natura 2000-watervogels. De vraag die dient te worden beantwoord is of deze maatregel leidt tot verbetering van het leefgebied voor de vogels (rust) en of deze maatregel al dan niet gecontinueerd dient te worden.

Draagkracht gebied voor de kleine zwaan

Schedefonteinkruid is de belangrijkste voedselplant voor de kleine zwaan en andere soorten als de meerkoet. Onderzocht wordt in welke mate het voorkomen van schedefonteinkruid sturend is voor de populatie van de kleine zwaan en de relatie met het (eventueel veranderend) waterregime. Hiervoor wordt het voorkomen van schedefonteinkruid in relatie tot de waterdiepte (beter) in beeld gebracht. Dit vindt plaats door een kartering op het open water waarbij de velden schedefonteinkruid in kaart worden gebracht. De kartering vindt tweemaal plaats in de komende beheerplanperiode. Aandachtspunt is dat een inschatting gemaakt kan worden van de voedselbeschikbaarheid. Daarvoor is het noodzakelijk de kwaliteit van de tubers (dikte/gewicht) en de dichtheid en diepte van voorkomen in beeld te brengen.

Optimalisatie prooibesikbaarheid roofvogels

De prooibesikbaarheid (met name muizen) voor roofvogels is mogelijk een bottleneck voor het realiseren van de doelstellingen voor velduil en grauwe kiekendief. Onderzocht moet worden in welke mate dit het geval is, en welke mogelijkheden er zijn dit (eventuele) knelpunt op te lossen. Hierbij wordt naast aanpassing van de begrazingsdruk of cyclische begrazing (periodiek wel / niet) ook gekeken naar eventuele vergroting van de waterdynamiek. Nagegaan wordt onder andere of in de zones grenzend aan inundatievlaktes, waar het water zich in het voorjaar langzaam terugtrekt, een geschikt, open (muizenrijk) foerageergebied ontstaat.

Genetische samenstelling riet

Voor de ontwikkeling van een vitaal rietmoeras is het noodzakelijk dat het huidige rietbestand bestaat uit verschillende klonen van waterriet en niet uit landriet. Onderzocht wordt of er voldoende waterriet potentie aanwezig is.

6.4.2 *Aanvullende beheermaatregelen*

Rietmaaien

Het aanpassen van het (riet-)maaibeheer kan een bijdrage leveren aan een groter areaal vitaal land- en waterriet met daarbij overjarig riet. Alleen het aanpassen van het rietmaaien (en de begrazing, zie onder) is onvoldoende voor realisatie van de instandhoudingsdoelen. Deze aanpassingen moeten vooral als aanvullend op het (toekomstig) waterbeheer gezien worden.

Voor de komende beheerplanperiode wordt ingezet op het optimaliseren van het maaibeheer in de rietlanden ten behoeve van de broedvogels van rietvegetaties. In de afgelopen periode werden grote clusters met rietland jaarlijks gemaaid. Met het toekomstig rietlandbeheer wordt gestreefd naar grote oppervlakten met overjarig riet waarvan diverse rietvogels van kunnen profiteren. De aanpassing betekent dat een cyclisch rietmaaibeheer wordt ingesteld waarbij delen van het rietland eens in de twee tot acht jaar worden gemaaid. Het betreft de gebieden Kollumerwaard, de Kazerneweide, de westzijde van de Schildhoek langs de Zoutkamperril en de noordzijde van de Ballastplaat (zie ook maatregelenkaart).

Begrazing

De huidige begrazing leidt lokaal tot een afname van rietland en rietruigte wat nadelig is voor enkele soorten broedvogels. Vooral als die begrazing invloed heeft op het riet langs de oevers en randen van de platen. Bekend is dat het veelal de runderen zijn die door grazen dit effect veroorzaken maar ook paarden graven lokaal veel wortelstokken op om die te eten.

Het aanpassen van de begrazing kan een bijdrage leveren aan het ontstaan van een groter areaal leefgebied voor de kwalificerende vogelsoorten. Dit kan op verschillende manieren:

- De dichtheid aan grazers wordt verlaagd waardoor een kleiner negatief effect te verwachten is.
- Lokaal kunnen gebieden, bijvoorbeeld oeverzones, eventueel periodiek, buiten de begrazing worden gehouden door deze uit te rasteren.
- Wanneer er sprake is van seizoensbeweidings kan het moment van inscharen worden verlaat in de tijd, bijvoorbeeld half juni in plaats van mei.
- De meest vergaande maatregel kan zijn dat er gedurende korte of langere tijd (meerdere jaren) helemaal geen begrazing meer ingezet wordt zodat rietgroei niet geremd wordt.

Bij elke bovengenoemde keuze blijft het zoeken naar het meest gewenste effect. Gebieden als de Lauwersmeer zijn van oorsprong sterk dynamisch van karakter. Het wisselen van maatregelen in de tijd kan daarom ook een bijdrage leveren aan een positief ruimtelijk effect op het ontstaan van vitaal rietmoeras.

Effecten van begrazing zijn eveneens sterk afhankelijk van het waterbeheer in het gebied. Van wisselende, meer natuurlijke waterstanden wordt een positief effect verwacht op de rietgroei, vooral in de oeverzones. De voorgestelde experimenten met meer peildynamiek dienen in de beheerplanperiode dus nader afgestemd te worden met de keuzes van de begrazing. In beide gevallen gaat het om effecten die zich vaak pas na enkele jaren uiten.

Het vergroten van leefgebied voor rietvogels door het aanpassen, c.q. verlagen van de graasdichtheid is vooral kansrijk op de Zoutkamperplaat waar tot op heden jaarrondbegrazing wordt toegepast met Schotse hooglanders en konikpaarden in een relatief hoge dichtheid. Hier is sprake van vrij veel ondiep water en een grote randlengte. De komende beheerplanperiode wordt de graasdruk verlaagd tot circa 90-100 Schotse hooglanders en circa 30-35 paarden. De effecten hiervan op de rietgroei zullen worden gevolgd. Als blijkt dat deze aanpassing onvoldoende is dan wordt overwogen kansrijke delen uit te rasteren.

Ook in de Ezumakeeg-oost is sprake van een negatief effect van de begrazing op de rietontwikkeling door begrazing van runderen en paarden in het zomerseizoen. De runderbegrazing vindt hier tot op heden vooral in het zomerseizoen, vanaf mei, plaats. Verkend wordt wat hier de beste begrazingsoptie is om het areaal vitaal riet meer kans te bieden. Later inscharen of enkele jaren niet begrazen zijn opties die in de praktijk uitgeprobeerd gaan worden. Het uitrasteren van oevergedeelten is een maatregel waar hier eerder ervaring mee opgedaan is en ook in beeld kan komen. De ontwikkeling van vitaal rietmoeras wordt regelmatig in de komende planperiode in beeld gebracht om het succes te meten.

In alle gevallen moeten de effecten van ongewenste verruiging in beeld zijn en worden meegewogen in de beheerkeuze. Zo kan er bij een kortere inscharringsperiode een hogere dichtheid dieren nodig zijn om het gewenste effect te bereiken. Dergelijke aantallen dieren zijn niet altijd op elk gewenst moment beschikbaar. Meerdere jaren niet begrazen leidt al snel tot verbossing wat op langere termijn ten koste gaat van rietgroei en dus ongewenst is.

Aanpassing markering deel van de vaarroute Stropersgat

De kleine zwaan arriveert in de laatste twee weken van oktober in het Lauwersmeergebied en foerageert dan op schedefonteinkruid vooral nabij de Ballastplaat. Eind oktober treedt hier nog veel storing op doordat de hier aanwezige smalle vaarroute nog wordt gebruikt.

Om de storing te verminderen wordt uiterlijk op 15 oktober, wanneer het merendeel van de zwanen het gebied bereikt, de betonning in de doorgraving tussen zuidelijke lob en Schoenerbult weggehaald en wordt de recreatievaart gevraagd het gebied tussen de zuidelijke Ballastplaat en de Schoenerbult te mijden. Dit gebeurt op vrijwillige basis en wordt aangegeven middels bebording met een dergelijk verzoek (zie ook paragraaf 4.4.4). De uitvoering vindt plaats vanaf het begin van de eerste beheerplanperiode.

Aanpassing zonering visvrije gebieden

In het Lauwersmeergebied is een deel van de wateren aangewezen als rustgebied voor watervogels. In deze rustgebieden vindt wel beroepsvisserij plaats. Voor de

komende beheerplanperiode wordt voorgesteld om deze zones ook voor de visserij te sluiten (zie ook paragraaf 4.4.4).

Herinrichting Bochtjesplaat

Dit deelgebied bestaat voor een groot deel uit grasland met een kade. Voor dit gebied is de afgelopen jaren een plan opgesteld om het te 'ontpolderen'. Hierbij wordt onder meer de kade sterk verlaagd zodat het bij hoge waterstanden kan inunderen en waarbij het water vervolgens vertraagd afstroomt naar het meer en deels stagneert. Het gebied wordt daarmee geschikt voor rietmoeras. De uitvoering vindt plaats in de eerste beheerplanperiode.

Optimalisatie vismigratie

In de komende beheerplanperiode wordt onderzoek verricht ten behoeve van een verdere optimalisatie van de vismigratie (zie ook vorige paragraaf). Aansluitend worden de maatregelen die hier uit voortvloeien uitgevoerd. Er wordt naar gestreefd de uit het onderzoek voortvloeiende gewenste aanpassingen plaats te laten vinden in de eerste beheerplanperiode.

Mechanische grondbewerking

Vastgesteld is dat het areaal open, slikkige bodems onvoldoende is voor een aantal broedvogels. Door meer peildynamiek in te voeren neemt naar verwachting het aandeel slikkige bodems toe. Vermoedelijk is deze maatregel voldoende om te komen tot de gewenste vergroting van het oppervlak slikkige bodem. Mechanische grondbewerking met als doel vergroting van het aandeel slikkige bodem wordt vooralsnog niet uitgevoerd. Deze maatregel komt mogelijk in beeld bij de evaluatie van de eerste beheerplanperiode (2020) wanneer het aandeel slikkige delen nog steeds een knelpunt vormt.

De terughoudende opstelling bij deze maatregel hangt ook samen met de gevoeligheid van de plaatgronden voor insporing.

7 Uitvoeringsprogramma

7.1 Planning, verantwoordelijkheden en borging van maatregelen

7.1.1 Planning

Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen is het noodzakelijk dat alle maatregelen op korte termijn, d.w.z. in de 1^e beheerperiode verder worden ingevuld en worden uitgewerkt en uitgevoerd.

In Figuur 6.2 (paragraaf 6.3.3) is een aanzet gegeven voor de planning van een deel van de maatregelen uit dit beheerplan. Na vaststelling van het beheerplan zal direct gestart worden met de uitvoering van het onderzoeksprogramma, de experimenten en de scenario's. De planning is er op gericht om de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode hiervoor te benutten.

Tegelijkertijd kan een start gemaakt worden met de uitvoering van de aanvullende beheermaatregelen uit paragraaf 6.4.2. Hiervoor wordt een meerjarenplanning gemaakt inclusief een financiële jaarplanning.

Dit beheerplan heeft een looptijd van zes jaar. Na deze periode zal een vervolg op het beheerplan worden gemaakt voor de periode van zes jaar daarna, waarbij het voorliggende plan richtinggevend is. Voorafgaand aan het opstellen van het vervolgplan is het belangrijk dat dit plan goed geëvalueerd wordt. Gezien het – deels – experimentele karakter van dit beheerplan wordt voorgesteld om niet te wachten met de evaluatie totdat de zes jaar verstreken zijn, maar minimaal eenmaal een tussentijdse evaluatie te houden waarin de voortgang en de resultaten worden geëvalueerd. Dit kan mogelijk leiden tot bijstelling en/of intensivering van de maatregelen. De resultaten van de monitoring (zie paragraaf 7.2) vormen belangrijke bouwstenen voor de evaluaties.

7.1.2 Verantwoordelijkheden

In het Natuurpact (2013) tussen rijk en provincies is hierover het volgende opgenomen:

In het regeerakkoord is opgenomen dat het rijk verantwoordelijk is voor de kaders en ambities en dat de provincies verantwoordelijk zijn voor het invullen en uitvoeren van dit beleid.

De verantwoordelijkheid van de provincies heeft betrekking op het beheer en de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland en de Natura 2000-gebieden (uitgezonderd de Natura 2000 gebieden waarvoor Rijkswaterstaat en het ministerie van Defensie verantwoordelijk blijven), het agrarisch natuurbeheer en het soortenbeleid binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland.

Het Rijk legt verantwoording af aan de Europese Commissie over het nakomen van de Europese verplichtingen. Het Rijk is voor het realiseren van deze Europese verplichtingen afhankelijk van de doelrealisatie door de provincies. Het Rijk en de provincies hebben afgesproken met realisatie van de ambities in deze hoofdlijnennotitie uitvoering te geven aan deze verplichtingen.

De provincies nemen de verantwoordelijkheid om vorm te geven aan de ambities zoals deze in de hoofdlijnennotitie zijn beschreven. De keuze of ze daartoe de maatregelen nemen die daarvoor zijn benoemd of andere – vergelijkbare of betere – maatregelen, is de verantwoordelijkheid van de provincies. Als in de

voorwaarden voor de realisatie van deze ambities (financieel, Europeesrechtelijk, wetenschappelijke inzichten) zaken wijzigen, treden provincies en rijk met elkaar in overleg. Vanuit deze heldere verantwoordelijkheidsverdeling werken Rijk en provincies samen.

Jaarlijks bespreken rijk en provincies bestuurlijk de ontwikkelingen op het beleidsterrein van de natuur, de voortgang van de realisatie van de ambities en eventuele knelpunten daarbij. Om de ontwikkelingen extern en wetenschappelijk te toetsen zal aan het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) worden gevraagd om een eens in de drie jaar het gevoerde beleid te evalueren. Het verzoek aan het PBL wordt in overleg tussen Rijk en provincies opgesteld. Centrale vraag in de beleidsevaluatie zal steeds zijn in hoeverre de voortgang heeft bijgedragen aan de vastgestelde ambities. Tevens wordt gevraagd alternatieven op te stellen voor Rijk, provincies en andere relevante partijen, die tot bijstelling van uitvoering en ambities kunnen leiden. De provincies voorzien de PBL-rapportage van een beleidsmatige reactie'.

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de maatregelen uit het beheerplan Natura 2000 ligt dus bij de provincies Groningen en Fryslân. Tussen de provincies is afgesproken dat de Provincie Groningen zowel ambtelijk als bestuurlijk trekker is van de uitvoering (zie verder ook paragraaf 7.1.3). Inrichtingsmaatregelen zullen veelal projectmatig worden aangepakt, de provincies fungeren hiervoor als opdrachtgever, opdrachtnemers kunnen de terreinbeheerders zijn, eventueel in samenwerking met andere – zorgvuldig gekozen en daarvoor toegeruste - partijen. Werk met werk maken of uitvoering van maatregelen in combinatie met maatregelen uit andere programma's (zoals KRW, Programma Rijke Waddenzee, Droge voeten 2050 of Lauwersmeer op koers) is van groot belang om de uitvoering efficiënt en effectief te laten zijn, om communicatie met belanghebbenden en betrokkenen eenduidig te laten plaatsvinden en om geldstromen te kunnen bundelen. De rol van het waterschap Noorderzijlvest als integraal waterbeheerder van het Lauwersmeer is van groot belang. In overleg met wetterskip Fryslân en andere partners in het Lauwersmeer implementeert het waterschap het waterbeheer in het Lauwersmeer voor het bereiken van de Natura 2000 doelstellingen. Beheersmaatregelen zullen over het algemeen uitgevoerd worden door of onder verantwoordelijkheid van de betreffende terreinbeheerders.

Monitoring van de instandhoudingsmaatregelen is primair de verantwoordelijkheid van de partij die de maatregel neemt. Diegene die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een maatregel is daarmee ook verantwoordelijk voor het uit (laten) voeren van de bijbehorende monitoring. Ook hierbij wordt allereerst bekeken in hoeverre bestaande monitoring benut kan worden (Ministerie van LNV, 2009b).

7.1.3

Organisatie en werkwijze

De samenwerking tussen betrokken partijen bij het opstellen van dit beheerplan is constructief, opbouwend en vooruitstrevend geweest. Er is bestuurlijk en ambtelijk meegedacht en rekening gehouden met elkaars belangen binnen de ruimte die de instandhoudingsdoelstellingen daarvoor bieden. Voor het bereiken van de doelstellingen van Natura 2000 in het Lauwersmeergebied is het van belang deze samenwerking voort te zetten bij de uitvoering van het onderzoeksprogramma en de keuzes die daaruit voortvloeien. Daarom wordt voorgesteld om de projectgroep en de stuurgroep tijdens de uitvoering van het onderzoeksprogramma in de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode voort te laten bestaan in de huidige samenstelling. De provincies zijn daarbij in hun rol als bevoegd gezag de opdrachtgever. Het secretariaat en de projectleiding worden door de provincies gefinancierd

en bemenst. Tussen de provincies is afgesproken dat de Provincie Groningen zowel ambtelijk als bestuurlijk trekker is van de uitvoering. De projectleiding is verantwoordelijk voor de afstemming van de uitvoering van het onderzoeksprogramma met de andere ontwikkelingen in en rondom het Lauwersmeer zoals bijvoorbeeld het Nationaal Park Lauwersmeer.

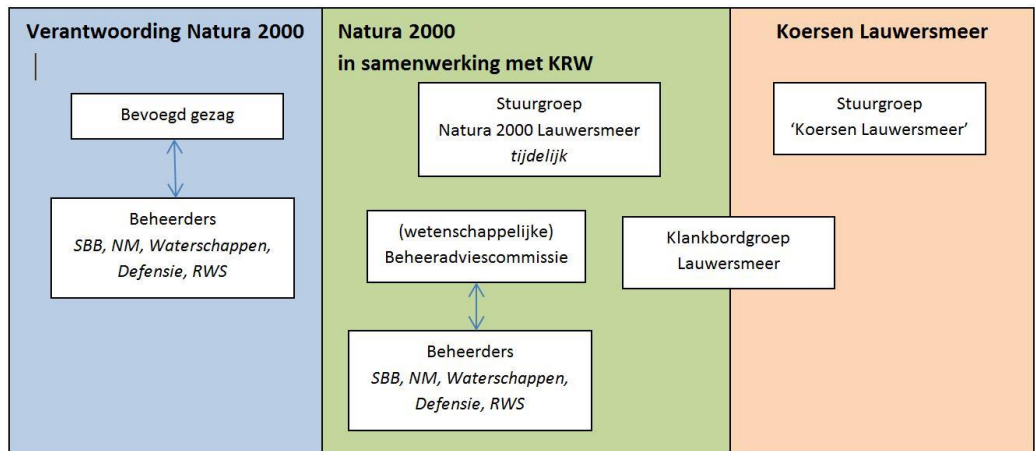
De uitvoering van het onderzoeksprogramma en de andere beheermaatregelen wordt ondersteund door een (wetenschappelijke) beheeradviescommissie die natuurbeheerders en waterbeheerders gevraagd en ongevraagd advies geeft over alle aspecten die samenhangen met het beheer van het gebied in samenhang tussen Natura 2000, KRW en relevante maatschappelijke ontwikkelingen. Dit betreft het veebeheer (grote grazers), het waterbeheer en het botanisch beheer. De beheeradviescommissie komt tweemaal per jaar bijeen. Tussentijds kan gericht advies gevraagd worden aan de (leden van) de beheeradviescommissie over voorliggende vraagstukken en/of ontwikkelingen. De vergadering van de beheeradviescommissie wordt georganiseerd door de provincie Groningen en voorgezeten door een onafhankelijk voorzitter. Vanuit het gebied zijn vertegenwoordigers van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Waterschap Noorderzijlvest, Wetterskip Fryslân, Defensie en Rijkswaterstaat betrokken. Deze organisaties adviseren tevens het bevoegd gezag over de (wetenschappelijke) deskundigen die gevraagd worden zitting te nemen in de beheeradviescommissie.

Naast wetenschappelijke advisering en ondersteuning voor de uitvoering van het beheerplan is het van groot belang om de (mede)gebruikers van het gebied actief te raadplegen en te betrekken. Voorgesteld wordt om de klankbordgroep die was ingesteld voor het opstellen van het beheerplan te laten samengaan met de klankbordgroep 'Platform Lauwersmeer' die functioneert onder 'Lauwersmeer op koers' en is voortgekomen uit het Overlegorgaan Nationaal Park Lauwersmeer. Na vaststelling van het beheerplan Natura 2000 kan in gezamenlijkheid (projectleiding Natura 2000 Lauwersmeer en gebiedsregisseur 'Lauwersmeer op koers') de samenstelling en de agenda van de gemeenschappelijke klankbordgroep worden bepaald. De klankbordgroep heeft grote signalerende, adviserende en reflecterende waarde voor de beheerders van het gebied. Ook kan de klankbordgroep ondersteunen bij de onderlinge afstemming met betrekking tot de communicatie en de uitvoering van de maatregelen en reflecteren op de uitkomsten van de jaarlijkse monitoring en evaluatie van de maatregelen.

Om de betrokkenheid van het gebied te borgen en het draagvlak voor uitvoering van maatregelen te vergroten wordt het voorstel gedaan om jaarlijks een publieke avond te organiseren. Tijdens deze avond wordt iedereen op de hoogte gehouden van de uitvoering van de maatregelen en andere voor het beheerplan belangrijke zaken, zoals monitoring in het gebied. Deze avond wordt georganiseerd in nauwe samenwerking met de klankbordgroep Lauwersmeer.

Het bevoegd gezag legt verantwoording aan het ministerie van EZ af over de voortgang van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Hiervoor leveren de terreinbeheerders jaarlijks een verslag met daarin opgenomen de uitkomsten van de jaarlijkse monitoring en de voortgang en evaluatie van de maatregelen.

Schematisch ontstaat in Figuur 7.1 zo de volgende organisatie in het Lauwersmeer



Figuur 7.1. Toekomstige organisatie uitvoering beheerplan Natura 2000.

7.1.4

Borging

In dit beheerplan is een richting opgenomen en in grote lijnen uitgewerkt voor de weg die ingeslagen wordt voor het toekomstig (water)beheer van het Lauwersmeer. In hoofdstuk 6 zijn de onderzoeken en maatregelen voorgesteld die binnen de eerste beheerperiode uitgevoerd moeten worden. Om de voortgang van het beheerplan te borgen is het nodig dat de (project)organisatie een duidelijke opdracht heeft en toewerkt naar een door alle partijen gedragen uitvoering binnen de daarvoor gestelde tijd van 2 jaar na vaststelling van het beheerplan. Voorop staat de urgentie van voortgang in het onderzoeksprogramma en het gezamenlijk streven van betrokken partijen om te komen tot duurzame inrichting van het Lauwersmeergebied, gericht op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. De provincies zijn als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de organisatie en aansturing van het onderzoeksprogramma, de doorvertaling van de resultaten in maatregelen en de besluitvorming over uitvoering en – aanvullende – financiering.

Na de onderzoeks- en pilotfase ontstaat een moment waarop definitief afgewogen moet worden of de ingezette weg de juiste is en voor welke gedetailleerde uitwerking en financiering van de maatregelen voor het waterbeheer wordt gekozen. Dit go/no go moment is van groot belang voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en vraagt om een gedragen beslissing. Het is de verantwoordelijkheid van en de opdracht aan de stuurgroep Natura 2000 om, in opdracht van het bevoegd gezag, deze beslissing gezamenlijk voor te bereiden.

7.1.5

Toezicht en handhaving

De Natuurbeschermingswet biedt voor de beheerplannen Natura 2000 het kader voor toezicht en handhaving.

Binnen de Toezichtkring Natuurhandhaving wordt in de Provincie Fryslân samengewerkt. De Toezichtkring Natuurhandhaving bestaat uit de Politie Noord Nederland, de Provincie Fryslân, de Algemene Inspectiedienst, Sportvisserij Fryslân, Staatsbosbeheer, It Fryske Gea, betrokken gemeenten en de Vereniging Natuurmonumenten. Deze partijen werken samen om het integrale toezicht in het buitengebied te optimaliseren. In het kader hiervan wordt door medewerkers van deze organisaties toezicht gehouden in het Lauwersmeergebied. De Provincie Fryslân is hiertoe bevoegd, maar heeft vanaf 2014 het toezicht neergelegd bij de Fryske regionale útfieringstsjinst miljeu en omjouwing (FUMO). In een door Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân vastgestelde uitvoerings- en

beleidsnotitie 'Toezicht en handhaving Natuurwetgeving Provincie Fryslân' zijn deze taken van de provincie als volgt beschreven:

- Controle op de vergunningplichtige en vergunningvrije activiteiten; zijn de waargenomen ontwikkelingen en activiteiten getoetst aan de doelstellingen van het beheerplan.
- Controle in de Natura 2000-gebieden zelf (gebiedscontrole op toegangs-bepalingen). Daarbij wordt rekening gehouden met de gevoeligheden van de doelsoorten. Deze taak rust overigens ook bij de gebiedsbeheerder.

Bij het constateren van overtredingen kan proces verbaal worden opgemaakt of, bij het ontbreken van een vergunning, een werk worden stilgelegd. Wanneer de uitvoering van de overige gebiedscontrole plaatsvindt is deels afhankelijk van het seizoen (broedseizoen, winter).

Op basis van de landelijk ontwikkelde en vastgestelde 'Handreiking handhavingsplan Natura 2000' (IPO 2013) worden de hierboven beschreven hoofdlijnen voor toezicht en handhaving verder uitgewerkt in een toezichts- en handhavingsplan voor dit beheerplan. De genoemde Handreiking biedt handvatten voor het opstellen van een dergelijk handhavingsplan waarbij wordt uitgegaan van de programmatische aanpak zoals ontwikkeld door het CCV (Stichting Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid). Op basis van een risicoanalyse wordt de toezichtstrategie voor het gebied verder uitgewerkt. Bij het opstellen en het uitvoeren van het handhavingsplan wordt zoveel mogelijk samengewerkt met de andere partijen die een taak op dit gebied hebben. Dit handhavingsplan wordt door de provincie als leidraad gebruikt bij de uitvoering van haar werkzaamheden.

Bij de provincie Groningen wordt gewerkt volgens de methodiek van het programmatisch handhaven (de zogenaamde Big Eight cyclus). Hierbij worden beleid, programmering en uitvoering in een cyclisch jaarprogramma met elkaar in verbinding gebracht. Deze methodiek is ook een uitstekend instrument om af te stemmen met de ketenpartners op het niveau van operationele uitvoering, waarbij menskracht, middelen en materiaal zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Deze werkwijze vloeit voort uit de landelijke wetgeving (Wabo) en landelijke afspraken en betreft het uitvoerende deel van de wettelijke taak van de provincie op het gebied van Toezicht en Handhaving Natuurwetgeving.

De provincie Groningen heeft in het jaarprogramma 'Toezicht Natuurwetgeving 2014 – 2015' voor het taakveld Natuurwetgeving opgenomen dat bij de beheerplannen o.a. wordt toegezien op:

- Vistroperij
- Verstoring natuur algemeen
- Naleven gedragscodes
- Snelvaren, oeverbescherming
- Zorgplichten natuur en milieu
- Crossen in natuur
- Roofvogelvervolging
- Jacht-en schadebestrijding

Uitvoering van de gebiedscontroles is deels afhankelijk van het seizoen (broedseizoen, winter). Bij het constateren van een overtreding kan proces verbaal worden opgemaakt of anderszins worden opgetreden.

De resultaten van het toezicht en de handhaving in het Lauwersmeer worden jaarlijks gerapporteerd aan de stuurgroep, de klankbordgroep en de beheeradvies-commissie.

7.1.6

Afwikkeling onvoorziene effecten peilfluctuaties- planschades

Voor het toekennen van planschade zijn algemene principes van toepassing die bij de uitvoering van het beheerplan eventueel in praktijk moeten worden gebracht. De eerste insteek is uiteraard schade te voorkomen. Hiertoe kunnen maatregelen worden genomen, die overigens op voorhand niet uitgesloten zijn van een toetsing aan de Natuurbeschermingswet. Tot nu toe is naar aanleiding van het opstellen van beheerplannen Natura 2000 nog geen geval bekend van planschade. Onevenredig nadeel dat redelijkerwijs niet ten laste van betrokkene hoort te blijven en dat rechtstreeks verband houdt met een besluit, moet mede worden beoordeeld bij de voorbereiding van dat besluit. Dat gebeurt bij de uitwerkingsbesluiten, zoals het bestemmingsplan en een peilbesluit. De schade die wordt veroorzaakt door de uitvoering van maatregelen die nodig zijn vanwege het beheerplan Natura 2000 komen voor rekening van het bevoegd gezag, dat het plan vaststelt waar deze maatregel concreet in staat. Dat kan bijvoorbeeld zijn het watergebiedsplan, bestemmingsplan gemeenten, beheerplannen EZ en provincie, e.d. De beleidslijn van het Faunafonds is dat alléén een tegemoetkoming in de schade aan landbouwgewassen wordt verleend als een belanghebbende alle mogelijke maatregelen ter voorkoming van die schade heeft genomen. Dat betekent dat ook gebruik van een ontheffing Flora- en faunawet is gemaakt. Als geen gebruik van een ontheffing kan worden gemaakt omdat de Natuurbeschermingswet dit niet toestaat, wordt een tegemoetkoming door het Faunafonds verleend. Overigens wordt geen tegemoetkoming verleend voor onbeschermde diersoorten, en beschermde diersoorten waarop de jacht geopend is of waarvoor een landelijke of provinciale vrijstelling art. 65 of provinciale aanwijzing art. 67 geldt. Ook wordt geen tegemoetkoming verleend voor schade op percelen waarop een natuurbestemming zit (bijvoorbeeld percelen die worden gepacht van Staatsbosbeheer of Natuurmonumenten). Het Faunafonds is van mening dat eventuele wildschade op dergelijke percelen als bedrijfsrisico moet worden gezien. Er wordt dus niet altijd een tegemoetkoming verleend.

Als eerste stap in het experiment met flexibel peil wordt een nulmeting uitgevoerd. In deze meting wordt – samen met bewoners en gebruikers – geïnventariseerd welke voorzieningen mogelijk hinder kunnen ondervinden of schade kunnen oplopen door het flexibel peilbeheer. In bijlage 7 is de voorlopige onderzoeksopzet voor de nulmeting opgenomen.

7.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen

7.2.1

Inleiding

Voor Natura 2000-gebieden is een landelijke monitoring voor de zesjaarlijkse rapportage aan Europa (de zogeheten 'artikel 17 rapportage') vereist. Het Ministerie van EZ verzorgt namens het Rijk de landelijke monitoring op basis van landelijke en regionale monitoringsnetwerken en van de monitoring van de ecologische hoofdstructuur. Daarnaast is ook een gebiedsmonitoring nodig om het beheerplan zelf te kunnen bijsturen en te evalueren.

De monitoringsparagraaf in dit beheerplan gaat uitsluitend over de gebiedsgerichte monitoring. Deze monitoring is vooral bedoeld voor de evaluatie van het beheerplan zelf, maar kan ook bijdrage leveren aan de landelijke monitoring en de rapportage aan Europa. Deze paragraaf beschrijft hoe en waarom welke monitoring in de komende beheerplanperiode in het gebied zal plaatsvinden en welke gegevens dit oplevert voor de evaluatie. Ten slotte geeft deze paragraaf aan wie verantwoordelijk is voor welk deel van de uitvoering en de kosten. In bijlage 7 is de monitoring verder in detail uitgewerkt.

Als richtlijn voor deze monitoringsparagraaf dienden de volgende landelijke notities:

- Monitoringssystematiek t.b.v. het Natura 2000 Beheerplan en de PAS-Gebiedsanalyse (www.portaalnatuurenlanschap.nl)
- Monitoring in het Natura 2000 beheerplan. Dummy voor de monitoringsparagraaf (P. van der Molen, 2013).

7.2.2 *Uitgangspunten*

Uitgangspunt bij de gebiedsgerichte monitoring is dat er zoveel mogelijk van bestaande monitoringssystemen gebruik wordt gemaakt. Aanvullend gelden de volgende uitgangspunten:

- De monitoring levert de informatie die nodig is voor de evaluatie van de maatregelen en van de ontwikkelingen t.a.v. de instandhoudingsdoelen in de eerste beheerplanperiode van 6 jaar
- Het monitoringsprogramma is praktisch uitvoerbaar en sluit zoveel mogelijk aan bij lopende monitoringsactiviteiten
- Zo nodig worden lopende monitoringsprogramma's bijgesteld om beter aan te sluiten bij de voor Natura 2000 gewenste monitoring
- Het monitoringsprogramma is financieel uitvoerbaar. Voor extra monitoring (d.w.z. extra ten opzichte van de lopende monitoringsprogramma's) worden in het beheerplan afspraken gemaakt over uitvoering en financiering.

7.2.3 *Benodigde vormen van monitoring*

Aan het eind van elke beheerplanperiode dient de volgende informatie beschikbaar te zijn (zie Tabel 7.1):

1. Evaluatie van de instandhoudingsdoelen.
 - Aantallen en kwaliteit van de leefgebieden van de Vogelrichtlijn: broedvogels;
 - Aantallen en kwaliteit van de leefgebieden van de Vogelrichtlijn: niet-broedvogels;
 - Gegevens over de kernopgaven (zie H2).
2. Evaluatie van activiteiten en de maatregelen.
 - Gegevens over de uitvoering van de maatregelen, het gebruik en het beheer van het terrein.

Tabel 7.1. Overzicht uitvoering en financiering via bestaande monitoringprogramma's.

Evaluatie van de instandhoudingsdoelen			
Vragen waarvan de antwoorden (informatie) tijdens de evaluatie beschikbaar moeten zijn:	Thema's	Uitvoering en financiering via bestaande monitoringprogramma's in de 1^e planperiode	Opmerkingen
Nulsituatie			Voldoende informatie beschikbaar.
Realisatie instandhoudingsdoelen en kernopgaven	Aantallen broedvogels	NEM; SNL; monitoring Gaswinning Waddenzee	
	Aantallen niet-broedvogels	NEM	Geen financiering i.h.k.v. de SNL.
	Peilbeheer	Peilbeheer WS KRW	
	Waterkwaliteit	KRW	Extra informatie wordt verzameld i.h.k.v. voorgesteld onderzoek.
	Voorkomen/verspreiding vissen	KRW	Er wordt ook informatie over vismigratie verzameld. Zie voorgesteld onderzoek.
	Moerasvorming aan randen	SNL; NEM	
	Plas-dras situaties	Peilbeheer WS	
	Kwaliteit – en omvang leefgebied broedvogels	SNL; NEM	Geen financiering i.h.k.v. de SNL
	Kwaliteit – en omvang leefgebied niet-broedvogels	NEM	Geen financiering i.h.k.v. de SNL
Uitvoering maatregelen, gebruik en beheer.	Registratie welke maatregelen waarom, hoe en wanneer zijn genomen.		Registratie maatregelen zijn geen onderdeel van de SNL-normering.



Uitvoering en financiering geheel via bestaande programma's mogelijk.

Uitvoering en financiering op dit moment deels via bestaande programma's mogelijk.

Uitvoering en financiering niet via bestaande programma's mogelijk.

7.2.4

Koppeling met andere monitoringsprogramma's

De invulling van de informatiebehoefte voor de evaluatie en bijstelling van het beheerplan Lauwersmeer sluit aan op de bestaande landelijke en provinciale monitoringsprogramma's. In Tabel 7.1 is aangegeven welke bestaande programma's beschikbaar zijn en of deze bestaande programma's aansluiten op de informatiebehoefte in het kader van het landelijke Natura 2000 meetprogramma.

SNL (Subsidiestelsel Natuur en landschapsbeheer)

De provinciale monitoring beslaat vooralsnog het deel van het Natuurnetwerk Nederland waarvoor een SNL-subsidie wordt afgegeven. Bij dit systeem wordt uitgegaan van de beheertypen uit de Index Natuur en Landschap. Periodiek worden vier kwaliteitsparameters gemeten nl. de biotiek, de ruimtelijke samenhang, de abiotiek en de structuur. Bij de biotiek betreft het drie soortgroepen, namelijk vogels, planten en vlinders, libellen of sprinkhanen (afhankelijk van het beheertype). Aanvullend worden 1 x in de 12 jaar vegetatiekarteringen uitgevoerd. Aan de hand van gemeten veldwaarden wordt dan uiteindelijk een kwaliteitsoordeel in het kader van de SNL bepaald. Het gaat om het vlakdekkend monitoren van gebieden op een gestandaardiseerde wijze. Waarbij aan- of afwezigheid en de verspreiding van kenmerkende soorten in het beheertype gemeten worden. Voor de abiotiek maakt het SNL programma gebruik van abiotische meetnetten die langs een andere weg worden gefinancierd en daarnaast van indirect afgeleide informatie uit de biotische informatie, vooral de vegetatiekarteringen.

Het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring)

Dit betreft een samenwerkingsverband van organisaties die (laten) monitoren: het Ministerie van EZ, de provincies, Rijkswaterstaat, het Planbureau voor de Leef-omgeving en de particuliere gegevensleverende organisaties (PGO's), zoals SOVON, RAVON en de Vlinderstichting. Het gaat om het langjarig en steekproefsgewijs monitoren van een groot aantal dier- en plantensoorten. Er wordt zowel binnen als buiten het Natuurnetwerk Nederland gemonitord. De PGO's en vrijwilligers verzorgen vaak de feitelijke inventarisaties voor het NEM.

KRW (Kader Richtlijn Water)

Bij de waterschappen loopt er de monitoring in het kader van de KRW. Het gaat in principe om een set van (a)biotische parameters die in bepaalde gebieden (de waterlichamen) periodiek worden gemeten. Het waterschap Noorderzijlvest verzamelt in het kader van de KRW binnen de begrenzing van het Lauwersmeer informatie over de ecologische en fysisch-chemische waterkwaliteit.

Relatie met de PAS

Uit de PAS-gebiedsanalyse bleken in deze beheerperiode geen herstelmaatregelen nodig. Om die reden zijn er ook geen monitoringactiviteiten in het kader van de PAS voor de Lauwersmeer opgenomen.

7.2.5 Overzicht kosten monitoringsopgave

In Tabel 7.2 zijn de kosten begroot van de monitoringactiviteiten die financieel niet zijn geborgd. In deze begroting zijn niet meegenomen de kosten voor:

- Monitoring waarmee het effect van de in hoofdstuk 6 voorgestelde maatregelen kan worden bepaald. Er wordt vanuit gegaan dat deze activiteiten onderdeel zijn van de in uitvoering te nemen maatregelen.
- Vervolgonderzoek.
- Coördinatie, verslaglegging, archivering en rapportage door de Provincies Fryslân en Groningen.
- Eventuele prijsstijging/-daling.

In bijlage 7 is de begroting in detail uitgewerkt.

Tabel 7.2. Begroting monitoringactiviteiten die financieel niet geborgd zijn door bestaande monitoringprogramma's.

Omschrijving	1 ^e planperiode. Totaal bedrag (excl. btw)	2 ^e planperiode. Totaal bedrag (excl. btw)
Informatie t.b.v. de evaluatie van de instandhoudingsdoelen en kernopgaven		
Co-financiering inventarisatie broedvogels		€ 25.000,-
Co-financiering jaarlijkse inventarisatie niet – broedvogels	€ 30.000,-	€ 30.000,-
Inventarisatie prooidieren		€ 30.000,-
Inventarisatie vossen/-burchten	€ 5.000,-	€ 5.000,-
Evaluatie van activiteiten en maatregelen.		
Registratie door de terreinbeheerder welke maatregelen waarom, hoe en wanneer zijn genomen.	€ 18.000,-	€ 18.000,-
Totaal	€ 53.000,-	€ 108.000,-

NB. Uitvoering van de monitoring is afhankelijk van de financiering van de SNL en het NEM. V.w.b. de SNL zijn er op dit moment nog geen duidelijke afspraken gemaakt. De financiering van de NEM is op dit moment toegezegd t/m 2016. Een andere onzekerheid is de structurele inzetbaarheid van voldoende vrijwilligers. Op dit moment zijn er voldoende (oudere) vrijwilligers die een deel van het inventarisatiewerk uitvoeren, dat kan over een aantal jaren anders zijn.

7.3 Overzicht kosten en financiering

In Tabel 7.3 is een raming gegeven van de kosten van de maatregelen uit het beheerplan (zie paragraaf 4.4 en 6.4). Het gaat hierbij om een raming voor de eerste beheerplanperiode. De dekking ervan wordt verzorgd door de provincie Groningen. De provincie Groningen heeft met betrokken overheden, niet zijnde de gemeenten, een inspanning afgesproken te zoeken naar kansen om doelen en financieringsstromen te combineren. Voor de dekking van de kosten zoals geraamd in Tabel 7.3 staat de provincie Groningen garant (€1.908.000,-). Uitzondering is de Herinrichting Bochtjesplaat. Deze maatregel is onderdeel van het programma Súd Ie en Wetterfont Dokkum, en wordt binnen dat project gefinancierd. Het programma heeft een Waddenfondsbijdrage toegezegd gekregen van maximum van €580.316,-. Staatsbosbeheer en de provincie Friesland dragen elk €32.240,- bij.

In het voortraject heeft onduidelijkheid bestaan over de dekking en was onderscheid gemaakt tussen een basispakket en overige maatregelen. Dat onderscheid is opgeheven.

Voor de maatregelen die voortvloeien uit het onderzoeksprogramma is het op dit moment ook nog niet mogelijk om een gespecificeerde kostenraming te maken. De resultaten van het onderzoeksprogramma moeten tevens leiden tot een uitvoeringsprogramma met een kostenraming voor de uitvoering. De financiering van de uitvoering van deze maatregelen moet op dat moment worden bepaald. Hierbij zal het in veel gevallen nodig zijn om cofinanciering vanuit andere financieringsbronnen dan het beheerplan Natura 2000 in te zetten en/of te komen tot provinciale en/of landelijke herprioritering of aanvulling van middelen voor Natura 2000. Daarnaast dient aan de orde te zijn of het aan de provincies beschikbaar gestelde budget voldoende is voor uitvoeren van het vastgestelde maatregelenpakket. Wanneer de

provincies kunnen onderbouwen dat de in 2013 geraamde kosten ontoereikend zijn voor het realiseren van de aangegane resultaatverplichting, worden daarover tussen provincies en Rijk nieuwe afspraken gemaakt. Het verdient aanbeveling om hiervoor voor het Lauwersmeer te komen tot een integrale investeringsagenda.

Tabel 7.3. Begroting.

Analyse waterbeheer	
Natuurlijk peildynamiek, korte termijn (kade- en steigerhoogtes, waterkeringen, kunstwerken, aan- en afvoer, berging)	€ 100.000
Relatie Lauwersmeer met achterland (omliggende peilvakken, kunstwerken, waterkeringen, streefpeilen, aan- en afvoer)	€ 100.000
Natuurlijk peildynamiek, lange termijn (analyse resultaat experimenteel beheer, koppeling en integratiemogelijkheden Droge voeten 2050, klimaatscenario's)	€ 125.000
Maatregelen t.b.v. meer natuurlijk waterstandsverloop korte termijn (reservering voor maatregelen volgend uit de analyse waterbeheer, o.a. mogelijk aanpassen kade en steigers, kunstwerken, waterkeringen, compensatie onvoorziene effecten)	€ 450.000
Aanleg moerasgradiënten, open structuurrijk grasland	€ 50.000
Overig onderzoek	
Vismigratie (meerkosten N2000 t.o.v. autonome investering t.b.v. KRW doelstellingen)	€ 10.000
Optimalisatie waterbeheer in peilgestuurde gebieden	€ 10.000
Dalende trend duikeenden (verdrinking en driehoeksmosselen)	€ 30.000
Verstoring in rustgebieden watervogels, inclusief effect visstandbeheerplan	€ 30.000
Draagkracht gebied voor kleine zwaan	€ 20.000
Optimalisatie prooibeschikbaarheid roofvogels	€ 20.000
Genetische samenstelling riet	€ 20.000
Overige maatregelen	
Rietmaaien	€ 250.000
Optimalisatie vismigratie (meerkosten N2000 t.o.v. autonome investering t.b.v. KRW doelstellingen)	€ 50.000
Herinrichting Ezumakeeg-West	€ 175.000
Herinrichting Bochtjesplaat	€ 662.031
Monitoring	
1e beheerplanperiode, activiteiten die niet geborgd zijn door bestaande monitorings-programma's	€ 318.000
Algemene kosten	
Communicatie	€ 25.000
Organisatie en ondersteuning	€ 25.000
Ondersteuning maatschappelijke partners bij adaptatie op toekomstige ontwikkelingen tijdens experimentfase	€ 50.000
beheeradviescommissie	€ 50.000

Totaal**€ 2.570.031**

7.4 Sociaal economische aspecten

7.4.1 Inleiding

De relatie tussen natuur en economie wordt vaak als een tegenstelling gezien. Wat goed is voor de economie, is slecht voor de natuur en omgekeerd. Dit heeft te maken met het beslag op de schaarse ruimte in Nederland voor wonen, werken en recreëren.

In toenemende mate ontstaat er echter een verantwoordelijkheidsgevoel en waardering voor natuur en landschap door mensen, wat ook tot uitdrukking komt in hun bestedingen. Ook het bedrijfsleven wordt zich meer en meer bewust van de medeverantwoordelijkheid voor de teruggang van de biodiversiteit en heeft een groeiende bereidheid om maatregelen tegen deze teruggang te nemen. Er wordt steeds meer ingezet op een duurzaam gebruik van grondstoffen.

Veel mensen ervaren natuur en landschap – hun leefomgeving - als waardevol, maar meestal worden deze waarden niet in geld uitgedrukt. Het waardevolle zit veelal in lastig meetbare begrippen, zoals 'een gevoel van verbondenheid' en 'identiteit'. Voor het Lauwersmeer is dit te vertalen naar kernwaarden, waarden die nauw samenhangen met de identiteit van het gebied en het authentieke karakter van het landschap. De klankbordgroep beheerplan Natura 2000 typeerde het Lauwersmeer als een 'watersportgebied waar je kan genieten van de rust en ruimte, met veel mogelijkheden en voorzieningen, dichtbij het wad. Een unieke combinatie van groot en klein water, bij slecht weer een ideaal alternatief voor zeekanoërs. Een historisch gebied (oude zeearm) met diversiteit van vaarwater, het centrum van de Nationale Parken met een bijzondere ontstaanswijze en ontwikkeling en met een belangrijke functie in de afwatering van Noord-Nederland'.

Het Lauwersmeer is ontstaan door afsluiting van de voormalige Lauwerszee. Het natuurlijke estuarium met getijdenwerking maakte plaats voor een overwegend zoet open moerasgebied. Dit had ingrijpende gevolgen voor de natuurwaarden en de visserijsector, maar bood ook kansen voor landbouwkundig en recreatief medegebruik. Ondanks, of misschien wel dankzij, deze ontwikkelingen is het Lauwersmeer nog steeds een uniek landschap, met ruimte voor mens en natuur.

In het Natura 2000 beheerplan is aangegeven hoe de Europese natuurdoelen gerealiseerd kunnen worden voor dit gebied. Voor het Lauwersmeer ligt de nadruk op water- en moerasvogels; er zijn diverse soorten zeldzame broedvogels en in het najaar arriveren grote aantallen overwinteraars. Voor deze soorten is het Lauwersmeer van internationaal belang.

De lokale economische ontwikkeling in het gebied kan samengaan met het behoud van natuur- en landschapswaarden. De uitdaging is om te zoeken naar een juist evenwicht tussen economie en ecologie. Er is alle reden om te bezien op welke wijze bedrijfsleven en natuurbeheerders elkaar nog beter kunnen vinden en versterken. Door belangen met elkaar te verbinden kunnen beide partijen voordelen behalen en verbeteringen realiseren. Er moet gezocht worden naar nieuwe economische impulsen, met gelijktijdig het behoud van de kwaliteit van natuur- en landschap.

Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit, rekening houdend met de alle functies van het gebied. Uitgangspunt is het realiseren van ecologische doelen met respect voor, en in een zorgvuldige balans met, de belangen van particulieren en ondernemers. Het beheerplan moet er dus voor zorgen dat de economische ontwikkeling samen kan gaan met het realiseren van de Natura 2000 doelen in het gebied.

Geconstateerd kan worden dat de doelstellingen voor zowel economie als ecologie alleen behaald kunnen worden door het aangaan van nieuwe of versterken van bestaande samenwerkingsverbanden. Samenwerkingsverbanden die het onderscheidende vermogen vergroten en de belevingswaarde van ecologie en economie versterken. Een integrale investeringsagenda voor het Lauwersmeergebied kan deze samenwerking ondersteunen. Door de integratie van de opgaven voor de internationale biodiversiteit met de gewenste economische ontwikkelingen en de adaptatie van de veranderende waterafvoeren en kustveiligheidsvraagstukken ontstaan meerwaarden en kansen. Zo kan ingezet moeten worden op kwaliteitsverbetering en professionalisering met behoud van kernwaarden om de doelstellingen voor Natura 2000 in het Lauwersmeer te kunnen verwezenlijken.

7.4.2

De pijlers van de plaatselijke economie

De lokale economie in het Lauwersmeer wordt gedragen door recreatie en toerisme. Daarnaast zijn er activiteiten in de visserij, landbouw en defensie en wordt er gewoonlijk direct aangrenzend aan het Natura 2000-gebied. Voor de waterveiligheid van Noord-Nederland is het Lauwersmeer van groot belang; het gebied fungeert als buffer en afvoer van de Friese en Gronings-Drentse boezem.

Hieronder wordt ingegaan op deze pijlers en de relatie met de ecologie.

Relatie toerisme, recreatie en ecologie

In de afgelopen jaren is de natuurrecreatie fors gegroeid. De behoefte van mensen om te ontsnappen aan de hectiek van het dagelijkse leven en rust te zoeken in de natuur is steeds groter geworden. Het aantal bezoekers in het Lauwersmeer is de laatste 20 jaar dan ook flink toegenomen. Het Lauwersmeer biedt een breed scala aan recreatieve voorzieningen. De kwaliteit van de recreatieve voorzieningen is een belangrijke factor voor de komst van toeristen, maar daarnaast ook de omgeving waarin het plaatsvindt en de beleving daarvan. De beleving van natuur, rust en ruimte worden als de belangrijke redenen genoemd voor een bezoek aan het Lauwersmeer. Natuur en landschappelijke kwaliteiten zijn een potentieel voor toeristisch en recreatief gebruik. De plaatselijke economie is dus gebaat bij een omgeving met een hoge belevingswaarde. De natuurorganisaties zullen zich, samen met het bedrijfsleven, moeten richten op het op een geëigende wijze openstellen en medegebruik voor recreatie en toerisme van natuurgebieden. De ervaring leert dat samenwerking tussen natuurorganisaties en een overkoepelende organisatie tot positieve resultaten leidt. Daarbij zal rekening gehouden moeten worden met wederzijdse belangen en zal sprake moeten zijn van adequate handhaving. Bijvoorbeeld zal de mate van recreatief medegebruik afhankelijk zijn van de periode van het jaar. Alleen op deze wijze kunnen recreatie, toerisme en ecologie samen optrekken en een invulling geven aan zowel de economische als de ecologische ontwikkeling van het gebied.

Relatie visserij en ecologie

Voor de afsluiting in 1969 was Zoutkamp een zeehaven met een actieve vissersvloot die voornamelijk op garnalen viste. Door de afsluiting is de vloot grotendeels verplaatst naar de nieuwe haven in Lauwersoog en is de garnalenvisserij verplaatst naar de Waddenzee. De visserij is voor aangrenzende plaatsen Lauwersoog en Zoutkamp van grote economische waarde, ook vanwege de belevingswaarde voor de toeristische sector.

De commerciële visserijactiviteiten in het Lauwersmeer zelf betreffen voornamelijk het vissen met fuiken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vaste opstellingen onder de waterlijn. De visserij heeft gevolgen voor de visstand en kan daarmee invloed

hebben op de instandhoudingsdoelen van met name visetende vogels. Daarnaast vindt er verstoring plaats door de vaarbewegingen in de voor recreatieve vaart afgesloten gebieden. De mogelijke verdrinking van duikende vogels in de fuiken netten wordt nader onderzocht.

Ook bij de visserij speelt handhaving een belangrijke rol, met name het handhaven van de aangewezen rustgebieden in het visstandbeheerplan. Dit is een taak voor de beheerder van de ondiepe wateren (Staatsbosbeheer).

Relatie landbouw en ecologie

In het Lauwersmeer vinden we landbouwkundig gebruik voornamelijk aan de randen van het Natura-2000 begrensde gebied. De landbouwsector is er niet alleen voor de voedselproductie, maar draagt ook bij aan bijvoorbeeld landschapsbeheer en recreatief medegebruik.

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is onderdeel van het beheerplan Natura 2000 (zie hoofdstuk 5). De gebiedsanalyse heeft uitgewezen dat de stikstofdepositie geen beperking is voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Er zijn geen (aanvullende) maatregelen of beperkingen voorzien.

Relatie bewoning, waterveiligheid en ecologie

Het Lauwersmeer is cruciaal voor de afvoer van overtollige neerslagwater in Noord-Nederland. Onder normale omstandigheden wordt dit water via de spuisluisen afgevoerd naar de Waddenzee. Wanneer weer en getij het spuien verhinderen fungeert het Lauwersmeer ook als tijdelijke buffer. Kades met voldoende hoogte garanderen dat de bewoners van Lauwersoog en van de verschillende recreatieterreinen (Robbenoort, Esonstad en Suyderoogh) droge voeten houden bij de wisselende waterpeilen in het Lauwersmeer. Voorgenomen maatregelen uit dit beheerplan Natura 2000 worden te allen tijde getoetst aan de veiligheidskaders die gelden voor bewoning in het Lauwersmeergebied.

7.4.3

Sociaaleconomische effecten van de maatregelen uit het beheerplan

In het beheerplan wordt een aantal maatregelen beschreven. Hieronder wordt ingegaan op de sociaaleconomische effecten van de belangrijkste maatregelen van het beheerplan.

Natuur en ecologie

De aanwezigheid van natuur, rust en ruimte maken het Lauwersmeer aantrekkelijk voor toeristen en zijn bepalend voor het imago van het gebied. De Natura 2000 aanwijzing draagt bij aan dit imago door het realiseren van natuurdoelen, die van Europees belang zijn. Uitvoering van de maatregelen zal de landschappelijke afwisseling versterken en de natuurwaarden op langere termijn veiligstellen. Het opgestelde beheerplan draagt zorg voor een borging van de maatregelen, doordat er planmatig en structureel monitoring, evaluatie en handhaving plaats zal vinden van de Natura 2000 doelen.

Peilbeheer

In de verkenning van de mogelijkheden voor meer dynamiek in het peilbeheer worden alternatieve waterbeheersscenario's opgesteld. Deze worden zorgvuldig getoetst op alle huidige functies, activiteiten en belangen in het gebied. Waterveiligheid staat hierbij altijd bovenaan. Bewoners hebben tijdens de informatiebijeenkomsten aangegeven dat ze ongewenste effecten zoals water in de kelder, schade aan bebouwing en voorzieningen en toenemende last van muggen

verwachten van de voorgenomen peildynamiek. Zorgvuldige monitoring op basis van de nulmeting en zo nodig aanvullende maatregelen zullen de effecten in beeld brengen en zo nodig wegnemen. Ook speelt dit aspect een belangrijke rol in de afweging voor het definitieve peilregime.

Een mogelijk alternatief peil en aangepast peilbeheer heeft gevolgen voor de waterdiepte en daarmee voor de oppervlakte bevaarbaar water. Ook de plaatsen waar het water voldoende ondiep is om te kunnen staan (belangrijk voor de veiligheid van (onervaren) windsurfers) wordt hierdoor beïnvloed. Daarnaast kunnen er gevolgen ontstaan bij (vaste) steigers, aanlegplaatsen, trailerhellingen en in de afwatering van aangrenzende gebieden. Met de belangenorganisaties, betrokkenen en ondernemers wordt hierover overleg gevoerd. De genoemde nulmeting vormt hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Peilbeheer, ecologie en economie

In de periode van het experiment met de peildynamiek in het Lauwersmeer is een open verbinding tussen de bovenbeken en het achterland van het beheergebied van het waterschap Noorderzijlvest en het Lauwersmeer afgesloten. Dit kan tijdelijk leiden tot extra obstakels voor de vispasseerbaarheid en tot blokkades voor de plezier- en beroepsvaart. Ook is het mogelijk dat niet-drijvende steigers slecht toegankelijk zijn. Deze effecten worden betrokken in de afweging voor het definitieve peilregime en zo nodig worden aanvullende maatregelen genomen.

Aangepast beheer, maaien en begrazen, grondbewerking

Deze maatregelen hebben geen sociaal economische effecten

Beleid van openstelling en zonering

De waarde van het gebied voor recreatie en toerisme is afhankelijk van de beleefbaarheid en toegankelijkheid. De natuurwaarden zijn vaak gebaat bij rust. In het Lauwersmeer is nu al een goede middenweg gevonden tussen opengestelde en afgesloten gebieden. Bij het van kracht worden van het visplan is in een groot deel van het gebied de rust gewaarborgd voor kwetsbare verstoringgevoelige soorten. De voorgestelde mitigerende maatregelen hebben een geringe beperking van de vaarbewegingen in een specifieke periode in een specifiek ondiep gedeelte tot gevolg. Door het verwijderen van de boeien vanaf 15 oktober (2 weken eerder dan op dit moment gebeurt) zal de recreatievaart het gebied tussen de zuidelijke Ballastplaat en de Schoenerbult veelal mijden.

Door verbeterde handhaving kan de rust in dit gebied ten behoeve van de kleine zwanen sterk worden verbeterd.

Huidig gebruik binnen de grenzen van Natura 2000

De toetsing van huidige activiteiten laat zien dat er binnen het beheerplan voor het Lauwersmeer voldoende ruimte is voor een breed scala van activiteiten en in het bijzonder voor recreatie en toerisme. De sociaaleconomische gevolgen van het beheerplan Natura 2000 zijn beperkt. De gevolgen voor bewoners en recreanten van de maatregelen en beperkingen zijn relatief klein. De huidige activiteiten kunnen voor het grootste gedeelte doorgang vinden. In dit beheerplan is aangegeven om welke activiteiten het gaat (zie paragraaf 4.3 van dit beheerplan).

7.5 **Communicatie**

Communicatie is een belangrijk aspect, zowel bij het opstellen als bij de uitvoering van het beheerplan. Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en de mogelijke gevolgen die het beheerplan voor hen heeft. Om draagvlak voor de maatregelen uit het beheerplan te krijgen en te houden en medewerking aan de uitvoering te krijgen is communicatie van groot belang. In eerste instantie wordt aansluiting gezocht bij bestaande overlegstructuren. Zo vindt er bijvoorbeeld regelmatig overleg plaats tussen de watersportondernemers en Staatsbosbeheer.

7.5.1 *Doelstellingen*

Het Natura 2000-gebied biedt ruimte aan de natuur en recreatie en in de onmiddellijke omgeving is ruimte voor wonen en bedrijvigheid. Aan de betrokkenen moet duidelijk worden gemaakt dat dit verenigbaar is met de doelstellingen van Natura 2000 en moet worden aangegeven wat het beheerplan en eventuele vergunningplicht betekenen voor de verschillende activiteiten en de verschillende doelgroepen.

De doelstellingen van de communicatie rond het beheerplan zijn:

- De 'basisgedachte' van Natura 2000 is bekend bij ondernemers, bewoners, gebruikers en beheerders in het gebied
- Doelgroepen hebben inzicht in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie
- Doelgroepen weten waar ze met hun vragen terecht kunnen en waar ze informatie kunnen krijgen
- Betrokkenen bij de uitvoering van het beheer kennen nut en noodzaak van de maatregelen.

Inzicht van doelgroepen in de gevolgen van het beheerplan begint met de bekendheid van Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet in het algemeen. Daarnaast dienen gebruikers van het gebied geïnformeerd te worden over de gevolgen van inrichtingsmaatregelen en vergunningplicht en -verlening.

Met de realisatie van de laatste doelstelling is al tijdens de voorbereiding van het beheerplan een start gemaakt. Het beheerplan is opgesteld door de bevoegde gezagen in samenwerking met de organisaties die zijn betrokken bij de uitvoering. Deze hebben bijgedragen aan de inhoud en onderschrijven voor het grootste gedeelte de beschreven maatregelen. Voor de terreinbeherende organisaties Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten geldt dat het beheerplan fungeert als uitgangspunt voor het terreinbeheer.

7.5.2 *Rolverdeling*

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) is bevoegd gezag voor het *opstellen* van het beheerplan en zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet. Het ministerie van EZ is als voortouwnemer aanspreekpunt voor het beheerplan. Zienswijzen op het beheerplan kunnen worden ingediend bij het ministerie van EZ.

De terreinbeherende organisaties in het gebied zorgen voor de publieksvoorlichting en communiceren over de inrichtings- en beheermaatregelen. Hierbij kan aange-

sloten worden op het bezoekerscentrum en bestaande communicatienetwerken van de terreinbeherende instanties in het gebied

De Provincies Groningen en Fryslân zijn bevoegd gezag voor de *uitvoering* van het beheerplan. Zij verzorgen de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de bewoners en gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet (zie hoofdstuk 8). Beide Provincies werken de communicatie rond dit aspect nog verder uit. In ieder geval worden betrokkenen geïnformeerd door middel van nieuwsbrieven, folders en de provinciale websites. Ook kunnen gebruikers van het gebied voor informatie terecht bij de Provincies Groningen en Friesland.

8 Kader voor vergunningverlening

8.1 Inleiding

De Natuurbeschermingswet 1998 geeft in artikel 19e aan dat Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie, in dit geval Provincie Fryslân en Provincie Groningen, bij het verlenen van een vergunning (als bedoeld in art. 19d, eerste lid Nbw 1998) rekening houden met een vastgesteld Natura 2000-beheerplan.

Hetzelfde geldt indien de staatssecretaris van Economische Zaken, het ministerie van Defensie of het ministerie van Infrastructuur & Milieu bevoegd gezag is (art. 19i). 'Rekening houden met' betekent dat er ruimte is om af te wijken, binnen het daarvoor gegeven afwegingskader.

Dit kader heeft slechts betrekking op de vergunningplicht als bedoeld in art. 19d, eerste lid Nbw 1998. Een initiatiefnemer dient zich er altijd van te vergewissen of ook nog andere vergunningen vereist zijn.

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) is het kader voor het verlenen van Nbwet-vergunningen. Bij het verlenen van een vergunning houdt de vergunningverlener onder meer rekening met dit beheerplan.

Dat laatste betekent dat vergunningverleners in de afweging meenemen of op basis van de analyse uit hoofdstuk 3 met in achtname van de visie (hoofdstuk 6) en de maatregelen (hoofdstuk 7) een activiteit vergunbaar is of niet. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de vergunningprocedure en wordt aangegeven welke punten nadrukkelijk bij de vergunningverlening worden betrokken.

In dit beheerplan staat een beschrijving van de plannen voor het behoud en herstel van de natuurwaarden. Op en rond het Lauwersmeer zal men allerlei plannen en projecten willen uitvoeren. Om ervoor te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het Lauwersmeer daar niet onder lijden, geeft dit hoofdstuk de belangrijkste elementen weer van toetsing en vergunningverlening.

Voor toekomstige activiteiten op en rond het Lauwersmeer geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Uitzonderingen zijn de activiteiten die al in dit beheerplan zijn beschreven en op mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen getoetst zijn.

Bij toekomstige activiteiten valt te denken aan functieverandering van agrarische bedrijfsvoering, uitbreiding van recreatieve en landbouwkundige activiteiten, uitbreiding van woonwijken of ingrijpende beheer- en inrichtingsmaatregelen door de terreinbeheerder of het waterschap, die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied.

Voor projecten, die wel nodig zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied bestaat geen vergunningplicht op grond van de Nb-wet 1998. De uitwerking van de maatregelen (H6 en H7) uit dit beheerplan leidt tot een aantal 'projecten', waarvoor dus geen Nb-wet vergunning nodig is, voor zover die uitwerking binnen de kaders van dit beheerplan blijft. Gelet op de zorgplicht (artikel 19i Nbw 1998) zal echter ook bij projecten die uitvoering geven aan de maatregelen van het beheerplan altijd kritisch bekeken moeten worden of er onbedoeld geen negatieve effecten op zullen treden op de instandhoudingsdoelen van de vogelsoorten, waarvoor het gebied is aangewezen.

8.2 Toekomstige activiteiten

Bij de toetsing van het huidige gebruik in hoofdstuk 4 is alleen ingegaan op de huidige activiteiten en op concrete nieuwe ontwikkelingen. Hier is een zogeheten lijst huidig gebruik opgesteld. In deze lijst zijn alle huidige activiteiten, die bekend waren ten tijde van het opstellen van het beheerplan Lauwersmeer (peildatum 1 april 2014) beschreven. Hieronder valt het bestaand gebruik Natura 2000 (peildatum 31 maart 2010). Daarna zijn deze activiteiten getoetst op hun mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Deze lijst met huidige activiteiten en de toetsing van de huidige activiteiten (huidig gebruik) is als bijlage 4 opgenomen in dit beheerplan.

Voor nieuwe of toekomstige activiteiten die niet in het beheerplan worden vermeld, gelden in beginsel de procedures zoals deze zijn beschreven in het onderstaande tekstkader 'activiteiten in of bij het gebied'.

Activiteiten in of bij het gebied

Dit beheerplan kan niet voor alle activiteiten duidelijkheid geven over de mogelijke effecten op de Natura 2000-doelstellingen. Nieuwe activiteiten, die niet in het beheerplan zijn beschreven, kunnen mogelijk vergunningplichtig zijn. Of een activiteit ook vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten. Deze mogelijke effecten hangen niet alleen samen met de aard en omvang van de activiteit, maar ook met de tijdsduur, de plaats en periode.

Als u een activiteit wilt uitvoeren, die mogelijk effecten heeft op de Natura 2000-doelen, die vermeld zijn in hoofdstuk 2 van dit beheerplan, heeft u wellicht een natuurbeschermingswetvergunning nodig. Om te toetsen of zo'n activiteit al dan niet vergunningplichtig is, kan de initiatiefnemer het bevoegd gezag vragen om een formele uitspraak te doen over de vergunningplicht (dit heet een bestuurlijk rechtsoordeel). In overleg met de behandelend ambtenaar wordt door de initiatiefnemer informatie over de activiteit en mogelijke effecten aangeleverd, die nodig is voor de beoordeling. Is geen sprake van vergunningplicht, dan wordt binnen 6 weken het resultaat van de beoordeling medegedeeld met een formele brief. Deze brief is een formele beoordeling van de provincie over de vergunningplicht. Als door andere overheden of derden wordt gewezen op de Natuurbeschermingswet, kunt u met deze brief aantonen dat u aan de verplichtingen in het kader van de Nb-wet heeft voldaan.

Als blijkt dat er wel sprake is van een vergunningplicht, dan kan een aanvraag worden ingediend. Het is aan te raden dit in overleg met de behandelend ambtenaar te doen, om de vraag inhoudelijke af te stemmen. De vergunningprocedure van de natuurbeschermingswet is 3 maanden. Deze procedure is door de provincie met maximaal 3 maanden te verlengen. In Figuur 8.1. is een schema van de vergunningprocedure opgenomen. Bij deze procedure wordt samen met de aanvrager steeds naar maatwerkoplossingen gezocht. Waarbij vanuit de vergunningverlener wordt meegedacht over de aanpassingen van de plannen op zodanige manier dat de vergunning kan worden verleend (of misschien zelfs niet noodzakelijk is).

In sommige gevallen kunt u ervoor kiezen dat de gemeente het natuurbeschermingstraject voor u regelt. Per 1 oktober 2010 is namelijk de omgevingsvergunning ingevoerd ter vervanging van de verschillende vergunningen voor wonen, ruimte en milieu. Dit zijn onder andere de bouwvergunning, milieuvergunning, gebruiksvergunning, aanlegvergunning en de kapvergunning. Initiatiefnemer kan ervoor kiezen de Nb-wet te laten aanhaken. In dat geval verstrekt de provincie als bevoegd gezag voor de Nb-wet een verklaring van geen bedenkingen aan de gemeente, al dan niet met voorwaarden.

Op www.omgevingsloket.nl kan een vergunningcheck worden gedaan om te zien welke toetstemmingen zijn vereist. Deze vergunning kan bij één loket bij de gemeente worden aangevraagd en wordt in één procedure afgehandeld. Als de activiteit, waarvoor zo'n omgevingsvergunning nodig is, mogelijk ook gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer, moet voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een toets aan de Natura 2000-doelen vereist. Tenzij vooraf gekozen is voor een aparte Nbwet-vergunningprocedure, kan de gemeente de omgevingsvergunning dan niet afgeven zonder een verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten of de betrokken ministers. De gemeente neemt zelf contact op met de Provincie of betreffende ministeries.

Bij het toetsen van activiteiten moet rekening gehouden worden met de instandhoudingsdoelen voor de vogelsoorten waarvoor het Lauwersmeer is aanwezig (zie aanwijzingsbesluit) en zoals deze in dit beheerplan zijn uitgewerkt.

Bevoegd gezag

Het Lauwersmeer ligt op de grens van de provincies Friesland en Groningen. Voor het Friese grondgebied is de Provincie Fryslân het bevoegd gezag, voor het Groningse grondgebied de provincie Groningen. Wanneer het project of de handeling effecten heeft op dat deel van het Natura 2000-gebied dat gelegen is in één provincie, dan beslist die provincie over de aanvraag. Voor activiteiten waarvan het effect betrekking heeft op beide provincies is de Provincie Fryslân het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag (Fryslân) beslist niet op een aanvraag voor een vergunning, nadat instemming is verkregen van de provincie waar het gebied mede in is gelegen (Groningen). Voor sommige projecten of activiteiten is dit het ministerie van EZ bevoegd gezag.

Waar let de vergunningverlener op

Bij de toetsing van nieuwe projecten of handelingen (Nb-wet 1998, art 19d) zal de vergunningverlener er specifiek op letten of aangetoond wordt dat het project of handeling het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen, zoals in dit beheerplan uitgewerkt is, niet belemmert. Dit gebeurt aan de hand van eventuele invloed op de ecologische vereisten die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van de meest recente informatie over de kwaliteit en voorkomen van de vogelsoorten en hun leefgebied in het gebied én de laatste stand van zaken met betrekking tot dosis-effectrelaties. Daarbij kan de vergunningverlener ook rekening houden met de natuurlijke ontwikkelingen binnen het gebied. Ook mag de effectiviteit van de maatregelen die in dit beheerplan zijn beschreven niet beperkt worden door nieuwe activiteiten.

Beschermde natuurmonumenten

In dit beheerplan zijn ook de doelen van de voormalige beschermde natuurmonumenten opgenomen ('oude doelen'). Voor zover het voormalige natuurmonument overlapt met het Natura 2000-gebied maken de oude doelen deel uit van de instandhoudingsdoelstellingen. Bij de vergunningverlening worden deze oude doelen echter afzonderlijk behandeld. Het beheerplan biedt een kader voor vergunningverlening op basis van art. 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. De vergunningverlening als bedoeld in art. 19d heeft betrekking op de instandhoudingsdoelstellingen, met uitzondering van de oude doelen. De oude doelen spelen alleen een rol bij de vergunningverlening op basis van art. 16. Een aanvraag van een vergunning als bedoeld in art. 19d geldt in het geval er sprake is van oude doelen tevens als een aanvraag van een vergunning als bedoeld in art. 16.

Meer informatie

Meer informatie over de vergunningprocedure van de Natuurbeschermingswet is te vinden op de website van de rijksoverheid (onderwerp natuur). Via deze website zijn verschillende handreikingen en andere relevante informatie beschikbaar. Met name de 'Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998' van het Ministerie van LNV (nu EZ) kan van nut zijn voor (de voorbereiding van) het aanvragen van een vergunning. Bedenk daarbij wel dat de Natuurbeschermingswet inmiddels een aantal wijzigingen heeft ondergaan.

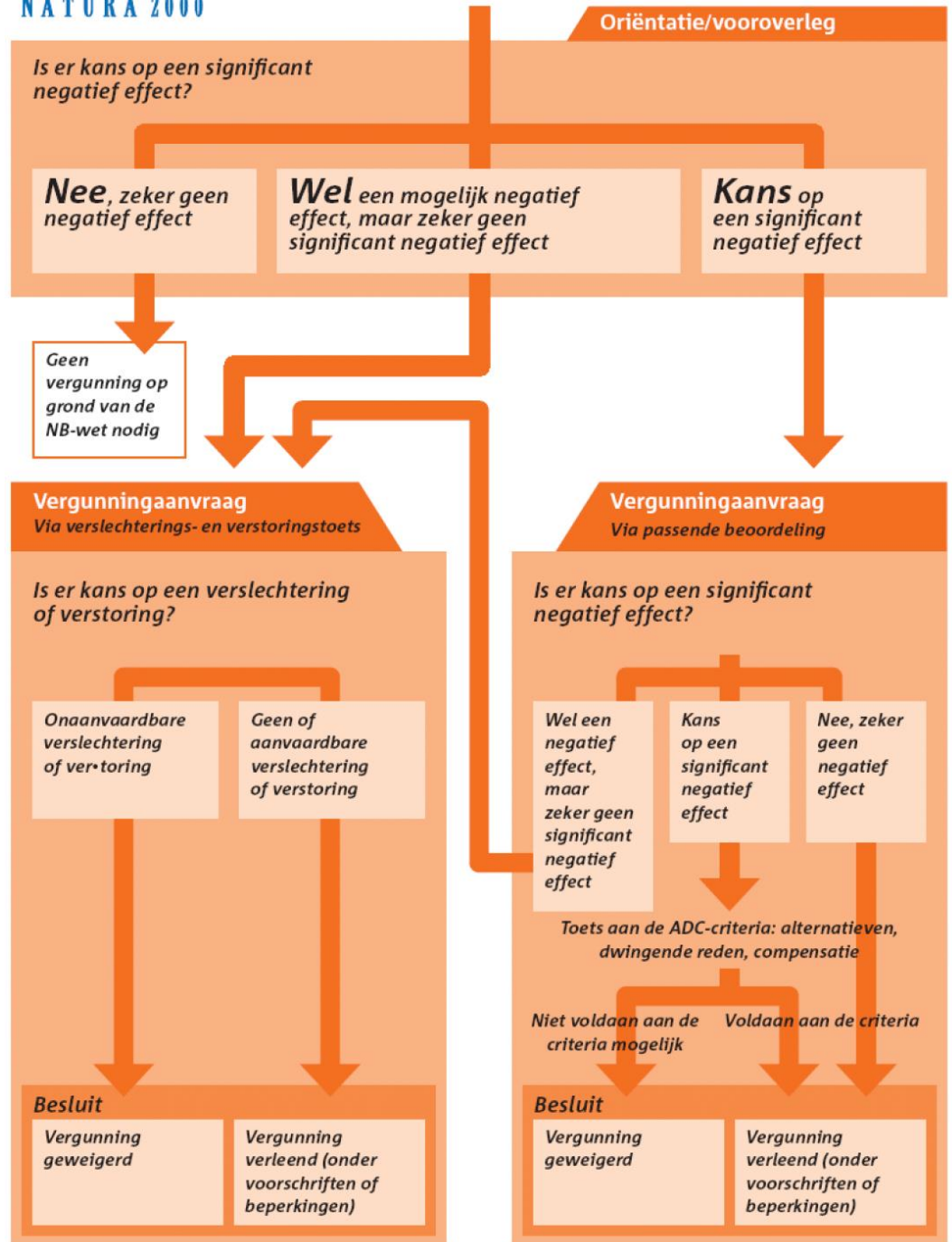
Via de website van het rijk zijn ook de aanwijzingsbesluiten en andere relevante achtergrondinformatie over habitattypen en soorten te vinden.

(<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx/obj=n2k> is een directe link).

Via de website van de provincie Fryslân (<http://www.fryslan.nl/nb-wet>), is ook informatie beschikbaar over de vergunningverleningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet.



Project of handeling



Figuur 8.1. Schema procedure vergunningverlening voor nieuwe activiteiten

Bijlagen

- A. Literatuurlijst
- B. Verklarende woordenlijst
- C. Maatregelenkaart
- 1. Overzicht van betrokken organisaties
- 2. Gebiedsspecifieke beschrijving van broedvogels en niet broedvogels uit het aanwijzingsbesluit Lauwersmeer
- 3. De invloeden van waterstanden op de rietontwikkeling en slikkige oevers in het Lauwersmeergebied
- 4. Toetsing huidig gebruik
- 5. PAS Lauwersmeer
- 6. Monitoring
- 7. Opzet nulmeting vooraf aan experiment met flexibel peilbeheer in het Lauwersmeer

Bijlage A – Literatuurlijst

- Aanvullende natuurprojecten voor velduil, blauwe kiekendief en scholekster, Assen. Arcadis. 2012
- Aanwijzingsbesluit Lauwersmeer Ministerie van LNV, 2010
- Atlas van het Holoceen, Vos et al., 2011
- Beheer en Inrichtingsplan Nationaal Park Lauwersmeer, Arcadis 2003
- Beheer en ontwikkelingsvisie Lauwersmeer (Alberts, RWS 1994)
- Beheernotitie Bantpolder 2012-2018, Natuurmonumenten
- Beheersverordening Natuurgebieden 2014. Gemeente De Marne, 2014.
- Beschermd/Staats Natuurmonument Lauwersmeer, aanwijzingsbesluit juni 1994
- Besluit Algemene Regeling Ruimtelijke Ordening 2011
- Bestemmingsplan Lauwersoog e.o. Gemeente De Marne, 2013.
- Bodemdaling door gaswinning (2013, Roodbergen et al.)
- Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer 1999-2012. Kleefstra, K., P. de Boer (2012).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2013). Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2012.
- Crisis en herstelwet tekst
- Concept monitoringssystematiek t.b.v. het Natura 2000 Beheerplan en de PAS-Gebiedsanalyse (J. van Beek, e.a., 2012)
- Droge Voeten 2050, Prov. Groningen, Drenthe, WS Noorderzijlvest (concept)
- Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden (WUR 2012)
- Europese Kaderrichtlijn Water, waterlichaam Lauwersmeer, Waterschap Noorderzijlvest 2008.
- KRW Factsheets waterlichamen (werkversie). Waterschap Noorderzijlvest, 2014.
- KRW achtergronddocumenten 2016 – 2021. Waterschap Noorderzijlvest, 2014.
- Flora en Faunawet 1998
- GEA Militair oefenterrein Marnewaard, (Bureau Meervelt, 2013)
- Gebiedendocument (Ministerie van LNV, 2006b)
- Groenmanifest Groningen, diverse partijen 2011
- Koers voor het Lauwersmeer, Wissing Stedebouw 2012
- KRW beoordeling Lauwersmeer (Arcadis 2011)
- Monitoring en Evaluatie. Concept monitoringssystematiek tbv het Natura 2000 Beheerplan en de PAS-Gebiedsanalyse. Werkdocument DLG, versie 5-9-2012. Beek, J. van, P. van der Molen (2012).
- Monitoring in het Natura 2000 beheerplan. Dummy voor de monitoringsparagraaf. Molen, P. van der (2013). Werkdocument DLG, versie 3-6-2013.
- Monitoring in het Natura 2000 beheerplan. (P. van der Molen, 2013).
- Nationaal Waterplan 2016-2021.
- Natura 2000 doelendocument (Ministerie van LNV, 2006a)
- Natuurbeschermingswet: Vogel- en Habitatrichtlijn 1998
- NATUURPROJECTEN VAN RWE IN NOORD-NEDERLAND DEELRAPPORT 'VOGELS', Assen. Arcadis 2012,
- Natuurbeschermingswet 1998
- PAS Analyse Lauwersmeer (SBB/DLG 2013)
- Peilbesluit Waterschap Noorderzijlvest
- PKB Waddenzee (2007)
- Plan van aanpak beheerplan N 2000 Lauwersmeer
- Provinciaal OmgevingsPlan Groningen 2009-2013, Provincie Groningen 2009
- Provinciale streekplannen
- Ramsar conventie, International Conference on Wetlands and Waterfowl, 1971
- Rietnotitie (Willem Molenaar 2013)

- Soortteksten voor de Natura 2000 broedvogels en niet-broedvogels van het Lauwermeergebied. Kleefstra, R., 2010. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- Streekplan Fryslân, Provincie Fryslân 2007
- Structuurvisie De Marne. Gemeente De Marne, 2014.
- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Ministerie van I&M 2012
- Tweede Structuurschema Militaire Terreinen, Ministerie van Defensie 2010
- Uitwerkingsplan Lauwersmeer (Staatsbosbeheer 2004)
- Vegetatiekartering (Tolman, 2001 en Van der Veen et al., 2005)
- Verandering in diepte van de geulen en de randen van de platen Lauwersmeer sinds 1983. (Lofvers & Oost, 2007.)
- Visplan Lauwersmeer 2013 (VBC Lauwersmeer)
- Vierde Waterhuishoudingsplan Fryslân (WHP4) 2016-2021 (ontwerp). Provincie Fryslân, 2015.
- Waterbeheerprogramma 2016 – 2021. Waterschap Noorderzijlvest, 2016
- Watervisie Lauwersmeer, de derde weg, BOWL 2009
- Watervisie Lauwersmeer, keuze op hoofdlijnen, BOWL 2006
- Watervogels in het Lauwersmeer 2011/2012. Kleefstra, K., P. de Boer (2012).
- Successieschema's

Websites:

- <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/>
- <http://www.helpdeskwater.nl/>
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>
- <http://ftp.noorderzijlvest.nl/waterstanden/lauwersoog-peil.html>
- <http://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/> (waterwet)
- Raadpleeg Applicatie Kadaster (RAAK DLG)
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels>
- www.google.nl (diverse sites)
- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A081.pdf
- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A084.pdf
- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/profiel_vogel_A222.pdf
- ¹http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20bruine%20kiekendief&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.flevoland.nl%2Fwat-doen-we%2Fgrote-projecten%2Foostvaarderswold%2Fpublicaties%2Foverzicht_kiekendiefopgav%2F16.opgave_kiekendieven_in_rondom_oostvaardersplassen.DOC&ei=JOHKUeGaBIG1O7OJgPAC&usq=AFOjCNGBqu7xE0H0LDMejFBayM8qQX3HKq&bvm=bv.48340889,d.ZWU
- http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20velduil&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDqQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.provinciegroningen.nl%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDocumenten%2FDownloads%2FDeelrapport_Vogels_natuurprojecten_RWE_definitief.PDF&ei=quLKUdj8IMzUPLexqLqO&usq=AFOjCNGcDZCZQfXOIERBo2Ovig5cAk95dQ&bvm=bv.48340889,d.ZWU
- http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=foerageergebied%20velduil&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.provinciegroningen.nl%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDocumenten%2FDownloads%2FBijlage_1_Integraal_projectvoorstel_RWE-natuurprojecten_vogels_versie_12_juni_2012.pdf&ei=quLKUdj8IMzUPLexqLqO&usq=AFOjCNGvM4lj5xbphBKEScPEDadO9zQldQ&bvm=bv.48340889,d.ZWU

Bijlage B - Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotisch	Niet behorend tot de levende natuur.

B

Benthos	Dierlijk leven op de bodem van wateren.
Beschermd natuurmonument	Gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, maar niet aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied.
Bestaande activiteit	Een activiteit zoals die plaatsvond bij vaststellen van dit beheerplan onder de voorwaarden die op dat moment van kracht waren. OF een activiteit die op het moment van aanwijzing van het gebied als beschermd natuurmonument of ter uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn bestond en onafgebroken heeft plaatsgevonden OF (als wetsvoorstel mei 2007 is aangenomen) iedere handeling die op 1 april 2010 werd verricht en sindsdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biomassa	De gezamenlijke massa aan levende materie voorkomend in een bepaalde levensgemeenschap of een onderdeel hiervan.
Biotisch	Behorend tot de levende natuur.

C

Compenserende maatregelen	Maatregelen die worden genomen ter compensatie van en in samenhang met de aantasting van een natuurgebied en die zorgen dat de grootte en kwaliteit van het natuurgebied en de samenhang met andere natuurgebieden behouden blijven.
Contaminanten	Verontreinig(en)de stoffen die in eet- en drinkwaren kunnen voorkomen en evt. ziekte kunnen veroorzaken.
Cumulatie	Samenvoegen van meerdere activiteiten

D

Depositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermestende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.
Depositienorm	Een getal dat aangeeft hoeveel mol potentieel meststof per hectare een natuurgebied kan hebben voordat er verstoring op dat gebied optreedt.

E

Ecologie	De ecologie onderzoekt de samenhang van levende wezens met
----------	--

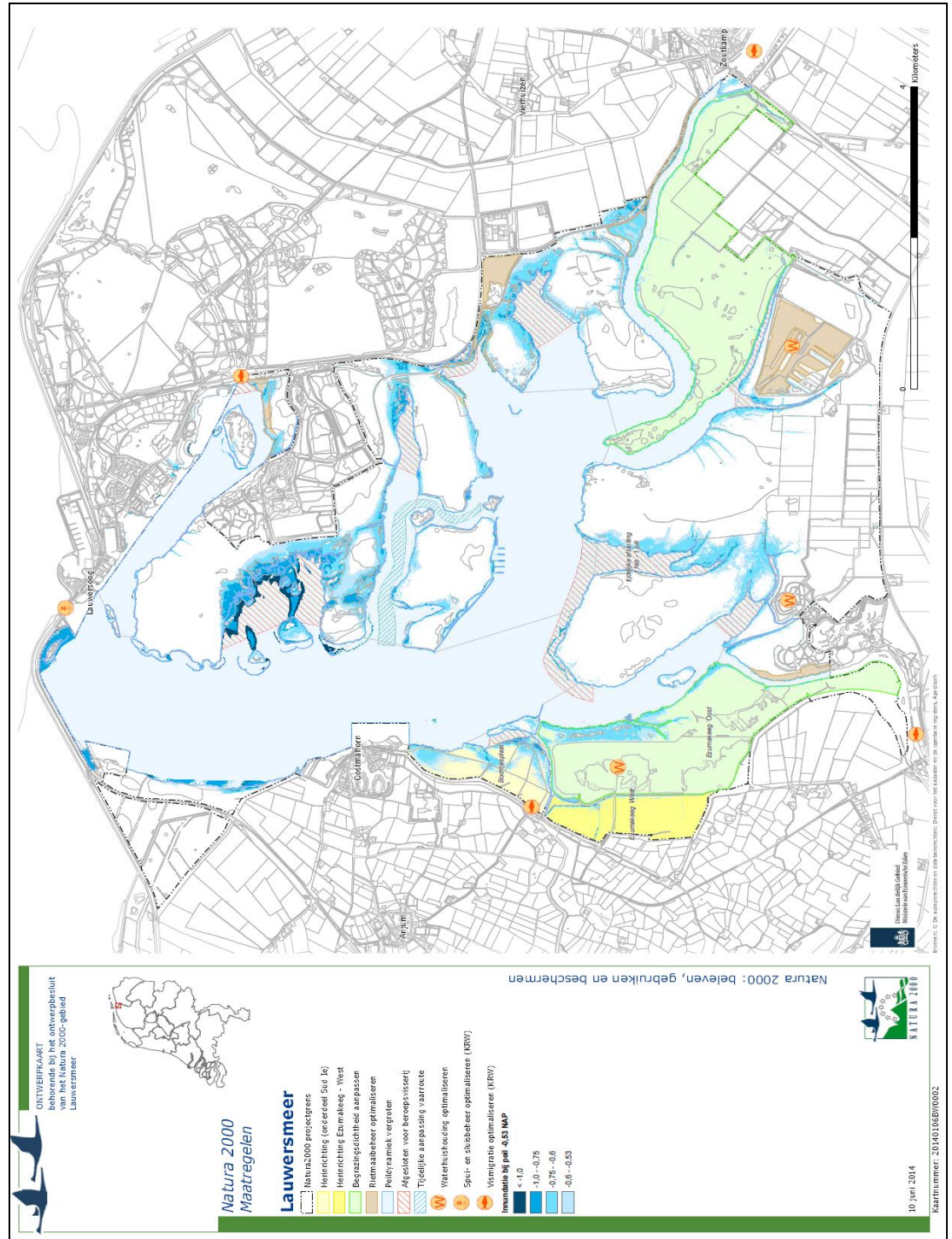
	elkaar en hun omgeving. De omgeving van een organisme houdt zowel de fysische aspecten (soms van de abiotische factoren) in, evenals alle andere organismen die hetzelfde habitat bewonen. Het is een onderdeel van de `biologie`.
Effectenanalyse	Een middel om te beoordelen wat het effect is van het huidige gebruik, van huidige activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van de soorten die in de instandhoudingsdoelen worden genoemd.
Emissie	Uitstoot van stoffen (stikstof, fosfaat, zware metalen).
Estuarium	Gebied onder invloed van zoet water en zoute getijden
Eutrofiëring	Proces van het vergroten van de voedselrijkdom van water of grond.
F	
Fauna	De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.
Flora	De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.
Flora- en faunawet	Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben.
G	
Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Gedragscode	Document waarin regels en richtlijnen worden gegeven voor gedrag, bijvoorbeeld om natuurwaarden te ontzien.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
Grondwaterpeil	Het gemiddeld gemeten peil van het grondwater
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Grondwaterspiegel	De stand van het grondwater ten opzichte van het maaiveld of ten opzichte van N.A.P.
Grondwatertrappen	Klasse-indeling van het grondwaterstandsniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat). Of

	Beschrijving van tot een bepaald habitatype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.
Hyperroof	Overmatig voedselrijk water
I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Instandhouding	Geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
K	
Keur	De Keur is een verordening van een Waterschap, die tot doel heeft om de waterlopen zodanig te kunnen beschermen, beheren en onderhouden, dat deze altijd kunnen voldoen aan hun functie.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
Kweldervegetatie	Zoutminnende vegetatie, vooral buitendijks voorkomend onder invloed van zeewater. Kan binnendijks voorkomen onder invloed van zout water via kwel of uit de ondergrond.
L	
Legger	Een legger hoort bij een keur. De legger bevat kaartmateriaal met beheersinformatie. Die legger bepaalt op welke plaatsen de geboden en verboden uit de keur van toepassing zijn. Het hoogheemraadschap controleert regelmatig of de regels uit de keur worden nageleefd.
Lutumgehalte	Gehalte aan kleidelen in de bodem kleiner dan 0.002 mm
M	
Melkveehouderij	Agrarisch bedrijf waar melk- en kalfkoeien gehouden worden.
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage; dit is een procedure in de Wet Milieubeheer waarmee het milieubelang een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu.
Mitigerende maatregelen / mitigatie	Maatregelen die negatieve effecten verminderen of wegnemen.
Mollusk	Verzamelnaam voor week en schelpdieren
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
N	
Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijke negatieve gevolgen op de

	instandhoudingsdoelen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrictlijn van toepassing.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrictlijngebied (art 10a Nb-wet).
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998.
NNN	Natuurnetwerk Nederland (voorheen de EHS): een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. Het NNN is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.
O	
Ontzilting	Het uitspoelen van zout uit de bodem.
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.
P	
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof, aan de hand van modelberekeningen is de hoeveelheid stikstof bepaald welke in Nederland door diverse oorzaken uit de lucht komt . Voor de habitattypen zijn Kritische depositiewaarden bepaald welke aangeven hoeveel stikstof een habitatype kan verwerken zonder dat er aanvullende maatregelen nodig zijn om het habitatype in stand te houden. In de PAS zijn maatregelen bepaald welke noodzakelijk zijn om de te hoge stikstofdepositie te compenseren.
Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïventariseerd en getoetst.
Pioniersvegetatie	De vegetatie die zich als eerste ontwikkeld op een kale of open plek
Prioritair	Voor prioritaire soorten en habitattypen heeft de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid voor de instandhouding omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Het onderscheid tussen prioritair en niet-prioritair is met name van belang bij de uitvoering en beoordeling van een passende beoordeling.
S	
Significant effect	Een effect is significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.
Staat van instandhouding	Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied van de Europese Unie.

Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.
U	
Uitspoeling	Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen of naar open water.
V	
Vegetatie	Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
Vegetatiesuccessie	Het veranderen van vegetatie in de loop van tijd, het voortschrijden van ontwikkeling.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenst of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Vermesting	Het toevoegen van teveel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Versnippering	Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.
Verspreiding	Meststoffen en resten van gewasbeschermingsmiddelen worden via grondwater, lucht en/of andere wijze verspreid.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding, licht e.d.
Verstorings- en verslechteringstoets	Toets waarmee wordt nagegaan of door een project, handeling of plan een kans bestaat op een verstoring of verslechtering van een natuurlijke habitat of habitat van een soort dan wel een verstorend effect op een soort. Hiertoe dienen alle relevante aspecten van het project of handeling in kaart gebracht te worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.
Vismigratie	Het stroom op- of afwaarts trekken van vis naar voortplantingsgebieden.
Vogelrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
W	
WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
Waterconservering	Het zolang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water (regen- of grondwater) in de bodem of boven maaiveld of in het oppervlaktewater. Dit kan in effect hebben op gemiddelde grondwaterstanden en/of situaties bij extreme neerslag.
Waterscheiding	Grens tussen twee stroomgebieden.
Wetland	Waterrijk natuurgebied. Erkende wetlands genieten speciale bescherming op grond van internationale verdragen.

Bijlage C - Maatregelenkaart



Bijlage 1 - Overzicht van betrokken organisaties

Samenstelling Stuurgroep

Organisatie	Wie
Onafhankelijk voorzitter	Douwe Hollenga
Provincie Fryslân	Johannes Kramer
Provincie Groningen	Wiebe van der Ploeg/Henk Staghouwer
Staatsbosbeheer	Rieks van der Wal
Overlegorgaan Lauwersmeer	Mirjam de Meijer
Wetterskip Fryslan	Aaltje Rispens
Waterschap Noorderzijlvest	Johannes Lindenbergh
Ministerie van EL&I	Jaap Verhulst
Gemeente Dongeradeel	Pytsje de Graaf – Van der Meer
Gemeente Kollumerland c.a.	Bearn Bilker
Gemeente Zuidhorn	Jan Oomkes
Gemeente De Marne	Herwil van Gelder
DLG Projectleider N 2000	Piet op't Hof, Karen Beukema

Samenstelling Projectgroep

Organisatie	Wie
Provincie Fryslân	Arjan de Haan
Provincie Groningen	Fenneke van der Schuur
Secretaris Overlegorgaan NP	Bart Bageman, Cor Eenkema
Staatsbosbeheer	Henk Hut, Michiel Firet, Willem Molenaar
Natuurmonumenten	Otto Overdijk, Erik Jansen
Waterschap Noorderzijlvest	Kees de Jong
Wetterskip Fryslân	Marianne Thannhauser
LTO Noord	Jurjen Kingma
Ministerie van Defensie (agendalid)	Rien Mudde
Gemeente De Marne	Sandra Scherstra, Marko Meijdam
Gemeente Kollumerland	Jonny Bijlsma
Gemeente Zuidhorn	Bouber Schuil
Gemeente Dongeradeel	Jan Zijlstra
DLG noord	Karen Beukema (voorzitter)
DLG noord	Sies Krap
DLG noord	Roef Mulder

Samenstelling Klankbordgroep

Organisatie	Contactpersoon
IVN, Voorlichting & Educatie NP Lauwersmeer	Jörgen de Bruin
LTO Noord	Wridzer J. Bakker
Natuurmonumenten	Otto Overdijk
Voorzitter Overlegorgaan NP Lauwersmeer	Mirjam de Meijer (voorzitter)
Recreatieschap De Marrekrite	Lourens Touwen
Recreatie	Sjoerd de Hoop
Staatsbosbeheer	Jelle de Boer, Jaap Kloosterhuis, Marcel Jager
Toeristisch Ondernemersoverleg Lauwersland - TOOL	Joke Kops
Gastengilde Noordoost Friesland	Bianca Waamelink
Waterschap Noorderzijlvest	Kees de Jong
Wetterskip Fryslân	Marianne Thannhauser
Provincie Fryslân	Arjan de Haan
Watersportverbond district Noord	Janny du Bois - Minholts
Recreatieondernemers Lauwersmeer	Jelle Bos
Ministerie van I&M (Rijkswaterstaat)	Floris van Bentum, Anco van den Heuvel
Waddenvereniging	Wouter van der Heij
Natuur en milieufederatie Groningen	Arnoud de Vries, Marjolein Tijdens
ANWB	Eric Neef
Friese Milieu Federatie	Arnoud de Vries
Kanovaardersbond	Lieuwe Blanksma
Watersportverbond	Bert Mansens
Wildbeheer eenheden	Egbert Schuldink
Visstandbeheercommissie Lauwersmeer	Germ Zeephat
Visserij	Herman Dirks
Particuliere eigenaren (agendalid)	Jan Arjen Wassenaar
Hiswa (agendalid)	Jan Ybema
Vogelbescherming	Andrea Kuipers
Wetland wacht/ SOVON	Peter de Boer
Natuurschool	Ib Huysman
Dienst Landelijk Gebied	Karen Beukema
Dienst Landelijk Gebied	Sies Krap, Roef Mulder
Dienst Vastgoed Defensie	Rien Mudde
Gemeente De Marne	Sandra Scherstra
Gemeente Dongeradeel	Jan Zijlstra
Gemeente Kollumerland c.a.	Jonny Bijlsma
Gemeente Zuidhorn	Bouber Schuil
Ministerie van Economische Zaken	Jan Jansen

Bijlage 2 - Gebiedsspecifieke beschrijving van broedvogels en niet broedvogels uit het aanwijzingsbesluit Lauwersmeer

Voorkomen broedvogels

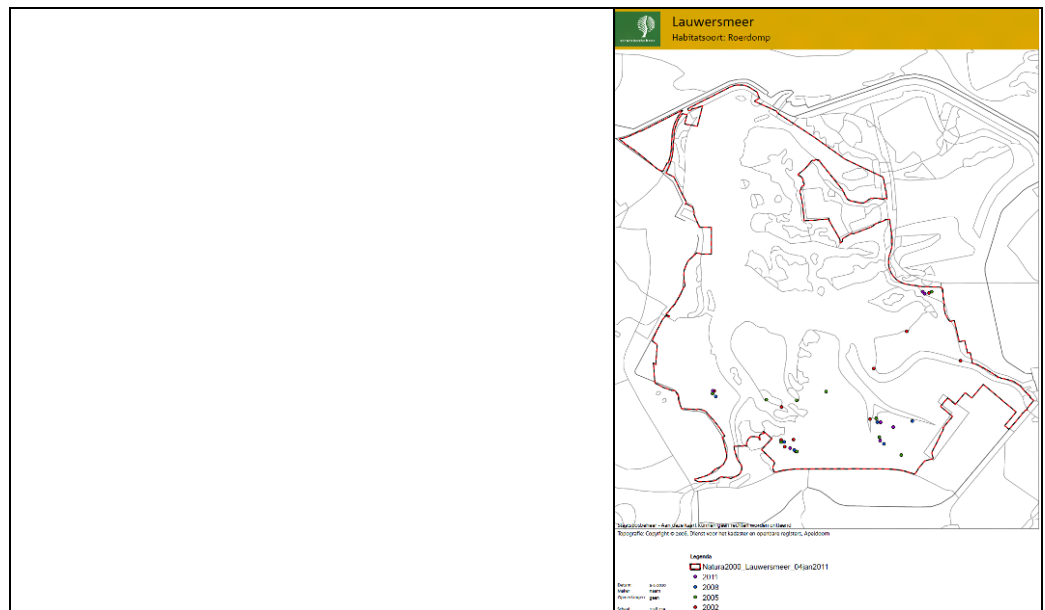
Roerdomp

Aantalschattingen indiceren dat de broedpopulatie van de roerdomp in Nederland nog circa de helft bedraagt van wat er eind jaren zeventig in ons land tot broeden kwam. Voor de periode 1998-2000 zou het om 200-250 broedparen gaan. Sindsdien laat de landelijke populatie geen herstel zien, de lange serie van zachte winters tot 2009 ten spijt. De belangrijkste broedgebieden liggen in de laagveengebieden, rond de Randmeren, in uiterwaarden van grote rivieren en in kleimoerassen, waaronder het Lauwersmeer. Nederlandse roerdompen zijn stand- en trekvogel.

Huidig voorkomen en trend

Roerdompen zijn jaarrond in het Lauwersmeergebied te vinden, waarbij vrijwel alle broedterritoria worden vastgesteld in natte, dichte rietlanden, voornamelijk in gebieden met peildynamiek zoals de Ezumakeeg, Pompsterplaat, Kollumerwaard en de Kazernewei. Daarbuiten komt de soort onregelmatig tot broeden in zones waar nat, overjarig oeverriet voorkomt, waaronder eilanden als Schoolplein en Schoenerbult. De soort lijkt voornamelijk te foerageren in de directe omgeving, maar kan voedselvluchten van 1,5-2 km binnen het gebied maken, bijvoorbeeld van Pompsterplaat naar Blikplaat.

Van 1999 tot en met 2007 was de roerdomp opvallend stabiel in aantal met gemiddeld tien territoria. In de jaren erna pakten aantallen lager uit met in de laatste jaren slechts vijf tot zes territoria. Het gemiddelde van de laatste vijf jaar (2008-2012) is zeven broedparen.



Kansen en knelpunten

Een goed aanbod van nat, overjarig rietland is van groot belang voor de soort. Het gaat hierbij om natte gebieden met een minder star peil zoals Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard, waarbij betreding en begrazing door grote grazers beperkt dient te blijven. Ook oeverriet langs de centrale platen is van belang. Dit is niet alleen potentieel broedhabitat, maar tevens foerageergebied. Intensieve begrazing van oeverriet, zoals op de Blikplaat en Zoutkamperplaat is uit dat oogpunt ongunstig. Ook habitatverlies door het maaien van riet kan een rol van betekenis spelen, alsook (tijdelijk) droge omstandigheden in natte rietlanden ten behoeve van het maaien.

Kansen voor habitatverbetering voor de soort liggen op het vlak van natte natuurontwikkeling met peildynamiek en tevens het sparen van oeverrietlanden door deze bijvoorbeeld uit te rasteren voor vee. Tevens is het waarborgen van rust en duisternis in dergelijke gebiedsdelen van belang.

Perspectief

De huidige staat van instandhouding is ongunstig. De broedpopulatie van het Lauwersmeer is klein en kwetsbaar, vooral wanneer zich koude winters voordoen. Dit kan leiden tot een verdere afname van het huidige aantal broedparen. Voor een vitale broedpopulatie is habitatverbetering noodzakelijk.

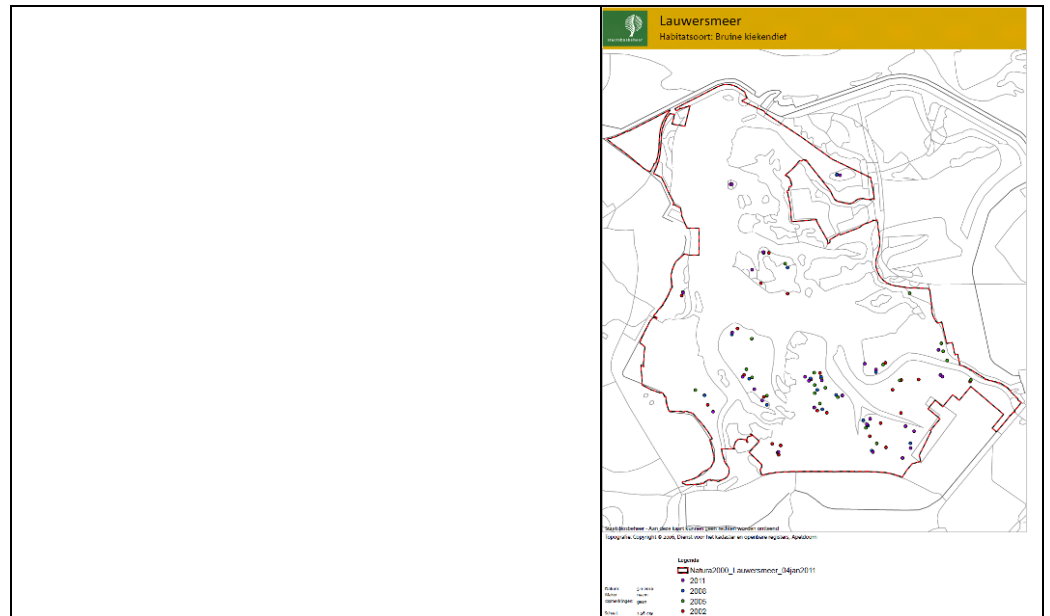
Bruine kiekendief

In 1998-2000 broedden er naar schatting 1300-1450 paren in Nederland. Daarna zette zich landelijk een afname in, waarbij achterliggende oorzaken per gebied uiteenlopen. Belangrijkste factoren lijken vegetatiesuccessie, verdroging, predatie en voedselaanbod en -beschikbaarheid te zijn. De verspreiding van de broedvogels laat een duidelijke voorkeur zien voor laag Nederland, in het bijzonder de kustprovincies.

Huidig voorkomen en trend

De uitgestrekte rietlanden op de centrale platen (Senner- en Blikplaat) en de vernatte terreinen (Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard) vormen de belangrijkste broedgebieden voor de bruine kiekendief in het Lauwersmeergebied. Daarbuiten komen solitaire paren onregelmatig en ruim verspreid tot broeden, waaronder op eilanden met overjarige rietzomen. Foeragerend beslaat de soort vrijwel het gehele gebied, inclusief omliggende akkerbouw gebieden en het defensieterrain van de Marnerwaard.

In de periode 1999-2010 was de trend van de bruine kiekendief nagenoeg stabiel. Aantallen fluctueren licht rond de twintig broedparen. Het gemiddelde van de laatste vijf jaar (2008-2012) is drieëntwintig. Dit gemiddelde is hoog door de tweeënveertig territoria die in 2011 werden vastgesteld.



Kansen en knelpunten

Met het toenemen van het areaal rietland in het Lauwersmeergebied gedurende de jaren zeventig en tachtig nam het aantal broedparen van de bruine kiekendief toe tot een maximum van 90 broedparen in 1983 (incl. Marnerwaard). Sindsdien is de soort sterk afgenomen, waarbij habitatverlies (afname rietland door verbossing en begrazing) de belangrijkste oorzaak lijkt te zijn. Ook de toegenomen kans op nestpredatie speelt een rol en mogelijk ook een afname in prooiaanbod / prooibereikbaarheid door verruiging van voorheen grazige delen.

Onderzoek naar de effecten van diverse beheermaatregelen op bruine kiekendieven heeft uitgewezen dat bij een beheer van 'niets doen' zich een hoge veldmuisdichtheid kan ontwikkelen als gevolg van vegetatiesuccessie, wat ook geschikte nestgelegenheid biedt. Echter, na verloop van jaren zorgt diezelfde successie ervoor dat de bereikbaarheid van muizen verminderd en verbossing gebied ongeschikt maakt voor broeden. Tijdelijke inundatie kan een positief effect hebben op prooiaanbod en mogelijk de vegetatie. Bij beweiding is het effect op veldmuizen en roofvogels afhankelijk van de effectiviteit er van. Bij intensieve beweiding komen hogere veldmuisdichtheden niet tot ontwikkeling en wordt geschikt rietland te veel gefragmenteerd. Extensieve beweiding kan een (tijdelijk) positief effect hebben op prooiaanbod, maar stopt de vegetatiesuccessie niet.

In het Lauwersmeer zijn bruine kiekendieven inmiddels schaars geworden op plekken met intensieve begrazing, zoals de Zoutkamperplaat. Geschikt broedhabitat is hier vrijwel geheel verdwenen en als foerageergebied lijkt het weinig in trek. De soort lijkt enig profijt te trekken uit vernatting van terreindelen, zoals in de Kollumerwaard. Een verhoogde waterstand heeft hier geleid tot natte, amper te betreden, overjarige rietlanden. Inundatie van de grote centrale platen verdient zonder meer aanbeveling met het oog op prooiaanbod en vegetatiesuccessie. Daarbuiten zou een meer gestuurde begrazing uitkomst kunnen bieden door platen niet integraal en jaarrond intensief te begrazen, maar ook in grote stukken tijdelijk 'niets te doen'.

Perspectief

De huidige staat van instandhouding voor de bruine kiekendief is negatief. De populatie in het Lauwersmeergebied is klein en kwetsbaar. Bij verdere afname van rietland, zoals op de Blikplaat, kan de populatie verder in de knel komen.

Grauwe kiekendief

In het begin van de vorige eeuw was de grauwe kiekendief in Nederland een wijd verspreide broedvogel met naar schatting 500-1000 paren. In de jaren zestig verdween de soort vrijwel geheel van de hogere zandgronden en de hoogvenen en in de jaren zeventig ook uit de laagveenmoerassen. De landelijke populatie bedroeg in 1950 nog 250 paren. De stand is daarna afgenomen tot rond 10 paren midden jaren tachtig. In de jaren erna herstelde de soort zich licht. Rond de eeuwwisseling lagen de aantallen rond de 35 paren met sindsdien een licht positieve ontwikkeling. De akkerbouwgebieden van noord- en Oost-Groningen zijn veruit de belangrijkste broedgebieden, in mindere mate ook Zuid-Flevoland.

Huidig voorkomen en trend

De grauwe kiekendief kwam na 2006 enkele jaren tot broeden binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Voor die tijd was de soort wel steeds broedvogel van de grote centrale platen Senner-, Blik- en Zoutkamperplaat. De soort maakte daarbij gebruik van de open platen en de Marnerwaard als foerageergebied, waar gejaagd werd op veldmuizen en zangvogels als Veldleeuwerik en Graspieper. Op de met riet begroeide platen foerageerde de soort met name op talrijk aanwezige rietzangvogels als rietzanger en Rietgors. Even buiten het Natura 2000-gebied komt de soort sporadisch tot broeden in aangrenzend akkerbouwgebied.

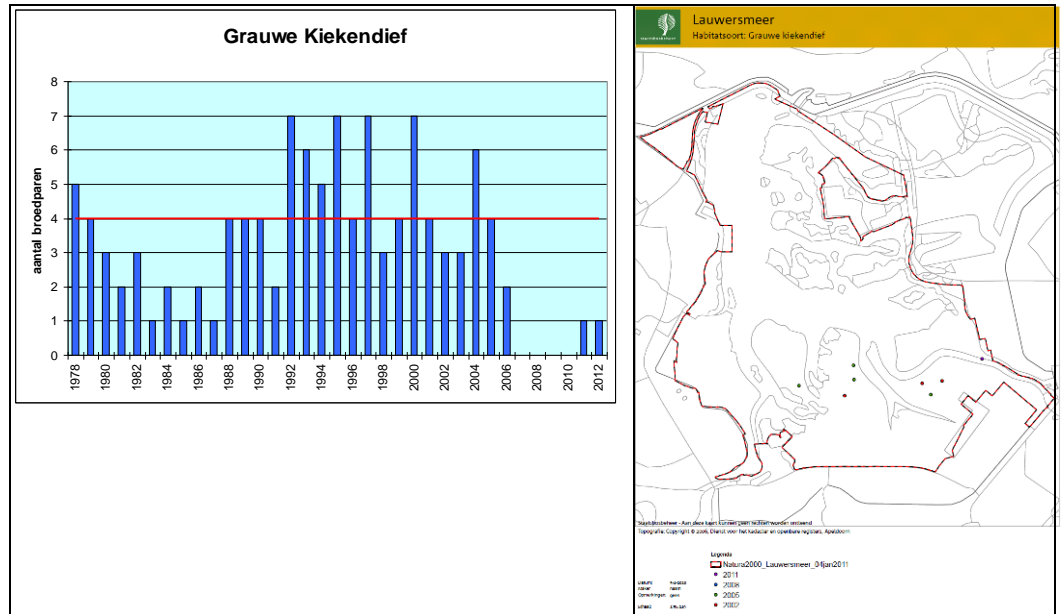
Tot en met 2006 fluctueerde het aantal broedparen tussen twee en zeven stuks. In 2011 en 2012 was er weer sprake van één broedgeval. Het verdwijnen van de grauwe kiekendief als broedvogel uit het natuurterrein van het Lauwersmeer is onduidelijk. Een relatie met de intensieve begrazing van de centrale platen Blik- en Zoutkamperplaat is wel gesuggereerd maar niet onderzocht.

Kansen en knelpunten

Het rietland op de Zoutkamper- en Blikplaat vormde het belangrijkste broedgebied voor de grauwe kiekendief in het Lauwersmeergebied. Verondersteld wordt dat dit zo was omdat deze platen het dichtst bij open gebieden als Schildhoek, Zuidelijke Ballastplaat en Marnerwaard lagen, waar in de relatief korte vegetaties veel muizen en zangvogels als Veldleeuwerik en Graspiepers te vinden zijn. Vooral op de Zoutkamperplaat is het areaal geschikt rietland gedecimeerd als gevolg van intensieve begrazing.

Voor de grauwe kiekendief geldt hetzelfde als de bruine kiekendief. Maatregelen die gunstig zijn voor vegetatiesuccessie en prooiaanbod, zoals een meer gestuurde begrazing en regelmatige inundatie, kunnen kansen bieden voor de terugkeer van

de grauwe kiekendief als broedvogel van het Lauwersmeergebied (zie bruine kiekendief).



Perspectief

De huidige staat van instandhouding is met de afname van het aantal broedparen van de grauwe kiekendief als broedvogel uiterst ongunstig. Bij een ongewijzigd beheer en de kleine noord Nederlandse populatie lijkt een toename van het aantal broedparen in het gebied niet in de lijn der verwachting. Intensieve begrazing leidt tot een verdere afname van het rietareaal en draagt niet bij aan gunstige voedselomstandigheden.

Porseleinhoen

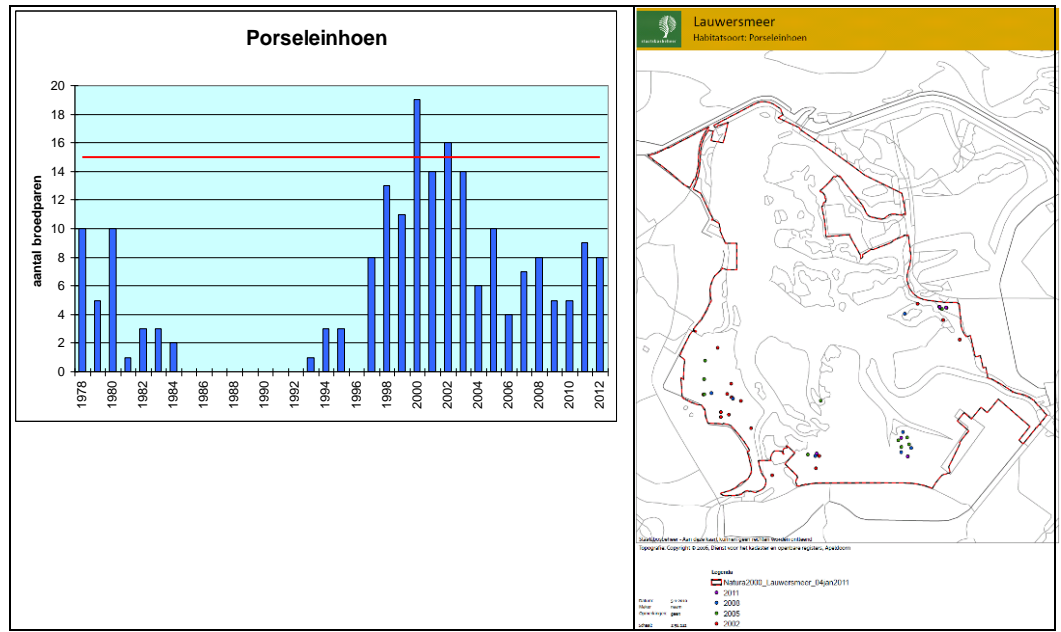
In 1998-2000 werd de Nederlandse populatie geschat op 150-300 paren. Sindsdien tekent zich een afname af, die zich in heel noordwest-Europa lijkt voor te doen. De verspreiding van het porseleinhoen is geconcentreerd in moerasrijke gebieden langs de Friese IJsselmeerkust, in Midden- en Zuid-Friesland, het Lauwersmeer, de Kop van Overijssel, Leekstermeergebied en Flevoland (Oostvaardersplassen). De soort komt voorts met kleine aantallen voor in het laagveengebied van de Zaanstreek, het rivierkleigebied rond de grote rivieren, het zeekleigebied (Groningen, Zeeuws-Vlaanderen) en hier en daar op de hoge gronden (Drenthe, Peel).

Huidig voorkomen

Territoriale porseleinhoenen beperkten zich de afgelopen jaren grotendeels tot vernatte terreinen in het zuidelijke Lauwersmeergebied (Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard) en enkele vochtige tot natte rietzomen tussen Jaap Deensgat en Vlinderbalg. Van 1999 tot 2003 ging het om 9-17 territoria, waarvan jaarlijks ruim de helft in de Ezumakeeg. Na 2003 ging het om 4-10 territoria en is de Ezumakeeg nog slechts van gering belang. Het gemiddelde aantal territoria in de periode 2008-2012 komt op zes wat beduidend lager is dan het instandhoudingsdoel van 15 paren.

Over de periode 1999-2010 laat het porseleinhoen een afname zien, waarbij met name een terugval in het aantal territoria sinds 2003 opvalt. In dat jaar verminderde het broedhabitat voor de soort in de Ezumakeeg door intensieve vertrapping en vraat door grote herbivoren, die als gevolg van uitdroging van grote

terreindelen in staat werden gesteld vrijwel alle plekken in het gebied te bereiken. Ook droge omstandigheden in de Kollumerwaard kunnen in sommige jaren negatief uitpakken op het totale aantal territoria. Hier wordt het echter niet zo droog als in de Ezumakeeg.



Kansen en knelpunten

Het voorkomen van het porseleinhoen in het Lauwersmeergebied hangt nu in grote mate af van vernatte terreindelen met waterpeilfluctuaties met ondiep, matig voedselrijk water en een weelderige vegetatie van tal van moerasplanten. Inzet van grote grazers lijkt hier ongewenst, omdat deze natte waterplantvegetaties kunnen decimeren. Daarnaast kan de soort baat hebben bij de aanwezigheid van een groter areaal aan natte oevers met een rijke oevervegetatie. Deze zijn op tal van plekken te ontwikkelen door het instellen van een grotere peildynamiek en oevers uit te sluiten van intensieve jaarrondbegrazing.

Perspectief

De huidige staat van instandhouding is ongunstig. Het aantal territoria is gering, de populatie kwetsbaar. Bij een onveranderd beheer, waarbij natte moerasvegetaties onder druk van grote grazers blijven staan, met name in perioden van droogte, hoeft geen verandering te worden verwacht. Uitbreiding van ondiepe waterzones met fluctuerende waterpeilen en moerasvegetaties is daarom gewenst.

Kluut

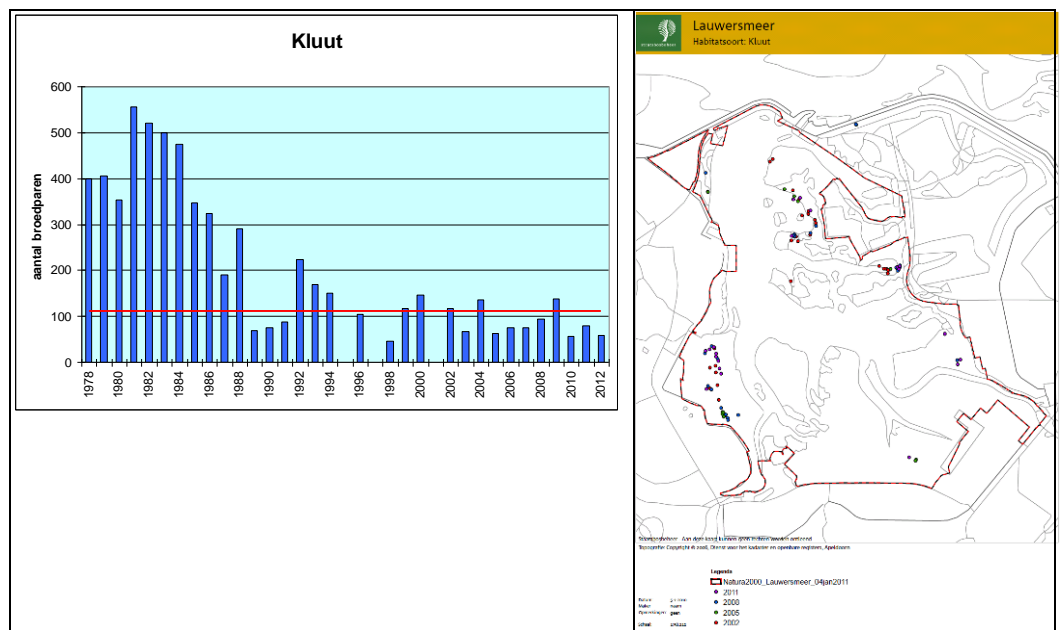
Rond de eeuwwisseling omvatte de Nederlandse broedpopulatie 7000-9000 broedparen, maar sindsdien heeft zich een afname ingezet tot 5100-5300 in 2008. Deze afname komt vooral op het conto van de Waddenkusten van noord-Holland, Friesland en Groningen.

Huidig voorkomen en trend

Na afsluiting van de Lauwerszee nam het aantal broedparen in het Lauwersmeergebied toe tot maximaal 550 begin jaren tachtig. De soort profiteerde er tijdelijk van grazige pioniervegetaties. Daarna zette zich een vrij snelle afname in die in 1982 begon op de onbeweide platen en zich enkele jaren later ook inzette op de beweide platen. Eind jaren tachtig ging het nog om enkele tientallen paartjes,

wat tot op de dag van vandaag het geval is. In de periode 1999-2010 fluctueerden aantallen sterk tussen 50-160 paartjes.

Tegenwoordig komen vrijwel ieder jaar de meeste kluten in het Lauwersmeergebied tot broeden op droogvallende, slikkige terreindelen in de Ezumakeeg en Bantpolder. Elders in het gebied zijn het de oeverzones van Achter de Zwart en het Oude Robbengat waar veelal enkele paartjes tot broeden komen. In sommige jaren profiteerde de soort van sterk fluctuerende waterpeilen in de Kollumerwaard, waarbij klei- en zandgrond droog kan vallen. Het vijfjarige gemiddelde betrof in de periode 2008-2012 ongeveer 85 paar. Dit ligt ruim beneden het instandhoudingsdoel van 110 broedparen.



Kansen en knelpunten

Voor kluten is het van belang dat er voldoende aanbod is van droogvallende kale, slikkige grond, waar broeden bovenal veilig is. Daarmee zijn peilfluctuaties van groot belang. In de Ezumakeeg wordt dergelijk geschikt broedhabitat betreden door kudde paarden, wat vertrapping van legfels tot gevolg heeft. Uitrastering van vee op dergelijke plekken kan dit voorkomen. In het verleden had de soort reeds te maken met een lage jongenproductie, die mogelijk samenhang met het voedselaanbod. Tot in hoeverre dit het geval was (en mogelijk nog is) is onduidelijk. Predatiedruk door grondpredatoren op klutenkolonies in de Ezumakeeg speelt tevens een rol, met name vossenpredatie. Regulatie van de vossenstand en het uitrasteren tegen vossen (d.m.v. schrikdraad) behoort tot de mogelijke maatregelen om vossenpredatie te voorkomen.

Perspectief

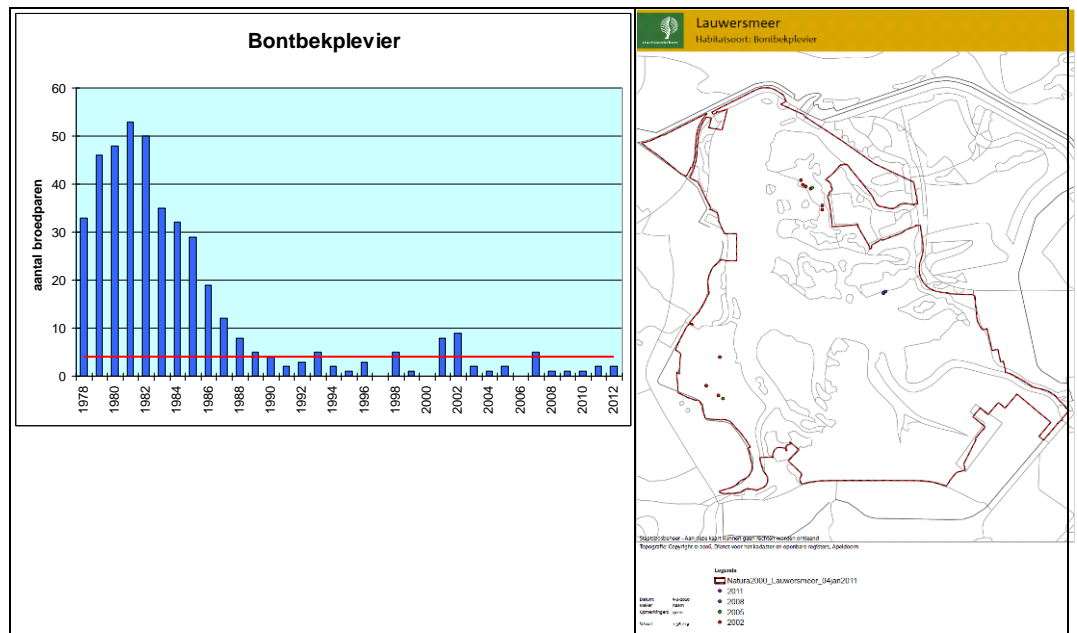
De aantallen broedparen voldoen op dit moment niet aan de instandhoudingsdoelstelling. Met het huidige beheer lijkt voor de kluut een impasse in de landschappelijke situatie op te treden. Geschikt broedhabitat is slechts ten dele voorhanden en staat onder druk van grote grazers alsook grondpredatoren. Open gebied met waterpeilfluctuaties, droogvallende slikgrond met veilige broedplekken (eilandjes) kan de soort soelaas bieden.

Bontbekplevier

Eind jaren negentig bedroeg de Nederlandse broedpopulatie 430-470 paren. Sinds 1990 wordt de landelijke trend beoordeeld als stabiel, hoewel anno 2008 de populatie 350-380 paren omvatte.

Huidig voorkomen en trend

Het aantal broedparen van de bontbekplevier in het Lauwersmeergebied bereikte zijn hoogtepunt begin jaren tachtig toen het om maximaal 50 paartjes ging. Daarna liet de soort een terugval in aantal zien, waarmee het eind jaren tachtig om nog geen tien paartjes meer ging. Sindsdien is daar vrijwel geen verandering in gekomen. Aantallen fluctueren tussen nul en tien paar en kennen soms een korte 'opleving', zoals kort na de herinrichting van de Ezumakeeg. Het gemiddelde aantal bedraagt twee paren (2006-2012) en dat voldoet niet aan de instandhoudingsdoelstelling. In 'goede' jaren werden de meeste paren vastgesteld in de Ezumakeeg en langs de oeverzones van Achter de Zwartten. Daarnaast willen de resterende schelpenbanken in het Lauwersmeergebied nog wel eens broedparen herbergen, zoals op de Zuidelijke Ballastplaat en op de Bantswal (ook 'Bocht van de Bant' genoemd). In de Bantpolder is de soort sinds 2004 niet meer als broedvogel vastgesteld, terwijl het daarvoor een reguliere soort was.



Kansen en knelpunten

Voor bontbekplevieren is het van belang dat er voldoende aanbod is van drogvallende grond, waarop zich korte pioniersvegetaties kunnen ontwikkelen en waar broeden bovenal veilig is. Daarmee zijn peilfluctuaties van groot belang. Invloed van zout water, wat leidt tot brakke omstandigheden zou (gelet het effect daarvan op plantengroei en voedselaanbod) gunstig zijn. Daarnaast is behoud van de schelpenbanken voor deze soort van belang. Betreding van geschikt broedhabitat kan echter vertrapping van legsels tot gevolg hebben. Tot in hoeverre dit het geval is geweest in de Ezumakeeg is onduidelijk. De schelpenbanken op o.a. de Bantswal en Zuidelijke Ballastplaat zijn beperkt van oppervlak en staan bloot aan betreding door vee. Uitrastering van deze schelpenbanken kan de soort voorzien in een geschikte broedplaats.

Perspectief

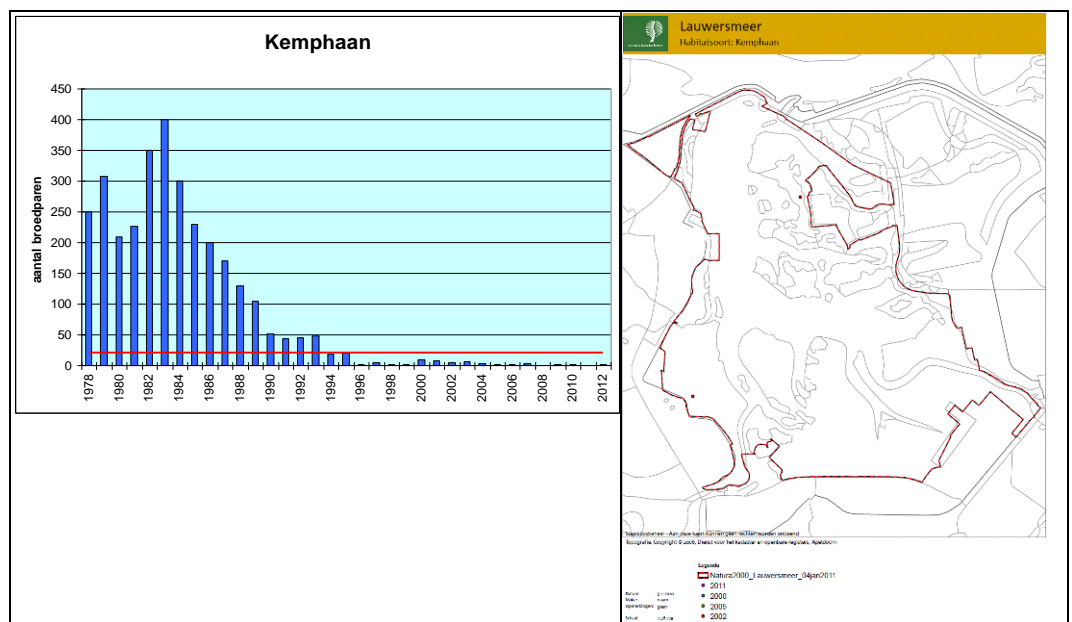
Het huidige aantal broedparen van de bontbekplevier ligt onder het doel en de soort staat op het punt te verdwijnen als broedvogel van het Lauwersmeer. Sterke peilfluctuaties, brakke omstandigheden en het uitrasteren van geschikte broedplaatsen als schelpenbanken kan de soort positief in de kaart spelen.

Kemphaan

De kemphaan is in Nederland praktisch uitgestorven als broedvogel. Begin jaren vijftig kwamen nog minstens 6000 broedende 'kemphennen' in Nederland voor, eind jaren zeventig bedroeg dit nog hooguit 1500, terwijl eind jaren negentig nog slecht 100-140 werden vastgesteld. Tien jaar later is daarvan vermoedelijk nog minder dan eenderde meer van over. Niet alleen in Nederland is de broedpopulatie zo goed als opgelost, ook in Duitsland, Denemarken en Polen is dit het geval.

Huidig voorkomen en trend

Nadat de Lauwerszee werd afgesloten had ontzilting van de bodem een positief effect op belangrijke prooidieren als regenwormen en emelten. In combinatie met grazige, heterogene pioniervegetaties ontstond een geschikt broedgebied voor de kemphaan. Aantallen broedparen namen toe tot maximaal 400 begin jaren tachtig, meer dan 20% van de Nederlandse broedpopulatie van destijds. Samenhangend met de vegetatiesuccessie en de opkomst van grondpredatoren nam het aantal broedparen daarna snel af. Halverwege jaren negentig ging het om amper 20 paartjes, rond de eeuwwisseling bedroeg het nog geen tien meer. Tegenwoordig is de kemphaan een onregelmatige broedvogel waarvan in de afgelopen tien jaar (2003-2012) nog slechts 1-3 territoria werden vastgesteld. Vaste broedplaatsen zijn in het gebied niet meer aan te wijzen; locaties van territoria variëren van jaar op jaar en bevinden zich dan doorgaans in het noordelijke deel van het Lauwersmeergebied waar de open gebiedsdelen liggen, zoals Bantpolder, Ezumakeeg en de omgeving van Achter de Zwartten. Een uitzondering hierop vormt het grazige deel van de Schildhoek in het zuidelijke Lauwersmeergebied. Het vijfjarige gemiddelde in de periode 2008-2012 bedraagt twee broedparen en dat ligt ver onder het instandhoudingsdoel van 20 paren.



Kansen en knelpunten

Weidevogelbeheer heeft de kempfaan niet in de Nederlandse weidevogelreservaten weten te behouden. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met een verandering van het broedareaal, waarbij ook het oplossen van broedpopulaties in andere noordwest-Europese landen aan de orde is, alsook het verdwijnen van de kempfaan als broedvogel in Polen en zelfs de westelijke delen van Rusland. Het instandhoudingsdoel van 20 broedende kempvrouwen is een nobel streven, maar gelet op de internationale ontwikkelingen van de broedpopulatie is het onrealistisch. De kern van het broedgebied van de kempfaan ligt inmiddels ver van Nederland verwijderd en een vaste broedpopulatie is er niet meer in ons land. Tot in hoeverre het mogelijk is voorwaarden te scheppen die wel tot een 'vaste' broedpopulatie leiden is onduidelijk. In enkele Deense wetlands slaagt men er in de kempfaan als broedvogel te behouden in brakke, grazige delen van wetlands, waar men potentieel broedhabitat voor de soort gedurende het broedseizoen vrijwaart van begrazing en maaien. Een algemene beheersaanbeveling voor steltlopers, bestaande uit regelmatige inundatie, gefaseerde begrazing en mogelijk brakkere omstandigheden zouden ook potentiële broedplaatsen in het Lauwersmeer voor kempvrouwen aantrekkelijker kunnen maken.

Perspectief

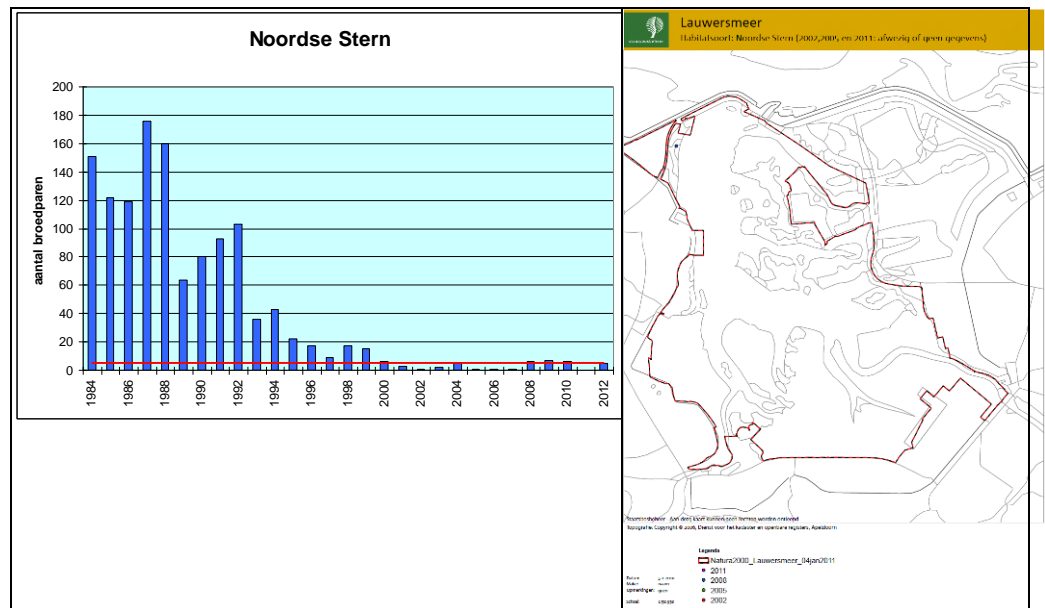
De situatie voor de kempfaan in het Lauwersmeer is ongunstig. In eerste instantie zorgde vegetatiesuccessie en een toegenomen predatiedruk voor een sterke afname van de broedpopulatie in het Lauwersmeergebied. Vervolgens droeg de inkrimping van het internationale broedareaal ertoe bij dat de soort als vaste broedvogel van het Lauwersmeergebied verdween. Het overgrote deel van de doortrekkende populatie vindt momenteel plaats via oostelijk Europa waardoor ook de trefkans dat exemplaren blijven hangen en tot broeden komen steeds kleiner wordt.

Noordse stern

Rond de eeuwwisseling werden in Nederland 1900-2300 paren geteld. Sindsdien laat de soort een afname zien; in 2008 bedroeg de Nederlandse populatie naar schatting 1000-1100 broedparen. Het zwaartepunt in de verspreiding ligt in het Waddengebied.

Huidig voorkomen en trend

De noordse stern staat synoniem voor de pioniersoorten die na de afsluiting van de Lauwerszee het Lauwersmeergebied bezetten. De soort nam toe tot rond de 150 paren eind jaren zeventig en begin jaren tachtig. Voortschrijdende vegetatiesuccessie als gevolg van stabiele peilen en ontzilting droeg bij aan afnemende aantallen. Begin jaren negentig ging het nog om 40-60 paren, maar rond de eeuwwisseling waren er nog geen 15 paar meer over. Het leek erop dat de soort definitief zou verdwijnen als broedvogel van het Lauwersmeergebied, maar de soort houdt toch nog met een kleine kolonie stand in de Bantpolder. Het gemiddelde aantal broedparen bedroeg in de periode 2000-2010 ruim vier paar, wat net onder het instandhoudingsdoel van vijf paar ligt. Het vijfjarig gemiddelde in de periode 2008-2012 bedraagt vier paren, wat net niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van vijf paren.



Kansen en knelpunten

Voor noordse sterns zijn korte, veelal zoutminnende pioniersvegetaties in inundatiegebied van belang. Peilfluctuaties met zoute invloed kunnen de soort in de kaart spelen. Het is voor de soort van belang dat dergelijk (potentieel) broedhabitat tijdens de broedperiode (mei/juni) vrij is van grazers om vertrapping van nesten en broedhabitat te voorkomen. Dat geldt ook voor schelpenbanken in het gebied, waar noordse sterns zich nog wel eens op willen vestigen. Een knelpunt vormt ook de aanwezigheid van grondpredatoren. De aanwezigheid van vossen heeft naast vegetatiesuccessie ertoe bijgedragen dat noordse sterns in delen van het gebied zijn verdwenen en/of zich niet meer willen vestigen.

Perspectief

Buiten de Bantpolder komt de noordse stern in het Lauwersmeergebied nog amper tot broeden. De broedpopulatie is hiermee erg kwetsbaar en staat in principe op het punt te verdwijnen uit het gebied. Gezien de landelijke ontwikkeling (afname) en de situatie in het Lauwersmeergebied (hoge begrazingsdruk, grondpredatie, weinig dynamisch waterpeil) valt op korte termijn geen verbetering te verwachten.

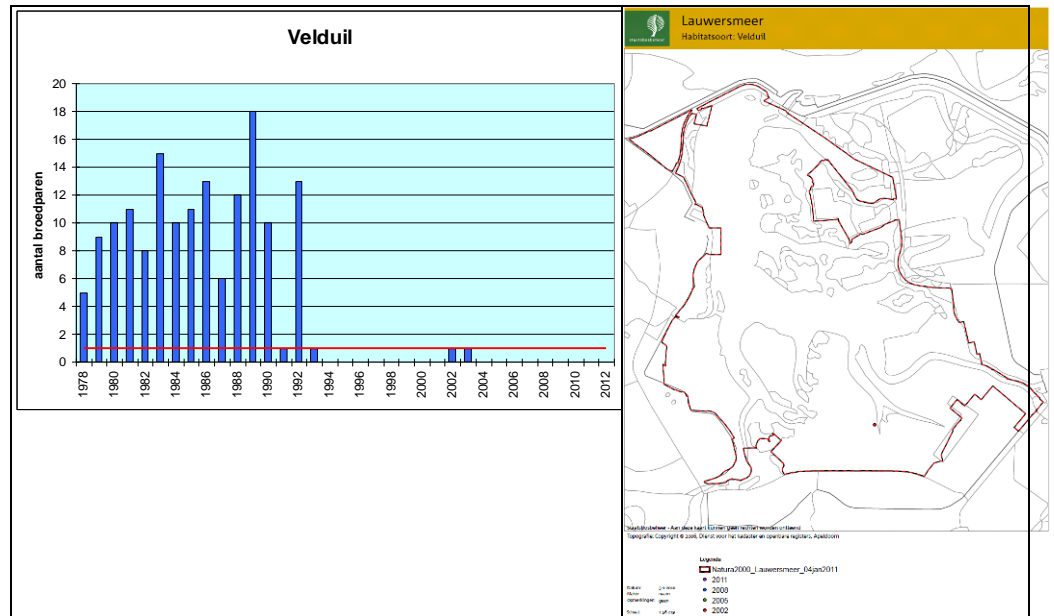
Velduil

In Nederland is het broedareaal sterk gekrompen en namen aantallen broedparen zinderogen af. Eind jaren zeventig ging het landelijk nog om 100-200 paren, maar rond de eeuwwisseling bedroeg dat nog slechts 35-45 paren. Met name het volledig in cultuur brengen van de Flevopolders en voortschrijdende vegetatiesuccessie in combinatie met verdroging van binnenlandse moerasgebieden speelde de soort parten. Sinds de eeuwwisseling heeft het negatieve populatieverloop zich verder voortgezet en bedroeg het aantal broedparen in 2008 nog slechts 20-24 paren, vrijwel alle broedend op de Waddeneilanden.

Huidig voorkomen en trend

Al sinds de afsluiting van de Lauwerszee hangen de verspreiding en aantallen van de velduil samen met de aanwezigheid van veldmuizen, hun belangrijkste prooi. In muizenpiekjaren was de soort over het algemeen talrijker. Daarmee schommelde het aantal broedparen gedurende de jaren zeventig en tachtig tussen 4-15 broedparen. Sinds begin jaren negentig is de velduil een onregelmatige broedvogel, waarvan in sommige jaren nog hooguit één territorium wordt vastgesteld. De velduil

werd voor het laatst als broedvogel van het Lauwersmeergebied vastgesteld in 2002 en 2003, toen één territoria zich bevond in drogere rietruigten in het zuidelijke deel van het gebied (Kollumerwaard, Zoutkamperplaat). Daarmee voldoen de aantallen niet aan het instandhoudingsdoel van één broedpaar.



Kansen en knelpunten

Aan de afname, het verdwijnen van de velduil als vaste broedvogel, liggen vermoedelijk meerdere oorzaken ten grondslag. Muizen werden vooral gevonden op de hogere delen van de platen. Lagere delen herbergden lagere dichtheden aan muizen in verband met de winterse inundatie die ongunstig voor muizen is. Op de hogere terreindelen van onbeweide platen heeft door voortschrijdende vegetatiesuccessie bosvorming plaatsgevonden, op onbeweide platen breidde landriet en wilgenstruweel zich snel uit op de hogere delen. Dit had tot gevolg dat veldmuizen zo niet verdwenen, dan toch grotendeels onbereikbaar zijn geworden voor een soort als de velduil. Beweiding kan deze terreindelen overigens nog open houden/maken, maar bij intensieve beweiding komen hogere veldmuisdichtheden niet tot ontwikkeling en worden geschikte rietruigten om in te broeden te veel gefragmenteerd. Ook kan de soort kampen met een toegenomen predatiedruk door een grondpredator als de vos. Daarnaast is het Lauwersmeergebied bezet geraakt door meerdere havikparen, wat voor velduilen ook een geduchte predator kan zijn. In welke mate toegenomen recreatie in en nabij geschikte broedplaatsen van invloed is, is onduidelijk. De aanleg van fietspaden, wandelpaden, uitzichtpunten en 'struinnatuur', zoals in Kollumerwaard en op Zoutkamperplaat kan een verstoringgevoelige soort als de velduil parten spelen.

Perspectief

De landelijke tendens scheidt niet de verwachting dat de velduil terug zal keren als vaste broedvogel van het Lauwersmeergebied. Bovendien lijkt de soort in het gebied zelf te kampen met een aantal in elkaar grijpende knelpunten in foerageeromstandigheden, broedhabitat, predatie en rust.

Blauwborst

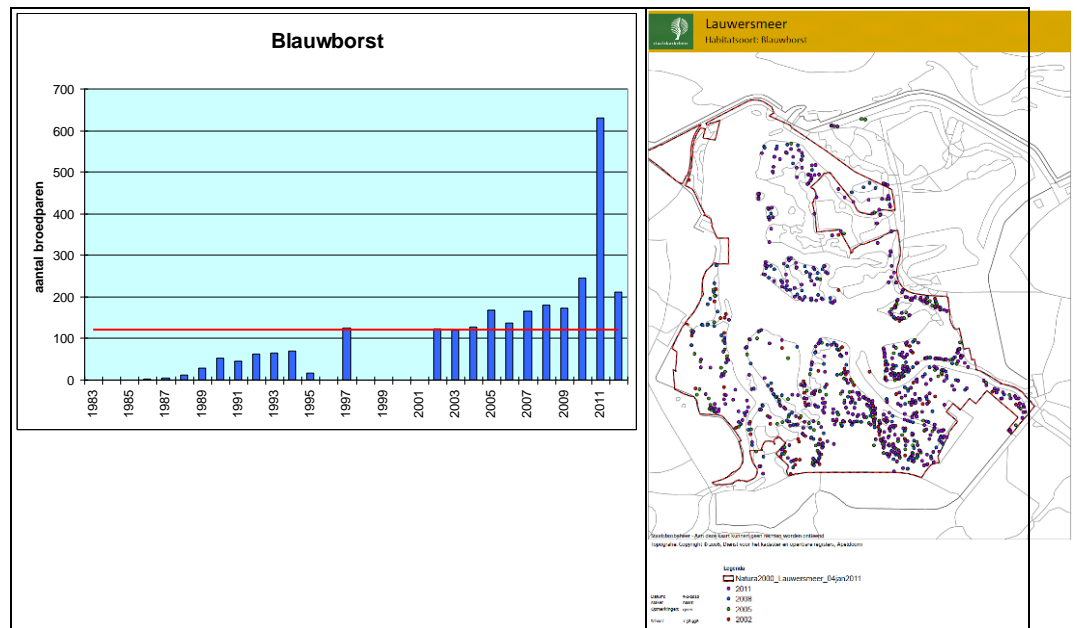
In Nederland heeft de blauwborst een stormachtige ontwikkeling achter de rug. Eind jaren zeventig werd het aantal broedparen nog op 900 stuks geschat, maar rond de

eeuwwisseling betrof dit reeds 9000-11.000 broedparen. Eén van de brongebieden van waaruit de opmars van de blauwborst in Nederland plaatsvond is het Lauwersmeergebied.

Huidig voorkomen en trend

De blauwborst vestigde zich begin jaren tachtig in het Lauwersmeergebied en nam daarna toe tot zo'n 75 paren halverwege jaren negentig. Rond de eeuwwisseling ging het naar schatting reeds om ruim 100 broedpaartjes. De toename zette daarna nog zeker een kleine tien jaar door, waarmee het totaal aantal opliep tot ruim 200 territoria.

Blauwborsten bereiken hun hoogste dichtheden in terreindelen met een afwisseling van kale bodem/grazige vegetatie, rietruigte en struwelen. In principe is dat ruim verspreid door het gebied. Geheel grazige gebieden (bijv. Zuidelijke Ballastplaat, Zuidelijke Lob) en onbegrasd gebied (Sennerplaat) herbergen amper tot geen blauwborsten. In de periode 2002-2009 ging het om 120-180 territoria, excl. de eilanden. Het gemiddelde aantal in de periode 2006-2010 bedraagt 180 broedparen. Inclusief de eilanden gaat het nog eens om zo'n 30 territoria extra. In 2011 was er een uitschieter met meer dan 620 territoria. Het instandhoudingsdoel van 120 broedparen wordt de laatste jaren dus ruimschoots gehaald.



Kansen en knelpunten

Het heeft er alle schijn van dat begrazing de soort in de kaart heeft gespeeld door fragmentatie van rietlanden, waardoor er een combinatie van kale grond (veewissels, grazige plekken), riet en struwelen is ontstaan. Het ontstaan van dergelijk geschikt broedhabitat is veelal van tijdelijke aard wanneer intensieve begrazing leidt tot het geheel verdwijnen van rietruigten en het ontstaan van grote oppervlakten grazig terrein. Deels is deze ontwikkeling reeds zichtbaar op de Zoutkamperplaat. Om dit te voorkomen zou begrazing meer gestuurd kunnen worden met het (tijdelijk) uitrasteren van stukken rietland.

Perspectief

De vooruitzichten zijn voorlopig gunstig voor de blauwborst. Het Lauwersmeergebied herbergt een stevige broedpopulatie. De jaarrond begrazing van grote grazers op

platen als Blikplaat en Zoutkamperplaat lijkt evenwel uit te monden in het ontstaan van grote kale vlaktes. Hiermee verdwijnt het broedhabitat van de blauwborst, wat op den duur nadelig kan uitpakken de gestelde doelen. Een meer gefaseerde begrazing kan dit voorkomen.

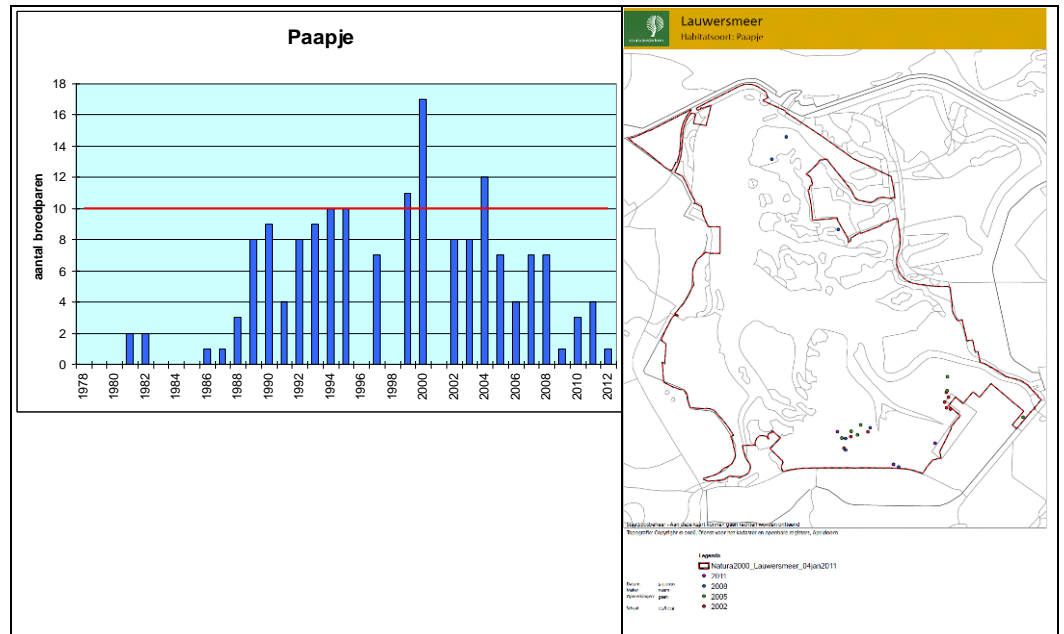
Paapje

De aantalsontwikkeling van het paapje in Nederland is ongunstig. Medio jaren zeventig herbergde Nederland nog 1250-1750 broedparen, maar rond de eeuwwisseling bedroeg dat nog slechts 500-700 paartjes. Sindsdien is het verder bergafwaarts gegaan, waardoor de landelijke broedpopulatie nog slechts 250-400 paartjes omvatte.

Huidig voorkomen en trend

Paapjes prefereren ruigere vegetaties met geschikte zangposten. Lange tijd voldeden grote oppervlakten van zowel de Zoutkamperplaat als Pompsterplaat aan deze eisen. Het paapje laat in de periode 1999-2009 fluctuerende aantallen zien die vooral sinds 2004 een afnemen. De begrazing, en daarmee het verdwijnen van relatief open, heterogene ruigten en het ontstaan van grazige vlakten, lijkt debet te zijn aan de afname.

Inmiddels is de soort zo goed als verdwenen. De afgelopen jaren werden nog territoria vastgesteld in verschillende gebiedsdelen, waaronder De Rug, Zoutkamperplaat en Pompsterplaat. Het gemiddelde aantal territoria lag in de periode 2008-2012 op drie stuks, wat niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van tien territoria.



Kansen en knelpunten

Om de ruigere vegetaties met geschikte zangposten in delen van het zuidelijke Lauwersmeergebied te behouden voor paapjes zouden stukken van deze terreinen uitgerasterd moeten worden voor grote grazers. Daarmee zou begrazing meer gestuurd worden, maar er kan ook worden gedacht aan extensief beheer met gefaseerd, niet jaarlijks maaien van ruigtegebied.

Perspectief

Bij een ongewijzigd beheer dreigt het paapje als broedvogel van het Lauwersmeergebied te verdwijnen. Ruigtegebied met zangposten en een gevarieerd, rijk aanbod aan insecten zal onder druk van begrazing definitief van het toneel verdwijnen en daarmee ook paapjes. Een meer gestuurd c.q. gefaseerd begrazingsbeheer kan de kansen van de soort in het gebied doen toenemen.

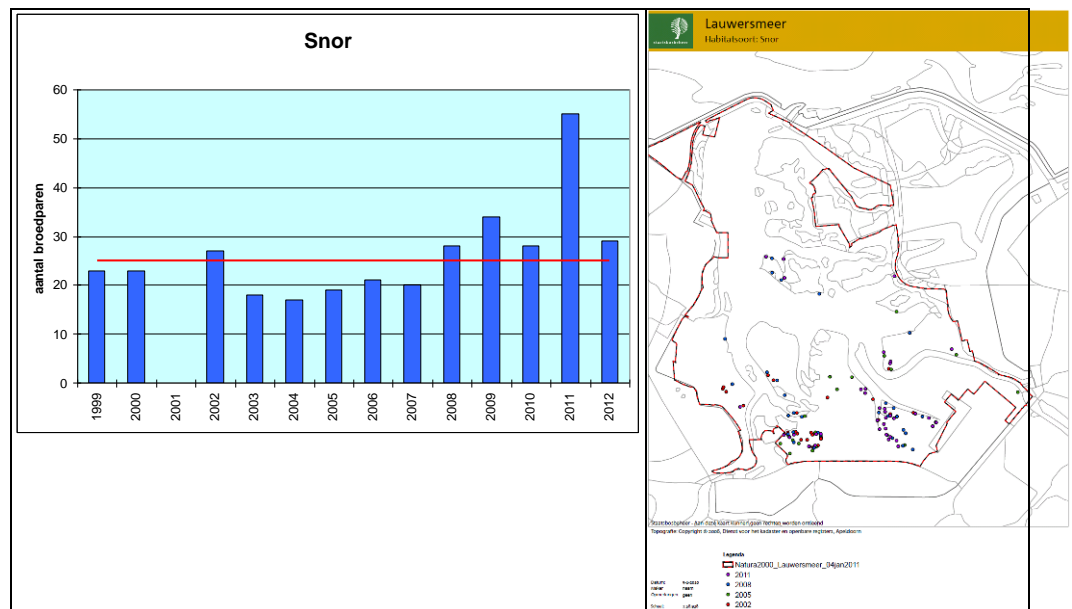
Snor

In de jaren zeventig heeft het landelijke aantal broedparen in de buurt van de 3500 gelegen, maar rond de eeuwwisseling bedroeg dat nog 1700-2100.

Huidig voorkomen en trend

Met de uitbreiding van rietland nam de snor toe in het Lauwersmeergebied. Eind jaren zeventig en begin jaren tachtig ging het om hooguit 15 territoria. Begin jaren negentig lag het aantal tussen 10 en 25 territoria. In het vaste monitoringgebied van het Lauwersmeer (excl. eilanden) liet de soort in de periode 1999-2009 een dip zien in de jaren 2003-2007. Daar ging het toen om 17-21 territoria, terwijl het in de laatste jaren bijna 30 territoria betrof met een piek van 55 in 2011. Inclusief de eilanden liggen de aantallen tussen 2008 en 2012 op ruim 30 territoria. Het instandhoudingsdoel van 25 broedpaar wordt daarmee gehaald.

Geschikt broedbiotoop bestaat uit nat, overjarig en kruidig rietland dat nog verschoond is van begrazing. Het is te vinden in vernatte terreindelen als Pompsterplaat en Kollumerwaard, maar ook op stevige, goed ontwikkelde rietoevers op de Sennerplaat, Schoenerbult en verspreid op o.a. Blikplaat, Schildhoek en Pampusplaat.



Kansen en knelpunten

De snor heeft geprofiteerd van de vernatting van rietlanden, zoals in de Pompsterplaat en Kollumerwaard. De Lauwersmeerpopulatie is hier voor een groot deel van afhankelijk. Daarbuiten komt de soort verspreid voor op plaatsen waar nog stevig riet te vinden is, bij voorkeur in oevers van platen. Daar waar jaarrond begrazing plaatsvindt, is oeverriet zo goed als verdwenen. Om de snor meer kansen te bieden verdient het aanbeveling oevers vrij te stellen van begrazing.

Perspectief

Het perspectief voor de snor in het Lauwersmeer lijkt voorlopig gunstig. Omdat de soort in belangrijke mate afhankelijk is van de vernatte Pompsterplaat en Kollumerwaard is het voorkomen toch kwetsbaar. Om de populatie van het Lauwersmeer op de lange termijn kansen te bieden is zorg voor waterriet noodzakelijk. Door oeverzones van o.a. Blikplaat en Schildhoek vrij te stellen van begrazing, alsook de natte rietzones in de Ezumakeeg, kan meer broedbiotoop voor de snor in het Lauwersmeer ontstaan.

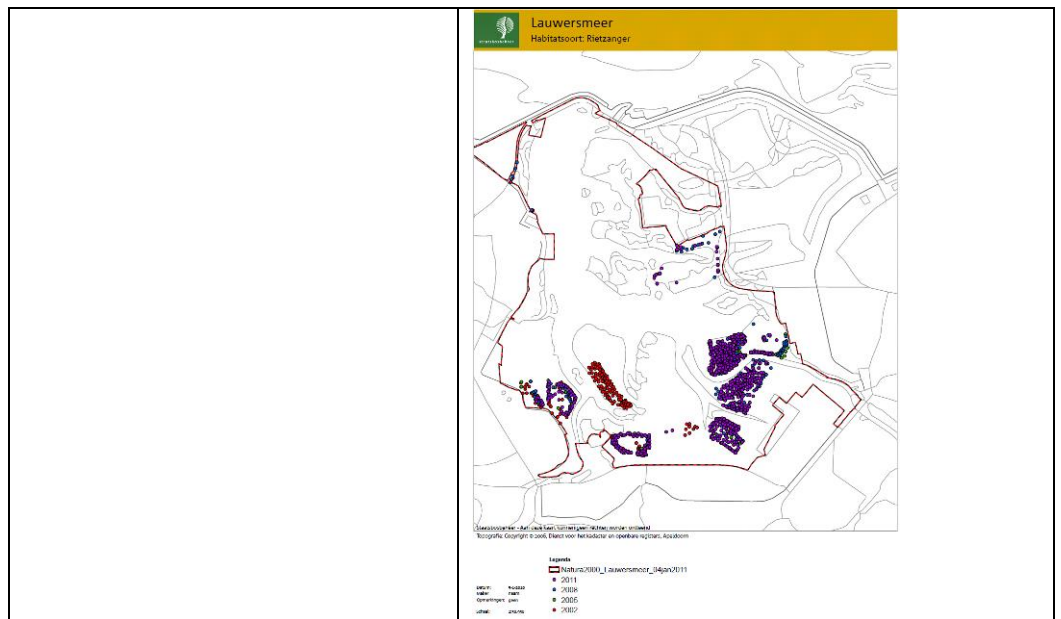
Rietzanger

De rietzanger is een broedvogel van moerasbegroeiingen met een voorkeur voor laagveen en enigszins verruigde terreindelen. De verspreiding van de soort als broedvogel laat een bijzonder sterke voorkeur voor Laag-Nederland zien, ofwel het noordelijke en westelijke deel van het land, terwijl het oostelijke deel, incl. de Gelderse Poort vrijwel onbezet is.

Huidig voorkomen en trend

Met de opkomst van relatief droge en ijle landrietvegetaties vestigde de rietzanger zich in het Lauwersmeer en nam toe tot 1200-1450 paartjes in 1982 (incl. Marnerwaard). Daarna nam het aantal af, conform landelijke en internationale ontwikkelingen. Gedurende begin jaren negentig schommelde het aantal broedparen tussen 900-1600 stuks (incl. Marnerwaard). In de periode 1998-2000 is het totale aantal op 1900 territoria geschat, wat als instandhoudingsdoel is gesteld. Sindsdien indiceert de trendindex van de soort een afname, waarmee de huidige populatie op ca. 1300 paar zou zitten (1000-1600), ofwel een afname van ongeveer 30%. Daarmee zouden aantallen niet voldoen aan de instandhoudingsdoelstelling. (PM → wordt in het definitieve beheerplan aangevuld met tellingen uit 2012.)

In de tel-proefvlakken laat de rietzanger uiteenlopende trends zien. Op de Zoutkamperplaat nam de soort af met 70% tussen 2000 en 2006 als gevolg van het verdwijnen van landrietvegetaties door intensieve begrazing. In de Ezumakeeg en Pompsterplaat namen aantallen ook af, vermoedelijk samenhangend met droogte wat grote grazers in staat stelde grotere stukken rietland te betreden en te begrazen, waardoor broedhabitat van rietzangers verloren ging. In de Kollumerwaard fluctueren aantallen meer, onduidelijk is wat dit stuurt (waterstanden?). De soort lijkt in dit natte gebied te profiteren van drogere omstandigheden, wat meer aan de eisen van de soort voldoet.



(Van de rietzanger zijn er geen integrale tellingen voorhanden van het gehele gebied; er zijn derhalve ook geen vlakdekkende verspreidingskaarten aanwezig.)

Kansen en knelpunten

Voor rietzangers is het van groot belang dat vochtige tot vrij droge, overjarige landrietvegetaties met enige opslag van struwelen behouden blijven. Intensieve begrazing die zorgt voor het ontstaan van grazige vlakten zoals op de Zoutkamperplaat pakken uitermate ongunstig uit voor de soort. Ook wanneer een dergelijke ontwikkeling zich verder voort zal zetten op de Blikplaat kan de rietzangerpopulatie van het Lauwersmeer een gevoelige tik oplopen.

Perspectief

Het perspectief voor de rietzanger is ongunstig. Bij het doorvoeren van het huidige begrazingsregime kan de soort een verdere afname gaan vertonen, met name op de centrale platen van het gebied waar zich van oudsher de grootste concentraties bevinden. Behoud van grote oppervlakten landriet is uit dat oogpunt gewenst.

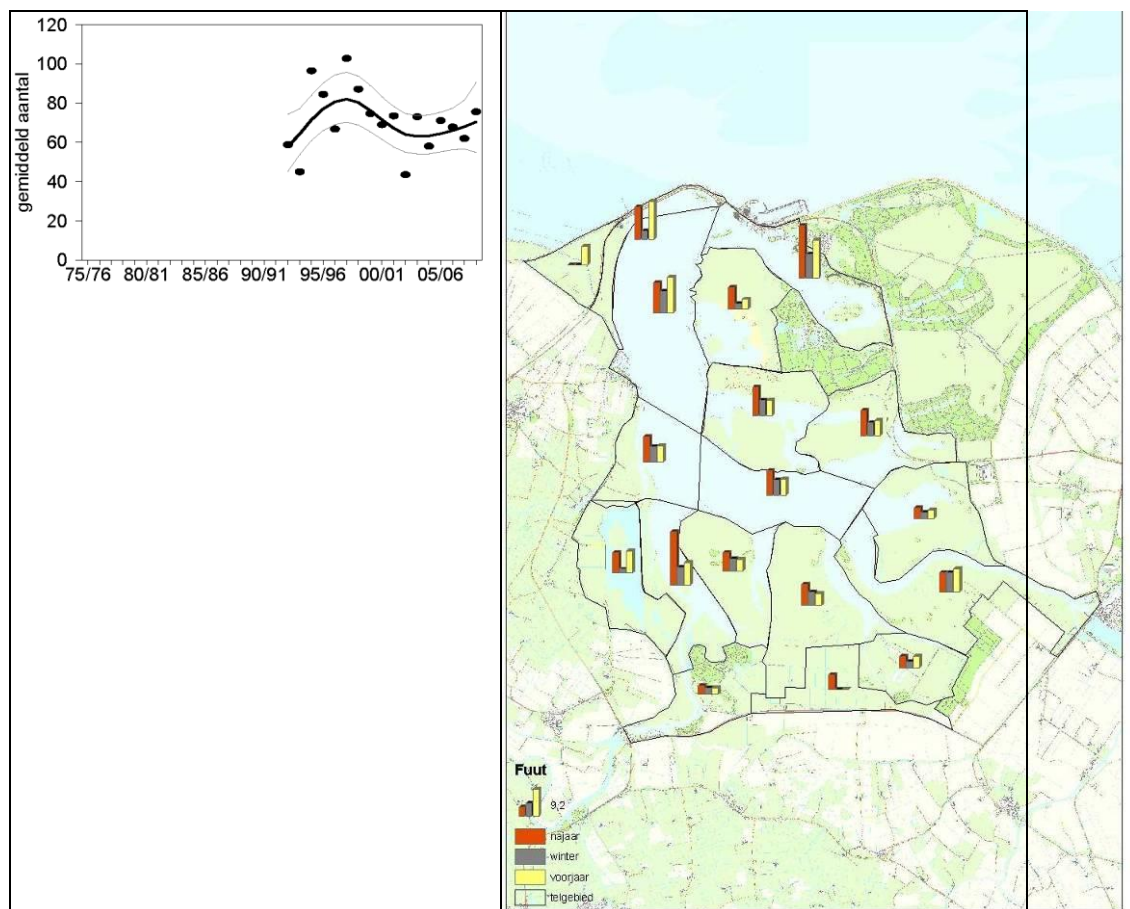
Voorkomen niet-broedvogels

Fuut

In Nederland heeft de fuut zijn broedgebied in de afgelopen decennia uitgebreid waarmee de broedpopulatie is toegenomen. In de jaren zeventig werd deze geschat op 5000-7500 broedparen, rond de eeuwwisseling bedroeg dat 13.000-16.000 paren. Trendindexen laten sindsdien een stabiele stand zien.

Huidig voorkomen en trend

Futen houden zich in het Lauwersmeergebied vooral op de grote open wateren op, zoals het meer zelf en het Nieuwe Robbengat. Aantallen variëren per maand. Met koude omstandigheden en ijsvorming kan de soort geheel verdwijnen uit het gebied, terwijl seizoensmaxima gemiddeld 120-130 Futen bedragen. De grootste aantallen zijn in de zomer en herfst in het gebied te vinden. In de wintermaanden (december-februari) zijn de aantallen het laagst (20-40 individuen). De voorjaarsaantallen liggen niet ver onder de najaarsconcentraties en bedragen zo'n 80-100 exemplaren. De gemiddelde omvang van de futenpopulatie van het Lauwersmeer in de periode 2004/05-2008/09 bedraagt 67 individuen. Dit ligt net iets boven het instandhoudingsdoel van 60 individuen. De trend van de fuut in het Lauwersmeergebied sinds begin jaren negentig is door de bank genomen stabiel.



Kansen en knelpunten

Met name verbetering van de visstand werkt positief door op de populatie van de fuut. Dit houdt in dat er kansen liggen wanneer de peildynamiek wordt vergroot, de vismigratie wordt verbeterd en natuurlijker afvoerpatronen vanuit de beken naar

de zee worden bewerkstelligd. Daarnaast kan een vergroting van de zoutinvloed bijdrage aan de soortenrijkdom door een toename van zoutwatersoorten zoals de voor de fuut belangrijke soort de stekelbaars. Ook kan een verbetering verwacht worden van de mogelijkheden voor de vrije migratie van soorten als spiering, stekelbaars en aal.

Perspectief

Het perspectief voor de fuut is gunstig. In acht moet worden genomen dat de fuut aangewezen lijkt te zijn op de open, bevaarbare wateren van het Lauwersmeer. Een toename in het recreatief gebruik hiervan, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van meer vaarrecreanten en uitbreiding van het vaar- en zeilseizoen, kunnen de aantallen Futen nadelig beïnvloeden.

Aalscholver

De verspreiding van de aalscholver beperkt zich tot Laag-Nederland. Gemiddeld op jaarbasis verblijft ongeveer een kwart van de aantallen in het IJsselmeer en nog eens een kwart in de rest van het IJsselmeergebied. In de winter concentreren zich de aalscholvers meer in het rivierengebied en in toenemende mate ook in de zoute wateren.

Huidig voorkomen en trend

Aalscholvers verspreiden zich ruim door het Lauwersmeergebied en foerageren overdag zowel in diepere delen van het meer als in de ondiepe delen van voormalige slenken en van de boezem afgesloten terreinen als Kollumerwaard. Tijdens tellingen worden de meeste aalscholvers aangetroffen bij Achter de Zwart en de Vlinderbalg, omdat hier belangrijke dagrustplaatsen liggen op golfbrekende werken als basaltstrekdammen en beschoeiing.

Aantallen zijn het hoogst na het broedseizoen. In juli lopen de aantallen op tot zo'n 200 individuen, in de piekmaand september herbergt het gebied ca. 600 aalscholvers met uitschieters naar ruim 800. In de maanden daarna, zowel winter als voorjaar, liggen de gemiddelde aantallen beduidend lager. Het gaat dan om enkele tientallen vogels. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 141 individuen, tweemaal zoveel als de instandhoudingsdoelstelling van 70 aalscholvers.

De soort overnacht tevens in het gebied. De belangrijkste slaapplek is gesitueerd in de overhangende bomen op de Schuldinkplaat. Hier vestigde de soort zich in 2007 met een kleine broedkolonie van 15 paar. Ook zijn er slaapplekken op de golfwerende werken van Achter de Zwart en de Vlinderbalg. De aantallen overnachtende aalscholvers kunnen hier oplopen tot ruim 500 vogels.

Zowel op korte als lange termijn laten aalscholvers een toename zien in het Lauwersmeergebied. Ging het begin jaren negentig om een seizoensgemiddelde van ruim 50 individuen, in recente jaren (2003-2009) ligt dat rond 150 vogels. De vestiging van de broedkolonie op de Schuldinkplaat, welke in de periode 2007-2009 toenam van 15 naar 56 paar kan hier deels mee samenhangen, door de aanwezigheid van uitzwermende jongen in de zomermaanden.

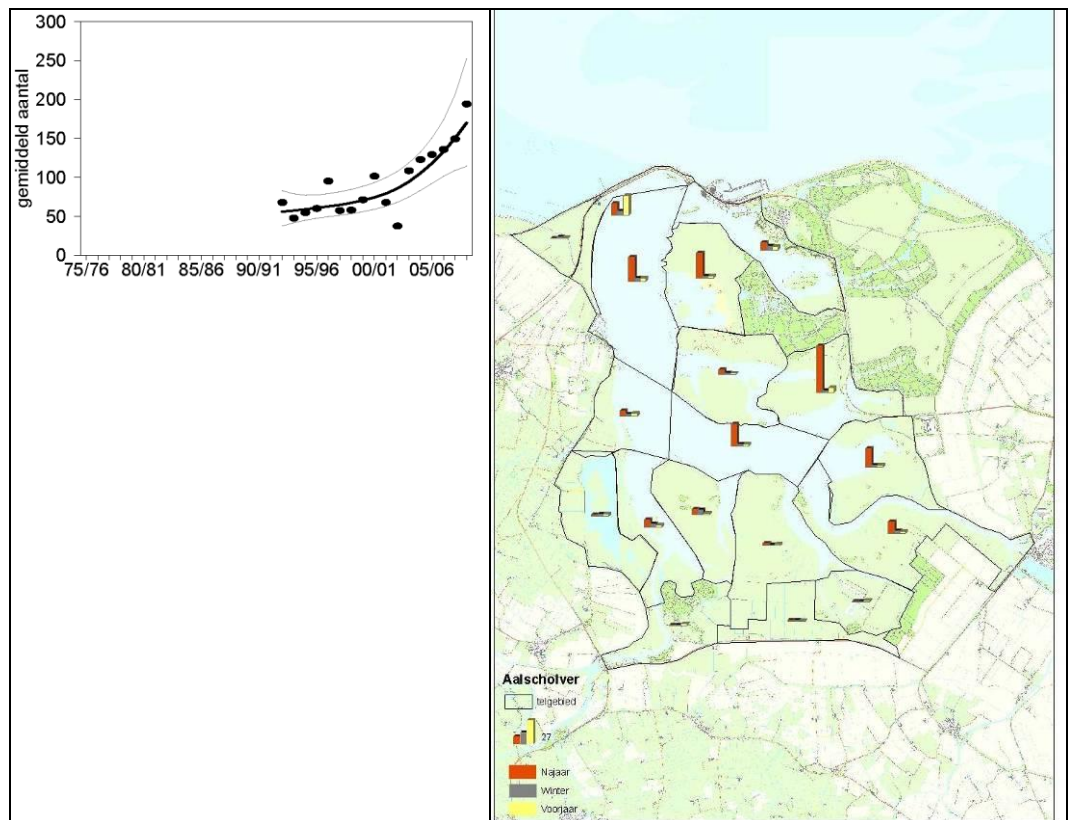
Kansen en knelpunten

Evenals bij de fuut geldt dat met name een verbetering van de visstand positief doorwerkt op de populatie van de aalscholver. Dit houdt in dat er kansen liggen wanneer de peildynamiek wordt vergroot, de vismigratie wordt verbeterd en natuurlijkere afvoerpatronen vanuit de beken naar de zee worden bewerkstelligd. Daarnaast kan een vergroting van de zoutinvloed bijdrage aan de soortenrijkdom

door een toename van zoutwatersoorten als de harder, de stekelbaars, bot, fint, zeeprik en eventueel zeeforel. Ook kan een verbetering verwacht van de mogelijkheden voor de vrije migratie van soorten als aal, spiering, stekelbaars, fint en prik.

Perspectief

Het perspectief is gunstig. De vestiging van een broedkolonie in het Lauwersmeergebied lijkt bij te dragen aan hogere (na)zomeraantallen. Toename van de peildynamiek kan bijdragen aan een gevarieerdere visstand.

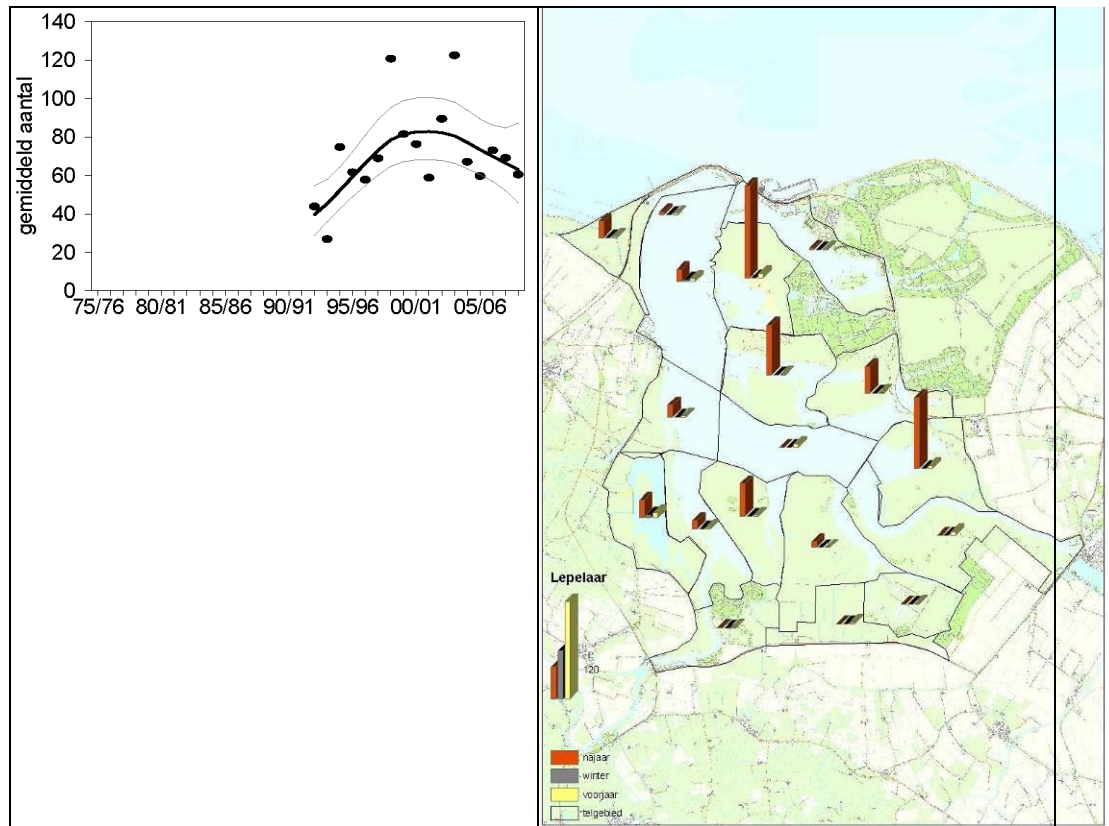


Lepelaar

Huidig voorkomen en trend

Lepelaars kennen een ruime verspreiding in het Lauwersmeergebied. De grootste aantallen worden doorgaans vastgesteld op plekken waar de soort ook rust en overnacht, zoals Ezumakeeg, Achter de Zwartten, Jaap Deensgat en Kollumerwaard. Het Lauwersmeer is vooral van belang voor nazomerconcentraties. De soort begint in de loop van mei en juni het gebied in toenemende mate te bezoeken. In juli liggen aantallen doorgaans op ruim 200 individuen, terwijl piekaantallen in augustus ruim 300 individuen bedragen. Ook in september komt de soort nog in groten getale voor (gem. zo'n 300). Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 70 individuen, net iets onder de instandhoudingsdoelstelling van 80 lepelaars.

De soort overnacht ook in het gebied. Deze aantallen liggen lager dan de aantallen die overdag waargenomen worden. Dit duidt erop dat overdag lepelaars van elders het gebied bezoeken om er te foerageren, zoals van Schiermonnikoog. Op de lange termijn laat de lepelaar een toename zien, die vooral plaatsvond in de jaren negentig. De korte termijntrend is onzeker.



Kansen en knelpunten

Een verbetering van de visstand werkt positief door op de populatie van de lepelaar. Dit houdt in dat er kansen liggen wanneer de peildynamiek wordt vergroot, de vismigratie wordt verbeterd en natuurlijkere afvoerpatronen vanuit de beken naar de zee worden bewerkstelligd. Daarnaast kan een vergroting van de zoutinvloed bijdrage aan de soortenrijkdom door een toename van zoutwatersoorten. Ook kan een verbetering verwacht van de mogelijkheden voor de vrije migratie van soorten als aal, spiering, stekelbaars, fint en prik. Het is van belang dat zowel water- als landrecreatie gezoneerd blijft om rust voor foeragerende en rustende lepelaars te waarborgen.

Perspectief

Gunstig. Het gaat de broedpopulatie in de Nederlandse Waddenzee nog steeds voor de wind. Vogels van deze populatie maken gebruik van het Lauwersmeer. Bij invoer van een grote peildynamiek, liefst met zoute invloeden, worden gunstige ontwikkelingen verwacht voor het voedselaanbod van de lepelaar.

Kleine zwaan

Huidig voorkomen en trend

De meeste kleine zwanen houden zich meestal op in het oostelijke deel van het Lauwersmeer, waar de ondiepe waterpartijen van Nieuwe Robbengat, Oude Robbengat, Vlinderbalg en Jaap Deensgat favoriet zijn. Ook ondiepe, voormalige slenken in het zuidelijke deel worden frequent bezocht, zoals Babbelaar en Simonsgat. De belangrijkste slaapplekken van de kleine zwaan in het Lauwersmeergebied zijn Ezumakeeg, Achter de Zwartten, Oude Robbengat, Jaap Deensgat en vooral Vlinderbalg.

De aantallen kleine zwanen die overdag in het gebied te vinden zijn variëren enorm. De grootste aantallen worden normaliter in oktober vastgesteld, gemiddeld gaat het om ca. 1000 zwanen, soms met uitschieters tot ca. 3000 exemplaren. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 110 individuen, wat niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 140 kleine zwanen. Op de slaapplaatsen leidden tellingen in de seizoenen 2007/08 en 2008/09 tot een maximum van ruim 700 exemplaren in de eerste helft van oktober in 2007.

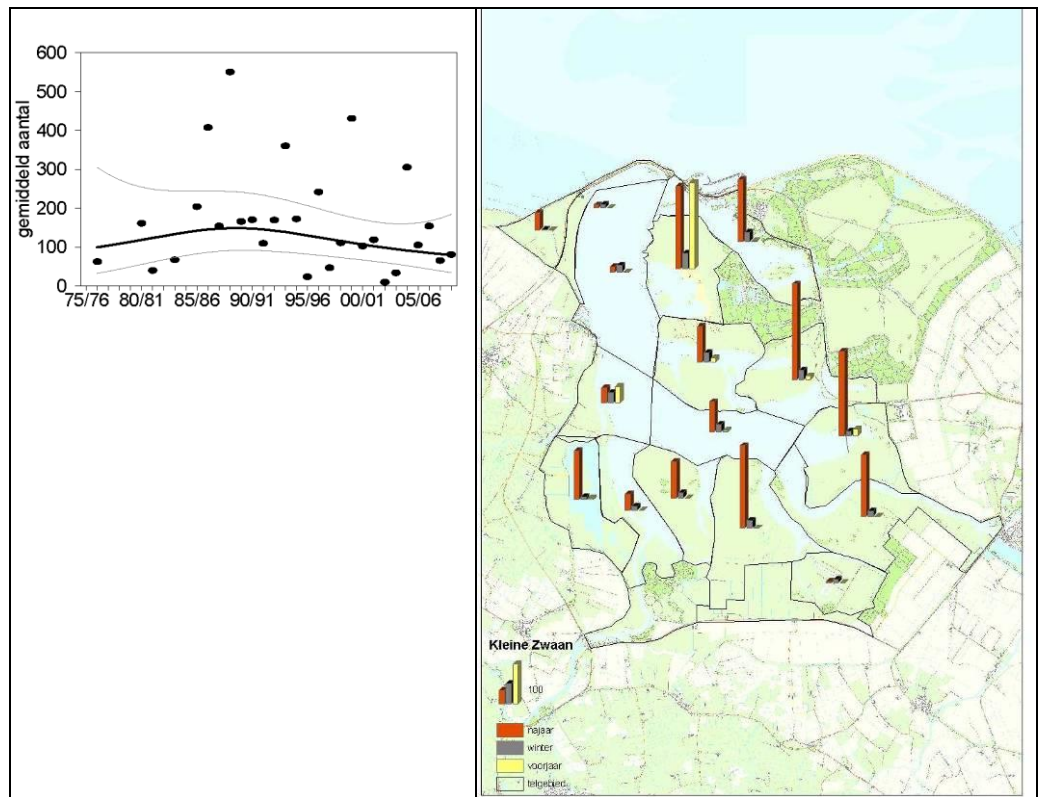
Grote variatie in de jaarlijkse aantallen dragen ertoe bij dat zowel de lange als korte termijntrend onduidelijk is. Toch laten de aantallen sinds de eeuwwisseling, afgezien van het seizoen 2004/05, geen hoge uitschieters meer zien. De aanwijzingen dat de toegenomen, indirecte voedselconcurrentie door Knobbelzwanen in de zomermaanden hieraan te grondslag liggen, zijn sterk.

Kansen en knelpunten

Kleine zwanen hebben te kampen met een indirecte voedselconcurrentie van een sterk toegenomen aantal ruiende knobbelzwanen in de zomer. Samen met meerkoeten foerageren zij op schedefonteinkruid waardoor het aanbod aan wortelknolletjes hiervan in de herfst drastisch vermindert. Daarmee benadeelt de knobbelzwaan in de zomer indirect de kleine zwaan in de herfst en winter. Daarbuiten kan een verlenging van het watersportseizoen, met een toename in het aantal plankzeilers de opengestelde delen van het foerageergebied door verstoring beperken. Regulatie (lokaal) van de openstelling kan gunstig uitwerken voor de populatie kleine zwanen.

Perspectief

Ongunstig. Het aantal ruiende knobbelzwanen in de zomermaanden neemt nog steeds toe, daarmee ook de indirecte voedselconcurrentie. Met verlenging van watersportactiviteiten, een toename daarvan in de herfstmaanden, kan de rust om te foerageren voor de kleine zwaan in het geding komen.



Wilde zwaan

Huidig voorkomen en trend

Wilde zwanen zijn meestal te vinden op de open wateren van het zuidelijke deel van het Lauwersmeergebied, zoals het Blikplaatgat en de omgeving van Vlinderbalg en Jaap Deensgat. Doorgaans liggen de totaalaantallen op ca. 100 vogels, soms met uitschieters die bijna dubbel zoveel opleveren. Aantallen op slaapplekken (o.a. Oude en Nieuwe Robbengat, Vlinderbalg e.d.) liggen in dezelfde orde grootte. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 22 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 10 wilde zwanen. Veel wilde zwanen foerageren in de omgeving van het Lauwersmeergebied op oogstresten in landbouwgebied (aardappelen, bieten wortels. Daarnaast eten ze ook gras.

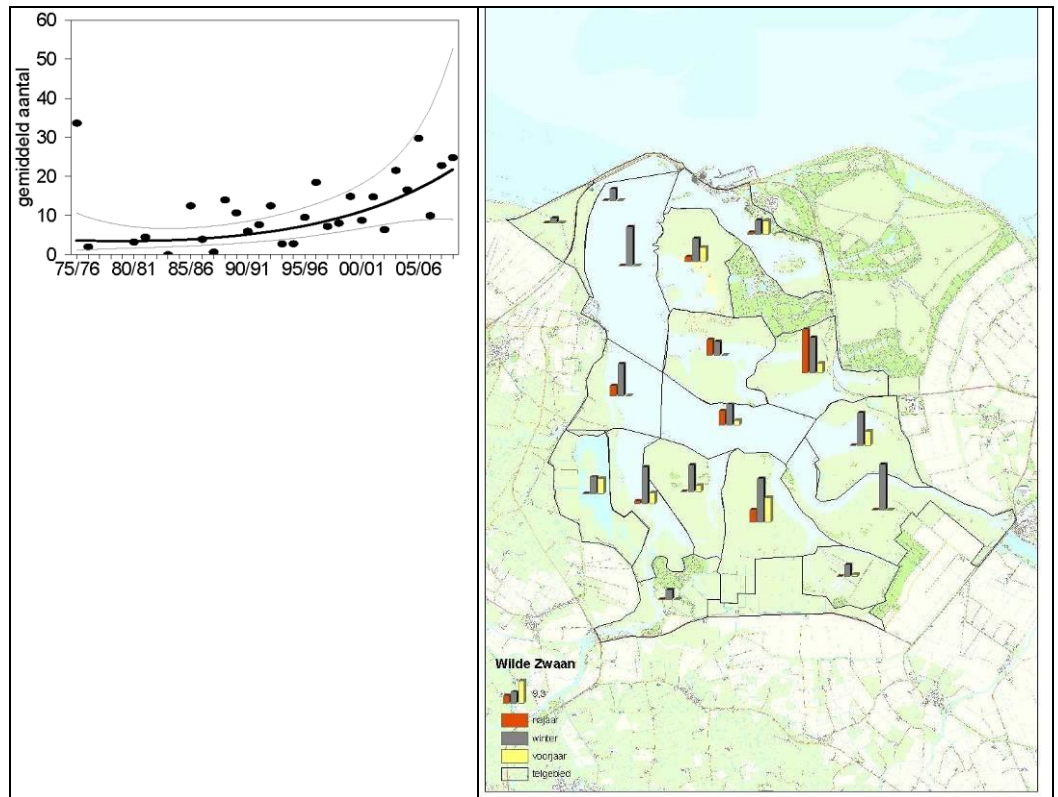
Op de lange termijn laat de wilde zwaan een positieve trend zien, wat grotere aantallen overdag alsook 's nachts op slaapplekken oplevert.

Kansen en knelpunten

Aangezien de wilde zwaan een wintergast pur sang is met de grootste aantallen in december en januari worden vanuit recreatief oogpunt gezien geen ontwikkelingen verwacht die de rust voor de soort nadelig zouden kunnen beïnvloeden.

Perspectief

Gunstig. De aantallen wilde zwanen in het Lauwersmeer nemen gestaag toe, terwijl handhaving van de huidige aantallen voldoende is. Bovendien is de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding gebaseerd op een minder gunstig toekomstbeeld, op basis van klimaatveranderingen en extensivering van landbouw, factoren die met name buiten het Lauwersmeergebied spelen.



Kolgans

Huidig voorkomen en trend

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied is de kolgans overdag schaars. De soort is het talrijkst in december en gemiddeld genomen gaat het dan om ca. 400 vogels. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 68 individuen, ver beneden de instandhoudingsdoelstelling van 190 kolganzen.

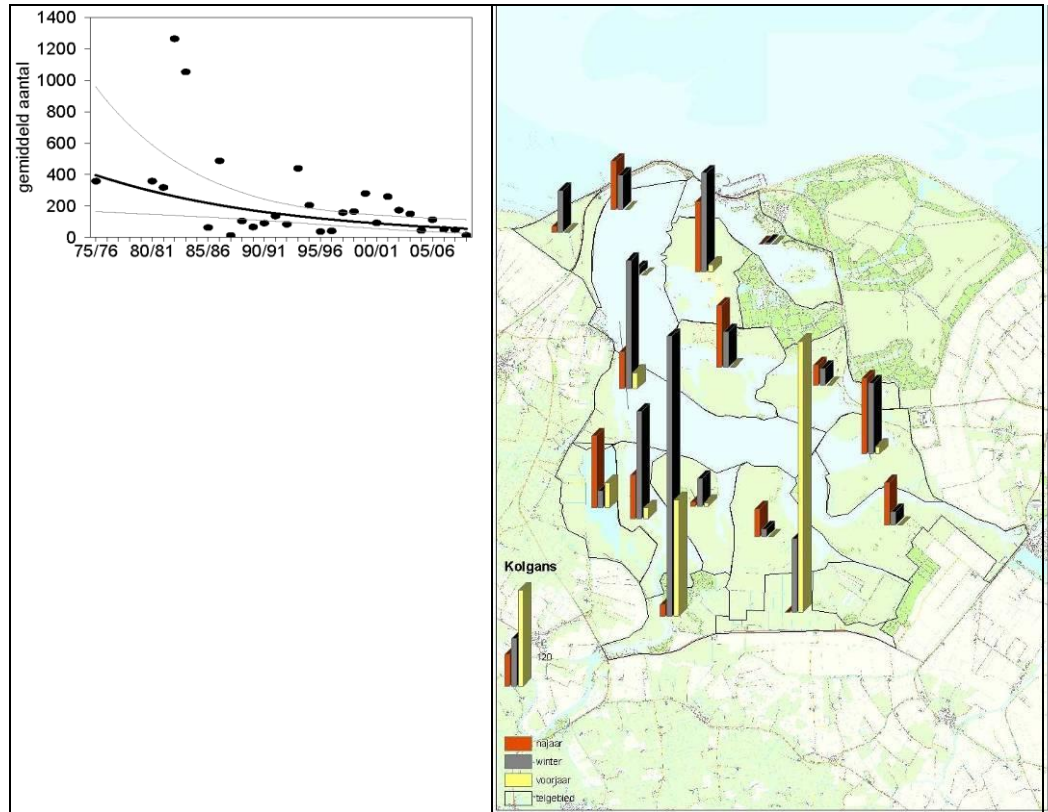
Op de slaappleatsen van het Lauwersmeer is de soort daarentegen talrijk. Slaappleatstellingen van ganzen in het gebied leverden in de winters van 2007/08 en 2008/09 piekaantallen van ruim 25.000 (2007/2008) en dik 30.000 (2008/09) op in resp. november en december. De Ezumakeeg is veruit de belangrijkste slaappleats voor de soort, maar ook overnacht de kolgans in alle ondiepe, voormalige slenken in het oostelijke en zuidelijke deel van het Lauwersmeergebied. Ook de vernatte Kollumerwaard is als slaappleats van belang. Vooral de Friese graslanden, tot op 25 km afstand zijn van belang als foerageergebied voor de kolgans.

Op de lange termijn is de kolgans afgenomen in het Lauwersmeergebied. De korte termijntrend is echter onzeker. Dit geldt voor de foeragerende kolganzen overdag. Of dit tevens geldt voor kolganzen op slaappleatsen is hoogst onzeker.

Kansen en knelpunten

Indien in de directe omgeving van het Lauwersmeer voldoende rustig foerageergebied gehandhaafd blijft, lijkt de situatie voor de kolgans gunstig. Daarnaast zijn ondiepe, open waterpartijen als slaappleats van groot belang. Op en

rond deze slaappleatsen is rust en duisternis van groot belang. Uitbreiding van het watersportseizoen tot in oktober kan wringen met de belangen van de soort.



Perspectief

Vrij gunstig als rustgebied, ongunstig als foerageergebied. Gelet op de landelijke en internationale ontwikkeling lijkt het de kolgans voorlopig nog voor de wind te gaan. Voor het Lauwersmeer geldt dat handhaving van de huidige situatie voldoet, omdat de landelijke staat van instandhouding gunstig is.

Grauwe gans

Huidig voorkomen en trend

Het Lauwersmeergebied is van groot belang voor nazomerconcentraties van grauwe ganzen. In september pieken de aantallen en worden binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied ruim 7500 exemplaren aangetroffen. Dit is slechts een fractie van wat er 's nachts samendromt op de slaappleatsen. Die aantallen liggen in september rond de 30.000-40.000 exemplaren, waarvan de overgrote meerderheid overnacht in de ondiepe wateren van het Jaap Deensgat en de Ezumakeeg. Dit betreffen vermoedelijk voor een groot deel eigen broedvogels. Ringonderzoek wijst uit dat o.a. Friese broedvogels in het najaar na de ruiperiode het Lauwersmeergebied bezoeken, alvorens naar Zuid-Europa te trekken. Daarnaast zijn in september ook reeds Scandinavische, Duitse en Oost-Europese grauwe ganzen present. De vogels foerageren in de directe omgeving van het gebied op akkers en graslanden, maar ook in het gebied zelf.

Na de piekaantallen in september – en in mindere mate ook augustus en oktober – gaat het in de andere maanden om enkele honderden exemplaren. Het

seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1544 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 1100 grauwe ganzen. Dit is exclusief de Bantpolder, waarvan de aantallen zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen van de Waddenzee. In de Bantpolder werd in de periode 2004/05-2008/09 een gemiddeld seizoensgemiddelde van zo'n 100 grauwe ganzen vastgesteld.

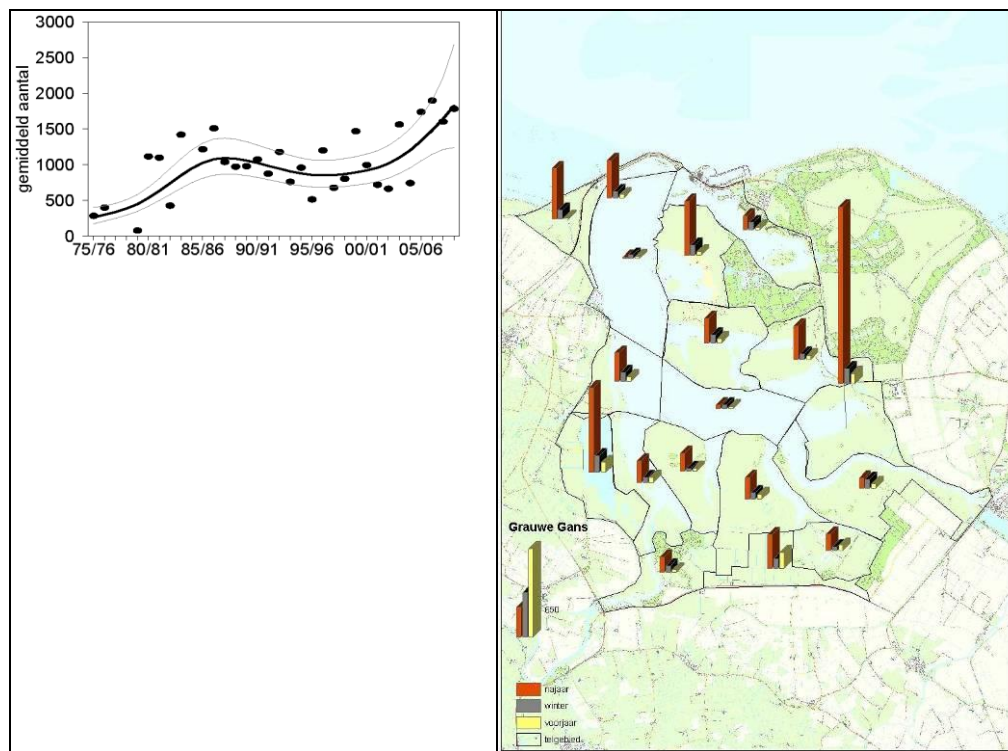
Zowel de korte als lange termijntrend van de grauwe gans in het Lauwersmeergebied is positief. Deze hangt ongetwijfeld samen met de groei van de noord-Nederlandse broedpopulatie, alsook de toename van de soort elders in noord-Europese landen. Daarnaast vestigde de soort eind jaren negentig definitief als broedvogel in het Lauwersmeergebied. Sindsdien laat de soort een sterk positieve trend zien. In 2012 ging het reeds om ongeveer 640 broedterritoria.

Kansen en knelpunten

De combinatie van ondiepe waterpartijen nabij akker- en grasland maakt het Lauwersmeergebied een geschikt gebied voor de grauwe gans, vooral omdat grote delen van het gebied afgesloten zijn, hetgeen rust voor de soort waarborgt. Een ruimere openstelling of veranderingen in het aanbod aan ondiepe waterpartijen zouden aantallen negatief kunnen beïnvloeden.

Perspectief

Gunstig. Met een toename van de regionale, landelijke als internationale populatie wordt niet verwacht dat aantallen in het gebied zullen afnemen.



Brandgans

Huidig voorkomen en trend

Overdag houden zich vooral in de periode februari-april grote aantallen brandganzen op in het Natura 2000-gebied. De meeste hiervan komen voor in de Ezumakeeg, waar zowel gevoerageerd wordt in de graslanden als gebadderd wordt in het ondiepe

water. De aantallen liggen in deze periode op gemiddeld zo'n 10.000 brandganzen, met soms uitschieters richting 25.000 brandganzen. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 2330 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 1700 brandganzen. Dit is exclusief de Bantpolder, waarvan de aantallen zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen van de Waddenzee. In de Bantpolder werd in de periode 2004/05-2008/09 een gemiddeld seizoensgemiddelde van rond de 1500 brandganzen vastgesteld.

Van uiterst groot belang zijn de slaappleatsen van de brandgans in het Lauwersmeergebied. Het gaat dan vooral om de ondiepe wateren van het Jaan Deensgat, de Ezumakeeg en Achter de Zwartten. Tweemaandelijks tellingen in de winters van 2007/2008 en 2008/2009 leverden hier regelmatig totaalaantallen van 70.000-90.000 brandganzen op, waarbij aantallen piekten in december en maart.

Het Lauwersmeergebied lijkt in de nazomer van groter belang te worden nu in landen aan de Waddenzee broedpopulaties ontstaan, die – evenals grauwe ganzen – in de nazomer in 'wetlands' concentraties vormen. Ringonderzoek wijst uit dat brandganzen die in centrale delen van Friesland broeden in de nazomer het Lauwersmeergebied opzoeken. Om te foerageren zijn vooral de Friese graslandgebieden tot op 20 / 30 km afstand van groot belang. In het gebied wordt vaak kortstondig gegeten. In kleine groepjes, kort voor vertrek naar de slaappleats.

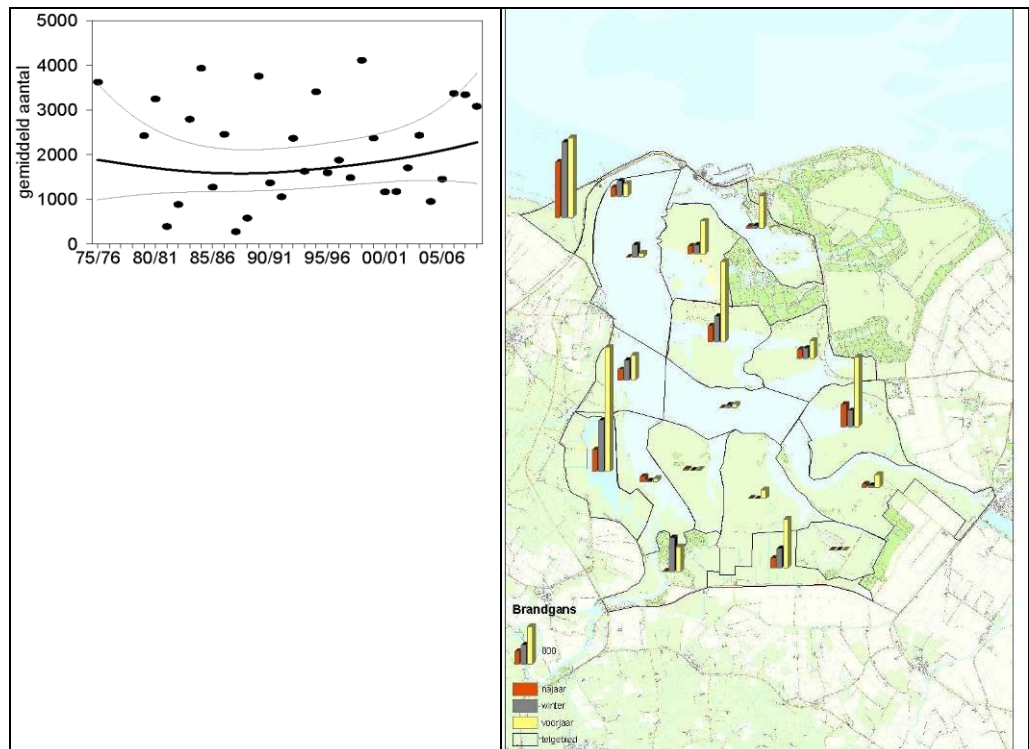
De lange termijntrend van de brandgans op basis van de watervogeltellingen overdag is stabiel. Vermoedelijk zit het gebied qua draagvlak voor foeragerende brandganzen al een poos op zijn top. Op de slaappleatsen is dit vermoedelijk een ander verhaal. Hiervoor zijn geen lange termijntrends beschikbaar, maar met de groei van de populatie zullen onherroepelijk ook de aantallen op de slaappleatsen zijn toegenomen. Het gros van deze vogels foerageert buiten het Lauwersmeergebied.

Kansen en knelpunten

Indien grazig terrein zich uitbreid onder invloed van de grote grazers, komt meer foerageergebied voorhanden voor de brandgans. Rust in de foerageergebieden die binnen een straal van 10 km van de slaappleatsen in het Lauwersmeer liggen is van belang om de aantallen op de slaappleatsen te behouden. Vanzelfsprekend is voldoende rust en open, ondiepe waterpartijen tevens van groot belang voor overnachtende brandganzen in het Lauwersmeergebied.

Perspectief

Gunstig. Met de toename van de populatie komt voorlopig de instandhoudingsdoelstelling van gemiddeld 1700 exemplaren niet in gevaar.



Bergeend

Huidig voorkomen en trend

In het Lauwersmeergebied zijn bergeenden met name in ondiepe, voor publiek afgesloten waterpartijen te vinden, zoals Achter de Zwartten. Hier en ook in voormalige slenken in het oostelijke deel van het Lauwersmeer kunnen zich concentraties van enkele honderden vogels vormen. De aantallen zijn het grootst in de najaarsmaanden (oktober-november) en gedurende het voorjaar (februari-juni). Het gaat om aantallen die schommelen tussen 500-800 exemplaren, met soms uitschieters van ruim 1100. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 492 individuen, vrijwel gelijk aan de instandhoudingsdoelstelling van 480 bergeenden.

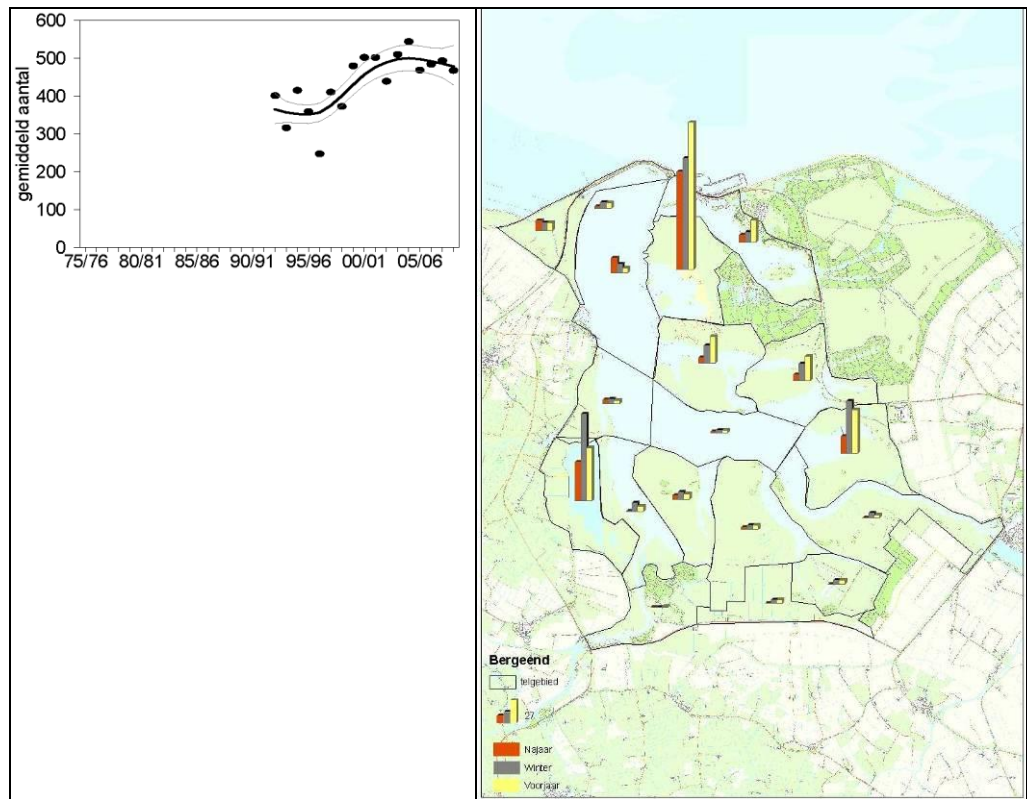
Zowel de korte als lange termijntrend is de trend positief.

Kansen en knelpunten

De bergeend lijkt in het Lauwersmeer te profiteren van de rust en ruimte die de ondiepe, voor recreatie afgesloten waterzones bieden. Het is voor deze verstoringgevoelige soort van belang dat zowel land- als waterrecreatie gezonde blijft, en buiten de ondiepe wateren.

Perspectief

Het perspectief is gunstig. bergeenden laten zowel landelijk als regionaal in het Waddengebied en Lauwersmeer een positieve trend zien. Voor bergeenden kunnen de omstandigheden verbeteren bij het vergroten van peildynamiek. Als met grotere regelmaat slik droogvalt, betekent dit een toename in foerageergebied.



Smient

Huidig voorkomen en trend

Smienten houden zich in rustige delen van het Lauwersmeergebied op waar de soort kan rusten in ondiep water, zoals in de Ezumakeeg. De soort is het talrijkst in de najaarsmaanden (september-december) en in het vroege voorjaar (maart). Gemiddelde aantallen liggen tussen 2000-3000 smienten. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1097 individuen, beduidend minder dan de instandhoudingsdoelstelling van 1600 smienten.

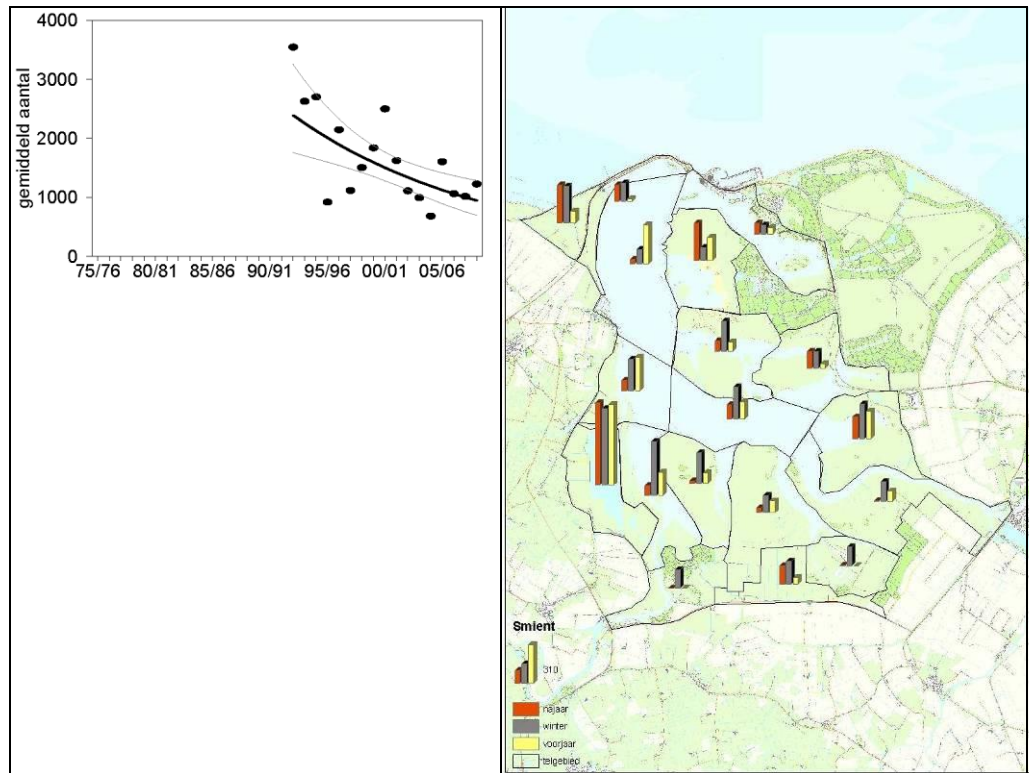
De smient laat sinds begin jaren negentig een afname zien in het Lauwersmeergebied. Deze afname sluit aan op die in meer noord-Nederlandse wetlands wordt opgetekend. Hierbij wordt gedacht aan een noordelijker overwinteren onder invloed van mildere weersomstandigheden alsook een toegenomen rust in Deense wetlands na het beperken van jacht.

Kansen en knelpunten

Het is niet geheel duidelijk waarom aantallen smienten afnemen. De oorzaak ervan ligt vermoedelijk niet in het gebied zelf, maar is een ontwikkeling die op grotere schaal plaatsvindt.

Perspectief

Ongunstig. Zowel de regionale als landelijke tendens is negatief. De verwachting is dat de soort verder zal afnemen. Rust is van wezenlijk belang voor het behoud van de soort in het gebied. Aangezien de vroege najaarsmaanden van belang zijn, kan uitbreiding van het watersportseizoen de soort nadelig beïnvloeden. Gevarieerde waterstanden zou de foerageermogelijkheden voor de soort kunnen verbeteren met een groter areaal droogvallend slik, het behoud van grazige vegetaties op de platen en indien zich zeegras vestigt en zeekraal weet uit te breiden.



Krakeend

Huidig voorkomen en trend

Krakeenden zijn in het Lauwersmeergebied ruim verspreid met de grootste concentraties in open, ondiepe waterpartijen als Achter de Zwarte en Ezumakeeg. De soort is het talrijks in de zomer (augustus) en in het late voorjaar (juni). Het gaat dan gemiddeld om respectievelijk een 3500 en 4500 krakeend, hoewel het aantal in hartje zomer inmiddels ook uitschieters van rond de 6000 krakeenden kent. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1341 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 900 krakeenden.

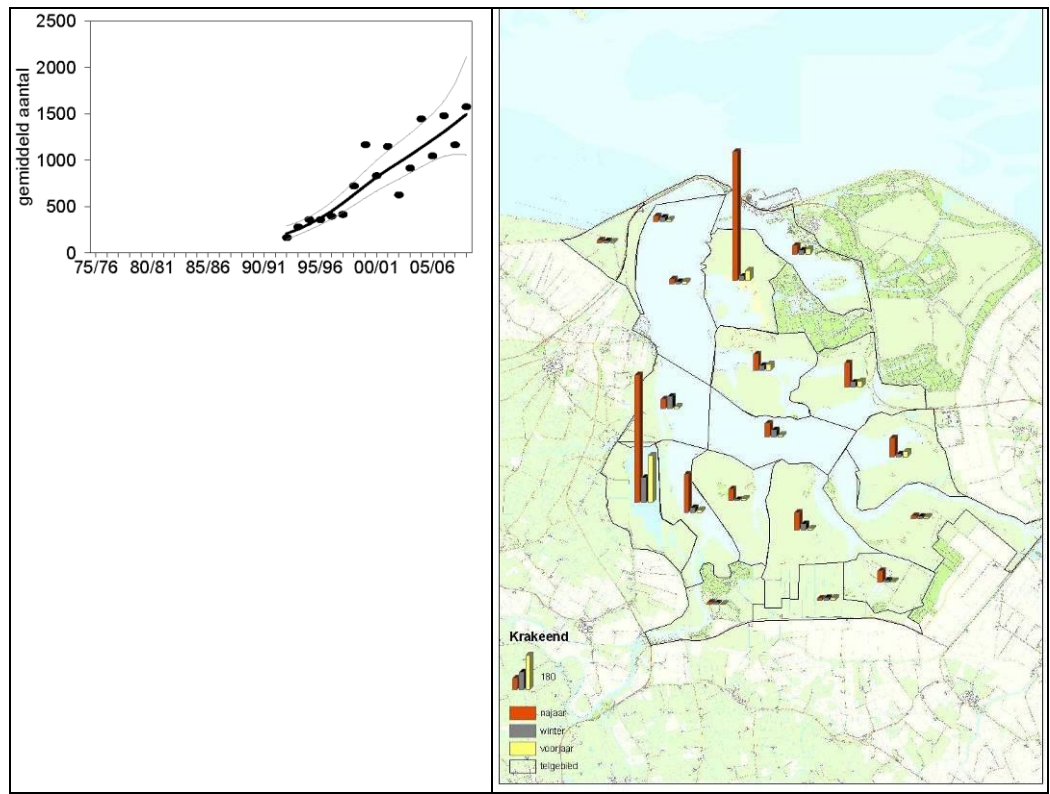
De trend van de krakeend in het Lauwersmeergebied laat sinds begin jaren negentig een sterk stijgende lijn zien. Dit heeft ertoe bijgedragen dat het gebied tot één van de belangrijkste gebieden in Nederland behoort. De soort is ook als broedvogel in het gebied aanwezig en neemt de laatste jaren gestaag in aantal toe. Verspreid over het gebied ging het in 2012 om minimaal 32 broedterritoria.

Kansen en knelpunten

Ondanks de positieve trend kunnen zich voor krakeenden knelpunten voordoen. De soort is het talrijkst in de zomermaanden. Dat betekent dat uitbreiding van land- en waterrecreatie de soort direct kan beïnvloeden. Daarnaast zou een variabel waterpeil voor de krakeend gunstig kunnen uitpakken, omdat dit leidt tot een toename van het areaal ondiep, zoet open water met waterplanten, zoals schedefonteinkruid.

Perspectief

Het perspectief is gunstig. Zowel landelijk als in het Lauwersmeergebied laat de soort een sterke toename zien.



Wintertaling

Huidig voorkomen en trend

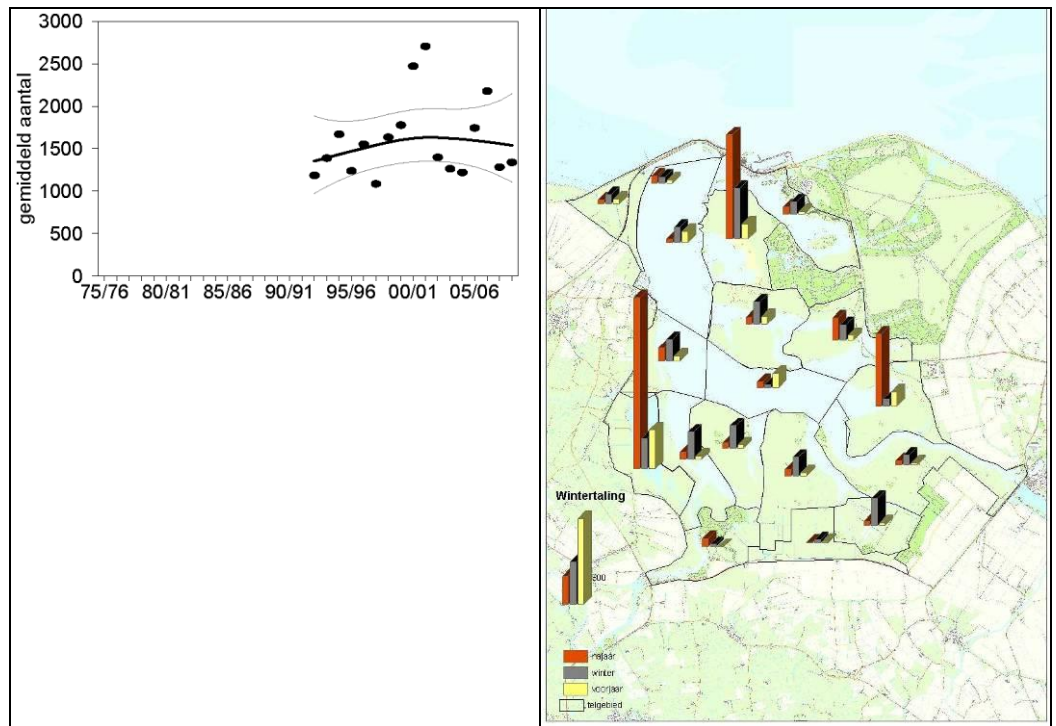
Het Lauwersmeergebied behoort tot de belangrijkste gebieden van de wintertaling in Nederland. Vooral de rustige, ondiepe waterpartijen zijn van groot belang, zoals Achter de Zwarten en Ezumakeeg. Aantallen fluctueren jaarrond, met de grootste aantallen in de nazomermaanden (augustus, september). Het gaat dan gemiddeld om ca. 3500 wintertalingen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1599 individuen, wat niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 1900 wintertalingen. Sinds begin jaren negentig laat de wintertaling een stabiele trend zien.

Kansen en knelpunten

Het Lauwersmeer is landelijk gezien van groot belang voor de wintertaling. Aangezien de grootste aantallen aanwezig zijn in de (na)zomermaanden kan een toenamen van water- en oeverrecreatie negatief voor de soort uitpakken. Handhaving van de huidige zonering is een pre. Gelet op de voedselkeus van de wintertaling en diens voorkeur voor dynamisch leefgebied, zowel zoet als zout, kan de soort baat hebben bij het invoeren van meer peildynamiek.

Perspectief

Het perspectief is onbekend. Handhaving van de huidige situatie lijkt voldoende voor de beoogde doelen. Toch lijkt verbetering van het leefgebied (foerageeromstandigheden) van belang om de soort kansen te bieden voor de toekomst.



Wilde eend

Huidig voorkomen en trend

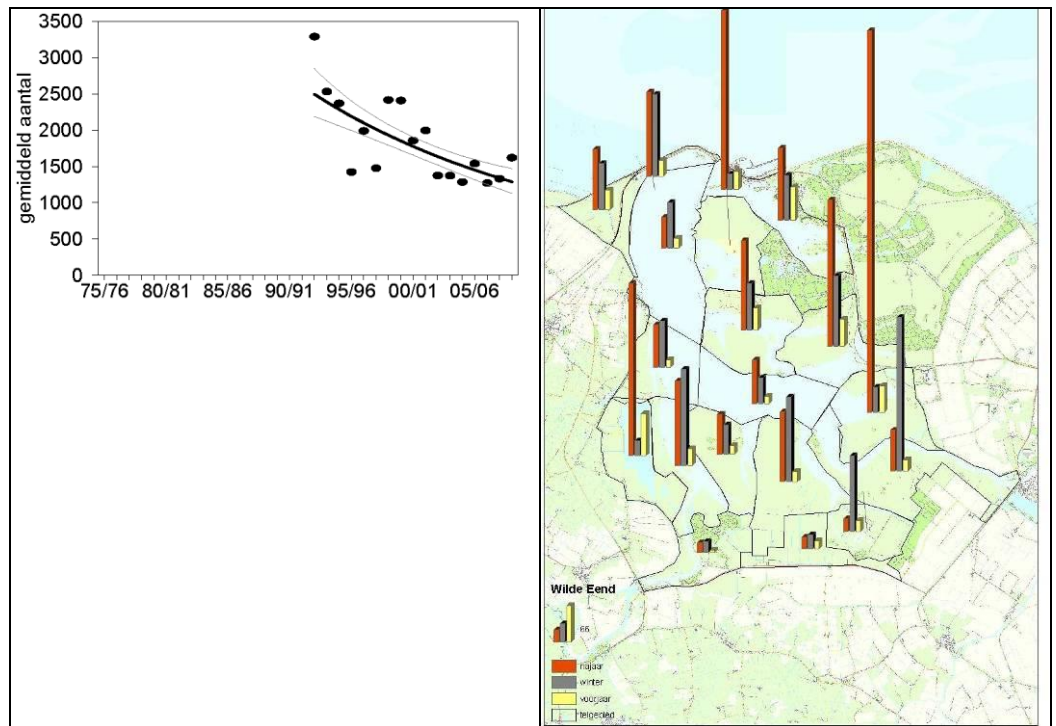
Wilde eenden komen wijd verspreid in het Lauwersmeergebied voor, met de grootste concentraties in open, ondiepe waterpartijen die afgesloten zijn voor recreatie, zoals Achter de Zwart en Jaap Deensgat. De soort is het talrijkst vanaf het late voorjaar tot de herfst (juni-september). De soort piekt doorgaans in augustus in aantal met gemiddeld bijna 3500 individuen. Soms kunnen aantallen fors hoger liggen, tot ruim 6000 wilde Eenden. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1403 individuen, wat beneden de instandhoudingsdoelstelling van 1700 wilde eenden ligt. Sinds begin jaren negentig laat de wilde eend een negatieve trend zien.

Kansen en knelpunten

Voor wilde eenden is de hele zomer van groot belang. Aantallen zijn dan het hoogst en het gaat dan om ruiende vogels die verstoringsgevoelig zijn. Water- en oeverrecreatie kunnen daarom nadelige gevolgen hebben voor de soort en dienen gezoneerd te blijven. Evenals bij de wintertaling kan meer dynamiek tot een verbetering van foerageeromstandigheden leiden.

Perspectief

Ongunstig. De soort laat niet alleen in het Lauwersmeer een afname zien, maar tevens landelijk. Bij een ongewijzigd beheer lijkt hier geen verbetering in te komen. Indien de recreatiedruk toeneemt kunnen de omstandigheden voor de soort zelfs verslechteren. Verbetering van de foerageeromstandigheden kan het Lauwersmeergebied aantrekkelijker maken voor wilde eenden. Invoering van een toename van de dynamiek is daarbij een voor de hand liggende beheersmaatregel.



Pijlstaart

Huidig voorkomen en trend

Pijlstaarten zijn vooral in de ondiepe, afgesloten wateren in het oostelijke deel van het Lauwersmeer te vinden, waaronder het Jaap Deensgat. De soort heeft een sterke najaarspiek in september van ruim 3000 individuen. Ook midden in de winter is de soort doorgaans wat talrijker met gemiddeld ruim 1000 pijlstaarten. Het seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 577 individuen, wat voldoet aan de instandhoudingdoelstelling van 510 pijlstaarten.

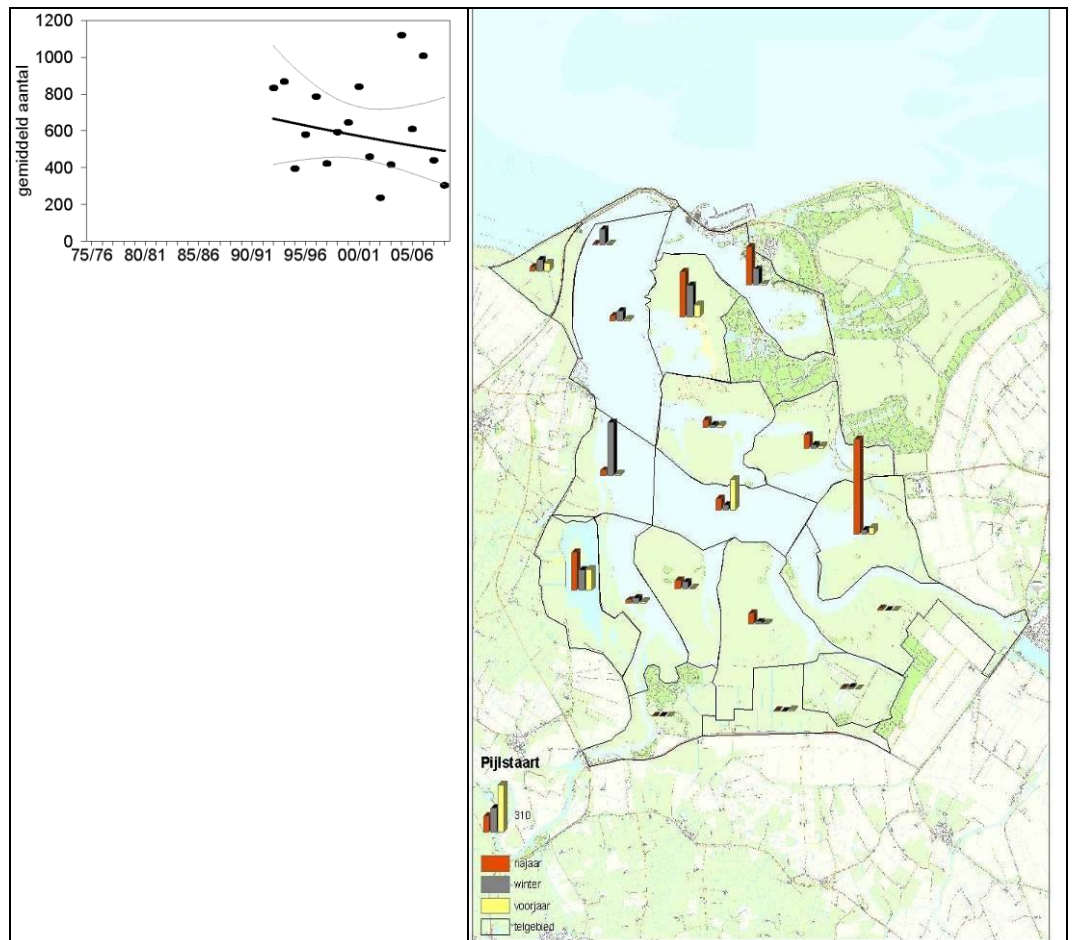
Zowel op de lange als korte termijn laat de pijlstaart in het Lauwersmeergebied geen duidelijke trend zien, net zoals dat landelijk het geval is. Aantallen kunnen van jaar op jaar sterk verschillen.

Kansen en knelpunten

Gebrek aan dynamiek of onnatuurlijk peilbeheer kunnen de foerageermogelijkheden van de pijlstaart belemmeren. Het lijkt erop dat de soort zou kunnen profiteren van het toepassen van een toename van de peildynamiek in het Lauwersmeer wat kan leiden tot een groter oppervlak drogvallend slib, met een ruimer aanbod aan pionierplanten en kleine schelpdieren.

Perspectief

Onbekend. De pijlstaart laat geen duidelijke trend zien. Verwacht mag worden dat een toename van dynamiek de soort kansen biedt door verbetering van foerageeromstandigheden.



Slobeend

Huidig voorkomen en trend

Slobeenden komen in vrijwel alle ondiepe, rustige waterpartijen van het Lauwersmeer voor, met doorgaans de grootste concentraties in de Ezumakeeg. De grootste aantallen worden vastgesteld in de najaarsmaanden (september, oktober) en in het voorjaar (maart-juni). In het najaar gaat het om gemiddeld zo'n 750 slobeenden, maar soms liggen deze aantallen tweemaal zo hoog. In het voorjaar gaat het om gemiddeld 500 individuen, maar ook dan kan het aantal zo nu en dan oplopen tot ruim 1500. Daarmee behoort het Lauwersmeergebied tot één van de belangrijkste gebieden van de soort in Nederland. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 465 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 290 slobeenden.

De grote aantallen slobeenden passen binnen de toename die de soort zowel op de korte als lange termijn laat zien in het Lauwersmeergebied.

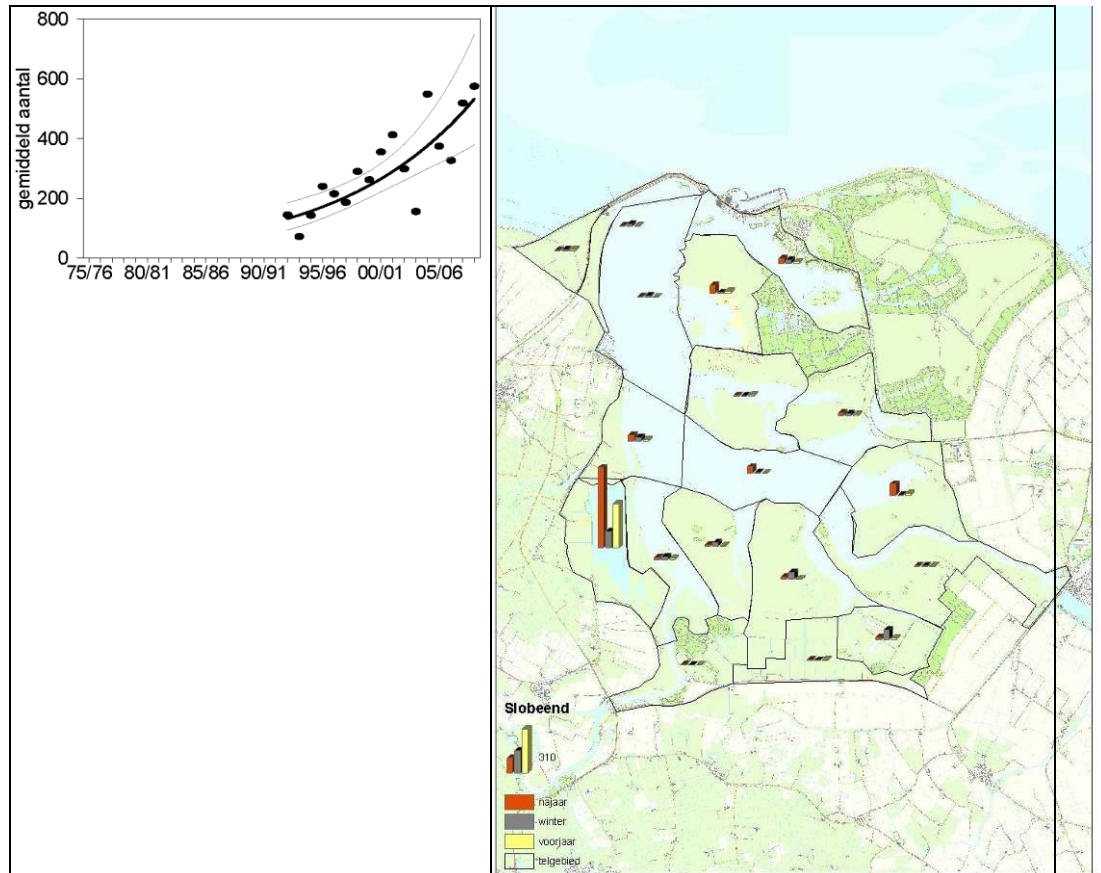
Kansen en knelpunten

Voor de slobeend zijn de vroege najaarsmaanden september en oktober van groot belang, alsook het gehele voorjaar. Verlenging en vervroeging van het watersportseizoen kan zorgen voor verstoring van rustende groepen. Het is van belang dat voor de soort voldoende rust wordt gehandhaafd in de ondiepe gebiedsdelen van het Lauwersmeer. Een variabel waterpeil kan voor de slobeend de

condities verslechteren. Dit wordt dan vooral veroorzaakt door de afname van het areaal permanent zoet open water en waterplanten.

Perspectief

Gunstig. Zowel landelijk als in het Lauwersmeergebied zelf laat de slobeend voorsnog een positieve trend zien. Handhaving van de huidige situatie lijkt voldoende, mede omdat de landelijke staat van instandhouding gunstig is.



Tafeleend

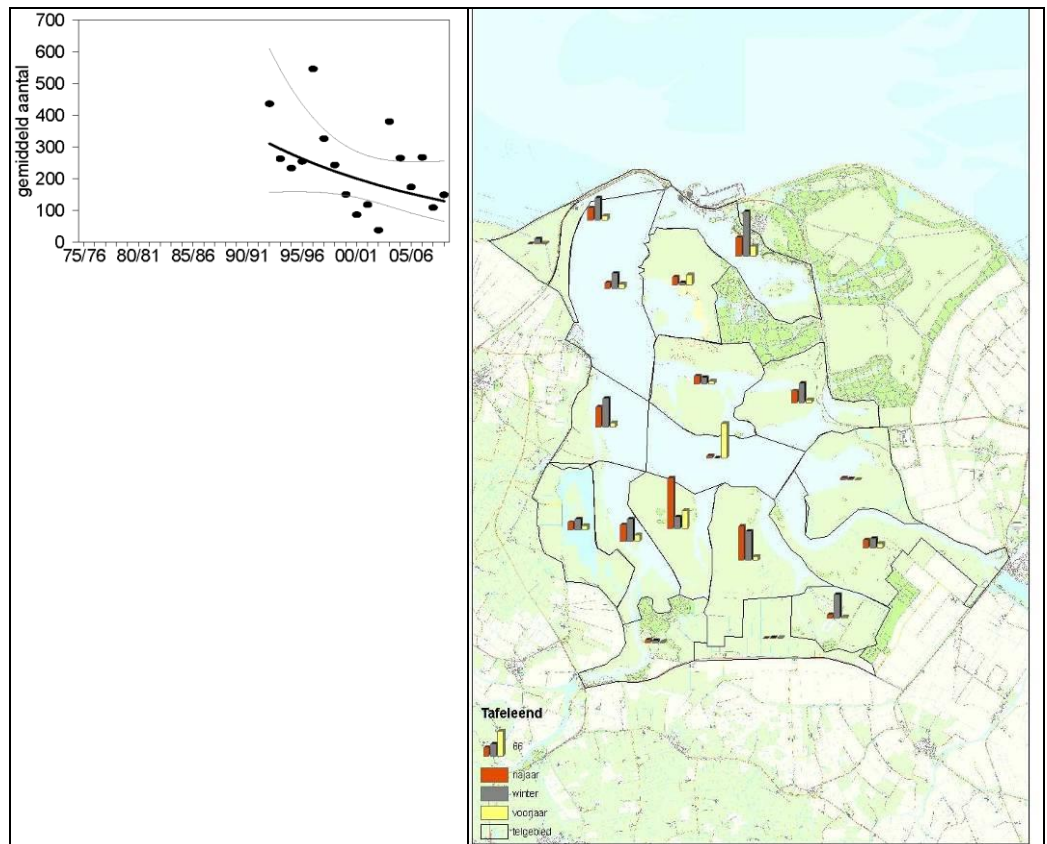
Huidig voorkomen en trend

Tafeleenden verspreiden zich ruim over de open wateren van het Lauwersmeer. De soort is jaarrond aanwezig met de grootste aantallen in het najaar. In oktober en november gaat het gemiddeld om 500-750 individuen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 169 individuen, wat voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 130 tafeleenden.

De trend van de soort in het Lauwersmeergebied wordt beoordeeld als onzeker, maar lijkt toch steeds meer een afname te indiceren.

Kansen en knelpunten

Tafeleenden moeten het in het Lauwersmeergebied vermoedelijk met name hebben van de tubers van schedefonteinkruid. Door het groeiende aantal ruiende knobbelzwanen in het gebied in de zomer wordt het aanbod hiervan in het najaar voor kleine zwanen en vermoedelijk ook tafeleenden verminderd.



Perspectief

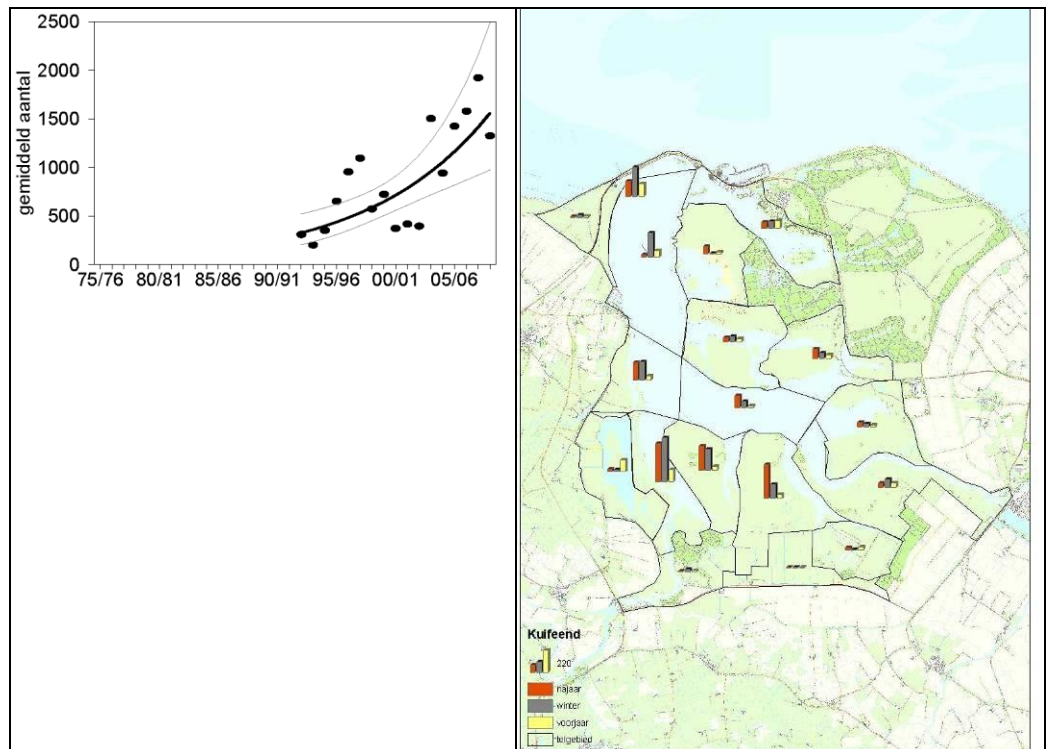
Ongunstig. Zowel op Europese, landelijke als regionale schaal gaan aantallen tafeleenden achteruit. Handhaving van de huidige situatie zou voldoende zijn, omdat de bijdrage aan de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding marginaal is. Dat kan echter niet betekenen dat de soort dusdanig afneemt dat die bijdrage nihil wordt.

Kuifeend

Huidig voorkomen en trend

Kuifeenden komen wijd verspreid voor in de open wateren van het Lauwersmeer, waarbij de soort minder gebruik maakt van de ondiepe zones dan veel andere eendensoorten. De soort piekt in aantal in november (gem. 3000) en februari (gem. 2000), maar is gedurende een lange periode (augustus-maart) relatief talrijk. De kleinste aantallen worden vastgesteld in mei-juli. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1382 individuen, ruim tweemaal de instandhoudingsdoelstelling van 540 kuifeenden.

De trend van de kuifeend in het Lauwersmeergebied laat een fluctuatie zien, maar is op de lange termijn positief. Op kortere termijn is sprake van een sterke toename. Aangezien kuifeenden doorgaans snel op voedselbeschikbaarheid (driehoeksmosselen) reageren, suggereert de toename de beschikbaarheid hiervan mogelijk is verbeterd.



Kansen en knelpunten

Aangezien de belangrijkste periode voor de kuifeend in het Lauwersmeer reeds in augustus begint, en de daaropvolgende maanden van nog groter belang zijn, kan een toename van waterrecreatie en een verlenging van het watersportseizoen nadelig uitpakken voor de verstoringsgevoelige soort. Datzelfde geldt voor een vervroeging ervan.

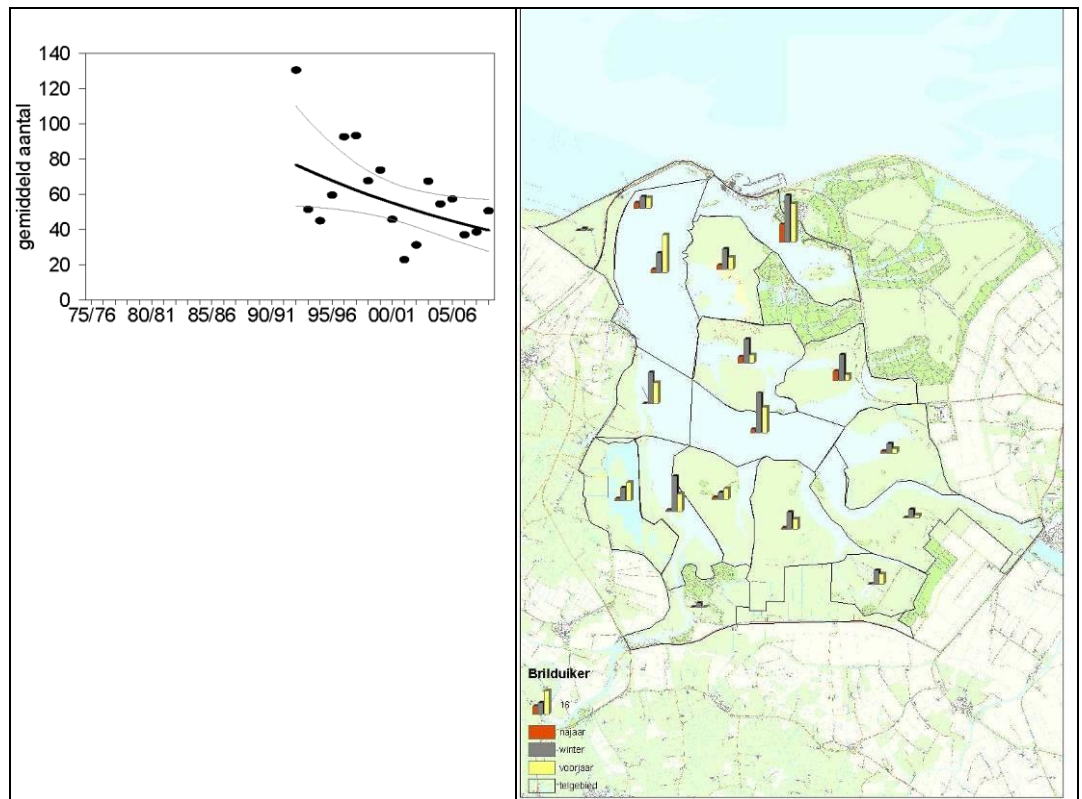
Perspectief

Het perspectief is gunstig. In het noordoosten en noordwesten van Europa neemt de kuifeend licht toe. Zo ook in Nederland. In het Lauwersmeergebied laat de soort op lange termijn tevens een positieve trend zien.

Brilduiker

Huidig voorkomen en trend

Brilduikers verspreiden zich in het Lauwersmeer over vrijwel alle open waterpartijen, zowel diepe als ondiepe. Net zoals de soort landelijk laat zien, lopen de aantallen in november snel op en piekt de soort in januari en februari in aantal, waarbij het om enkele honderden kan gaan. Gemiddeld gaat het om ca. 150 brilduikers in februari. Ook in maart de is de soort nog vrij talrijk met gemiddeld ruim 100 individuen. Daarna vertrekt de soort en gaat het in april nog om hooguit enkele tientallen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 45 individuen, wat voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 40 brilduikers. Zowel op de lange als kortere termijn laat de brilduiker een afname zien in het Lauwersmeer.



Kansen en knelpunten

Het is onduidelijk waarom brilduikers afnemen in het Lauwersmeergebied. Vermoedelijk foerageert de soort grotendeels op driehoeksmosselen in het gebied. De kuifeend, die dat ook doet, laat juist een toename zien. De afname van de brilduikers komt echter wel overeen met de landelijke trend.

Perspectief

Onbekend. Het gemiddelde aantal brilduikers voldoet nog aan de instandhoudingsdoelstelling, maar de marge is klein. Indien de afname van de soort aanhoudt, zal dit doel niet meer gehaald worden.

Nonnetje

Huidig voorkomen en trend

Nonnetjes kennen een ruime verspreiding in het Lauwersmeergebied. Ze zijn het talrijkst in de wintermaanden (december-februari) met een piek in januari van gemiddeld zo'n 50 nonnetjes. In deze maand kan de soort soms nog veel talrijker zijn met aantallen van wel 130 individuen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op negen individuen, wat exact overeenkomt met de instandhoudingsdoelstelling van negen nonnetjes. De trend van het nonnetje is zowel op de lange als kortere termijn onzeker.

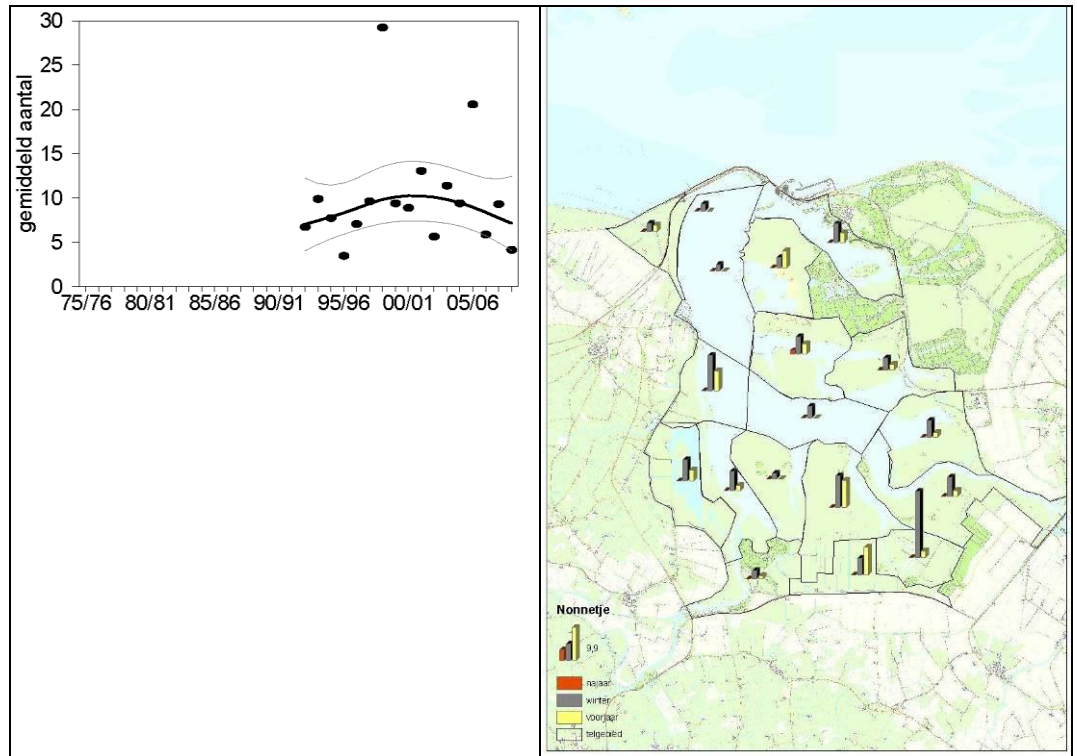
Kansen en knelpunten

Nonnetjes zijn sterk afhankelijk van een rijk aanbod aan vis in de juiste lengteklasse. Een verbetering hiervan zou de soort meer kansen kunnen bieden. Van een situatie met een beperkte zoet-zout gradiënt in het Lauwersmeer verwacht het visstandbeheerplan een toename van de soortenrijkdom door een toename van zoutwatersoorten zoals de harder, de stekelbaars, bot, fint, zeeprik en eventueel zeeforel. Ook wordt een verbetering verwacht van de mogelijkheden voor de vrije

migratie van soorten als aal, spiering, stekelbaars, fint en prik. Het nonnetje zou hier van kunnen profiteren.

Perspectief

Onbekend. Landelijk laat de soort geen duidelijke trend zien, zo ook niet in het Lauwersmeergebied. Indien het winterareaal van de soort werkelijk verschuift ligt een afname van de soort in het verschiet.



Zeearend

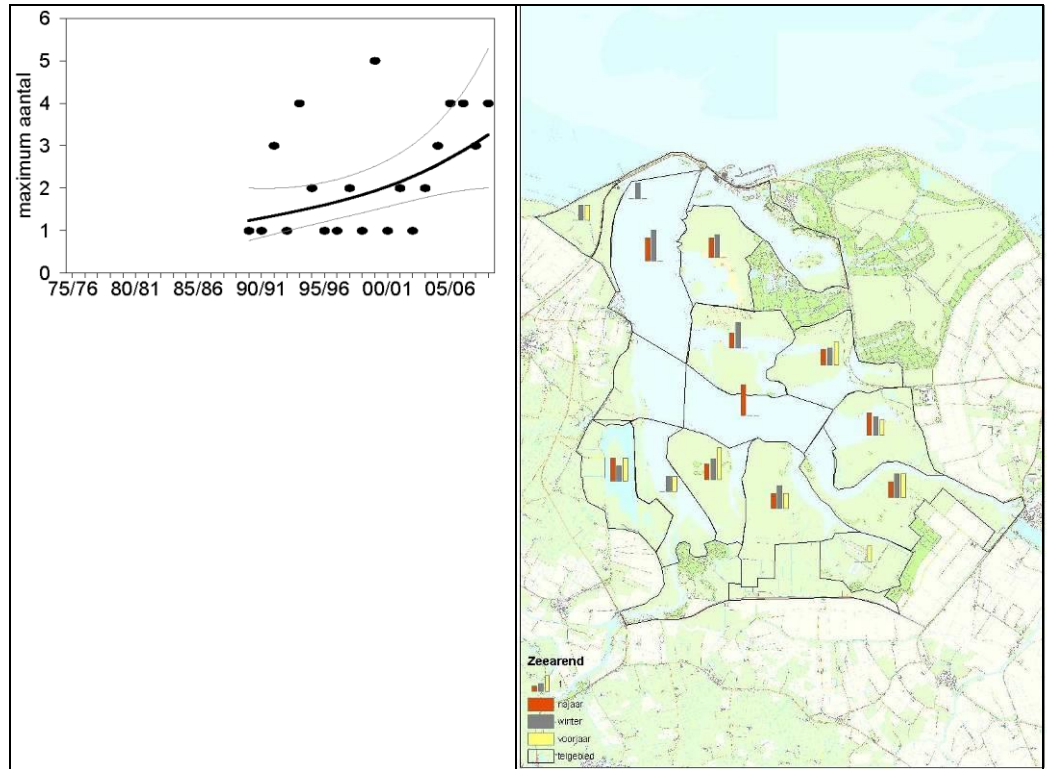
Huidig voorkomen en trend

Het Lauwersmeer heeft de reputatie een zeearendengebied te zijn. Sinds de eeuwwisseling maakt het gebied dat zeker waar, omdat de soort sindsdien met grotere regelmaat wordt vastgesteld. De beste periode lijkt de gehele periode van september tot en met april te zijn met gemiddeld zeker één zeearend in het gebied. Soms lopen aantallen op tot drie individuen, die het gehele gebied beslaan.

In 2008 werd een overzomerend exemplaar vastgesteld in het Lauwersmeergebied, waarna in het voorjaar van 2009 een paartje overging tot nestbouw. In 2010 werd op dit nest een mislukte broedpoging ondernomen. In 2011, 2012 en 2013 werd een geslaagde broedpoging ondernomen. Doordat de soort zich definitief als broedvogel in het gebied heeft gevestigd zullen zeearenden naar alle waarschijnlijkheid voortaan jaarrond in het gebied aanwezig zijn en wordt aan de instandhoudingsdoelstelling van één individu voldaan. Zo lag het gemiddelde seizoensmaximum van de zeearend in de periode 2004/05-2009/09 reeds op drie individuen.

Zowel op de lange als kortere termijn laat de zeearend een toename zien, waarbij met name sinds de eeuwwisseling de aantallen zijn toegenomen. Dit sluit aan op de

toename van het aantal broedvogels in landen ten noorden en oosten van Nederland.



Kansen en knelpunten

Voor Zeeranden zijn de grote watervogelconcentraties in het Lauwersmeergebied van groot belang. Dit biedt de soort een ruim aanbod aan voedsel, zowel levende vogels als kadavers. Ook een rijke visstand in de ondiepe waterzones van het Lauwersmeer is voor de zeearend interessant. Voor de broedende zeearenden in het Lauwersmeer geldt dit tevens, waarbij met name ook de ruiconcentraties van eenden in de zomer gunstig zijn, alsook de groeiende populatie van de grauwe gans, aangezien diens jongen een aantrekkelijke prooi vormen. Dat geldt ook voor de kadavers van grote grazers, die men uit het oogpunt van de zeearend het beste in het gebied kan laten liggen.

Perspectief

Gunstig. Gelet op de ontwikkeling van de Europese broedpopulatie, alsook de vestiging van de soort als broedvogel in Nederland en in het Lauwersmeer in het bijzonder is de verwachting dat het instandhoudingsdoel in het Lauwersmeergebied ruimschoots gehaald zal worden.

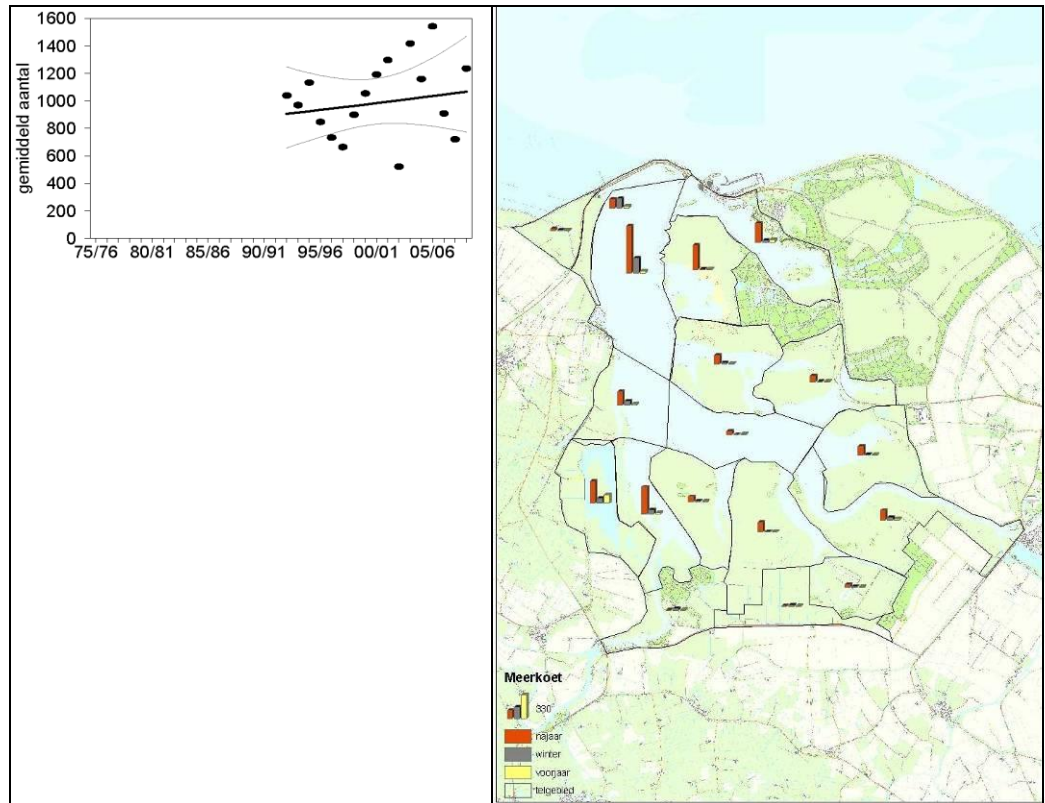
Meerkoet

Huidig voorkomen en trend

Meerkoeten concentreren zich in het Lauwersmeer vooral op het open water van het boezemmeer en de zijtakken daarvan. In de loop van het voorjaar lopen de aantallen op, waarbij het in juni al gemiddeld zo'n 1000 meerkoeten gaat. In juli gaat dat reeds richting de 3000 en in augustus piekt de soort met gemiddeld ca. 4000 individuen, die in het gebied ruien en voedsel zoeken. Na augustus lopen de aantallen terug, maar gaat het ook in de wintermaanden nog om honderden vogels.

Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 1082 individuen, wat voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 970 meerkoeten.

De meerkoet laat op zowel de lange als kortere termijn een stabiele trend zien.



Kansen en knelpunten

Het Lauwersmeergebied is voor de meerkoet van belang als ruigebied in hartje zomer. Er vormen zich dan grote concentraties die gevoelig zijn voor verstoring. Een toename in recreatief gebruik van de open wateren kan daarom voor de soort ongunstig uitpakken. Voor deze ruiconcentraties is tevens het voedselaanbod van belang. Waarschijnlijk zijn vooral de tubers van schedefonteinkruid van belang.

Perspectief

Het perspectief is gunstig. Er is geen landelijke herstelopgave, dus handhaving van de huidige situatie is voldoende.

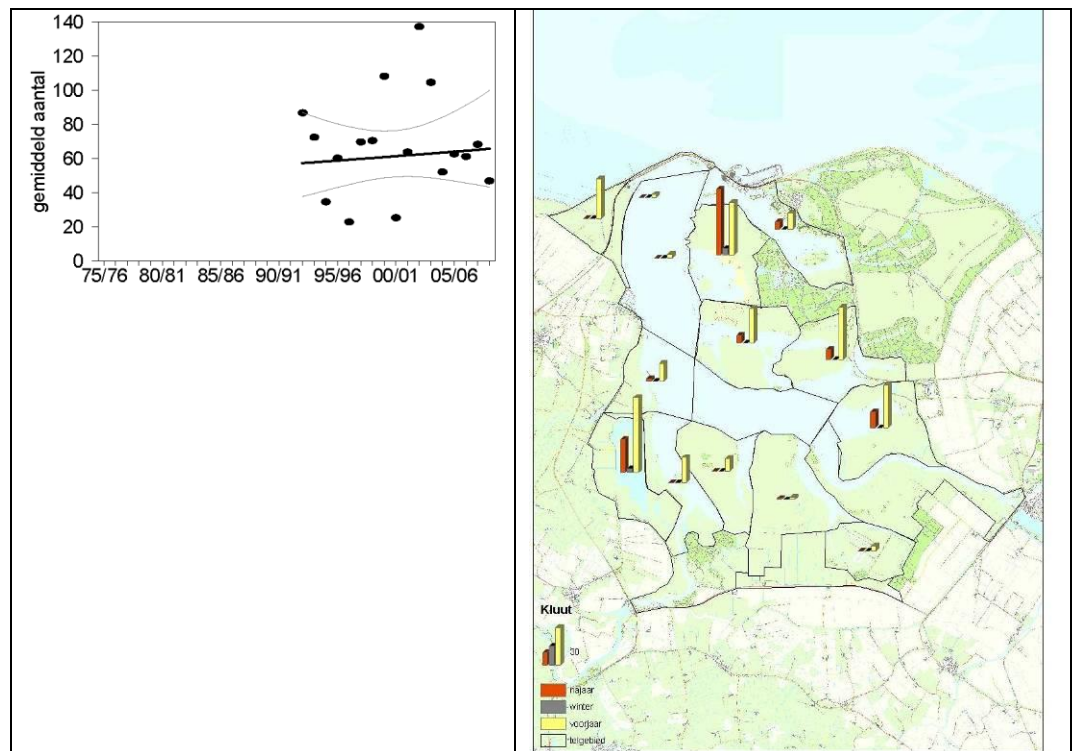
Kluut

Huidig voorkomen en trend

De grootste aantallen kluten worden overdag gezien in ondiepe gebieden als Ezumakeeg, Achter de Zwartten en Jaap Deensgat. Deels gaat het om broedvogels. Daarnaast vormt de soort op deze plekken ook slaappleatsen. De belangrijkste maanden zijn april tot en met juni. Aantallen pieken in april met gemiddeld zo'n 300 vogels. Ook op slaappleatsen is april de belangrijkste maand en liggen aantallen bijna in dezelfde orde grootte. Daarnaast worden ook buiten de reguliere maanden soms concentraties op slaappleatsen aangetroffen, waaronder augustus en september. Het is echter onduidelijk tot in hoeverre een getijdenritme het verblijf op slaappleatsen beïnvloed. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode

2004/05-2008/09 op 65 individuen, waarmee de instandhoudingsdoelstelling van 90 kluten niet gehaald wordt.

De kluut laat geen duidelijke trend zien. De gemiddelde aantallen over een jaar berekend fluctueren sterk.



Kansen en knelpunten

Voor de kluut vormt het beperkte areaal droogvallend slik een knelpunt. Meer peildynamiek zou positief kunnen werken.

Perspectief

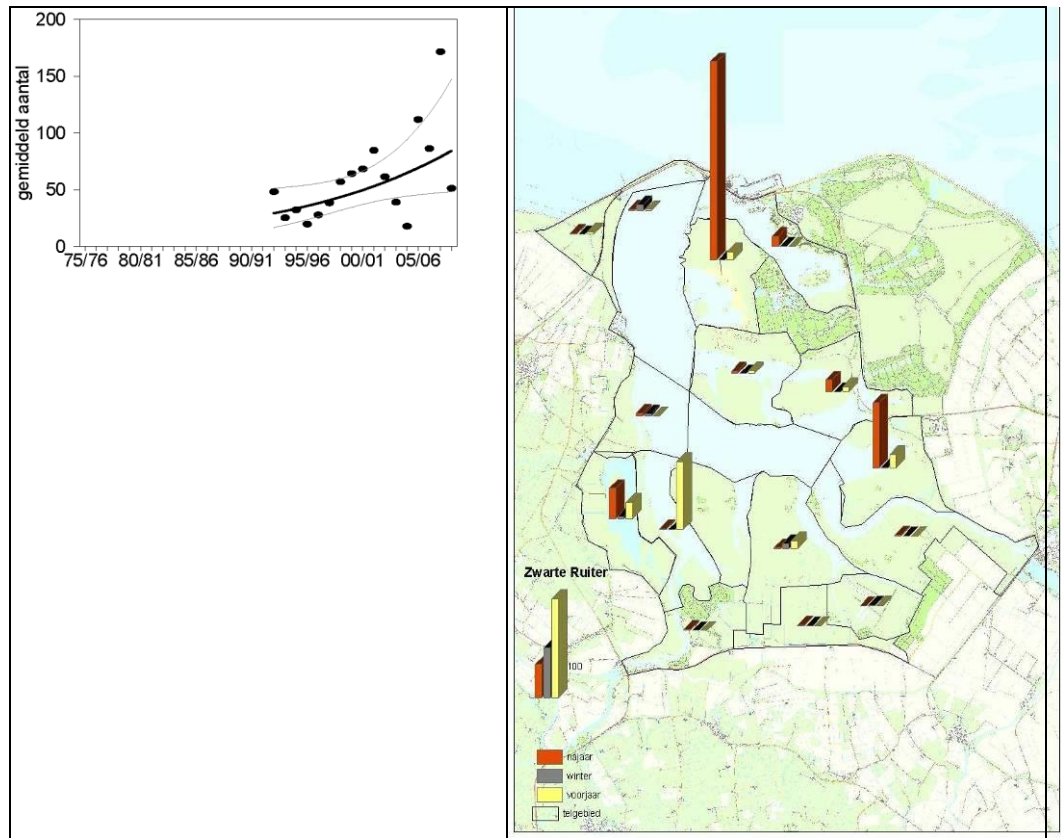
Onbekend. Het aantalsverloop van de soort is sterk fluctuerend en laat geen duidelijke trend zien.

Bontbekplevier

Huidig voorkomen en trend

De grootste concentraties van de bontbekplevier zijn te vinden in delen van het Lauwersmeergebied waar droogvallende stukken met vrijwel geen vegetatie te vinden zijn. Het gaat dan om de Ezumakeeg en Achter de Zwartten. De grootste aantallen zijn hier te vinden in het voorjaar (mei) en de nazomer (augustus, september). Het gaat gemiddeld om respectievelijk zo'n kleine 500 en ruim 200 bontbekplevieren. In sommige jaren pieken de aantallen in mei sterker en dan kan het gaan om meer dan 1000 individuen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 82 individuen, ruim boven de instandhoudingsdoelstelling van 60 bontbekplevieren.

Sinds begin jaren negentig laat de bontbekplevier een positieve trend zien in het Lauwersmeergebied. Deze sluit aan op die van de Waddenzee alsook op de landelijke trend.



Kansen en knelpunten

Voor de bontbekplevier is voldoende oppervlak aan droogvallend slik van belang, waar de soort ongestoord kan foerageren, zoals dat nu het geval is in Ezumakeeg en Achter de Zwartten. Deze gebieden als rustgebieden handhaven is van wezenlijk belang.

Perspectief

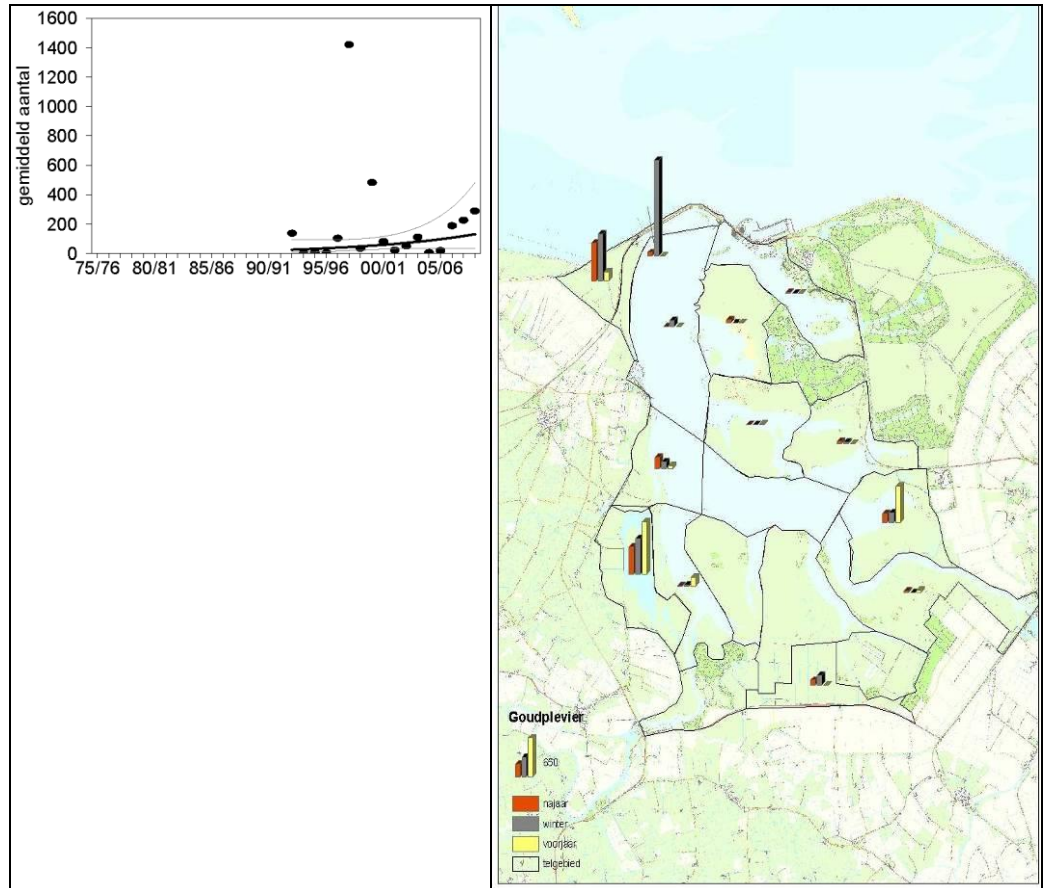
Gunstig. Zowel in het Lauwersmeergebied als de aangrenzende Waddenzee neemt het aantal bontbekplevieren toe.

Goudplevier

Huidig voorkomen en trend

Ondiepe waterpartijen en grazige terreindelen zijn plekken die benut worden door goudplevieren. Het gaat dan om gebiedsdelen als Bantpolder, Ezumakeeg, Schildhoek, Jaap Deensgat, het grazige gebied van de Pompsterplaat en de wijde omgeving van Achter de Zwartten. De soort laat twee aantalspieken zien in het najaar. De eerste is in augustus/september en bedraagt gemiddeld genomen zo'n 1000 goudplevieren, met soms meer dan 3000 individuen. De tweede piek ligt in november/december en bedraagt gemiddeld ca. 1500 exemplaren, soms oplopend tot 3500 stuks. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 155 individuen, zo goed als overeenkomstig met de instandhoudingsdoelstelling van 150 goudplevieren. Dit is exclusief de Bantpolder, waarvan de aantallen zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen van de Waddenzee. In de Bantpolder werd in de periode 2004/05-2008/09 een gemiddeld seizoensgemiddelde van 163-334 goudplevieren vastgesteld.

De lange termijntrend van de goudplevier in het Lauwersmeergebied is positief. Met name sinds de eeuwwisseling worden grotere aantallen van de soort vastgesteld.



Kansen en knelpunten

De aanwezigheid van korte, grazige vegetaties is voor de soort belangrijk. Begrazing hiervan door vee en ganzen is gunstig voor de goudplevier. Meer peildynamiek kan positief uitpakken voor de soort, wanneer dit op de langere termijn kans biedt op het behouden van kort-grazige graslanden. Bovendien leidt meer peildynamiek tot een groter areaal aan droogvallend slik, wat voor de soort als foerageergebied tevens interessant is.

Perspectief

Gunstig. Zowel de kuststrook als grote natte zoetwatergebieden worden van steeds groter belang voor de goudplevier. Het Lauwersmeer behoort hiertoe.

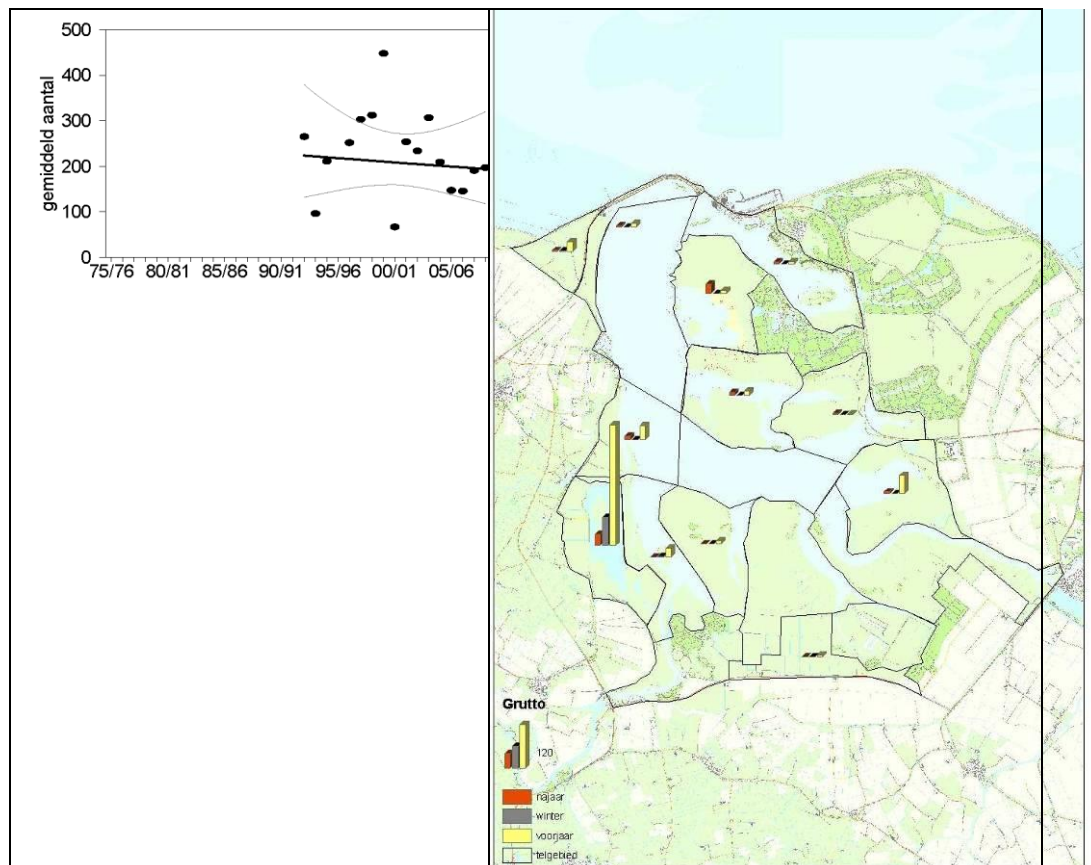
Grutto

Huidig voorkomen en trend

Als broedvogel is de grutto in het Lauwersmeergebied bijna verdwenen. In het voorjaar is de soort wel in groten getale aanwezig in de Ezumakeeg, zowel overdag als 's nachts. Overdag gaat het in het Lauwersmeergebied in maart om gemiddeld zo'n 500 grutto's, waarvan de meerderheid zich ophoudt in de Ezumakeeg, waar de soort in het ondiepe water foeragereet en rust. Ook in juni en juli pieken aantallen, die doorgaans nog net iets hoger liggen. Eenzelfde beeld laat de soort op de slaappleaatsen zien. Vóór het broedseizoen, in maart, gaat het op de gezamenlijke slaappleaatsen Ezumakeeg, Achter de Zwartten en Jaap Deensgat om 1500-2500

grutto's. Daarna zijn gedurende het hele voorjaar grutto's op de slaapplaats aanwezig, mogelijk vogels die geen broedpoging nemen of grutto's die laat met broeden aanvangen of grutto's die hun legsel vroegtijdig verloren. In mei lopen de aantallen alweer snel op en deze pieken in de eerste helft van juni met 1500-2000 individuen. Het gaat hier om adulte vogels voor wie het broedseizoen mislukt is, grotendeels samenhangend met maaiwerkzaamheden in het agrarische gebied. Na juni nemen de aantallen snel af. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 202 individuen, wat niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 260 grutto's. IJslandse grutto's komen ook in toenemende mate voor in het Lauwersmeer. Op de slaapplaatsen laat de soort een sterke piek zien in maart, waarbij de aantallen kunnen oplopen tot ca. 250 individuen.

De trend van de grutto op basis van de watervogeltellingen is onduidelijk.



Kansen en knelpunten

Voor de grutto is de aanwezigheid van rustige, ondiepe waterzones belangrijk, alwaar de soort foerageert en overnacht. Vermoedelijk kan meer peildynamiek positief uitpakken voor de grutto door het ontstaan van een groter oppervlak droogvallend slik hetgeen gunstig is voor de foerageeromstandigheden (wat tevens voor de IJslandse grutto geldt).

Perspectief

Ongunstig. Met de sterke afname van de West-Europese broedpopulatie valt geen positieve ontwikkeling voor de grutto te verwachten. Dit zal ook onherroepelijk leiden tot een afname van foeragerende en rustende grutto's binnen het Lauwersmeergebied. Dat geldt niet voor de IJslandse ondersoort. Deze neemt toe en

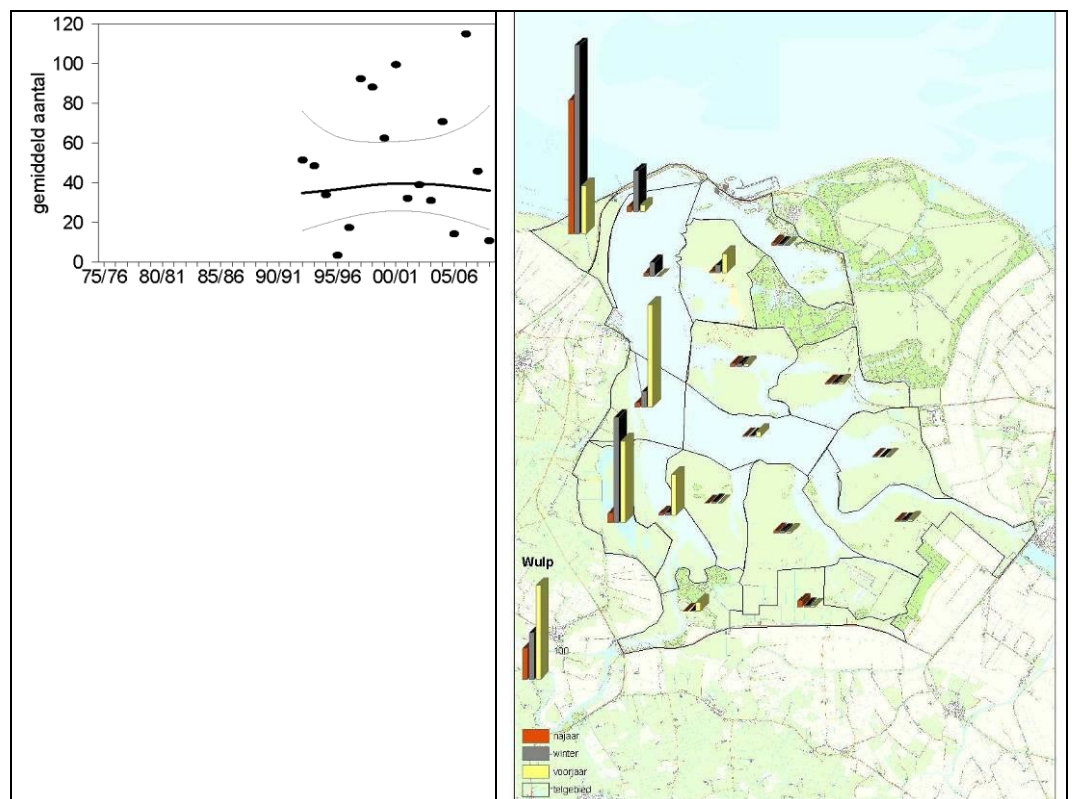
maakt in toenemende mate gebruik van Nederlandse wetlands, waaronder ook de Waddenzee en het aangrenzende Lauwersmeergebied.

Wulp

Huidig voorkomen en trend

Wulpen komen wijd verspreid voor in het Lauwersmeergebied, maar concentreren zich in ondiepe wateren met droogvallend slik. Hier lijkt de soort voornamelijk te rusten, waarbij de soort vermoedelijk een getijdenritme aanhoudt. Daarmee fungeert het gebied deels als hoogwatervluchtplaats. Aantallen variëren zodoende sterk, zowel tijdens tellingen overdag als 's avonds op de slaapplekken van steltlopers. Doorgaans zijn de grootste aantallen aan te treffen in de periode september-maart. Gemiddeld genomen gaat het maandelijks om enkele honderden, hooguit 500. Wel zijn er momenten dat de soort soms veel talrijker is, met ca. 1000-2000 individuen, met name in februari en maart. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 45 individuen, wat niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 50 wulpen.

De jaarlijkse seizoensgemiddelden laten een enorme variatie zien, waardoor van een duidelijke trend geen sprake is.



Kansen en knelpunten

Voor de wulp lijkt het met name van belang dat het Lauwersmeergebied rust en ruimte biedt met ondiepe waterzones waar de soort kan rusten en deels foerageren. Meer peildynamiek zou de soort extra kansen bieden, met een groter oppervlak aan droogvallend slik (foerageren).

Perspectief

Gunstig. Met de toename die de soort al over een lange periode laat zien, bestaat niet de verwachting dat de wulp zal afnemen in het Lauwersmeergebied, maar dat de soort net als nu met regelmaat het gebied zal benutten, overwegend als hoogwatervluchtplaats.

Zwarte ruiter

Huidig voorkomen en trend

Het Lauwersmeergebied is altijd al van grote waarde geweest voor de zwarte ruiter. In de jaren tachtig liepen aantallen al op richting 1000-1500 exemplaren. Ook nu nog behoort het gebied tot de belangrijkste pleisterplekken van de soort in Nederland. De belangrijkste gebieden zijn ondiepe waterzones, zoals Ezumakeeg, Achter de Zwart en de voormalige slenken in het oostelijke deel van het gebied. De grootste aantallen zijn doorgaans aanwezig in juli en september met gemiddeld genomen ca. 500 zwarte ruiters. Aantallen kunnen echter behoorlijk hoger liggen, met uitschieters van ruim 1400 individuen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 153 individuen, wat in ruime mate voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 100 zwarte ruiters.

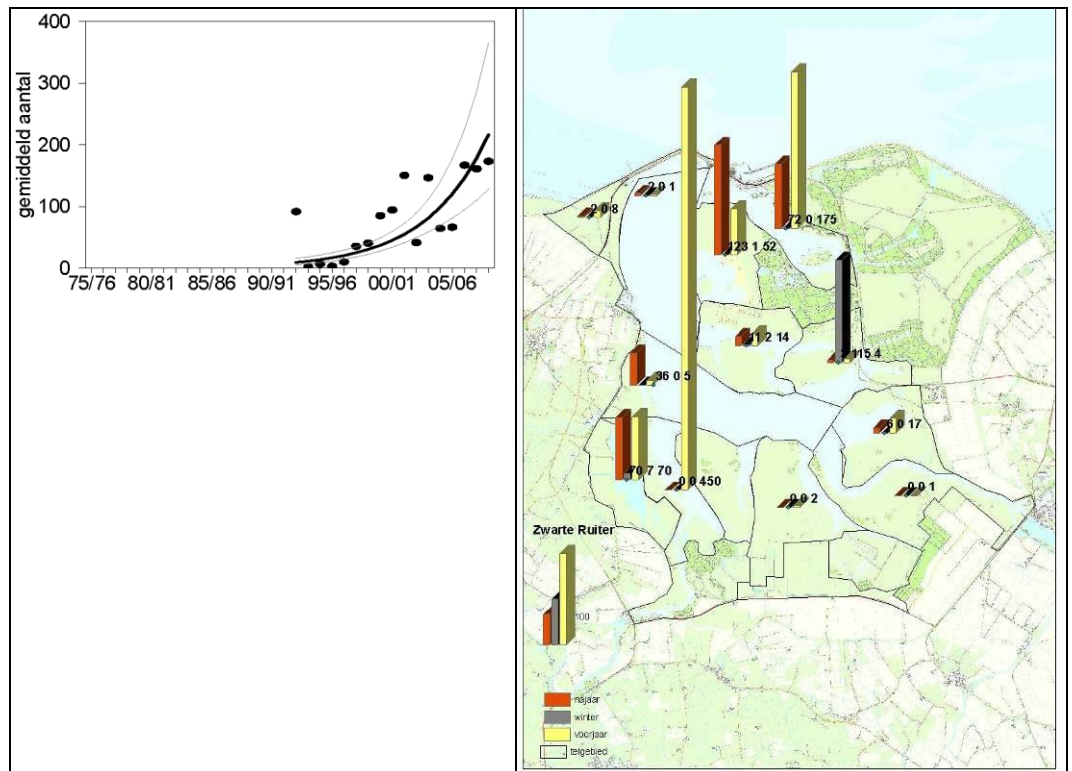
De trend die de zwarte ruiter in het Lauwersmeergebied laat zien sinds begin jaren negentig is ronduit positief.

Kansen en knelpunten

Voor de zwarte ruiter zijn ondiepe, liefst slikkige gebiedsdelen van belang als foerageergebied. Het vergroten van de peildynamiek waarmee een groter oppervlak aan droogvallend slik bewerkstelligd wordt en wat een gunstig effect kan hebben op het voedselaanbod, biedt de soort zondermeer kansen.

Perspectief

Gunstig. Gelet op de ontwikkeling die de zwarte ruiter doormaakt in het Lauwersmeergebied bestaat is het de verwachting dat het instandhoudingsdoel wordt gehaald.



Reuzenster

Huidig voorkomen en trend

De aantallen die overdag als 's avonds in het Lauwersmeergebied worden waargenomen ontlopen elkander niet veel. Doorgaans liggende maximaantallen rond de twintig individuen in augustus en september. Overdag verspreid de soort zich ruim door het gebied, maar 's avonds concentreert de soort zich op de slaappleaatsen, waarvan Achter de Zwartten de belangrijkste is, maar ook Ezumakeeg en Jaap Deensgat zijn slaappleaatsen. Het gemiddelde seizoensgemiddelde lag in de periode 2004/05-2008/09 op 17 individuen, wat in ruime mate voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling van 10 reuzensternen.

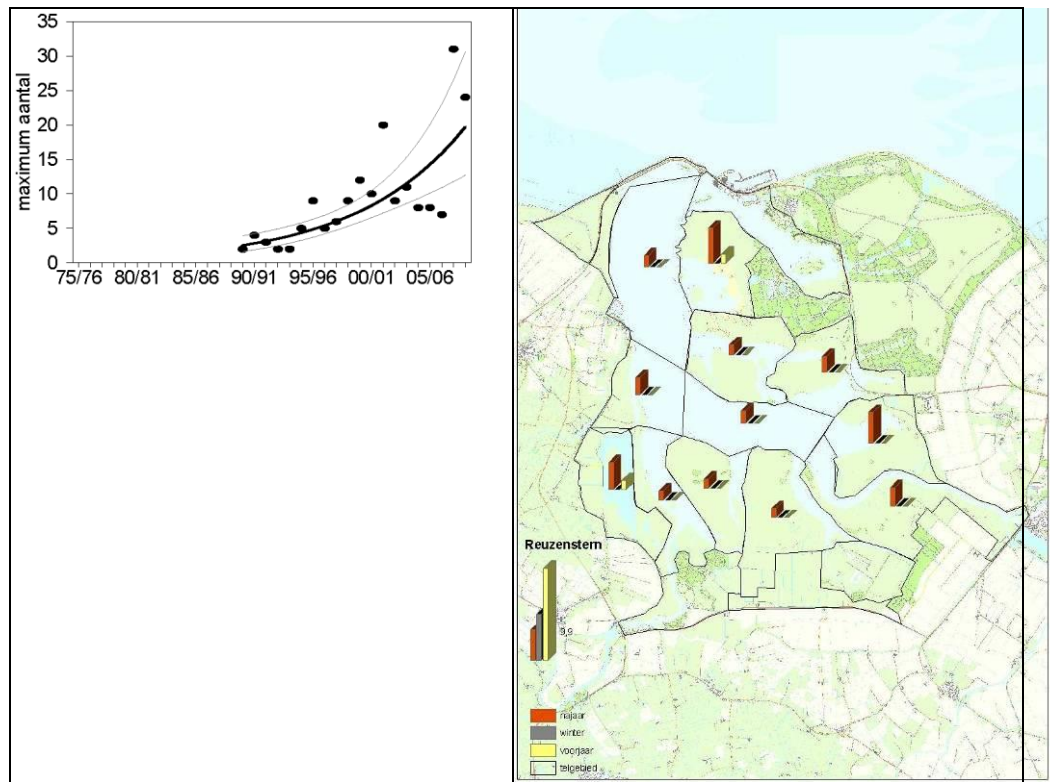
De trend van de reuzenster loopt in de pas met de landelijke. Sinds begin jaren negentig is er sprake van een toename, waarbij de aantallen recentelijk hoger uitpakken.

Kansen en knelpunten

Voor de reuzenster is het van belang dat er ondiepe waterpartijen aanwezig zijn waar de soort kan overnachten in combinatie met relatief rustige viswateren. Een toename van waterrecreatie in het Lauwersmeer kan nadelig zijn voor de soort.

Perspectief

Gunstig. Zowel de landelijke als lokale trend is positief.



Bijlage 3 - De invloed van de waterstanden op de rietontwikkeling en slikkige oevers in het Lauwersmeergebied

Inleiding

Het Lauwersmeer kent voor de Natura-2000 doelen enkele lastige uitdagingen. Eén ervan is het vergroten van het areaal vitaal riet / waterriet. Een andere is het realiseren en behouden van open, slikkige oevers voor steltlopers. In beide gevallen kan gedacht worden aan oeverzones en de lage delen die gemakkelijk inunderen bij een verhoging van de waterstanden in het gebied. Vitale rietvegetaties en waterriet zijn essentieel voor het gebied vanwege de *kernopgave 40 Moerasranden*: Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis en voor moerasvogels als Roerdomp. Verder profiteren hier een aantal Natura 2000-soorten van zoals Bruine kiekendief, Grauwe kiekendief, Snor en Rietzanger. Porseleinhoen gebruikt de ondiepe waterrietzones ook als foerageergebied en andere zeldzame soorten zoals de Noordse woelmuis profiteert van de natte omstandigheden doordat het bescherming biedt tegen concurrenten als Aardmuis en Rosse woelmuis.

Om de vraag te beantwoorden waar en op welke manier het areaal vitaal rietmoeras gerealiseerd kan worden, is gebruik gemaakt van enkele relevante Nederlandse studies:

- Ecologische effecten van peilbeheer: een kennisoverzicht van RIZA (rapport 2002,040) en RIKZ (2002.041 DWW) (Coops, 2002).
- Alterra-rapport 828.1; Deelrapport 1: Peilen op Riet. Literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingspopulaties van Riet (*Phragmites australis*) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden. (Belgers, J.D.M. & G.H.P. Arts, 2003).

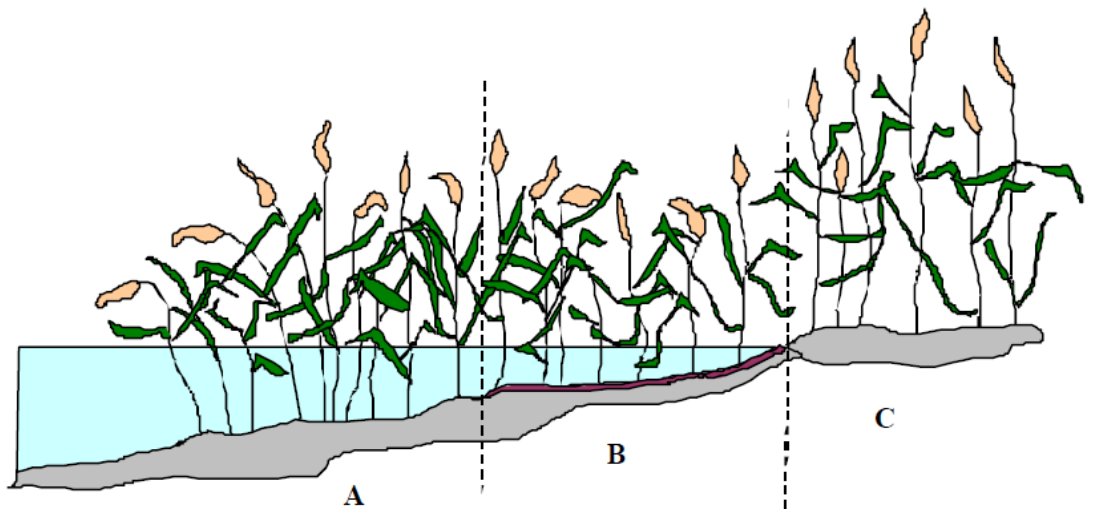
Verder is gekeken naar de resultaten van recent onderzoek in het kader van laagveenontwikkeling en kleilandschappen van o.a. Stowa t.a.v. Tijdelijke droogval waterkwaliteitsmaatregel (Westendorp et. al., 2012). Dit recente onderzoek geeft inzicht in de optredende bodemprocessen bij kortstondige droogval en de ecologische effecten hiervan.

Riet en waterriet

Riet (*Phragmites australis*) is de meest dominante plant in laagveenmoerassen en kleioevers. De plant wordt vaak vergezeld door Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*) en Mattenbies (*Schoenoplectus lacustris*) en waterplanten in zeer natte omstandigheden, en onder drogere omstandigheden door diverse kruiden als Kattestaart (*Lythrum salicaria*), Bitterzoet (*Solanum dulcumare*), Haagwinde (*Calistegia sepium*) en Harig wilgenroosje (*Epilobium hirsuta*).

Riet groeit onder natuurlijke omstandigheden in water dat tot ongeveer 3 meter diep kan zijn. Riet is een vrij hoge (1m tot 3m), overblijvende plant met grote holle wortelstokken en meters lange uitlopers die over de (droogvallende) bodem kruipen maar er ook diep in door kunnen dringen. Via luchtkanalen worden de delen onder water van zuurstof voorzien. Ook de in het najaar afstervende delen zijn daarbij van belang. Laag afgebroken riet kan bij sterke peilstijging verdrinken. Rietplanten gedijen goed in basische tot zwak zure bodems die matig tot zeer voedselrijk zijn. Riet maar ook Kleine lisdodde en Mattenbies zijn gevoelig voor vraat door vee en herbivore watervogels. Ondanks het feit dat deze plantensoorten vaak met de voeten in het water staan, is golfslag een belangrijke bron van afbraak voor rietgordels langs grote wateren.

Mattenbies (*Scirpus lacustris*) en Kleine lisdodde zijn belangrijke soorten voor riet. Ze kunnen onder water kiemen en zijn daarmee pioniersoorten in ondiepe wateren met een vrij stevige bodem (zand, klei) waar voldoende licht doordringt. Riet volgt vaak wanneer deze soorten de waterdynamiek enigszins hebben gestabiliseerd. Waterriet is geen specifieke soort. Bekend is wel dat er in rietgordels die met de wortels en stengeldelen in ondiep water staan vaak uit verschillende genetische klonen bestaan. Die diversiteit aan genetische klonen zorgt ook voor een zekere stabiliteit omdat de verschillende klonen allen een eigen aanpassing kennen aan het milieu. In voornoemde literatuur wordt een driedeling gemaakt tussen de verschillende rietzones:



Figuur 1: Voorstelling van de ruimtelijke stadia in een rietbegroeiing
 A: waterriet in minstens 1 meter diep water op matig gereduceerde bodem
 B: overgangsriet in ondiep water op sterk gereduceerde bodem
 C: landriet op geoxideerde bodem
 (Bron: Alterra-rapport 828.1, 2003; Deelrapport 1: Peilen op Riet).

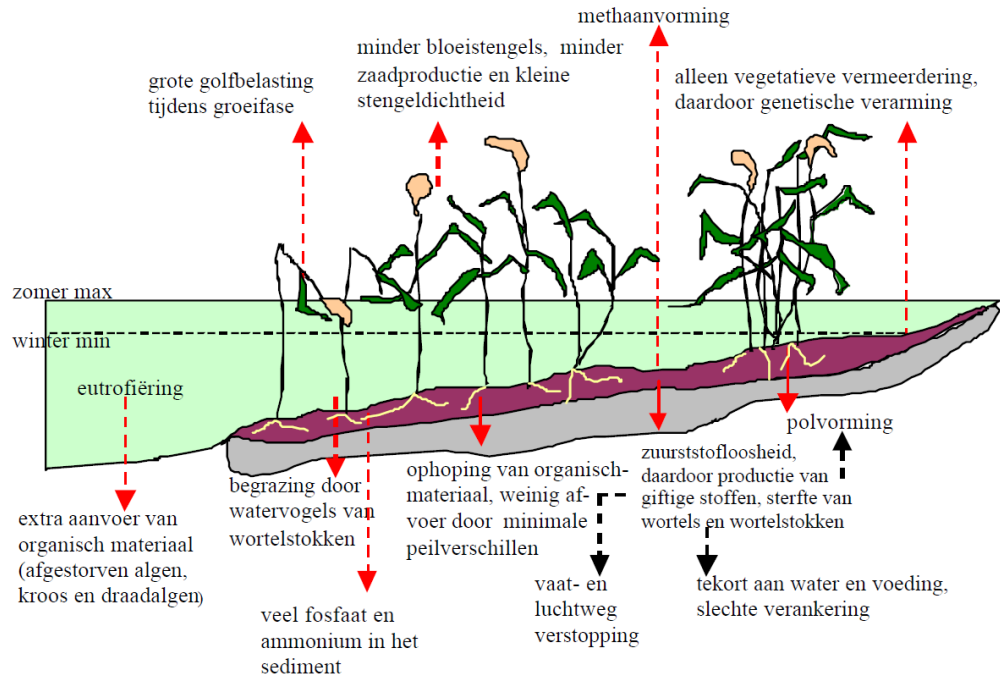
De invloed van het waterpeil op de rietontwikkeling

In het Alterra-rapport wordt uitvoerig ingegaan op de invloed van het waterpeil op de rietgroei. Daarbij wordt beschreven wat de effecten zijn voor riet bij een stabiel of omgekeerd waterpeil, dat wil zeggen met een hogere waterstand in de zomer t.o.v. de winterperiode. Dit is als volgt beschreven.

Een niet-natuurlijk peilbeheer blijkt mede verantwoordelijk voor het verdwijnen van waterriet in Nederland. Negatieve processen, die het gevolg zijn van een niet-natuurlijk peilbeheer, en die direct verantwoordelijk zijn voor de degeneratie van waterriet zijn:

- *Accumulatie van organisch materiaal.*
 Hierdoor wortelt Riet oppervlakkig/ondiep. Daardoor heeft de plant een slechte verankering en kan het niet optimaal nutriënten opnemen. Als er veel organisch materiaal tussen het riet ophoopt treedt er verzuring op en ontstaat er een kiembed voor wilgenstruweel, els e.d., de basis voor de volgende fase in de successie van verlanding naar broekbos.

- *Vorming van toxische stoffen (zuren en sulfiden).*
De afbraak van geaccumuleerd organisch materiaal vindt plaats onder anaërobe omstandigheden. Hierdoor ontstaan, door gisting, zuren en sulfiden die toxisch zijn voor de wortels en wortelstokken. Dit heeft directe vergiftiging van de plant tot gevolg. Tevens zorgen deze toxische stoffen voor de vorming van callus in het gastransportsysteem waardoor er blokkaden in het systeem optreden. Dit heeft tot gevolg dat er een tekort aan water en voeding ontstaat in de plant.
- *Genetische verarming van het rietbestand.*
Omdat de littorale (oever) zone niet meer droog valt zal rietzaad niet meer kiemen. Er ontstaan zo monoklonale rietbestanden in plaats van polyklonale rietbestanden. Monoklonale rietbestanden en Rietpopulaties met een lage genetische diversiteit zijn gevoelig voor veranderende milieu-omstandigheden.
- *Grote golfbelasting.*
Bij een hoge waterstand in de groeiperiode zal de golfwerking zich concentreren op een kleine zone. Hierdoor neemt de schade aan rietbestanden aanzienlijk toe waardoor plantenstengels kunnen afbreken en de bodem kan eroderen.
- *Begrazing door herbivore watervogels.*
Wanneer een omgekeerd waterpeilbeheer wordt aangehouden zal in de winterperiode het waterniveau lager zijn dan in de zomerperiode. Watervogels, vooral ganzen, kunnen bij een laag waterniveau in de winterperiode de wortelstokken van Riet opgraven. Grote rietbestanden kunnen hierdoor verdwijnen. Een intensieve begrazing door vee zal niet samen gaan met de ontwikkeling van rietbestanden. Alleen op zeer extensief begraasde plekken kan een rietmoeras zich optimaal ontwikkelen of handhaven.
- *Eutrofiëring.*
Rietplanten kunnen goed groeien onder voedselrijke omstandigheden. Er zijn geen concrete aanwijzingen dat eutrofiëring een direct negatief effect heeft op de vitaliteit van waterriet. De indirecte effecten van eutrofiëring zijn echter wel van belang. Een grotere productie van dode algen, kroos en draadwieren als gevolg van eutrofiëring levert een grote bijdrage aan de accumulatie van dood organisch materiaal tussen de rietstengels.



Figuur 2: Processen en factoren die verantwoordelijk zijn voor de degeneratie van waterriet onder een niet-natuurlijk peilregime. (Bron: Alterra-rapport 828.1, 2003; Deelrapport 1: Peilen op Riet)

De positieve aspecten van een natuurlijk peil zijn in het Alterra-rapport (828.1) als volgt samengevat:

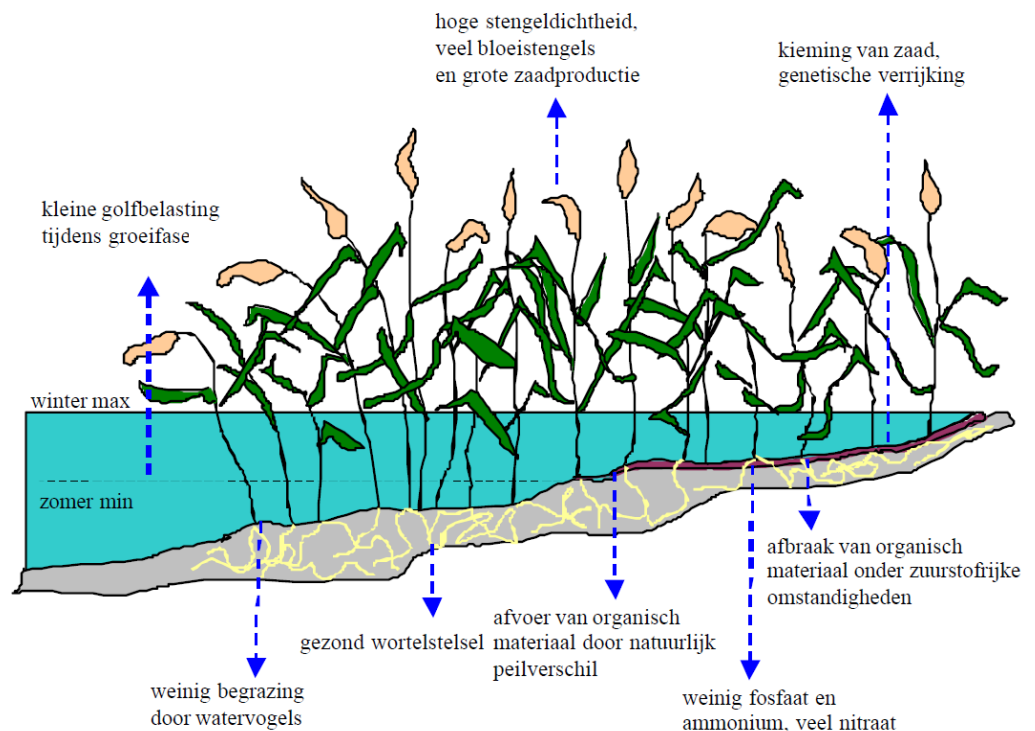
- Een natuurlijk peilbeheer bevordert de uitbreiding van Riet op de overgang van water – land. Door de lage waterstanden in de zomer zal er minder organisch materiaal tussen de rietstengels accumuleren en zal het opgehoopte organisch materiaal sneller afgebroken worden. Toxische stoffen zullen oxideren, er zal kieming van rietzaad plaatsvinden en er is een minder grote golfbelasting. Watervogels hebben in de winterperiode bij een hoger peil minder of geen kans om wortelstokken op te graven.
- Eutrofiëring moet zo veel mogelijk worden tegengegaan om te zorgen dat er geen extra input van dood organisch materiaal plaatsvindt. In moerassen waar sprake is van grote hoeveelheden strooisel en/of ander organisch materiaal in de oeverzone zal het er lang duren voordat deze laag op een natuurlijke manier verdwenen is. Het machinaal verwijderen van deze laag kan dan uitkomst bieden. Het eventueel laten staan van gezonde restpopulaties van riet versnelt de expansie ervan. Het uitgraven als een badkuip is niet bevorderlijk voor de waterwaardse expansie van riet. Een natuurlijk oplopende, geleidelijke gradiënt wel.
- Om een versnelde ontwikkeling van een geïnundeerde rietvegetatie te bewerkstelligen is het naast het instellen van een meer natuurlijk en wisselend peilniveau mogelijk om riet aan te planten of in te zaaien. Wil men in een moerasgebied werken aan het herstel of aan de introductie van waterriet door middel van entmateriaal, dan is vitaal en genetisch divers materiaal uit een gelijksoortig habitat mogelijk het meest geschikt.

De betere omstandigheden voor riet en waterriet blijken dus gestuurd te worden door hogere waterstanden in de winter en lagere in de zomer. Vermaat stelt in het RIKZ rapport nadrukkelijk dat de periode van droogval in de zomer voor kieming van riet uit zaad belangrijk is en minimaal 4–8 week moet duren voor een goed resultaat. Juist de verschillende kiemstrategieën van de verschillende rietklonen krijgen zo een kans. Te snelle inundatie na kieming is ongunstig maar te grote uitdroging van de bodem ook.

In het Stowa rapport over tijdelijke droogval wordt samengevat dat de belangrijkste effecten ervan op de fysisch-chemische waterkwaliteit de volgende factoren betreffen:

- Binding van fosfaat
- Stikstofverwijdering
- Consolidatie van de waterbodem
- Omzetting toxische stoffen

De gunstige situatie voor riet is hieronder weergegeven bij een situatie met een waterstand die in de winter (aanzienlijk) hoger is dan in de zomer.



Figuur 3: Processen en factoren die verantwoordelijk zijn voor het herstel van waterrietbestanden onder een natuurlijk peilregime

Bron: Alterra-rapport 828.1, 2003; Deelrapport 1: Peilen op Riet

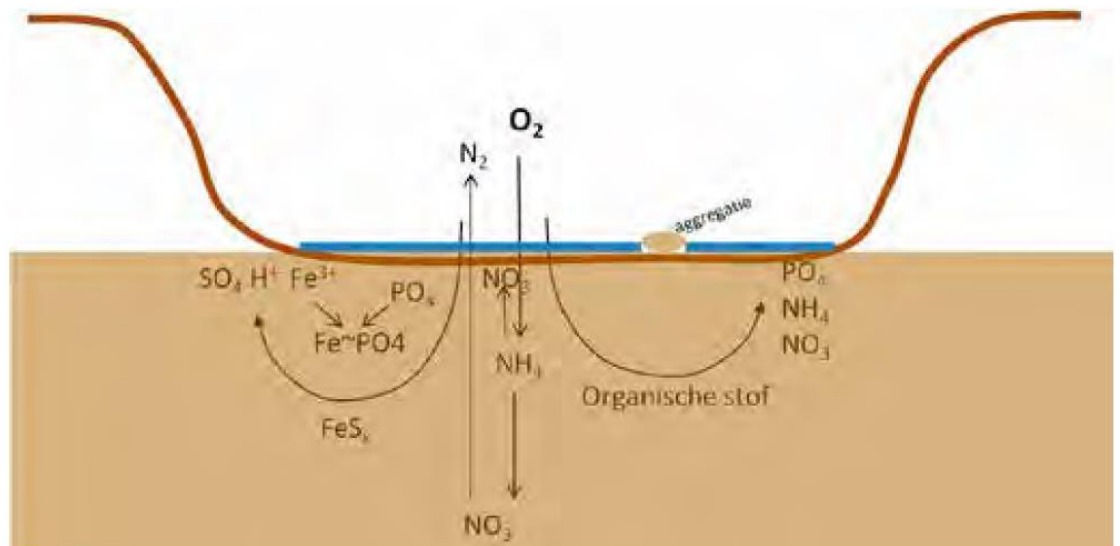
Het is dus te verwachten dat in laag dynamische situaties, dus zonder natuurlijk peilverloop, op grote schaal ophoping van dood organisch materiaal in de oeverzones plaatsvindt. Op sulfaatrijke bodems waar ophoping van strooisel plaats vindt wordt de groeiplaats extra snel zuurder door interne processen. Als er vervolgens geen of weinig hoge waterpeilen voorkomen zullen er ook geen bufferstoffen als calcium en magnesium in het organisch materiaal terecht komen en wordt regenwater overheersend in die opgehoopte verzuurde strooisellaag. Droge en natte depositie met ammoniak uit de lucht kan deze verzuring verder versterken en

de kansen voor riet en waterriet verder verslechteren. Een ander effect kan zijn dat op plekken met strooiselophoping door oppervlakkige oxidatie van organisch materiaal ruigtes ontstaan van Brandnetel, Harig wilgenroosje en/of Rietgras. Op kleine schaal interessant voor insectenleven maar weinig in trek als broedplaats voor vogels van rietlanden. De beschreven ophoping van organische stof en de verzuring die hierin optreedt is ook het actuele beeld dat in de landrietzones, grenzend aan het water in het Lauwersmeer wordt aangetroffen.

RIZA en RIKZ hebben in hun onderzoek een apart hoofdstuk gewijd aan zoute en brakke groeiplaatsen. (Niet toegevoegd.) Het peilverloop zien zij als een zeer belangrijke stuurknop voor biodiversiteit. Dit proces verloopt met name via herstel van de waterrietzone en/of via vestiging van waterplanten als gevolg van wijzigingen in het lichtregime op de bodem. Een grotere diversiteit kan samen gaan met verlies van specifieke natuurwaarden, vooral als die samenhangen met bijvoorbeeld het massaal voorkomen van bepaalde voedselbronnen (en daarmee op de internationale betekenis voor watervogels). De effecten kunnen soms verschillen per deelsysteem. Aanwezigheid en bereikbaarheid van voedsel speelt hierin een duidelijke rol. Hierna zijn een aantal sturende factoren samengevat.

Droogvallende bodems

Bij het onderzoek naar tijdelijke droogval blijken een aantal fysisch – chemische factoren duidelijk beïnvloed te worden doordat zuurstof dat in de vaak zuurstofarme bodem intreedt. Hierdoor worden processen als fosfaat - en stikstofbinding gestimuleerd volgens de reacties in onderstaande figuur.



Figuur 4: Overzicht bodemchemische processen bij tijdelijke droogval van een waterbodem. (Bron: STOWA rapport 2012, 38.)

Stikstof vervluchtigt bij droogval voor een deel uit de waterbodem naar de lucht of verplaatst zich als nitraat of ammonium dieper in de bodemlaag. Fosfaat wordt gebonden aan ijzer, mits er niet veel zwavel (pyriet) in de bodem voorkomt. Door het opdrogen van de onderwaterbodem kitten bodemdeeltjes vaak hecht en lang aan elkaar en voorkomen zo extra zwevende stof in het water. Hierdoor ontstaat er meer doorzicht en dus licht op de bodem. Ook na vernatting blijft dat samenkiten nog een tijdje in tact. Vaak zijn er wel zaden van waterplanten aanwezig maar is

licht de beperkende factor. Voor planten giftige verbindingen als sulfiden, ammonium en ammoniak worden tijdens droogval omgezet in niet giftige verbindingen waardoor omstandigheden voor kieming en wortelgroei verbeteren. Dit levert echter vaak wel een verzurend effect op de onderwaterbodem op wanneer calcium en magnesium in relatief lage concentraties aanwezig zijn ten opzichte van zwavel. Voor het Lauwersmeer geldt dat vanwege de voormalige zeeïnvloed het de verwachting is dat er relatief veel zwavel in de bodem zit en dat daarmee de kans op het optreden van de verzurende processen vrij groot is.

BIJ DROOGVAL VORMT RIET LANGE UITLOPERS, WAARBIJ OP ELKE KNOOP EEN NIEUWE PLANT GEVORMD KAN WORDEN



Figuur 5: Beeld van de verjonging van riet door middel van uitlopers (Bron: STOWA rapport 2012, 38.)

De waterplantenzone

Sterke schommelingen in waterstanden bevorderen algensoorten die snel groeien (groenalgen). Deze worden bevoordeeld t.o.v. bijvoorbeeld blauwalgen. Dit draagt bij aan het ontstaan van troebel water (weinig doorzicht) en een leefmilieu voor vissoorten als baars, snoek en ruisvoorn.

Verlaging van het peil in het najaar betekent een grotere beschikbaarheid van waterplanten voor herbivore watervogels. Voor een soort als schedefonteinkruid betekent dit een verminderde hergroei en daardoor een verslechterde concurrentiepositie t.o.v. bv kranswieren, waterpest e.d. Hierdoor kan de vegetatiesamenstelling en de daaraan verbonden fauna omslaan. In het Lauwersmeer wordt vermoed dat het eten van wortelknolletjes (tubers) van schedefonteinkruid in de (na)zomer door knobbelzwanen een negatief effect heeft op de voedselvoorraad voor de kleine zwaan wanneer deze in het latere najaar terugkomt uit de broedgebieden. De foerageerdiepte van de knobbelzwaan varieert vooral tussen de 50 en 90 cm terwijl de kleine zwaan rond de 50 cm diepte graast.

Bij een natuurlijk hoger najaar- en winterpeil kan de diversiteit aan plantengroei hoger zijn terwijl de bereikbaarheid en daarmee de beschikbaarheid voor watervogels kleiner is. Een natuurlijker peil geeft dan dus een verandering van begroeiingspatronen in watergemeenschappen. Volgens schattingen komt in sommige ondiepe delen van het Lauwersmeer in 15–25% van het water een meer of minder dichte begroeiing van waterplanten voor. Schedefonteinkruid is daarbij verreweg de belangrijkste soort. Een natuurlijker peilverloop zal de locaties van deze planten kunnen doen verschuiven. Bekend is dat bij vrij helder water schedefonteinkruid tot in 3 meter diep water kan groeien (Randmeren).

Pelagische gemeenschappen zijn groepen organismen die aanwezig zijn in open water en gevoelig zijn voor de verblijftijd van water en de watertemperatuur. Het gaat om soorten als aasgarnaal maar ook om fytoplankton (algen) en vissoorten. Waterplanten bieden een schuilplaats voor jagende vis. Verandering van de waterstanden worden via de ontwikkeling van de waterplanten zichtbaar in de soortensamenstelling van soorten uit deze diergroep.

Bodemleefgemeenschappen (benthos) en natuurlijke waterstanden

Bij gevarieerde waterstanden in een gebied is de aanwezigheid en verdeling van bodemleefgemeenschappen hiervan afhankelijk van waterdiepten en de mate waarin waterstanden variëren in de verschillende perioden van het jaar. De mate waarin licht doordringt op de bodem en de opbouw van de watertemperatuur zijn daarbij van grote invloed. Kale, onbegroeide onder water bodems zijn van belang voor de aanwezigheid en dichtheid van vissen als aal, pos en bot maar ook voor muggenlarven en schepdieren tweekleppigen. De relatie tussen diepte en dichtheid van soorten is per soortgroep verschillend. Zo blijken muggenlarven (voedsel voor o.a. steltlopers, brilduiker en tafeleend) vooral voor te komen in ondiep water, tot 1 meter. Steltlopers foerageren vooral in ondiep water, 0 – 15 cm (o.a. plevieren, ruiters, grutto, kluut). Het areaal bijna droogvallende bodem is als voedselgebied voor deze groep vogels van groot belang. Verhoging van de waterstand maakt een deel van het voedsel minder tot niet bereikbaar. Dit is afhankelijk van de variatie in het gebied maar langzaam zakkende peilen in het voorjaar leveren steeds weer nieuwe foerageergebieden op, vooral bij schuin oplopende bodems. Plotselinge peilverhogingen maken die (periodiek) onbruikbaar voor de steltlopers. Kleine vissoorten en (aas) garnalen die vooral gegeten worden door waadvogels als de lepelaar zijn alleen als prooi beschikbaar als de waterdiepte 30 tot maximaal 50 cm is en er sprake van een stevige bodem is.

Dieper in het water (1–5 meter) zit de grootste dichtheid aan driehoeksmosselen (voedsel voor o.a. duikeenden als kuifeend, tafeleend en de meerkoet). De gemakkelijk op te duiken exemplaren zitten vooral ondieper dan 3 meter. Foerageren op grotere diepte vraagt bij lage dichtheden aan mosselen soms meer energie dan het oplevert. Voor de grotere mosselbanken kan een peilverhoging van een meter dus grote effecten hebben op de bereikbaarheid van dit stapelvoedsel. In gebieden met onder water schuin oplopende oevers (zoals sommige delen van het Lauwersmeer) blijven alle waterdiepten aanwezig. Uit figuur 6 blijkt dat veel ondiepe delen in het Lauwersmeer juist dieper zijn geworden doordat de waterstanden erg stabiel zijn en de erosie zo op steeds dezelfde diepte plaatsvindt. Daarentegen zijn de diepe geulen enkele meters ondieper geworden door sedimentatie van bodemmateriaal. Bekend is dat prooidieren zich langzaam aanpassen aan de peilomstandigheden en daarmee het evenwicht tussen prooi en predator weer vorm krijgt.

Riet en broedvogels

Juist de zones met waterriet zijn voor rietvogels van belang vanwege een natuurlijke bescherming tegen grondpredatoren. De stevigheid en dikte van de stengels van

vitaal waterriet blijkt ook een factor van belang te zijn voor de kansrijkdom voor nestbouw (Grote karekiet, Baardman en Wouwaap). Dit zijn ook de rietzones die al decennia onder druk staan in de natte gebieden van Nederland en West Europa. Van deze achteruitgang gaat een groot ecologisch effect uit op zowel waterkwaliteit, invang van slib, oeverbescherming, verdere verlanding, visstand, broedvogels, e.d. Verder is de mate waarin voedsel bereikbaar is voor de broedende soorten van belang, i.c. de rijkdom aan kleine insecten (als voedsel voor jongen) binnen het rietbiotoop maar ook vis, grotere insecten, macrofauna of muizen op de drogere delen. Overgangen tussen land en water zijn daarmee voor meerdere levensfuncties voor moerasvogels van aantoonbaar belang.

Behoud van slikkige oevers.

Het biotoop 'slikkige oevers' duidt op weinig tot niet begroeide oevers aan de rand van zoet tot brak water. Slikkige oevers zijn van groot belang voor foeragerende steltlopers. Hierboven is al genoemd dat fluctuerende waterstanden kunnen bijdragen aan het ontstaan van ondiep water met veel voedsel (muggenlarven, wormen, kreeftachtigen, zaden etc.). Echter onder niet zilte omstandigheden zullen oevers altijd begroeien met pioniersoorten en vervolgens met oeverplanten en rietzones en op termijn zelfs bos. Sterke stromingen, bijvoorbeeld door een hoge mate van waterdynamiek, kan erosie van de oeverzones veroorzaken waardoor steeds weer onbegroeid substraat beschikbaar is. In het rivierengebied en langs snel stromende beken is dit een natuurlijke situatie. Langs grote meren is de sturing door erosie veel minder sterk. Grazende ganzen en andere herbivore watervogels als smient en meerkoet kunnen oevers kort grazig houden. In combinatie met sterke peilschommelingen en begrazing door paarden, herten, runderen e.d. in de (na)zomer en het najaar kan er dan plaatselijk een vrij open situatie in stand blijven. Vertrapping van de oevers en het woelen van dieren op rustplaatsen heeft een positief effect hierop. Langdurige inundatie, ijsbeweging en golfslag zouden samen met voornoemde invloeden langs de windkanten van de platen in het Lauwersmeer kunnen zorgen voor het langdurig kort grazig tot onbegroeid blijven van oeverzones.

Brakke en zilte overstroming wordt als gunstig beschouwd om verzuuring van droogvallende oevers tegen te gaan en grazige oevers te behouden. Zandiger bodems zijn hiervoor net zo geschikt als de zavel en kleibodems. In het Lauwersmeergebied liggen langs de noordelijke platen met fijnzandige bodems ook de laatste restanten met zilte groeiplaatsen. Dit zijn resterende voorraden zout water ondiep in de bodem die door capillaire opstijging in de wortelzone komen en zo nog steeds grote invloed hebben op de begroeiing. Zeekraal, kweldergras, zilte rus en melkkruid zijn hier algemeen voorkomende planten. Soorten die ook op de lage en middelhoge kwelders worden aangetroffen. De lagere natuurlijke voedselrijkdom van deze zandige bodem levert in combinatie met begrazing een minder snelle ontwikkeling van rietoevers en ruigte op. Ook verzuring is daar minder snel een factor van belang omdat er minder productie van planten is en er dus ook minder organische stof ophoopt.

Vis en natuurlijke waterstanden

Het Lauwersmeergebied ligt op de overgang van het grote Natura-2000 gebied de Waddenzee en de boezems van Noorderzijlvest en Fryslân. Een aantal van de trekvissoorten behoren wel tot de habitatsoorten maar zijn geen specifiek doel binnen de uitwerking van Natura 2000 voor het Lauwersmeergebied. Recent zijn verkenningen uitgevoerd voor het verbeteren van vismigratie binnen deze boezems en de visintrek vanuit de Waddenzee (Van Wad tot Aa, visie vismigratie Groningen en noord Drenthe; Riemersma, 2006). Voor driedoornige stekelbaars, winde, paling, zeeprick, rivierprick en zeeforel liggen er kansen om e.e.a. te verbeteren. Het verbeteren van de visoptrek naar de noord Drentse beken lijkt een optie. In z'n

algemeenheid betekent een langzame en regelmatige uitstroom van zoet water vanuit het Lauwersmeer naar de Waddenzee in het voorjaar een goede maatregel voor het stimuleren van visintrek van soorten die in het binnenland paaien. Ze moeten dan ook door kunnen trekken naar de paaigebieden, tegen een waterstroom richting zee in. Dat betekent dat ook op in de migratieroute van het Reitdiep en de verder landinwaartse wateren sprake moet zijn van een lichte stroming (afwatering) richting zee. In eerdere inventarisaties van de visstandbeheercommissie is geconstateerd dat het 'robuust' spuien tot gevolg heeft dat veel jonge (zoetwater) vis met de stroming mee spoelt naar de Waddenzee. Daaruit kan het na afname van de stroming vaak niet terugkeren omdat de sluisen sluiten. Het watermilieu verandert ter plekke dan snel door de overvloed aan zout water met als gevolg dat er veel vis dood gaat (?).

Experimenten met slim spui-beheer bij afnemende waterstanden op het wad blijkt al veel op te kunnen leveren. De laatste jaren wordt er regelmatig Winde, Stekelbaars, Paling en Zeepril in het Lauwersmeergebied aangetroffen. Soms zelfs Zeeforel (Van Herk, in prep).

Ontwikkelingen in het Lauwersmeergebied

Ontwikkeling in de afgelopen 30 jaar

Na de afsluiting in 1969 trad er in de bodem van de voormalige wadplaten van het Lauwersmeer een geleidelijke ontzilting op. Daarmee veranderde ook de samenstelling van de vegetatie van een kwelderachtige begroeiing in grazige bloemrijke vegetaties en in rietland. De grazige vegetaties zijn verwant aan overstromingsgraslanden, droge duingraslanden, glanshavergemeenschappen, kamgrasweiden en graslanden met roodzwenkgras. Daarnaast ontstonden op de platen rietvegetaties.

Riet is een vrij zouttolerante plant en binnen 10 jaar waren grote delen van de ondiepe wateren begroeid met brede kragen van waterriet, mattenbies en heen. Deze vegetaties zijn tussen 1980 en 1990 drie keer in de beelden van de vegetatiestructuren opgenomen door Rijkswaterstaat. Vergelijking van de vegetatiekaarten uit 1980 en 1989 laten duidelijk zien dat in die periode al sprake was van een areaalafname en een verarming van de variatie in rietlanden. De kartering van 1980 heeft nog een type 'Oeverriet' in de legenda opgenomen. Dit is een waterriet-type met Riet, Mattenbies en Lisodde als belangrijkste soorten. Onderstaande figuur geeft weer waar dit type in 1989 al grotendeels verdwenen is. Er zijn in dat jaar nog 3 riettypes opgenomen, allemaal ruigere en drogere vormen. Het waterriet-type ontbreekt dan al helemaal.

Op de plekken waar oeverriet in 1980 is gekarteerd is in 1989 vaak geen vegetatie meer aangetroffen. Deze plekken zijn veranderd in open water zonder vegetatie. In die periode zijn ook de stortsteenbeschoeiingen en palenrijen in het water aanbracht om afslag van oevers, vooral op de windkant, west-, zuid- en noordwestkant, af te remmen. Dit zijn ook de plekken waar oeverafslag nog steeds het meest plaatsvindt. Van het areaal oeverriet was een groot deel in 9 jaar tijd verdwenen. Wat resteert zijn de rietvegetaties op de hoger gelegen oevers en in de vroegere geulen. Dit zijn plekken met een forse ophoping van dood organisch materiaal, momenteel sterk verzuurde plekken met veel ruigtekruiden. Vermoedelijk bestond het verdwenen areaal van ruim 55ha nagenoeg helemaal uit riet dat in ondiep en dieper water groeide (geel op bovenstaande figuur). Uit de vegetatiekarteringen van 1998 en 2004 komt naar voren dat waterriet nagenoeg alleen nog aanwezig is in enkele luwe zones van de platen, oude geulen en enkele plassen die geïsoleerd liggen t.o.v. het water (en de golfslag) van het meer zoals 'Land van juffrouw Ali', Ezumakeeg en 'de Lasten'. Wel is nog een zone rietvegetatie zichtbaar op de oever, niet meer in het

(ondiepe) water. Dit zijn alle rietvelden met veel ruigtekruiden en ruigteontwikkeling (Altenburg & Wymenga, vegetatiekartering 2004).

Figuur 6: Overzicht van erosie en sedimentatie van de waterbodem (Bron: diverse dieptemetingen van Rijkswaterstaat tussen 1982 en 2006.)



Figuur 7: Achteruitgang van waterriet tussen 1980 en 1989, weergegeven op luchtfoto van 2008. Waterriet kwam alleen voor langs de plaatranden. Geel: waterriet is verdwenen. Grijs: waterriet is overgegaan in droger rietland. (Bron: Vegetatiekarteringen Rijkswaterstaat)

Waterstanden in de afgelopen jaren

Door het nastreven van een peil van $-0,93$ m NAP zijn peilfluctuaties in de periode 2002–2010 beperkt in omvang en kortstondig geweest. Af en toe ontstaan er situaties waardoor de waterstand in het gebied oploopt. Meestal is er dan sprake van een gestremde lozing. Dat wil zeggen dat er sprake is van een periode waarin veel regenwater uit Fryslân en Groningen moet worden afgevoerd maar dat lozen via de spuisluizen niet mogelijk is vanwege hoge waterstanden op het Wad. In de afgelopen jaren waren dergelijke perioden met waterstanden tot $-0,40$ / $-0,35$ m NAP af en toe, gedurende enkele dagen aanwezig in de winterperioden. Dit zijn marges die binnen het waterbeheer geen extra problemen oproepen v.w.b. veiligheid of overlast. Echter in natte perioden kan het gaan om hoge standen gedurende 5% van het jaar, dus zo'n 15 dagen dat de stand boven de $-0,40$ m NAP komt. Gedurende 30 dagen worden standen gehaald die 30 cm boven het streefpeil liggen, dus hoger dan $-0,60$ m NAP. Dit zijn echter zelden aaneengesloten perioden maar vaak meerdere korte perioden van enkele dagen waarna de waterstand weer terug gaat naar ongeveer $-0,93$ m NAP.

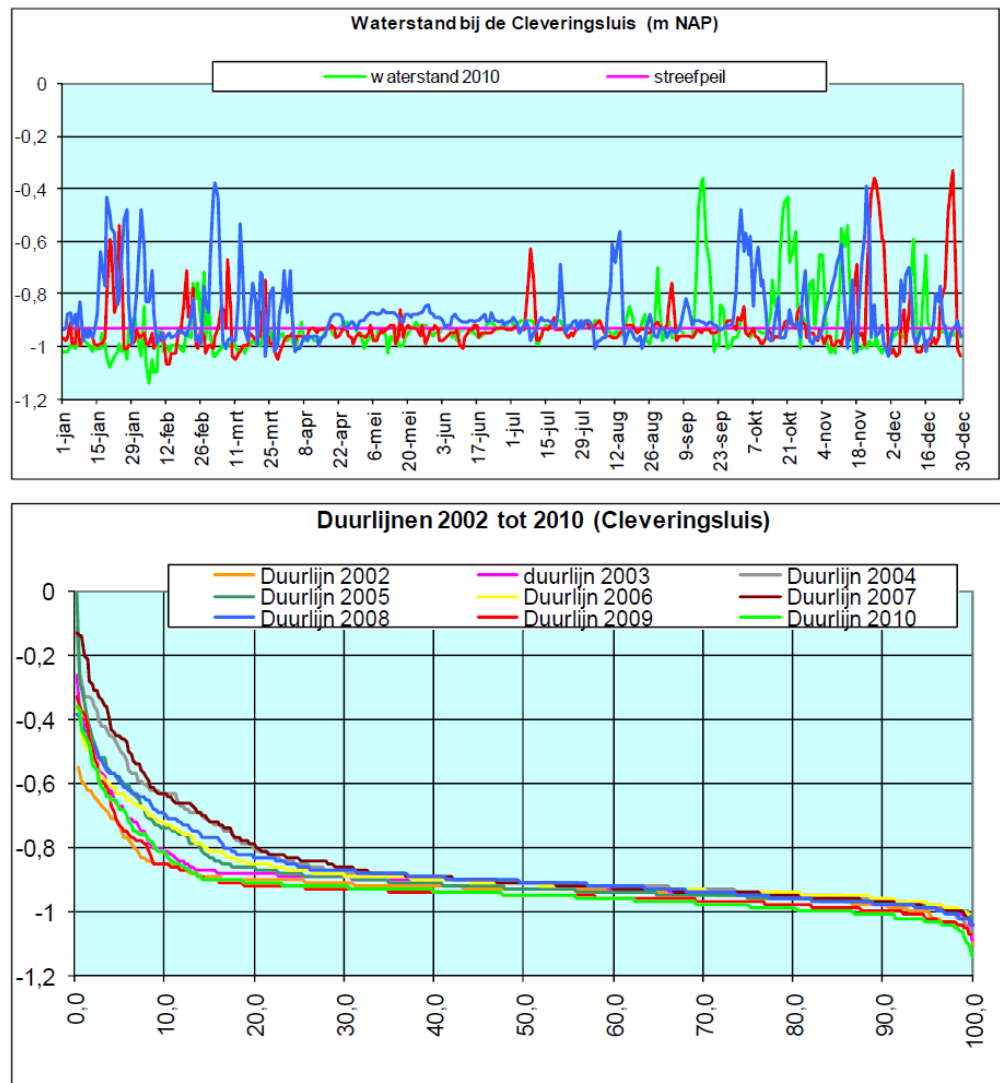
Onderstaande figuren geven deze fluctuaties over enkele jaren weer waarbij in 2004 en 2007 regelmatig hogere waterstanden te zien zijn. In de periode april t/m augustus komen verhoogde waterstanden zelden voor. Standen tot dichtbij NAP leveren geen veiligheidsrisico's op. De kaden zijn in principe op orde en ontworpen op een veiligheidsniveau van $+0,50$ m NAP. Heel zelden, o.a. in 1998 en 2012, zijn er situaties geweest waarbij waterstanden tot $+0,20$ m NAP steeg. In 2012 bleken er nog enkele plekken te zijn waar interne maatregelen nodig waren om terreinen van Defensie en de omgeving van het dorp Lauwersoog voldoende droog te houden. Dit heeft geleid tot lokale aanpassingen van kaden.

De huidige vaste peilen in het Lauwersmeergebied dragen niet bij aan de wens van moerasvorming langs de oevers, maar doen hieraan afbreuk. De processen die hier

aan ten grondslag liggen zijn hierboven besproken, en kunnen als volgt worden samengevat:

- De oevers eroderen en de bodem wordt steiler door afslag
- Het riet wordt door golfslag minder vitaal en verdwijnt
- De rietverjonging stagneert, er is geen verjonging uit zaad en niet tot nauwelijks via uitlopers
- Organische stof hoopt zich op de oevers op waarbij verzuring optreedt (minder vitaal riet)
- Hogere delen van de oevers overstromen alleen incidenteel waardoor ook het landriet minder vitaal wordt.

Het optreden van deze processen verklaart de gesignaleerde achteruitgang van goed ontwikkeld, vitaal moeras met waterriet.



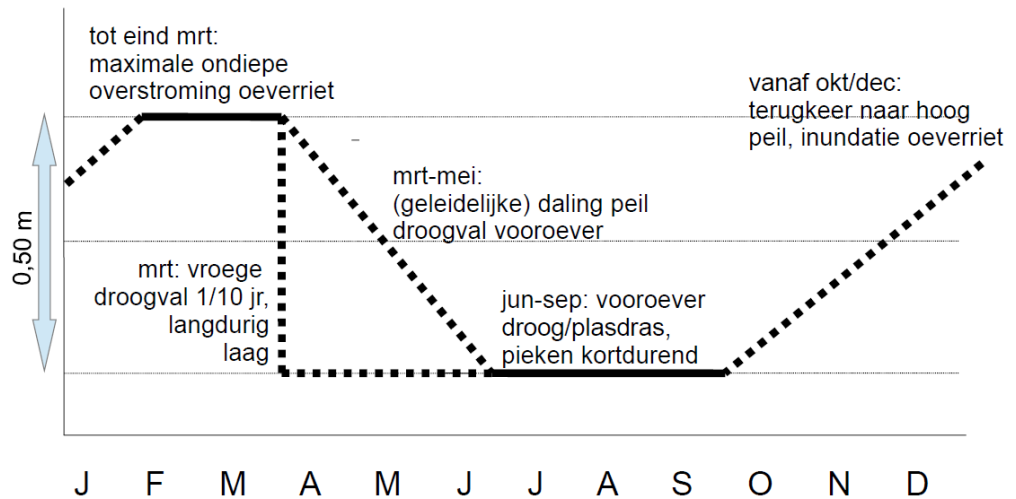
Figuur 8: Verloop grondwaterstanden bij de Cleveringsluizen (Bron: Peilgegevens Cleveringsluizen, waterschap Noorderzijlvest).

Kansrijkdom ontwikkeling moeras in het Lauwersmeergebied.

Om meer moeras en waterriet (en slikkige oeverzones) te ontwikkelen is het noodzakelijk dat er meer dynamiek ontstaat in waterstanden. Dit kan door integraal het peilbeheer aan te passen door te sturen met behulp van de waterafvoer richting wad. Een andere optie is om in deelgebieden met behulp van kaden – al dan niet aangevuld met windmolens of gemalen – in de wintermaanden water te conserveren, en dit vertraagd af te voeren. Van de laatste optie is in het Lauwersmeergebied een enkel voorbeeld aanwezig die in zekere zin succesvol zijn (Kollumerwaard en moerasje op de Pompsterplaat). Beide gebiedjes zijn omgeven door een lage kade en worden incidenteel 'gevuld' bij hoge waterstanden op het meer. Door verlanding (ophoping van organisch materiaal) en doordat relatief veel regenwater wordt vastgehouden zal op termijn de situatie in deze moerasjes minder geschikt worden.

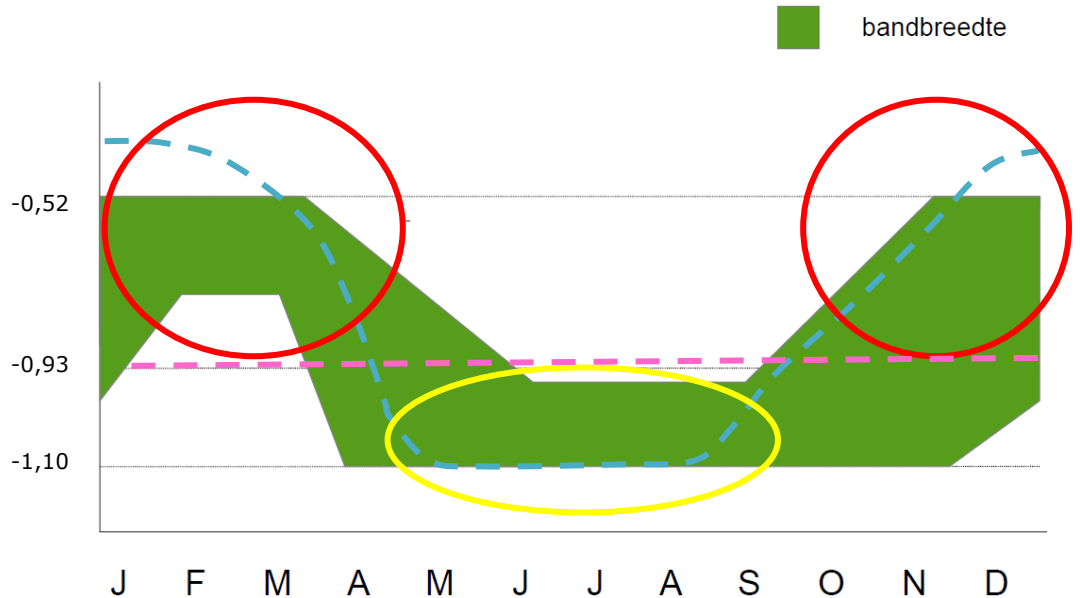
Bij beide opties dient gestreefd te worden naar een natuurlijker waterstandverloop met hogere standen in de winter en het voorjaar en lagere in de zomer. In figuur 9 is het optimaal peilregime voor riet weergegeven. In figuur 10 is dit optimale peilregime binnen de bandbreedte voor het peilregime in het Lauwersmeer weergegeven.

Optimaal peilregime voor riet



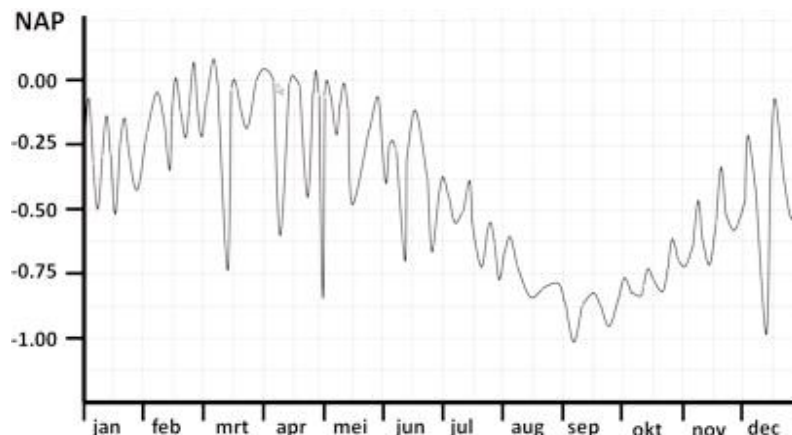
Figuur 9: Weergave optimaal peilregime voor riet.

Bandbreedte peil voor riet



Figuur 10: Bandbreedte peil voor riet in Lauwersmeer. Legenda:
 - - - optimaal ecologisch peil (binnen randvoorwaarden op het Lauwersmeer)
 - - - huidig streefpeil Lauwersmeer
 rode cirkel: stimuleren landriet door overstroming
 gele ovaal: stimulering ontwikkeling waterriet op vooroever

Het peil voor riet in figuur 10 betreft een streefpeil, het peil zal in de praktijk (dagelijkse) schommelingen vertonen als gevolg van wateraanvoer en het spuiregime. Hieronder is weergegeven hoe die waterstanden er over en reeks van jaren gemiddeld uit zouden kunnen zien. De aangegeven peilen zijn indicatief. Ze kunnen in principe hoger zijn in de winter en nog lager in de zomer. Het patroon in de figuur benadert het waterstandverloop in een natuurlijk ingerichte monding van een regenrivier.



Figuur 11: Schets van een mogelijk waterstandverloop bij natuurlijk waterbeheer (Bron: Het Lauwersmeer natuurlijk beheren, interne notitie van Staatsbosbeheer regio Noord. Kijkrichting voor een natuurlijker waterdynamiek in het gebied.)

Wanneer gekozen wordt voor het sturen van de peilen met behulp van een integraal peilbeheer, dan kan in een vrij groot areaal geschikte condities ontstaan voor rietmoeras en slikkige bodems. Dit heeft te maken met de vlakke ligging van het gebied (voormalige zandplaten) waardoor peilveranderingen een groot bereik hebben.

Onderstaande figuren geven weer waar kansrijke locaties ontstaan bij meer peildynamiek en zo bij kunnen dragen aan het areaal vitaal rietmoeras en kale slikkige oeverzones.

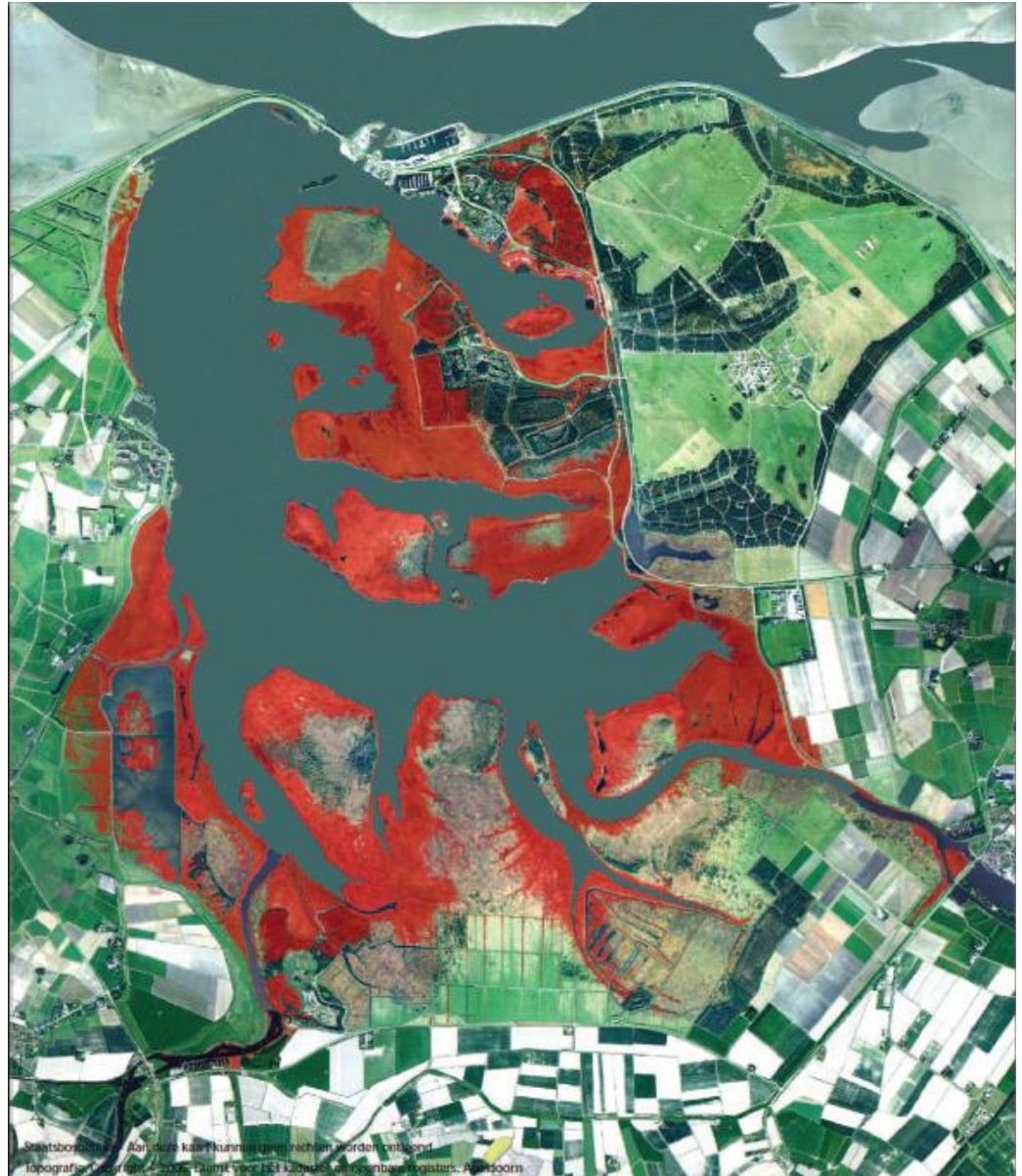
Tussen de peilen -0,93 m NAP en -0,53 m NAP is dat zoekgebied ongeveer 250 ha. Tussen -0,93 m NAP en -0,03 m NAP is dit ongeveer 1750 ha. De eerste marge ligt tussen de huidige streefpeilen van het waterschapsgebied van Noorderzijlvest (Electraboezem, -0,93 m NAP) en de Friese boezem (-0,53 m NAP). Binnen deze zone liggen vooral de meer zandige en licht zavelige bodems. Vergroting van het areaal kale en slikkige oevers ligt hier voor de hand bij langdurige inundatie en regelmatige schommelingen van de waterstand en periodieke invloed van begrazing. Waterriet kan hier ontstaan wanneer de begrazing achterwege blijft.



Figuur 12: Overstroming bij een waterstand van -0,53 m NAP.
Bron: ahn hoogtekarten: - 0,53 m NAP = ongeveer 250 ha inundatie.

De tweede range gaat tot een niveau die regelmatig, vooral in de winter en voorjaarperiode, een hogere waterstand vraagt. In deze zone liggen de meer kleiige bodems van de zuidelijke platen waar (water) rietgroei sneller voor de hand ligt dan op de zandige delen. Op een groot deel van deze locaties groeien nu sterk verzuurde en verzuurde landrietvelden waarin zich veel organische stof ophoopt.

Het grootste areaal ligt dus tussen het peil van de Friese boezem en NAP.



Figuur 13: Overstroming bij een waterstand van $-0,03\text{m}$ NAP.

Bron: ahn hoogtekaarten: $-0,03\text{ m NAP}$ = ongeveer 1750 ha inundatie.

De gewenste peildynamiek is een andere dan de vrij constante peilen die momenteel in het gebied aangehouden worden. Het huidig peilbeheer heeft als doel om stabiele waterstanden in het achterland te realiseren. Dit dient het belang voor stedelijke gebieden, gebieden met een hoofdfunctie landbouw en ook voor de scheepvaart. Het huidige peilbeheer draagt echter onvoldoende bij aan de ontwikkeling van een vitaal rietmoeras en slijkige bodems in het Lauwersmeergebied. Aanpassingen van het

peilbeheer kunnen een belangrijke meerwaarde hebben voor de realisatie van de Natura 2000-doelen in het Lauwersmeergebied.

Bijlage 4 - Toetsing huidig gebruik

Lijst huidig gebruik

Categorie 1 - Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden

Onder deze categorie vallen activiteiten, die op grond van de Natuurbeschermingswet vergunningplichtig zijn, maar die door middel van het beheerplan zijn vrijgesteld van vergunningplicht. Deze activiteiten kunnen in hun huidige vorm en omvang doorgang hebben onder de generieke voorwaarden dat de activiteiten in aard, omvang, intensiteit en tijd niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie.

Categorie 2 – Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden

Hieronder worden de activiteiten opgenomen, die via het beheerplan worden vrijgesteld van de Natuurbeschermingswet vergunningplicht, maar die binnen de potentiële bandbreedte in hun huidige omvang wel een significant effect kunnen hebben op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen. De vrijstelling is daarom bovendien ook aan specifieke voorwaarden verbonden, die veelal zijn gebaseerd op de tijdens het opstellen van dit beheerplan geldende voorschriften. Houdt men zich niet aan deze voorwaarden, dan wordt de activiteit wel weer vergunningplichtig en kan er direct op worden gehandhaafd.

Categorie 3 – Vergunningplichtige activiteiten, die (afzonderlijk) vergund blijven.

Er zijn ook vergunningplichtige activiteiten, die niet zijn vrijgesteld in dit beheerplan en dus gewoon vergund blijven. Vergunninghouders moeten zich blijven houden aan de vergunningvoorschriften. Doet men dat niet, dan wordt artikel 19d lid 1 van de Natuurbeschermingswet overtreden.

Categorie 4 – Niet-vergunningplichtige activiteiten, misschien wel mitigatie vereist
Deze categorie wordt gevuld met de huidige activiteiten zoals die opgenomen zijn in de lijst huidig gebruik. Huidig gebruik is over het algemeen al vergunningvrij. Wel kan er sprake zijn van een aanschrijvingbevoegdheid door het bevoegd gezag (artikel 19c van de NB-wet). Op basis van de toetsingmethodiek, zoals beschreven in Toetsing huidig gebruik, is voor de niet-vergunningplichtige activiteiten (categorie 4) bepaald of er sprake is van:

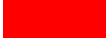
C4.1. Geen negatief of zelfs positieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

De betreffende activiteit wordt dan alleen op hoofdlijnen beschreven, waarbij uitdrukkelijk vermeld wordt dat bij de huidige voortzetting er geen effect is en niet aangeschreven hoeft te worden.

C4.2. Beperkte negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

De betreffende activiteiten hebben op zichzelf een gering effect, maar het betreffende habitatype of doelsoort is kwetsbaar door een afname in oppervlakte of in aantal. Dit vraagt om extra aandacht, vooral wanneer er meer activiteiten zijn, die op dezelfde habitatypen of doelsoorten een soortgelijk beperkt negatief effect hebben. Deze cumulatieve toetsing vindt

dan plaats in de cumulatietoets. Mogelijk moeten er dan algemene mitigerende maatregelen genomen worden om de negatieve effecten te beperken, zoals bescherming van broedgebieden of terreindelen, waarin de kwetsbare habitattypen voorkomen.

C4.3. Significant negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. 

Hier wordt een significant negatief effect per activiteit bedoeld en dus moet er per activiteit gekeken worden of de effecten beperkt kunnen worden door gerichte mitigerende maatregelen voor deze activiteit. Dit kan leiden tot een beperking van de omvang of de locaties van die activiteit.

Delfstoffen

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
1	C 3	Gaswinning	Gaswinning door NAM; mogelijk extern effect (lichtuitstraling, bodemdaling)	jaarrond		Anjum, Kollumeroord, Lauwerszijl	Natuurbeschermingswet (EZ bevoegd), WVO, bestemmingsplan, delfstoffenwet		affakkelen (licht en geluid), tijdelijke toename verkeersbewegingen bij ingebruikname en bodemdaling.

Natuurbeheer en -onderhoud Staatsbosbeheer

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
2	C 4.2	Seizoensbeweidning	Begrazen ten behoeve van het tegengaan van verruiging inclusief plaatsen en onderhouden van rasters en vangkralen, inclusief voormalige kwelders	mei tm oktober	jaarlijks	noordelijke gebieden			
3	C 4.3	Jaarrondbegrazing	Begrazen ten behoeve van het tegengaan van verruiging, inclusief plaatsen en onderhouden van rasters en vangkralen	jaarrond	jaarlijks	overige gebieden			
4	C 4.1	Exclosures	Onderhoud rasters diverse kleine percelen 0 gebieden, Sennerplaat	jaarrond	jaarlijks	overige gebieden			
5	C 4.1	Beheer en schadebestrijding binnen Natura 2000-gebied	'Beheer' heeft betrekking op de aantalsregulatie van potentiële plaagsoorten en schadebestrijding op het voorkomen van schade aan –bijvoorbeeld – gewassen. Jacht uitsluitend om te oogsten is niet toegestaan in Vogelrichtlijngebieden. Binnen het Lauwersmeer vindt in principe geen beheer en schadebestrijding plaats (uitgezonderd muskusrattenbestrijding, zie nr. 33). Wel zijn er afspraken gemaakt over ingrijpen bij gewonde dieren en eventueel ingrijpen van vos langs de randen ivm weidevogels in de omgeving, met name Bantpolder;	jaarrond	Jaarlijks	Zie hsk 4	Flora- en faunawet; bij afschot binnen begrenzing N2k: Nb-wetvergunning / beoordeling vereist!		
6	C 4.1	Beheer en schadebestrijding buiten Natura 2000-gebied	Beheer- schadebestrijding van ganzen conform Fryske Guozzenoanpak of Ganzenakkoord Groningen. Beheer- en schadebestrijding van andere soorten conform landelijke vrijstelling, verleende ontheffingen en/of aanwijzingen.	jaarrond		zie hsk 4.	Flora- en faunawet schadebestrijding bevoegdheid provincie		
7	C 4.1	Ophangen nestkasten	Nestkasten ophangen en controleren ten behoeve van broedvogels, koolmezenonderzoek, torenvalken, etc. Binnen begrenzing N 2000.	jaarrond	extensief	nadruk op bossen	Flora- en faunawet		
8	C 4.1	Maaien kavel De Lasten	Verschralling	zomer	1 x per jaar				
9	C 4.1	Maaien en beweiden Ezumakeeg west en Bochtjesplaat	Ganzenbeheer, bemesten met ruige stalmest.	jaarrond		zie kaart	bestemmingsplan Dongeradeel		
10	C 4.1	Rietmaaien	Rietmaaien Kazerneweide en overige gebieden	winter	1 x per jaar		Flora en Faunawet		
11	C 4.1	Bosbeheer	Bossen binnen begrenzing			Kollumeroord			
12	C 4.1	Opruimen vuil en aanspoelsel	incidentele opruimacties. Vb aanspoelsel verwijderen na extreme waterstanden/storm, buiten broedseizoen	voor broedseizoen	1 x per jaar	hele gebied, randen			
13	C 4.1	Maaien distels	Distelverordening provincie Fryslân.	zomer	waar nodig		Distelverordening		

Natuurbeheer en -onderhoud Natuurmonumenten Bantpolder

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
14	C 4.1	weidevogelbeheer	Bemesten, maaien afvoeren en beweiden						
15	C 4.1	Peilbeheer	In standhouden diverse peilen binnen gebied						
16	C 4.1	Botanisch beheer	Maaien en afvoeren, beweiden						

Beroepsmatig gebruik

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
-----	-------------	---------------------------------	--	---------	-------------------------	---------	--	------	-------------

			methode)		intensiteit		en andere opmerkingen		
19	C 4.2	Beroepsvaart	Beroepsvaart in de algemene zin, zand en schelpen transport, vissers,						
20	C 4.3	Beroepsvisserij	drie beroepsvissers (Bouma, Bouma en Keuter)	Jaarrond (voor sommige soorten en methoden gelden gesloten periodes	dagelijks	alle water	vergund, o.g.v Natuurbeschermingswet als niet vergunningplichtig beoordeeldvisstandsbeheerplan		

Waterhuishouding

Nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
21	C 4.3	Beheer Waterpeil Lauwersmeer	Spuiregime Waterschap Noorderzijlvest	jaarrond	n.v.t.	Lauwersoog	peilbesluit Lauwersmeer		
22	C 4.1	Detail waterhuishouding Ezumakeeg, Kollumeroord, Kollumerwaard, Kazerneweide	waterhuishoudelijke inrichting van de specifieke gebieden	jaarrond	n.v.t.	zie kaart	peilbesluit?		
23	C 4.1	Beheer en onderhoud watergangen (keur, schouw)	Op grond van wettelijke verplichting uitvoeren van beheer en onderhoud aan watergangen. (schonen, uitdiepen etc.)	nazomer, herfst	jaarlijks	zie kaart	WNZV Nbwet		
24	C 4.1	Beheer en onderhoud watergangen (buiten keur, schouw)	Niet wettelijk opgelegd beheer van watergangen (schonen, uitdiepen etc.)	nazomer, herfst	jaarlijks	zie kaart	FFW en Nbwet		
25	C.4.1	Waterhuishouding tbv overige doelen buiten begrenzing, recreatie, landbouw	Gemaal Kollumeroord, Zoutkamperplaat, Paardenweide				FFW en Nbwet		
26	C 4.1	Beheer en onderhoud kunstwerken waterbeheersing (stuwen en kaden)	Waterschap, Staatsbosbeheer	Buiten broed-seizoen	Jaarlijks.	Zie kaart.	FFW en Nbwet		
27	C 4.1	Waterhuishouding voormalige kwelder binnen begrenzingen voormalige zeedijk grenzend aan N 2000	Drooglegging kwelder en voormalige zeedijk nabij Dokkumer Nieuwe zijlen		nvt				
28	C 2	Baggeren	op diepte houden huidige vaarwegen		indien nodig	gemarkeerde vaarwegen	vrijgesteld onder voorwaarden	RWS	
29	C 4.2	Vaarwegbeheer	Aanbrengen en onderhouden vaarwegmeubilair en markering afgesloten gebieden (tonnen en borden)	voorjaar en najaar	aanbrengen en verwijderen	vaarwegen en NB-wet		RWS	
30	C 4.1	Inlaat water naar agrarisch beheerde percelen	Inlaat water ten behoeve van peilbeheer. Tegen verdroging landbouw.	zomer	incidenteel				
31	C 4.1	Peilen	opname diepte vaarwegen	jaarlijks	1x per jaar	vaarwegen		RWS	

Watergangen

Nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
32	C 4.1	Waterhuishouding met greppelfrees	aanleg of uitdiepen greppels op kwelder	winter	variabel	zie kaart.	FFW en Nbwet		Kwelder Dokkumer Nieuwe zijlen
33	C 2	Bestrijding muskusratten	Noorderzijlvest speurt de oevers jaarrond. Als er muskusratten worden gesignaleerd worden er klemmen gezet. De fuiken worden alleen in de trekperiodes gebruikt (maart tot april en augustus tot november). De fuiken worden elke week gecontroleerd.	Jaarrond.	Wisselend, van wekelijks tot maandelijks. Meestal door 1 persoon. Maximaal met 4. Zowel per boot als lopend op de wal.	Hele gebied.	Flora- en faunawet en Nbwet		
34	C 4.1	Regulier onderhoud watergangen	schouwen, schonen, vegetatie verwijderen etc.	herfst	jaarlijks	landbouw-percelen, diverse watergangen	FFW en Nbwet		

Agrarisch gebruik

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
35	C 4.1	Maaien bermen	Maaien bermen door gemeenten	zomer	2 x per jaar				
36	C 4.1	Maaien bermen	Maaien bermen door Staatsbosbeheer	zomer	1 x per jaar				

37	C 4.2	veeteelt langs randen L'meer	mogelijke invloed t.g.v. lichtuitstraling t.g.v. niet afgeschermd serrestallen	jaarrond		rondom gebied		
38	C 4.1	Particuliere Kwelder	Weiden met jongvee en schapen, bemesten drijfmest	april tm oktober		kwelder Dokkumer Nieuwe Zijlen		Kwelder Dokkumer Nieuwe zijlen

Recreatief gebruik

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
39	C 4.1	gebruik vaste lichtbronnen door omliggende recreatieterreinen	bungalowterreinen, recreatie terreinen, sportvelden						
40	C 4.2	Sportvisserij	Sportvisserij. Vangen vis als liefhebberij zonder commerciële doelen	Jaarrond (voor sommige soorten en methoden gelden gesloten periodes)	dagelijks	Bevaarbaar water en vanaf de wal voor zover bereikbaar	Flora- en faunawet, Visserijwet		ook vanaf vaste wal, oa Zoutkamperril, NRGat
41	C 4.1	Jachthavens	jachthavens met vaste en wisselende ligplaatsen; uitbreidingen beoordeling Natuurbeschermingswet nodig	jaarrond		DNZ, Zoutkamp, Oostmahorn, Ezumazijl en Lauwersoog 3x			
42	C 4.2	Vaarrecreatie	recreatieve varen op het Lauwersmeer, inclusief rondvaartboten, bruine zeilvaart, vaardienst Schiermonnikoog	jaarrond	voorjaar zomer hoofdzakelijk	bevaarbaar water	Nbwet		
43	C 4.1	Ankeren en gebruik openbare aanlegplaatsen	Ankeren, ook 's nachts		Gehele jaar met piek in zomer; trend: meer in na-voorjaar	langs diverse aanlegplaatsen			
44	C 4.1	Windsurfen	Surfen op Lauwersmeer open water				Nbwet		Alleen toegestaan in bevaarbaar water
45	C 2	Kitesurfen	kitesurfen op uitgezette baan	1 juni tot 1 oktober	bij voldoende wind	kitesurfbaan Hoek van de Bant	beoordeeld o.g.v. Natuurbeschermingswet		
46	C 4.1	Vogelkijkhutten en punten	op diverse plekken uitkijkpunten	jaarrond		Zie kaart.	nieuwe locaties: Nbwet		
47	C 4.1	Wandelen, fietsen	Alleen wandelen op paden en de aangegeven routes tussen zonsopkomst en zonsondergang. Honden zijn plaatselijk toegestaan, mitst aangelijnd. Kollumerwaard struingebied	Jaarrond.	extensief	Op bestaande paden. Zie kaart.	Flora- en faunawet; Nbwet		
48	c 4.1	Trailerhelling	Onderhoud en gebruik trailerhelling Strandweg nabij Zoutkamp	jaarrond		strandweg			
49	C 4.1	Excursies	Terreinbezoeken georganiseerd door Staatbosbeheer en Natuurmonumenten, IVN, Natuurschool, Kollumeroord	hele jaar	50 x per jaar	divers	Flora- en faunawet; Natuurbeschermingswet		

Infrastructuur

nr.	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
50	C 4.1	onderhoud wegen en paden	regulier en incidenteel onderhouden van openbare wegen en paden door gemeenten en provincies	jaarrond	incidenteel	hele gebied	Flora- en faunawet; afhankelijk van ligging: Nbwet		
51	C 4.1	onderhoud kabels en leidingen	Regulier en incidenteel onderhoud (bij storingen) aan gas-, water-, stroom en telecom leidingen; Nieuwe aanleg binnen begrenzing N2k beoordeling Natuurbeschermingswet nodig	Jaarrond.		Zie kaart.	Flora- en faunawet Nbwet		
52	C 4.1	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen	Alle werkzaamheden voor de instandhouding van de recreatievoorzieningen. ((deels particuliere) banken, bebording, informatiepanelen, parkeerplaats, ligplaatsen, wandelpaden, fietspaden, slagbomen, etc.)	Jaarrond.	Jaarlijks.	Hele gebied.	Flora- en faunawet Nbwet		gemeente, SBB, NM
53	C 4.1	Onderhoud aan beheerpaden	opvullen, bezanden en egaliseren van onverharde of semi verharde wegen	Buiten broedseizoen.	Jaarlijks	Zie kaart.	Flora- en faunawet Nbwet		waterschap, SBB, NM
54	C 4.1	wegverkeer	wegen door/langs begrenzing gebied						
55	C 4.1	Luchtverkeer	vliegbewegingen boven of in de nabijheid van de begrenzing, laagvliegen niet toegestaan zonder beoordeling Natuurbeschermingswet	jaarrond	regelmatig	hele gebied	luchtvaartwet Nbwet		sportvliegtuigen, helicopters, recreatief/incidenteel/niet-regulier

Overig gebruik

	categorieën	Activiteit - Beheer & Onderhoud	Toelichting (beschrijving activiteit/ doel/ methode)	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving en andere opmerkingen	Bron	Opmerkingen
56	C 2	Flora en faunainventarisatie, monitoring	Staatsbosbeheer, RUG, SOVON, waterschap, provincie	jaarrond	regelmatig	Hele gebied.	Flora- en faunawet		Inventarisatie en monitoring door terreinbeherende organisaties
57	C 4.1	Wetenschappelijk onderzoek	aflezen peilbuizen, onderzoek vegetatie, onderzoek niet gerelateerd aan N 2000 doelen	jaarrond	incidenteel	Hele gebied.	Flora- en faunawet		
58a	C 2	Militair gebruik Marnewaard en Willem Lodewijk kazerne	oefeningen met voertuigen, mensen en vaartuigen	Jaarrond	niet	hele gebied	??		
58b	C 2	Militair gebruik binnen begrenzing N 2000	Alleen op publiek toegankelijke terreinen						
58c	C 3	militair vliegverkeer	(laag)vliegverkeer tbv Marnewaard						Vergund gebruik in landelijke vergunning
59	C 3	Militair gebruik	Schietoefeningen schietbaan	9 weken per jaar			NB-wet vergund	min EL&I	Vergund gebruik
60	C 4.1	Terrein voormalige kruitfabriek	Huidige bestemming opslag explosieven binnen bestemmingsplan, bij wijziging toetsen						

Beschrijving huidige activiteiten

Dienst Landelijk Gebied en Staatsbosbeheer hebben het huidig gebruik geïnventariseerd en hebben een globale voortoets uitgevoerd. Deze is daarna in de projectgroep besproken. De lijst huidig gebruik is eveneens besproken en aangevuld in de klankbordgroep.

De huidige activiteiten worden hieronder kort beschreven. De nummering tussen haakjes komt overeen met de nummering in de bovenstaande Lijst Huidig Gebruik. De nummering is niet doorlopend na iedere categorie, omdat er hierdoor nieuwe activiteiten tijdens het opstellen van het beheerplan gemakkelijker ingevoegd konden worden per categorie.

Delfstoffen : gaswinning (activiteit 1)

Door de NAM wordt gas gewonnen op diverse locaties buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied.



Figuur 1: NAM locaties (bron website NAM)

Lauwersoog 1 en Vierhuizen 1:

Van hier uit wordt gas gewonnen uit de Waddenzee. Aangezien er geen gas wordt gewonnen van onder het Lauwersmeer worden deze locaties verder niet meegenomen in de toetsing.

Krabbeburen 1; Lauwerszijk; Warfstermolen; Kollumpomp1; Engwierum1; De Tibben en Anjum1:

Dit zijn alle locaties met relatief kleine gasvelden waar al langer wordt geboord. Soms vindt er onderhoud plaats van de locatie (bijvoorbeeld Kollumpomp 1 : In gebruik sinds 1999. Op dit moment wordt de doorlatendheid van diepere lagen verbeterd via frack techniek. Bij deze techniek wordt vloeistof (water 90%; keramiekkorrels 8% en chemicaliën 2% onder hoge druk in de betreffende laag gespoten. Hierdoor ontstaan scheuren die open worden gehouden door de keramiek

korrels. Deze werkzaamheden vinden plaats in november- december 2013.). Daarnaast wordt er tot maximaal 12 keer per jaar afgefakkeld.

Natuurbeheer en onderhoud (activiteit 2 t/m 16)

Er vindt seizoensbeweidning (2) plaats van 1 mei tot 1 november in het noordelijke deel. Doel is verrijking tegengaan. Hierbij horen ook het plaatsen en onderhouden van rasters en vangkralen, inclusief voormalige kwelders. Daarnaast vindt in het zuidelijke deel jaarrond begrazing (3) plaats. Ten behoeve van onderzoek en evaluatie van het beheer zijn er diverse perceeltjes met (exclusures; 4) verschillende kleine, representatieve oppervlakten waar geen begrazing wordt toegepast. Hiervoor dienen rasters e.d. te worden onderhouden.

Jacht is niet toegestaan in Vogelrichtlijngebieden. Er vindt binnen het Lauwersmeer in principe geen beheer- en schadebestrijding (5) plaats. Bestrijding van muskusratten is hierop een uitzondering, maar wordt als aparte gebruiksvorm beschouwd (zie nr. 33). Daarnaast zijn er in het kader van wildbeheer en schadebestrijding wel afspraken gemaakt over ingrijpen bij gewonde dieren. Tevens zijn er afspraken gemaakt om incidenteel vossen te bestrijden langs de randen en met name in de Bantpolder (in verband met het negatieve effect op broedvogels). Buiten het Natura 2000-gebied op particuliere landbouwgronden (6) zijn de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet van toepassing. Beheer en schadebestrijding van ganzen dient hier plaats te vinden conform de Fryske Guozzenoanpak of het ganzenakkoord Groningen. Het verstoren van trek ganzen is toegestaan als er sprake is van bijvoorbeeld schade. Het ganzenfoerageergebied ten westen van het Lauwersmeer heeft een omvang van 2900 ha. Binnen dit gebied krijgen boeren een extra vergoeding waardoor de ganzen daar met rust worden gelaten. Beheer- en schadebestrijding van andere soorten vindt plaats conform landelijke vrijstelling, verleende ontheffingen en/of aanwijzingen in het kader van de Flora- en faunawet.

Binnen het Natura 2000-gebied zijn ten behoeve van onderzoek en monitoring ongeveer 20 nestkasten voor de Torenvalk opgehangen (7). In de verschillende deelgebieden wordt voorts op verschillende wijzen de voedselrijkdom van de bodem verschaald. Kavel de Lasten (8) wordt een keer per jaar gemaaid. Op Ezumakeeg-west en de Bochtjesplaat wordt jaarrond gemaaid (9) en bemest met ruige stalmest (gericht op ganzen beheer). In de winter wordt er wordt riet gemaaid binnen de Kazerneweide en de Kollumerwaard/Sennerplaat (10). Binnen de begrenzing liggen de volgende bossen (bosbeheer 11):

Het Zomerhuisbos en het Diepsterbos (Kollumeroord) zijn aangeplant met populier, abeel, els en wilg. In het oostelijke deel zijn kades doorgestoken. Het bos heeft hier een natter karakter gekregen (doel is de ontwikkeling van moerasbos). Het beheer is extensief. Binnen het Natura2000 gebied wordt incidenteel afval, vuil en ander aanspoelsel opgeruimd na extreme weersomstandigheden (12). Distels worden gemaaid nadat dit gemeld is (13).

De Bantpolder is een gebied in het Noordwesten van het Lauwersmeer. Het beheer is gericht op het openhouden van een graslandpolder (weidevogelbeheer 14). In de zomer wordt er beweid en er wordt onregelmatig gemaaid en bemest met stalmest. Het gebied is niet vrij toegankelijk. Binnen het gebied is het peil verhoogd (15) en de oevers van de sloten zijn glooiend. Er zijn slenken aangelegd (16). Hier groeit Engels gras en Aardbeiklaver (zoutminnend).

Beroepsmatig gebruik (activiteit 18 t/m 20) (varen)

Het Lauwersmeer kent diepere delen en ondiepere delen. Het diepere deel ligt over het algemeen meer naar het centrum van de plassen en geulen. De ondiepere delen liggen over het algemeen meer in de slenken. Het diepere deel is goed bevaarbaar en wordt gebruikt door doorgaand beroepsverkeer en recreatieverkeer. Rondvaarten binnen het Lauwersmeer vinden jaarrond plaats. In het zomerseizoen met een hogere frequentie dan in het winterseizoen. Boten mogen en kunnen niet komen in de ondiepe gedeelten (18)

Schepen van de Bruine Vloot kunnen ook niet in de ondiepe gedeelten komen. De frequentie en aantallen zijn in het zomerseizoen veel groter dan daarbuiten (18). Het Lauwersmeer vormt daarnaast een doorvaart van schepen vanaf de Waddenzee naar o.a. Zoutkamp. Dit betreft zand- schelpen- en visserschepen (19). Binnen het gebied zijn 3 beroepsvissers actief (20). Per peildatum 31 maart 2010 was dit bestaand gebruik Ten aanzien van paling visserij geldt per peildatum dat het nationale Eel management plan van toepassing is. Belangrijke bepaling hier uit is dat in de maanden september tot en met december niet op aal gevestigd mag worden. In deze periode wordt wel met aangepaste aalvistuigen gevestigd naar wolhandskrab (via speciale ontheffing). Per peildatum mocht er in principe op het gehele Lauwersmeer worden gevestigd. De toegestane wijzen van vissen zijn schietfuike; hokfuike; kistenvisserij en hoekwant. Electrovisserij kan alleen na afstemming met de andere beroepsvissers.

Hokfuike worden vastgemaakt aan in de grond geslagen stokken. Schietfuike bestaan uit een rij gekoppelde fuike die tijdens het varen worden uitgeschoten. De fuikenrij wordt verzwaard met zwaar materiaal zodat ze op hun plaats blijven. De fuikenrij wordt tevens gemarkeerd met dobbers en merktekens (bijv. vlaggetjes). Een hoekwant bestaat uit een lijn met om de 4 a 5 meter snoeren van 2 meter met haken waaraan aas wordt bevestigd. Bij kistenvisserij maakt men gebruik van beaasde kistjes met een gat er in waar de aal niet meer uit kan.

Er vindt overleg plaats over het visplan Lauwersmeer, opgesteld door de visstandbeheerscommissie. In dit visplan, dat de status moet krijgen van een convenant met afdwingbare sancties, worden afspraken gemaakt tussen beheerders, handhavers en vangers (zowel beroeps- als sportvisserij). Deze afspraken betreffen locaties, hoeveelheden en perioden in het jaar waarin er wel of niet gevestigd wordt. Dit visplan is nog niet door alle partijen ondertekend, waardoor nog niet vaststaat dat dit het voorgenomen nieuwe beleid is. Beroepsvisserij op aal: In Fryslân is vanaf 2011 een pilot gestart waarbij met quotum gevestigd wordt en een ontheffing van het ministerie van EZ geldt.

Waterhuishouding (activiteit 21 t/m 32)

In het Lauwersmeer wordt een streefpeil gehandhaafd (-0,93m NAP) (21). Het Lauwersmeer vangt water op vanuit Groningen (Electraboezem) en vanuit Friesland (Friese Boezem). Het Lauwersmeer is een essentiële spuibuffer voor beide provincies. Vanuit het Lauwersmeer kan bij lage waterstanden op het wad worden gespuid op de Waddenzee. Als er veel neerslag wordt verwacht en als er hoge waterstanden op de Waddenzee worden verwacht wordt er extra gespuid om een grotere buffercapaciteit te creëren. Een streefpeil is ook in tijden van droogte belangrijk voor de scheepvaart. Het spuien gebeurt met een hoge stroomsnelheid, de sluis wordt weer gesloten omdat er mogelijk zout water naar binnen stroomt. Op dit moment wordt er visvriendelijk gespuid, de meest oostelijke spuideur blijft opebstaan tot bij afgaand water het peilverschil 12 cm is. Bij opkomend water wordt de deur bij een peilverschil van 12 cm opnieuw opengezet, zodat vis kan migreren van binnen naar buiten. Een aantal malen per herfst en winter staat het peil hoger bij verhindering van spuien, soms tot NAP. Zodra de omstandigheden op het Wad dit toelaten wordt er geprobeerd het streefpeil weer te bereiken.

Het oostelijke deel van Ezumakeeg wordt via een grote stuw in het noordelijke deel op een peil van NAP -0,15 m gehouden. Het westelijke deel ligt vrij voor het Lauwersmeer (22).

In de Kollumerwaard is sinds enige jaren het bemalingsgebied verkleind. Het westelijke deel van de Kollumerwaard stroomt via een gemaal (Kollumeroord) in noordwestelijke richting af naar het Lauwersmeer. Het maalpeil bedraagt in de zomer NAP -1,80 m en in de winter NAP -2,10 m. In het zuidoostelijke deel van de Kollumerwaard bevindt zich een bemalinggebied (gemaal Zoutkamperplaat) met een zomerpeil van NAP -1,40 m en een winterpeil van NAP -1,50 m). Het overige deel van de Kollumerwaard ligt vrij voor het Lauwersmeer.

Het uitvoeren van het beheer en onderhoud van de watergangen gebeurt in de nazomer en de herfst (23 en 24). Vlak buiten het Natura 2000-gebied hanteert het waterschap Noorderzijlvest een streefpeil van NAP -0,93 m voor de zomer en de winter (voor zowel de recreatie en de landbouw 25). Dit is van toepassing op de gehele Electra boezem, de zgn. derde schil. Het beheer en onderhoud van stuwen en kaden vindt jaarlijks plaats buiten het broedseizoen (26).

27. Waterhuishouding voormalige kwelder binnen begrenzing voormalige zeedijk grenzend aan Natura 2000, het peil van de particuliere kwelder is - 0.93 NAP, dus meerpeil.

Bij het op diepte houden van vaarwegen via baggerwerkzaamheden (28) wordt door de waterbeheerder (Rijkswaterstaat) aan het bevoegd gezag voorgelegd of er sprake is van een vergunningplichtig project waarvoor een NB wet vergunning is vereist. De vaarwegbewijzering wordt in het voor en najaar onderhouden (29) door het aanbrengen en verwijderen van tonnen, borden e.d. Binnen de vaarwegen wordt 1x per jaar de diepte gemeten (30)

Om verdroging in de landbouw te voorkomen (30) kan het nodig zijn om water van uit het Lauwersmeer in te laten naar het landbouwgebied dat binnen de voormalige zeedijk maar buiten de natura2000 begrenzing ligt. Er is één dergelijk inlaatpunt iets ten zuiden van de kazerne.

Watergangen (activiteit 32 t/m 34)

Op de kwelder (Dokkumer Nieuwe zijlen) worden greppels onderhouden (aanleg en uitdieping). Dit vindt plaats in de winter (32). Ter bestrijding van Muskusratten (33) worden door Noorderzijlvest jaarrond oevers geïnspecteerd. Er worden klemmen gezet. In de trekperiode (maart/april en augustus/november) worden fuiken gebruikt die elke week worden gecontroleerd. In de herfst worden watergangen geschouwd en geschoond t.b.v. water aan- en afvoer in het kader van regulier onderhoud (33).

Agrarisch gebruik (activiteit 35 t/m 38)

Via de meetingsgegevens heeft Dienst Landelijk Gebied een landbouwanalyse gemaakt van de bedrijven binnen een 3 km zone rond het Natura 2000 gebied. Er is gekozen voor deze afstand omdat is ingeschat dat verder afgelegen bedrijven geen invloed op het gebied hebben. Graasdierbedrijven komen vooral voor tussen Engwierum en Anjum en ten zuiden van Kolummerpomp. In de rest van het gebied komt vooral akkerbouw voor. Bij de graasdierbedrijven is iets meer dan 50% van zodanige omvang dat kan worden gesproken van neventakkers of van hobbymatig boeren. Deze bedrijven houden vooral schapen. In totaal komen er binnen de 3 km zone 160 bedrijven voor die in zijn geregistreerd en meedoen met de metelling. De melkveehouderij is het belangrijkste bedrijfstype (87 bedrijven). Daarnaast zijn er 58 akkerbouwbedrijven met een min of meer traditioneel bouwplan

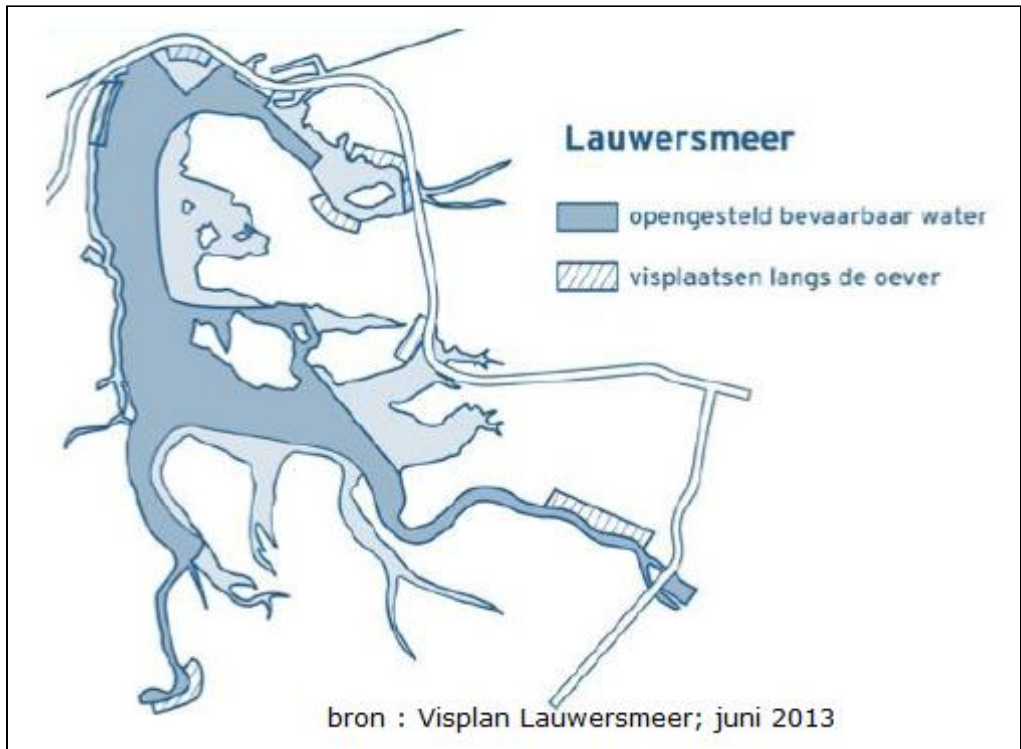
(aardappelen/granen/ suikerbieten). Binnen de zone komen er 6 echt grote melkveebedrijven voor (meer dan 150 melkkoeien). Hiervan liggen er 2 binnen 500 meter van het natura2000 gebied. Daarnaast liggen er nog 5 melkveebedrijven binnen 500 meter van het gebied. Serrestallen zijn op de luchtfoto van 2012 niet waargenomen (37).

Binnen het Natura2000 gebied zèlf liggen geen agrarische bedrijven. Wel worden hier bermen van wegen gemaaid door Gemeenten en Staatsbosbeheer (35 en 36). Binnen de particuliere kwelder (Dokkumer Nieuwe Zijlen) vindt beweiding plaats met schapen en jongvee in de periode april tot en met oktober. Hier wordt bemest met drijfmest (37a)

Recreatief gebruik (activiteit 39 t/m 49)

Door diverse recreatieterrainen worden vaste lichtbronnen gebruikt (39). De terreinen zijn jaarrond permanent verlicht.

Het gehele jaar door wordt door sportvissers gevisht vanaf het water en vanaf de oever (40). Van af de oever wordt er gevisht op een 6 tal locaties (zie afbeelding hieronder). Vanaf het water wordt gevisht op opengesteld bevaarbaar water. De sportvisserij vangt schubvissen.



Figuur 2: Opengesteld bevaarbaar water en visplaatsen langs de oever.

Langs het Lauwersmeer liggen de volgende jachthavens (41): De jachthavens hebben vaste ligplaatsen en ligplaatsen voor passanten.

Jachthaven	Ligplaatsen
Oostmahorn	350
Noordergat	60
Lunegat	200
Hunzegat	250
Lauwersoog	400

De Raskes	30
-----------	----

Er vindt vooral in het zomerseizoen vaarrecreatie plaats (42). Vaarrecreatie is alleen toegestaan in opengesteld bevaarbaar water. Bij openbare aanlegplaatsen in het gebied mag men ook 's nachts liggen (maximum 3 dagen). Ankeren kan men in het gehele gebied tussen de vaarroute markering en de gele tonnen (dit is een in breedte variërende strook naast het bevaarbare deel een eindje uit de oever). Deze activiteiten vinden alleen plaats op de wettelijk bevaarbare wateren, met een piek in de zomer (43). Windsurfen is toegestaan op de opengestelde bevaarbare wateren (44). In 2006 is door de kitesurf vereniging gevraagd aan de provincie Friesland of er een NB vergunning moest worden aangevraagd voor de door hun gewenste kitesurfzone (45). Hierbij is een natuurtoets uitgevoerd waar uit bleek dat de mogelijke negatieve effecten voor broedvogels en niet-broedvogels aanzienlijk konden worden verkleind door de zone te verkleinen en de periode waarin mag worden gekitesurfd te bekorten. Kitesurfen is door gedeputeerde staten onder een aantal voorwaarden toegestaan. Hierbij is wel aangegeven dat dit mogelijk kan veranderen door de uitvoering van de cumulatieve toets in dit beheerplan.

In het gebied liggen een 4-tal vogelkijkhutten (46) van waar uit het gehele jaar vogels worden gekeken.



Figuur 3: locatie vogelkijkhutten

Wandelen en fietsen is alleen toegestaan op de daartoe bestemde wegen en paden tussen zonsopkomst en ondergang. Plaatselijk zijn aangeliijnde honden toegestaan. Hondenlosloopgebied(en) zijn er niet binnen de begrenzing. Het voormalig defensie terrein in de Kollumerwaard is deels aangewezen als struingebied (47). Alle jachthavens zijn voorzien van een trailerhelling (zie jachthavens). Op de strandweg nabij Zoutkamp is er ook een. Deze wordt jaarrond gebruikt met een piek in de zomer (48). Terreinbezoeken met als gastheren Natuurmonumenten of Staatsbosbeheer vinden jaarrond plaats (49).

Infrastructuur (activiteit 50 t/m 55)

Gemeenten en Staatsbosbeheer maaien in de zomer bermen langs wegen. Dit vindt een of twee keer per locatie plaats (35 en 36). Het onderhoud van openbare wegen en paden door gemeenten en provincies vindt incidenteel en jaarrond plaats (50). Regulier onderhoud van kabels en leidingen vindt jaarrond plaats (51). Onderhoud recreatieve voorzieningen (banken, borden e.d.) vindt jaarrond plaats (52). Bij het onderhoud aan beheerpaden gaat het om opvullen, egaliseren van onverharde of semi verharde wegen. Dit vindt plaats buiten het broedseizoen (53). Langs het gebied lopen openbare wegen. Deze worden door alle verkeer gebruikt (54). Binnen het Lauwersmeer gebied mag niet laag worden gevlogen (55).

Overig gebruik (activiteit 56 t/m 60)

56. Flora en fauna inventarisatie, monitoring

Door de beheerders wordt de flora en fauna jaarrond en regelmatig geïnventariseerd in het gehele gebied, ook vanuit de KRW is er een monitoringsprogramma (56). In het kader van wetenschappelijk onderzoek worden jaarrond peilbuizen afgelezen en wordt botanisch en ornithologisch onderzoek verricht. Dit gebeurt jaarrond en incidenteel (57).

58a. Militair gebruik, oefeningen Marnewaard en gebruik WL kazerne

58c. Militair gebruik binnen begrenzing Natura 2000, publiektoegankelijke terreinen

Dit vindt jaarrond met regelmaat plaats.

Pal naast het Natura 2000-gebied ligt het militair oefenterrein Marnewaard (ongeveer 1600 ha). Het bestaat uit de volgende gebiedsdelen :

- Bosgebieden (ca. 500 ha)
- Grote opengrasvlakte (ca. 900 ha)
- Natuurgebieden (ca. 100 ha)
- Willem Lodewijk van Nassau kazerne
- Schietbaan
- Speciale voorzieningen (bijv. oefendorp Marnehuizen)

Op de schietbaan worden er 9 weken per jaar schietoefeningen gehouden.

58b Militair gebruik, vliegverkeer Marnewaard

Ook dit vindt jaarrond plaats. Dit is apart genoemd omdat oefeningen vliegverkeer nationaal worden beoordeeld en getoetst. Er is een NB wet vergunning nodig waarin zo nodig ook voorwaarden worden gesteld.

Het terrein is beperkt opengesteld voor recreatief medegebruik (59). De Willem Lodewijk Kazerne grenst aan de oostkant aan het Natura 2000-gebied. Hier bevinden zich diverse vaste lichtbronnen.

In de Kollumerwaard ligt het terrein van de voormalige kruitfabriek Muiden Chemie (60). De huidige bestemming is industrie met opslag explosieve stoffen met een wijzigingsmogelijkheid naar natuur.

De globale effectenanalyse

Met behulp van de verzamelde informatie betreffende het bestaand gebruik heeft een toetsing plaatsgevonden. Van uit deze lijst is dus bekend wat de activiteit inhoudt, wanneer deze plaatsvindt en met welke frequentie en op welke locatie(s). Bij de toetsing voor het Lauwersmeer is er sprake van doelsoorten (broedvogels en niet broedvogels). Bij het bestaande gebruik is voor alle doelsoorten nagegaan of er geen effect; een mogelijk beperkt effect of een mogelijk significant effect optreedt.

Deze toetsing bestond uit een aantal onderdelen:

Onderdeel 1. : Waar is welke doelsoort gevoelig voor

Hierbij is de KIWA monitor steeds in gedachten gehouden (zie het eind van deze bijlage voor de complete monitor). Hieronder staat een samengevatte (alle vogels gegroepeerd naar een grove hoofdingdeling) niet ingevulde tabel om weer te geven welke aspecten de revue zijn gepasseerd bij het bepalen van de invloed van de activiteit.

	ruimtelijk		chemisch					fysisch					mechanisch					menselijk	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	verlies oppervlak	versnippering leefgebied	verzuring	vermesting	verzoeting	verziltig	verontreiniging	verdrotting	vermatting	verandering stroomsnelheid	verandering overstromingsfrequentie	verandering dynamiek substraat	verstoring door geluid	verstoring door licht	verstoring door trilling	verstoring door luchtvervelingen	verstoring door beweging/optiek	verstoring door sterfte	bewuste ingreep soortensamenstelling
Broedvogels																			
Niet broedvogels																			

Onderdeel 2 : Verspreiding, aantallen en trend van de doelsoorten

Deze basis gegevens zijn uitgebreid beschreven in hoofdstuk 3 en bijlage 2 van het beheerplan. Er is gekeken naar de locaties waar deze soort broed of veel voorkomt en is gekeken naar de trends in omvang van de populatie. Als een populatie (qua aantallen) ruim boven het doel zit is deze soort minder gevoelig voor een activiteit die invloed heeft dan een soort die qua aantallen onder of vlak boven het doel zit. Hierbij is ook naar de trend gekeken.

Onderdeel 3 : Opstellen effecten analyse

Onderdeel 1 en 2 hebben geresulteerd in een grote tabel. Hierin zijn alle activiteiten opgenomen en alle doelsoorten. In deze tabel zijn er per activiteit per doelsoort 3 mogelijkheden onderscheiden :

1. Geen negatief effect → niet-vergunningplichtig, kan doorgaan.
 Die activiteiten waarvan blijkt dat deze geen negatief effect veroorzaken of waarvan het effect verwaarloosbaar is zijn in principe vergunningvrij (dat betekent dat deze activiteit doorgang kan vinden; geen vergunning nodig). Dit is weergegeven door middel van een groen ruitje (◆). Als er geen negatief effect is kan dit zijn omdat
 - Er geen overlap is in ruimte en tijd
 - Er is overlap maar de doelsoort is niet gevoelig voor het type verstoring
 - Er is overlap maar het doel wordt gehaald. De doelsoort is in voldoende mate aanwezig en neemt niet af in aantallen en de activiteit neemt niet toe

- Er is een overlap maar de effecten van de activiteit zijn zo klein dat de invloed op de soort afwezig of verwaarloosbaar klein is.
2. Mogelijk beperkt negatief effect → effect van cumulatie bepalen
Die activiteiten die een effect hebben, maar niet zodanig dat het op zich het realiseren van de instandhoudingsdoelen in de weg staat, gaan door naar de cumulatietoets. In deze toets wordt bekeken of de effecten van verschillende activiteiten samen mogelijk wel het halen van de doelen belemmeren (dus significant zijn). In de tabel is dit per activiteit en per soort weergegeven door een oranje ruitje (◆). Als er een beperkt negatief effect is kan dit zijn omdat
- Er is een overlap in ruimte of tijd en de doelsoort voldoet niet aan de doelstelling, neemt af of is kwetsbaar (klein aantal)
 - Er is een overlap in ruimte of tijd en de activiteit neemt toe en de soort is gevoelig (voldoet niet aan doelstelling, neemt af of is kwetsbaar (klein aantal).
3. Mogelijk significant negatief effect of significant negatief effect niet uit te sluiten → nadere analyse.
Voor die activiteiten waarvan blijkt dat ze een significante verstoring op soorten en/of een verslechtering voor habitattypen kunnen betekenen, wordt bekeken of toepassing van mitigerende maatregelen deze effecten kunnen verminderen. Is dat het geval, dan kunnen ook deze activiteiten door naar de cumulatietoets. In de tabel is dit per activiteit en per soort aangegeven door een rood ruitje (◆). Als er een significant negatief effect is kan dit zijn omdat :
- Er een overlap is in ruimte en/of tijd. Habitat of doelsoort voldoet niet aan de doelstelling, neemt af, of is kwetsbaar (klein areaal/klein aantal). Aard en omvang activiteit in combinatie met gevoeligheid habitat of doelsoort zodanig dat effecten groot kunnen zijn.
 - Overlap in ruimte en/of tijd. Activiteit neemt toe. Aard en omvang activiteit in combinatie met gevoeligheid habitat of doelsoort zodanig dat effecten groot kunnen zijn.
 - Kennis over activiteit of doel is nog onvoldoende om te beoordelen wat de effecten van de activiteit zijn.

In de tekst van het beheerplan wordt expliciet de conclusie van de toetsing weergegeven, indien er sprake is van activiteiten met een beperkt negatief of significant negatief effect.

De uitkomsten van de globale toetsing

Activiteiten die geen negatief effect hebben

De volgende activiteiten veroorzaken geen negatief effect of een verwaarloosbaar effect. Hieronder zijn eveneens de activiteiten genoemd die in een ander kader zijn getoetst en mogelijk aanvullende voorwaarden kennen.

Nr	activiteit
4	Exclosures
5	Beheer en schadebestrijding binnen Natura 2000-gebied
6	Beheer en schadebestrijding buiten Natura 2000-gebied
7	Ophangen nestkasten
8	Maaien kavel De Lasten
9	Maaien en beweiden Ezumakeeg west en Bochtjesplaat
11	Bosbeheer
12	Opruimen vuil en aanspoelsel
13	Maaien distels
14	weidevogelbeheer Bantpolder
15	Peilbeheer Bantpolder
16	Botanisch beheer Bantpolder
22	Detail waterhuishouding Ezumakeeg, Kollumeroord en Kollumerwaard
23	Beheer en onderhoud watergangen (keur, schouw)
24	Beheer en onderhoud watergangen (buiten keur, schouw)
25	Waterhuishouding tbv overige doelen buiten begrenzing, recreatie, landbouw
26	Beheer en onderhoud kunstwerken waterbeheersing (stuwen en kaden)
27	Waterhuishouding voormalige kwelder binnen begrenzingen voormalige zeedijk grenzend aan N 2000
30	Inlaat water naar agrarisch beheerde percelen
31	Peilen
32	Waterhuishouding met greppelfrees
34	Regulier onderhoud watergangen
35	Maaien bermen gemeenten
36	Maaien bermen Staatsbosbeheer
38	Particuliere Kwelder
39	gebruik vaste lichtbronnen door omliggende recreatieterreinen
41	Jachthavens
43	Ankeren en gebruik openbare aanlegplaatsen
44	Windsurfen
46	Vogelkijkhutten en punten
47	Wandelen, fietsen
48	Trailerhelling
49	Excursies
49a	Schaatsen
50	onderhoud wegen en paden
51	onderhoud kabels en leidingen
52	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen
53	Onderhoud aan beheerpaden
54	Wegverkeer
55	Burgerluchtverkeer
57	Wetenschappelijk onderzoek
58a	Militair gebruik (oefeningen Marnewaard en gebruik WL kazerne)
58c	Militair gebruik binnen begrenzing N 2000, publiek toegankelijke gebieden.
59	Militair gebruik (schietoefeningen schietbaan)
60	Terrein voormalige kruifabriek Kollumerwaard

Baggeren (activiteit 28) is een ingrijpende activiteit en is alleen vergunningvrij onder voorwaarden.

Activiteiten die een beperkt negatief effect hebben

Een beperkt negatief effect wil zeggen dat de activiteit op zich zelf een beperkt effect heeft op de natuurdoelstellingen en dan met name op de verstoring van (broed)vogels. De Natura 2000 doelstellingen komen hiermee niet in gevaar, maar bij deze beperkte effecten is er mogelijk wel sprake van een cumulatie met andere activiteiten, die ook op zichzelf een beperkt negatief effect hebben. Voor deze activiteiten met een beperkt negatief effect is een cumulatietoets uitgevoerd om te bepalen of het gezamenlijk effect van deze activiteiten niet alsnog significant negatieve effecten. De resultaten van de cumulatietoets voor het Lauwersmeer worden in hoofdstuk 5 beschreven.

De volgende activiteiten hebben een mogelijk beperkt negatief effect:

Nr	Activiteit
2	Seizoensbeweiding
10	Rietmaaien
18	Rondvaartboten en vaardienst Schiermonnikoog, bruine vloot.
19	Beroepsvaart
37	Veehouderij langs randen gebied
40	Sportvisserij
42	Vaarrecreatie
45	Kitesurfen

Seizoensbeweiding (noordelijke deel Lauwersmeer) (2)

Seizoensbeweiding kan verstoring werken op broedvogels doordat habitat verdwijnt en in mindere mate ook door vertrapping van nesten door runderen. Omdat voor de Roerdomp in het noorderlijk deel van het Lauwersmeer geen geschikt broedbiotoop aanwezig is, is er geen negatief effect (groen). Op de Snor; de Bruine Kiekendief en de Rietzanger heeft dit enig effect vanwege het wegvreten van broed – en foerageerhabitat. Bij vogels van slikkige droogvallende oevers kan er sprake zijn van een mogelijk negatief effect door vertrapping (Kluut; Bontbekplevier en Noorse Stern). Anderzijds draagt deze vertrapping bij aan het ontstaan van de pioniersituaties die deze soorten graag benutten als broedbiotoop.

Rietmaaien (10)

De volgende soorten ondervinden mogelijk een negatief effect door rietmaaien: Roerdomp; Snor; Porseleinhoen; Rietzanger; Grauw kiekendief. Deze soorten zijn voor hun broed- en leefgebied in belangrijke mate gebonden aan moeras en (water)riet, waarbij de aanwezigheid van overjarig riet van belang is.

Rondvaartboten en vaardienst Schiermonnikoog, bruine vloot (18)

De volgende soorten ondervinden mogelijk een negatief effect door vaarbewegingen: Kleine Zwaan; Smient; Wilde Eend; Wintertaling. Dit zijn relatief schuwe soorten die zich ook in bevaarbaar water ophouden.

Beroepsvaart (19)

De volgende soorten ondervinden mogelijk een negatief effect door vaarbewegingen: Kleine Zwaan; Smient; Wilde Eend; Wintertaling. Dit zijn relatief schuwe soorten die zich ook in bevaarbaar water ophouden.

Veehouderij langs randen gebied (37)

De veehouderij is beoordeeld op lichtuitstoot, er is geen effect vastgesteld. Cumulatie is niet aan de orde.

Kitesurfen (45)

Kitesurfen heeft een mogelijk effect op alle broedvogels (GS besluit 2006, kenmerk 649016) (oranje) en op de volgende vogels die in polder de Bant fourageren : Kolganzen, Rotganzen, _Grauwe Ganzen en Brandganzen. (oranje; behalve de rotgans. De rotgans is geen doelsoort). Als gevolg van dit GS besluit wordt Kitesurfen meegewogen in de cumulatie. In de hoek die is aangewezen als Kitesurflocatie bestaat ten aanzien van broedvogels alleen een mogelijk effect op de volgende soorten : Bruine Kiekendief en Rietzanger (incidentele broedvogels hier) en Bontbekplevier en Kluut (broedvogels op de oevers).

Sportvisserij (40)

De volgende soorten ondervinden mogelijk een negatief effect door vaarbewegingen: Kleine Zwaan; Smient; Wilde Eend; Wintertaling. Dit zijn relatief schuwe soorten die zich ook in bevaarbaar water ophouden.

Vaarrecreatie (42)

De volgende soorten ondervinden mogelijk een negatief effect door vaarbewegingen: Kleine Zwaan; Smient; Wilde Eend; Wintertaling. Dit zijn relatief schuwe soorten die zich ook in bevaarbaar water ophouden.

Activiteiten die significant negatief werden beoordeeld

Er zijn 3 activiteiten die als significant negatief werden beoordeeld of waarbij een significant negatief effect niet uit te sluiten is.

nr	activiteit
3	Begrazen ten behoeve van het tegengaan van verruiging in het zuidelijke deel (jaarrond)
20	Beroepsvisserij
21	Beheer waterpeil Lauwersmeer (Spuiregime Noorderzijvest)

Jaarrond begrazing in het zuidelijke deel van het Lauwersmeer (3)

Binnen het gehele Lauwersmeer wordt begraasd om verruiging te voorkomen. In het noorden wordt seizoensbegrazing ingezet; in het zuiden wordt jaarrond begraasd. Deze verschillende vormen van begrazing hebben verschillende effecten. Seizoensbegrazing heeft alleen mogelijke negatieve effecten. Deze wordt behandeld in de het hoofdstuk cumulatie. De jaarrond begrazing in het zuiden heeft mogelijk significante effecten. Deze wordt hier behandeld. Jaarrond begrazing heeft mogelijk significante negatieve effecten op enkele soorten van moeras met overjarig waterriet. Omdat de aantallen broedparen van Roerdomp en Snor al onder de beheersdoelstelling zitten en omdat zij een negatieve trend in aantalsontwikkeling vertonen en omdat broedhabitat verloren gaat door begrazing zijn deze 2 soorten rood gekleurd in de tabel. Met de Bruine Kiekendief gaat het beter. Deze soort heeft bovendien genoeg aan hier en daar aanwezig broedbiotoop. De activiteit heeft echter wel effect op de soort (oranje). Van de soorten van half open rietland en ruigten is er significant negatief effect op de Rietzanger. Voor het Paapje is meer half open landschap alleen maar goed (groen). Met de Blauwborst gaat het al geweldig goed. Die heeft geen last van deze activiteit. Bij de soorten van meer open landschap met korte vegetaties die muizenrijk zijn treedt bij de Grauwe Kiekendief een mogelijk significant positief effect op vanwege de betere bereikbaarheid van voedsel maar een significant negatief effect op het verdwijnen van broedbiotoop.

Beroepsvisserij (20)

Er is een visplan dat echter door 2 van de 3 beroepsvissers is ondertekend. Daarnaast is deze gereed gekomen in 2013 en geldt deze niet als bestaand gebruik. Het bestaand gebruik houdt dus in dat de beroepsvissers overal mogen vissen maar zich wel moeten houden aan het nationale Eel management plan (niet vissen op aal in de maanden september tot en met december, in die periode wordt met dezelfde fuiken wel gevestigd op wolhandkrab). Beroepsvissers vissen met; hokfuiken; schietfuiken; kistenvisserij en hoekwant. Electrovisserij kan alleen na afstemming met de andere beroepsvissers.

Er zijn 3 effecten die mogelijk van invloed zijn op de doelsoorten.

1. Verstoring
2. Verdrinking
3. Voedselconcurrentie

Verstoring heeft een mogelijk effect op de volgende doelsoorten: kleine zwaan, wintertaling, wilde eend en Smient. Deze soorten zitten al onder de doelstelling en zijn in meer of mindere mate schuw. Bij het plaatsen, controleren en binnenhalen van fuiken kan bij deze soorten een effect optreden.

Verdrinking (bijvangst) heeft een mogelijk effect op de volgende doelsoorten: brilduiker en nonnetje. De aantallen brilduikers laten een dalende trend zien en het nonnetje zit qua aantallen al onder de doelstelling. Ook Fuut, Aalscholver en Kuifeend kunnen verdrinken. Deze soorten komen echter in voldoende mate voor en daarom wordt het gebruik niet als significant negatief beoordeeld.

Voedselconcurrentie: Er wordt alleen op paling en wolhandkrab gevestigd. Dit heeft geen effect op de doelsoorten.

Beheer Waterpeil Lauwersmeer (21)

Het handhaven van een vast peil in het Lauwersmeer heeft negatieve gevolgen voor de verjonging en de vitaliteit van het riet en daarmee op de gevolgen voor het voedsel aanbod. Een verminderde vitaliteit van het riet betekent een afname van de hoeveelheid overjarig riet en dat heeft mogelijk significante negatieve gevolgen voor de Roerdomp (minder foerageer – en broedgebied). De Snor (zit maar net boven de doelstelling maar ondervindt ook een mogelijk (significant) negatief effect van de afname in vitaliteit van het overjarig riet (deze soort is daarom bij de toetsing ook rood gekleurd, net als Porseleinhoen en Bruine Kiekendief) De Rietzanger zit al onder de instandhoudingsdoelstelling en is afhankelijk van vitaal rietland als broed – en foerageergebied (dus rood bij de toetsing).

Het huidige spuigeregime, wat direct voortvloeit uit het beleid om een vast peil in het Lauwersmeer te handhaven, is beperkt visvriendelijk. Het waterschap probeert bij het reguliere spuien zo visvriendelijk mogelijk te werk te gaan. Vooral bij hoge waterstanden ontstaat een massale spuistroom waarbij vooral kleinere vis met de spuistroom mee het gebied uit gaat naar de Waddenzee. Dit leidt tot een verminderd voedselaanbod. Het Nonnetje ondervindt hiervan mogelijk een effect (oranje). Ook op de Grondelenden heeft dit een mogelijk effect (oranje). Kluut, Grutto en Wulp hebben als gevolg van het handhaven van het vaste peil niet zo'n groot voedselgebied als ze zouden hebben bij een meer dynamisch peil (rood). Vanwege dezelfde reden is de Lepelaar rood gekleurd in de tabel (houdt van plasdras situaties en heeft minder voedsel aanbod). Voor Kluut, Noordse stern en bontbekplevier neemt, afhankelijk van de mate van begrazing, ook het areaal geschikt broedbiotoop (open, pioniervegetaties op oevers) significant af bij een constant waterpeil.

Uitkomsten cumulatietoets broedvogels

Zoals vermeld in deze bijlage en paragraaf 4.3.4 van het beheerplan is er een grote groep huidige activiteiten, waarbij geen sprake is van een significant negatief effect, maar die wel een beperkt negatief effect kunnen hebben op de natuurdoelstellingen en dan met name verstoring van (broed)vogels. Voor deze activiteiten is een cumulatietoets uitgevoerd om te bepalen of het gezamenlijk effect van deze activiteiten niet alsnog significant negatieve effecten.

		Broedvogels													
		van moeras met overjarig waterriet				van open tot half-open rietland en ruigten			van open landschap met korte muisenrijke terreindelen		van slikkige, droogvallende oevers			van nat. Open structuurrijk grasland	
		Roerdomp	Snor	Bruine Kiekendief	PorseleinHoentje	Rietzanger	Paapje	Blauwborst	Velduil	Grauwe Kiekendief	Kluut	Bontbekplevier	Noorse Stern	Kemphaan	
2	Seizoensbeweiding	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
3	Jaarrondbegrazing	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
10	Rietmaaien	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
18	Rondvaarbotten en vaardienst Schiermonnikoog, bruine vloot.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
19	Beroepsvaart	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
20	Beroepsvisserij	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
21	Beheer Waterpeil Lauwersmeer	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	?	◆	◆	◆	◆	
40	Sportvisserij	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
42	Vaarrecreatie	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
45	Kitesurfen	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Aantal keren gescoord in oranje of rood		3	4	4	2	5	0	0	1	2	2	2	1	0	

Als bovenstaande tabel wat anders wordt gepresenteerd ontstaat het volgende beeld:

Soorten

Bij alle soorten van moeras en overjarig winterriet is er 13 keer een effect of een significant effect. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn seizoensbeweiding, jaarrond begrazing, Rietmaaien en Beheer Waterpeil Lauwersmeer. Dit door dit effect worden 4 soorten beïnvloed. Van de broedvogels is deze groep het meest beïnvloed.

Bij de soorten van open tot half open rietland en ruigten ondervindt de Rietzanger effect van 5 activiteiten. Het is daarmee de soort die door het meeste activiteiten wordt beïnvloed.

Bij de soorten van open landschap met korte muizenrijke delen ondervinden 2 soorten effect. Jaarrond begrazing en rietmaaien zijn hierbij de oorzaken (nb : onduidelijk is of de Grauwe Kiekendief beïnvloed wordt door het beheer waterpeil Lauwersmeer).

Bij de soorten van slikkige, droogvallende oevers worden 3 soorten beïnvloed door seizoensbeweiding en is er een significante negatieve beïnvloeding door het beheer waterpeil Lauwersmeer.

Activiteiten

Beheer waterpeil Lauwersmeer heeft invloed of significante invloed op 8 (+1 vraagteken) broedvogels. Hiermee is het een van de belangrijkste sturingsmechanismen.

Verschralingsbeheer (seizoens- en jaarrond begrazing) en rietmaaien heeft veel invloed op 10 soorten broedvogels. Dit is hiermee ook een zeer belangrijk sturingsmechanisme.

Kitesurfen heeft een kleine, verwaarloosbare invloed. De reden hiervoor is de vastgelegde locatie en de gekozen periode waarin kitesurfen is toegestaan.

Uitkomsten cumulatieve toets niet-broedvogels

		Seizoensbeweiding	Jaarrondbegrazing	Rietmaaien	Rondvaarbotten en vaardiens Schiermonnikoog, bruine vloot	Beroepsvaart	Beroepsvisserij	Beheer Waterpeil Lauwersmeer	Sportvisserij	Vaarrecreatie	Kitesurfen	Aantal keren gescoord in oranje of rood
Niet-Broedvogels	van grote Visrijke wateren	Fuut	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Aalscholver	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	0
		Nonnetje	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	2
		Reuzenster	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	0
	Duikeenden (driehoeksmosselen)	Kuifeend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Brilduiker	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
	plantenrijke wateren met schedefonteinkruid	Kleine Zwaan	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	4
		Meerkoet	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	0
		Tafeleend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
	Grondleenden	Kraakeend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Wintertaling	◆	◆	◆	◆	◆	◆	?	◆	◆	5
		Wilde Eend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	?	◆	◆	5
		Pijlstaart	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Slobeend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Bergeend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
	Slibbige, droogvallende oevers	Kluut	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Bontbekplevier	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Goudplevier	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Grutto	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
		Wulp	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1
Zwarte Ruiter		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	
Voedselrijke graslanden (fourageren) en ondiepe wateren (slapen)	Kolgans	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	
	Grauwe Gans	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	
	Brandgans	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	
	Dwerggans	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	0	
	Smient	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	5	
Roofvogels van grote waterrijke gebieden	Wilde Zwaan	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	
	Zeearend	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	0	
Niet ingedeeld	Lepelaar	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	1	

Soorten

Bij de soorten van Grote visrijke wateren is de activiteit met het meeste invloed de beroepsvisserij.

Bij de duikeenden is de activiteit met de meeste invloed de beroepsvisserij

Bij de soorten van plantenrijke wateren met schedefonteinkruid worden de soorten beïnvloed door alle vaaractiviteiten.

Bij de Grondleenden worden de soorten vooral beïnvloed door vaaractiviteiten.

Bij de soorten van slikkige, droogvallende oevers vindt er alleen negatieve invloed of significante negatieve invloed plaats door het peilbeheer Lauwersmeer

Bij de soorten van voedselrijke graslanden en ondiepe wateren wordt de Smient het meest beïnvloed. Deze invloed gaat uit van alle vaaractiviteiten.

Activiteiten

Beheer waterpeil Lauwersmeer is de activiteit met de meeste invloed. (15 soorten).

Beroepsvisserij is een activiteit met invloed op 9 soorten. Twee invloeden zijn hierbij van belang: rust en bijvangst

Vaaractiviteiten zijn een groep activiteiten die invloed hebben op veel soorten. Dit is het gevolg van verstoring

Kitesurfen heeft een beperkte invloed op 3 soorten die foerageren in de Bantpolder

Aanvullende informatie

Op de volgende pagina's wordt diverse aanvullende informatie gegeven:

- KIWA tabel beoordelingscriteria
- Globale toets
- Toelichting effecten vergunningsvrije activiteiten

KIWA tabel beoordelingscriteria

Storingsfactor	Bewuste verandering soortensamenstelling																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Aalscholver (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bergeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blauwborst (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bontbekplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bontbekplevier (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brandgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brielduiker (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bruine Kiekendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dwerggans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Goudplevier (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Kiekendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kemphaan (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kluut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kluut (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kolgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kuifeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lepelaar (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nonnetje (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Noordse Stern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Paapje (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Porseleinhoen (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reuzenster (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rietzanger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Snor (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Velduil (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde eend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wulp (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zeearend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte ruiter (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Opervlakteverlies
- Versnippering
- Verzuring
- Vermesting
- Verzoeking
- Verziltig
- Verontreiniging
- Verdrogting
- Vernatting
- Verandering stroomsnelheid
- Verandering overstromingsfrequentie
- Verandering dynamiek substraat
- Verandering door geluid
- Verandering door licht
- Verandering door trilling
- Optische verstoring
- Verandering in populatiedynamiek
- Verandering in soortensamenstelling

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- ... onbekend

Toelichting effecten vergunningsvrije activiteiten

4	Exclosures	Hooguit lokaal effect
5	Beheer en schadebestrijding	Gezien incidentele en lokale karakter geen effect
6	Wildbeheer en schadebestrijding op particuliere landbouwgrond e.o.	Ganzengedooog gebied geen jacht of verjaging in de periode 1 november - 1 maart. Aan de zuidkant van het gebied wordt het gehele jaar gejaagd/verjaagd.
7	Ophangen nestkasten	Gaat om 20 valkenkasten en zo'n 20 mezenkasten. Geen effect
8	Maaien kavel De Lasten	geen negatief effect
9	Maaien en beweiden Ezumakeeg west en Bochtjesplaat	geen negatief effect
11	Bosbeheer	geen negatief effect
12	Opruimen vuil en aanspoelsel	buiten broedseizoen : geen negatief effect
13	Maaien distels	geen negatief effect
14	weidevogelbeheer Bantpolder	geen negatief effect
15	Peilbeheer Bantpolder	geen negatief effect
16	Botanisch beheer Bantpolder	geen negatief effect
23	Beheer en onderhoud watergangen (keur, schouw)	geen negatief effect
24	Beheer en onderhoud watergangen (buiten keur, schouw)	geen negatief effect
25	Waterhuishouding tbv overige doelen buiten begrenzing, recreatie, landbouw	geen negatief effect
26	Beheer en onderhoud kunstwerken waterbeheersing (stuwen en kaden)	geen negatief effect
27	Waterhuishouding voormalige kwelder binnen begrenzingen voormalige zeedijk grenzend aan N 2000	geen negatief effect
30	Inlaat water naar agrarisch beheerde percelen	geen negatief effect
31	Peilen	Het gaat om de opname van de vaardiepte : geen negatief effect.
32	Waterhuishouding met greppelfrees	geen negatief effect
33	Bestrijding muskusratten	geen negatief effect
34	Regulier onderhoud watergangen	geen negatief effect
35	Maaien bermen gemeenten	geen negatief effect
36	Maaien bermen Staatsbosbeheer	geen negatief effect
37	veeteelt langs randen L'meer	geen negatief effect
38	Particuliere Kwelder	geen negatief effect
39	gebruik vaste lichtbronnen door omliggende recreatieterreinen	geen negatief effect
41	Jachthavens	geen negatief effect
43	Ankeren en gebruik openbare aanlegplaatsen	geen negatief effect
44	Windsurfen	geen negatief effect
46	Vogelkijkhutten en punten	geen negatief effect
47	Wandelen, fietsen	geen negatief effect
48	Trailerhelling	geen negatief effect

49	Excursies	geen negatief effect
49a	Schaatsen	geen negatief effect
50	onderhoud wegen en paden	geen negatief effect
51	onderhoud kabels en leidingen	geen negatief effect
52	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen	geen negatief effect
53	Onderhoud aan beheerpaden	geen negatief effect
54	wegverkeer	geen negatief effect
55	Luchtverkeer	geen negatief effect
57	Wetenschappelijk onderzoek	geen negatief effect
58a	Militair gebruik (oefeningen Marnewaard)	geen negatief effect (beoordeeld in GEA)
58c	Militair gebruik binnen begrenzing (publiek toegankelijke terreinen)	Geen negatief effect (beoordeeld in GEA)
59	Militair gebruik (schietoefeningen schietbaan)	geen negatief effect
60	Terrein Chemipak Kollumerwaard	ligt buiten begrenzing. Dit heeft geen invloed op de doelsoorten.

Globale toets

	Broedvogels														Niet-Broedvogels																								
	van moeras met overjarig waterriet				van open tot half-open rietland en ruigten				van open landschap met korte muisenrijke terreindelen				van slikkige, droogvallende oevers		van nat. Open structuurrijk grasland				van grote Visrijke wateren				Duikeenden (driehoeksmosselen)				plantenrijke wateren met schedefonteinkruid				Grondleenden				Slibbige, droogvallende oevers				
	Roerdomp	Snor	Bruine Kiekendief	PorseleinHoer	Rietzanger	Paapje	Blauwborst	Velduil	Grauwe Kiekendief	Kluut	Bontbekplevier	Noorse Stern	Kemphaan			Fuut	Aalscholver	Nonnetje	Reuzenstern	Kuifeend	Briduiker	Kleine Zwaan	Meerkoet	Tafeleend	Kraakeend	Wintertaling	Wilde Eend	Pijlstaart	Slobeend	Bergeend	Kluut	Bontbekplevier	Goudplevier	Grutto	Wulp	Zwarte Ruitjer			
Delfs toffen																																							
1 Gaswinning	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
Natuurbeheer en -onderhoud																																							
2 Seizoensbeweiding	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
3 Jaarrondbegrazing	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
4 Exlosures	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
5 Beheer en schadebestrijding	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
6 Wildbeheer en schadebestrijding op particuliere landbouwgrond e.o.	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
7 Ophangen nestkasten	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
8 Maaien kavel De Lasten	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
9 Maaien en beweiden E zumakeeg west en Bochtjesplaat	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
10 Rietmaaien	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
11 Bosbeheer	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
12 Opruimen vuil en aanspoelsel	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
13 Maaien distels	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
14 weidevogelbeheer Bantpolder	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
15 Peilbeheer Bantpolder	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
16 Botanisch beheer Bantpolder	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
Beroepsmatig gebruik																																							
18 Rondvaarboten en vaardienst S chiermonnikoog, bruine vloot.	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
19 Beroepsvaart	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
20 Beroepsvisserij	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	

Bijlage 5 - PAS Lauwersmeer

Overzicht soorten en met N-gevoelig leefgebied

Hieronder is een overzicht van alle soorten waarvoor het gebied is aangewezen en is bepaald welke van deze soorten een N-gevoelig leefgebied hebben. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Essentietabel¹⁴.

Tabel 4: Overzicht soorten Lauwersmeer.

Het gebied is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn:	Verder is het gebied aangewezen voor de volgende andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinterings-gebied en rustplaatsen in hun trekzones:
A021 Roerdomp (<i>Botaurus stellaris</i>)	A005 Fuut (<i>Podiceps cristatus</i>)
A034 Lepelaar (<i>Platalea leucorodia</i>)	A017 Aalscholver (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
A037 Kleine zwaan (<i>Cygnus bewickii</i> / <i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	A041 Kolgans (<i>Anser albifrons</i>)
A038 Wilde zwaan (<i>Cygnus cygnus</i>)	A043 Grauwe gans (<i>Anser anser</i>)
A042 Dwerggans (<i>Anser erythropus</i>)	A048 Bergeend (<i>Tadorna tadorna</i>)
A045 Brandgans (<i>Branta leucopsis</i>)	A050 Smient (<i>Anas penelope</i>)
A068 Nonnetje (<i>Mergus albellus</i>)	A051 Krakeend (<i>Anas strepera</i>)
A075 Zeearend (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	A052 Wintertaling (<i>Anas crecca</i>)
A081 Bruine kiekendief (<i>Circus aeruginosus</i>)	A053 Wilde eend (<i>Anas platyrhynchos</i>)
A084 Grauwe kiekendief (<i>Circus pygargus</i>)	A054 Pijlstaart (<i>Anas acuta</i>)
A119 Porseleinhoen (<i>Porzana porzana</i>)	A056 Slobeend (<i>Anas clypeata</i>)
A132 Kluut (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	A059 Tafeleend (<i>Aythya ferina</i>)
A140 Goudplevier (<i>Pluvialis apricaria</i>)	A061 Kuifeend (<i>Aythya fuligula</i>)
A151 Kemphaan (<i>Philomachus pugnax</i>)	A067 Brilduiker (<i>Bucephala clangula</i>)
A190 Reuzenster (<i>Sterna caspia</i>)	A125 Meerkoet (<i>Fulica atra</i>)
A194 Noordse stern (<i>Sterna paradisaea</i>)	A137 Bontbekplevier (<i>Charadrius hiaticula</i>)
A222 Velduil (<i>Asio flammeus</i>)	A156 Grutto (<i>Limosa limosa</i>)
A272 Blauwborst (<i>Luscinia svecica</i>)	A160 Wulp (<i>Numenius arquata</i>)
	A161 Zwarte ruiter (<i>Tringa erythropus</i>)
	A275 Paapje (<i>Saxicola rubetra</i>)
	A292 Snor (<i>Locustella luscinioides</i>)
	A295 Rietzanger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)

¹⁴ http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/essentietabel.aspx?type=xls&n2k_id=008

Tabel 5: Doelstellingen broedvogels.

Soort	LsvI	omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie (broedparen)	N-gevoelig
A021 Roerdomp	--	=	=	10 Bp.	Ja
A081 Bruine Kiekendief	+	=	=	20 Bp.	Ja
A084 Grauwe Kiekendief	--	=	=	4 Bp.	Ja
A119 Porseleinhoen	--	=	=	15 Bp.	Nee
A132 Kluut	-	=	=	110 Bp.	Nee
A137 Bontbekplevier	-	=	=	4 Bp.	Ja
A151 Kempmaan	--	>	>	20 Bp.	Ja
A194 Noordse Stern	+	=	=	5 Bp.	Nee
A222 Velduil	--	=	=	1 Bp.	Ja
A272 Blauwborst	+	=	=	120 Bp.	Nee
A275 Paapje	--	=	=	11 Bp.	Ja
A292 Snor	--	=	=	25 Bp.	Nee
A295 Rietzanger	-	=	=	1900 Bp.	Nee

Tabel 6: Doelstellingen niet-broedvogels.

Soort	LsvI	omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie (individueen)	N-gevoelig
A005 Fuut	-	=	=	60 indiv.	Nee
A017 Aalscholver	+	=	=	70 indiv.	Nee
A034 Lepelaar	+	=	=	80 indiv.	Nee
A037 Kleine Zwaan	-	=	=	140 indiv.	Nee
A038 Wilde Zwaan	-	=	=	10 indiv.	Nee
A041 Kogans	+	=	=	190 indiv.	Nee
A042 Dwerggans	--	=	=	40 indiv.	Nee
A043 Grauwe Gans	+	=	=	1100 indiv.	Nee
A045 Brandgans	+	=	=	1700 indiv.	Nee
A048 Bergeend	+	=	=	480 indiv.	Nee
A050 Smient	+	=	=	1600 indiv.	Nee
A051 Krakeend	+	=	=	900 indiv.	Nee
A052 Wintertaling	-	=	=	1900 indiv.	Nee
A053 Wilde eend	+	=	=	1700 indiv.	Nee
A054 Pijlstaart	-	=	=	510 indiv.	Ja
A056 Slobeend	+	=	=	290 indiv.	Nee
A059 Tafeleend	--	=	=	130 indiv.	Nee
A061 Kuifeend	-	=	=	540 indiv.	Nee
A067 Brilduiker	+	=	=	40 indiv.	Nee
A068 Nonnetje	-	=	=	9 indiv.	Nee
A075 Zearend	+	=	=	1 indiv.	Ja
A125 Meerkoet	-	=	=	970 indiv.	Nee
A132 Kluut	-	=	=	90 indiv.	Nee
A137 Bontbekplevier	+	=	=	60 indiv.	Ja
A140 Goudplevier	--	=	=	150 indiv.	Nee
A156 Grutto	--	=	=	260 indiv.	Ja
A160 Wulp	+	=	=	50 indiv.	Nee
A161 Zwarte ruiter	+	=	=	100 indiv.	Nee
A190 Reuzenster	+	=	=	10 indiv.	Nee

Hierbij is gebruik gemaakt van de tabel http://pas.natura2000.nl/files/deel_ii_bijlagen.pdf. De tabel geeft aan welke soorten een stikstofgevoelig leefgebied hebben en welke Habitattypen en aanvullend geformuleerde Leefgebieden daarmee geassocieerd zijn.

Voorkomen habitattypen en leefgebieden

In de tabel hieronder is een overzicht opgenomen welke HT'en en LG'en voor de soorten met N-gevoelig leefgebied mogelijk in de Lauwersmeer relevant zouden kunnen zijn, en welke inderdaad daadwerkelijk in het gebied voorkomen. De tabel is gebaseerd op het soortenoverzicht op de PAS-website http://pas.natura2000.nl/files/deel_ii_bijlagen.pdf (Bijlagen van de Herstelstrategieën Deel II, versie November 2012) en geeft alle mogelijke combinaties per soort, die moeten hier dus worden geselecteerd op relevantie.

Tabel 7: Lijst van stikstofgevoelige leefgebieden die voorkomen in de Lauwersmeer.

Code	Naam	KDW	Lauwersmeer
LG06	Dotterbloemgrasland van beekdalen	1400	Nee
LG07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	1400	Nee
LG08	Nat, matig voedselrijk grasland	1600	Ja
LG10	Kamgrasweide en bloemrijk grasland van zand en veen	1400	Nee
LG11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1400	Ja

Tabel 8: Lijst met leefgebieden voor alle VHR-soorten van het Lauwersmeer.

Typering leefgebied (systematiek NDT)		van toepassing op Lauwersmeer
1.4	Nagenoeg-natuurlijk estuarium	nee
1.5	Nagenoeg-natuurlijk zout getijdenlandschap	nee
1.6	Open zee	nee
2.14	Zoete afgesloten zeearm	ja
2.15	Zoute afgesloten zeearm	nee
3.10	Langzaam stromende rivier en nevengeul	nee
3.11	Zoet getijdenwater	nee
3.12	Brak getijdenwater	nee
3.13	Brak stilstaand water	nee
3.14	Gebufferde poel en wiel	nee
3.15	Gebufferde sloot	nee
3.16	Dynamisch rivierbegeleidend water	nee
3.17	Geïsoleerde meander en petgat	nee
3.18	Gebufferd meer	nee
3.19	Kanaal en vaart	nee
3.20	Duinplas	ja
3.22	Zwakgebufferd ven	nee
3.23	Zuur ven	nee
3.24	Moeras	ja
3.25	Natte strooiselruigte	ja
3.26	Natte duinvallei	ja
3.27	Trilveen	nee
3.28	Veenmosrietland	nee
3.29	Nat schraalgrasland	nee
3.30	Dotterbloemgrasland van beekdalen	nee
3.31	Dotterbloemgrasland van veen en klei	nee
3.32	Nat, matig voedselrijk grasland	ja

Typering leefgebied (systematiek NDT)		van toepassing op Lauwersmeer
3.34	Droog kalkarm duingrasland	nee
3.35	Droog kalkrijk duingrasland	ja
3.38	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	ja
3.39	Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeeleigebied	ja
3.40	Kwelder, slufte en groen strand	nee
3.41	Binnendijks zilt grasland	ja
3.42	Natte heide	nee
3.43	Natte duinheide	nee
3.44	Levend hoogveen	nee
3.45	Droge heide	nee
3.46	Droge duinheide	nee
3.48	Strand en stuivend duin	nee
3.49	Rivierduin en -strand	nee
3.50	Akker van basenrijke gronden	nee
3.52	Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden	nee
3.53	Zoom, mantel en droog struweel van het	nee
3.54	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	ja
3.55	Wilgenstruweel	ja
3.61	Ooibos	nee
3.66	Bos van voedselrijke, vochtige gronden	ja

Tabel 9: Alle mogelijke combinaties van soorten met stikstofgevoelig leefgebied en de Habitattypen en Leefgebieden waarin zij voor kunnen komen.

VHR-soort	Typering leefgebied	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype (+KDW)	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor
Bontbekplevier	3.26 (va)	1400	mogelijk	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja
Bontbekplevier	3.32 (va)	1600	mogelijk		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Bontbekplevier	3.40 (va)	2500	mogelijk	H1310B (KDW 1500), H1330A (KDW 1571)		Nee
Bontbekplevier	3.41 (va)	?	mogelijk	H1330B (KDW 1571)		Ja
Bontbekplevier	3.48 (va)	1400	mogelijk	H2110 (KDW 1429)		Nee
Bontbekplevier	3.52 (va)	1800	waarschijnlijk niet			Nee
Bruine kiekendief	3.26 (a)	1400	mogelijk	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja
Bruine kiekendief	3.32 (a)	1600	mogelijk	H6510B (KDW 1571)	LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Bruine kiekendief	3.34 (a)	900	ja	H2130B (KDW 714), H2130C (KDW 714)		Nee
Bruine kiekendief	3.35 (a)	1300	ja	H2130A (KDW 1071)		Ja
Bruine kiekendief	3.38 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het zand- en veengebied. (KDW 1429)	Nee
Bruine kiekendief	3.39 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja
Bruine kiekendief	3.40 (a)	2500	mogelijk	H1330A (KDW 1571)		Nee
Bruine kiekendief	3.41 (a)	?	mogelijk	H1330B (KDW 1571)		Ja
Bruine kiekendief	3.42 (a)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Bruine kiekendief	3.43 (a)	1300	ja	H2140A (KDW 1071), H2190C (KDW 1071), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Bruine kiekendief	3.48 (a)	1400	mogelijk	H2110 (KDW 1429), H2120 (KDW 1429)		Nee
Grauwe kiekendief	3.26 (va)	1400	mogelijk	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja
Grauwe kiekendief	3.34 (a)	900	ja	H2130B (KDW 714), H2130C (KDW 714)		Nee
Grauwe kiekendief	3.35 (a)	1300	ja	H2130A (KDW 1071)		Ja
Grauwe kiekendief	3.38 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het zand- en veengebied. (KDW 1429)	Nee
Grauwe kiekendief	3.39 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja

VHR-soort	Typering leefgebied	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype (+KDW)	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor
Grauwe kiekendief	3.41 (a)	?	mogelijk	H1330B (KDW 1571)		Ja
Grauwe kiekendief	3.42 (va)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Grauwe kiekendief	3.43 (va)	1300	ja	H2140A (KDW 1071), H2190C (KDW 1071), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Grauwe kiekendief	3.45 (a)	1100	ja	H2310 (KDW 1071), H2320 (KDW 1071), H4030 (KDW 1071)		Nee
Grauwe kiekendief	3.46 (a)	1100	ja	H2140B (KDW 1071), H2150 (KDW 1071)		Nee
Grauwe kiekendief	3.48 (a)	1400	mogelijk	H2110 (KDW 1429), H2120 (KDW 1429)		Nee
Grauwe kiekendief	3.52 (a)	1800	waarschijnlijk niet			Nee
Grauwe kiekendief	3.53 (va)	1800	waarschijnlijk niet			Nee
Grauwe kiekendief	3.54 (va)	1800	waarschijnlijk niet			Ja
Grutto	3.22 (a)	400	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Grutto	3.23 (a)	400	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Grutto	3.30 (a)	1400	mogelijk	H6410 (KDW 1071)	LG06 - Dotterbloemgrasland van beekdalen. (KDW 1429) (niet-overlappend deel)	Nee
Grutto	3.31 (a)	1400	mogelijk		LG07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei. (KDW 1429)	Nee
Grutto	3.32 (a)	1600	mogelijk	H6510B (KDW 1571)	LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Grutto	3.38 (a)	1400	mogelijk			Nee
Grutto	3.39 (a)	1400	mogelijk		LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja
Grutto	3.40 (a)	2500	mogelijk	H1310B (KDW 1500), H1330A (KDW 1571)		Nee
Grutto	3.41 (a)		mogelijk	H1330B (KDW 1571)		Ja
Grutto	3.42 (a)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Kemphaan	3.27 (va)	1100	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Kemphaan	3.29 (va)	1100	ja	H6410 (KDW 1071)		Nee
Kemphaan	3.31 (va)	1400	mogelijk		LG07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei.	Nee

VHR-soort	Typering leef- gebied	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N- gevoelig habitatype (+KDW)	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor
Kemphaan	3.32 (va)	1600	mogelijk		(KDW 1429) LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Kemphaan	3.38 (va)	1400	mogelijk		LG10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het zand- en veengebied. (KDW 1429)	Nee
Kemphaan	3.39 (va)	1400	mogelijk		LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja
Kemphaan	3.42 (va)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Paapje	3.26 (va)	1400	mogelijk	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja
Paapje	3.29 (va)	1100	ja	H6410 (KDW 1071)		Nee
Paapje	3.30 (va)	1400	mogelijk	H6410 (KDW 1071)	LG06 - Dotterbloemgrasland van beekdalen. (KDW 1429) (niet-overlappend deel)	Nee
Paapje	3.31 (va)	1400	mogelijk		LG07 - Dotterbloemgrasland van veen en klei. (KDW 1429)	Nee
Paapje	3.32 (va)	1600	mogelijk		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Paapje	3.34 (a)	900	ja	H2130B (KDW 714), H2130C (KDW 714)		Nee
Paapje	3.35 (a)	1300	ja	H2130A (KDW 1071)		Ja
Paapje	3.38 (va)	1400	mogelijk		LG10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het zand- en veengebied. (KDW 1429)	Nee
Paapje	3.39 (va)	1400	mogelijk	H6120 (KDW 1286)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja
Paapje	3.42 (va)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Paapje	3.43 (va)	1300	ja	H2140A (KDW 1071), H2190C (KDW 1071), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Paapje	3.44 (va)	400	ja, maar hogere KDW	H7110A (KDW 500), H7110B (KDW 786), H7120 (KDW 500/1214/1786)		Nee
Paapje	3.52 (a)	1800	waarschijnlijk niet			Nee
Paapje	3.53 (a)	1800	waarschijnlijk niet			Nee
Paapje	3.54 (a)	1800	waarschijnlijk niet			Ja

VHR-soort	Typering leefgebied	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype (+KDW)	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor
Pijlstaart	3.17 (a)	2100 ?	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Pijlstaart	3.20 (a)	1000	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Ja
Pijlstaart	3.22 (a)	400	mogelijk (maar niet zie Leeswijzer Deel II)	H3130 (KDW 571)		Nee
Pijlstaart	3.26 (a)	1400	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Ja
Pijlstaart	3.30 (a)	1400	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Pijlstaart	3.31 (a)	1400	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Pijlstaart	3.32 (a)	1600	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Ja
Roerdomp	3.17 (a)	2100 ?	nee (kwaliteit voldoende verbeterd)			Nee
Roerdomp	3.22 (a)	400	ja (bij sterke verzuring)	H3130 (KDW 571)		Nee
Roerdomp	3.30 (a)	1400	nee, heeft geen last van verruigd foerageergebied			Nee
Roerdomp	3.31 (a)	1400	nee, heeft geen last van verruigd foerageergebied			Nee
Roerdomp	3.32 (a)	1600	nee, heeft geen last van verruigd foerageergebied			Ja
Velduil	3.26 (va)	1400	mogelijk	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja
Velduil	3.32 (a)	1600	mogelijk		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja
Velduil	3.34 (va)	900	ja	H2130B (KDW 714), H2130C (KDW 714)		Nee
Velduil	3.35 (va)	1300	ja	H2130A (KDW 1071)		Ja

VHR-soort	Typering leefgebied	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype (+KDW)	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor
Velduil	3.38 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG10 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het zand- en veengebied. (KDW 1429)	Nee
Velduil	3.39 (a)	1400	mogelijk	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja
Velduil	3.40 (a)	2500	mogelijk	H1330A (KDW 1571)		Nee
Velduil	3.42 (va)	1300	ja	H4010A (KDW 1214), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Velduil	3.43 (va)	1300	ja	H2140A (KDW 1071), H2190C (KDW 1071), H6230 (KDW 714/857)		Nee
Velduil	3.44 (va)	400	ja, maar hogere KDW	H7110A (KDW 500), H7110B (KDW 786), H7120 (KDW 500/1214/1786)		Nee
Velduil	3.46 (va)	1100	ja	H2140B (KDW 1071), H2150 (KDW 1071)		Nee
Velduil	3.54 (va)	1800	waarschijnlijk niet			Ja
Zeearend	3.17 (a)	2100 ?	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Nee
Zeearend	3.66 (a)	2000	nee (zie Leeswijzer Deel II)			Ja

Verklaring van de tabel: Voor de typering van het leefgebied is gebruik gemaakt van de systematiek uit het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al. 2001). Vetgedrukt zijn typen met een groot belang voor de soort. Tussen haakjes staat bij de dieren de functie van het type (v = voortplanting; a = andere activiteiten; w = winterrust). De koppeling tussen soorten en typen is overgenomen uit Bal et al. (2001), tenzij cursief gedrukt. Wanneer een natuurdoeltype als gevoelig is benoemd (KDW < 2400 (Bal et al. 2007) is vervolgens gekeken of de stikstofgevoeligheid relevant is voor leefgebied van de betreffende soort (kolom 4). Indien positief, dan is in de twee kolommen erna aangegeven met welk habitatype en/of stikstofgevoelig leefgebied deze stikstofgevoeligheid correspondeert. Voor de habitattypen en de aanvullende stikstofgevoelige leefgebieden is ook de KDW opgenomen (Van Dobben et al. 2012).

Toetsing gebruik leefgebieden en mogelijke overschrijding KDW

Tabel 10: N-depositie overschrijdingen in Lauwersmeer (Bron Aerius 1.5).

Leefgebied	Totaal oppervlak (ha)	2012 0 en <=25% (ha)	% oppervlak	2030 0 en <=25% (ha)	% oppervlak
H1310A	37,24		0,00		0,00
H1310B	0,82		0,00		0,00
H1330B	212,57		0,00		0,00
H2130A	1,14	0,72	63,41		0,00
H2160	25,40		0,00		0,00
H2170	427,36		0,00		0,00
H2180B	41,11		0,00		0,00
H2190A	56,92	3,24	5,69	2,87	5,05
H2190B	16,92		0,00		0,00
H2190D	257,88		0,00		0,00
H3140	0,38		0,00		0,00
LG008	275,56		0,00		0,00
LG011	178,09		0,00		0,00
Totaal	1531,37	3,96	0,26	2,87	0,19

- 2010: Lokaal zijn enkele overschrijdingen aan de randen van het gebied, het betreft hierbij 0,72ha van habitatype H2130A (Grijze duinen (kalkrijk)) en 3,24ha van habitatype H2190A (Vochtige duinvalleien (open water)) (zie kaart en tabel in de bijlagen). De depositie heeft hier een maximale overschrijding van 25%.
- 2030: Een oppervlak van 2,87ha van habitatype H2190A toont een overschrijding (aan de westzijde van het gebied, zie bijlagen). Dit betreft 5% van het totaal areaal aan habitatype H2190A en 0,2% van het totale oppervlak van habitat/leefgebieden. De overschrijding van de stikstofdepositie op deze 2,87ha is gering; minder dan 5%.

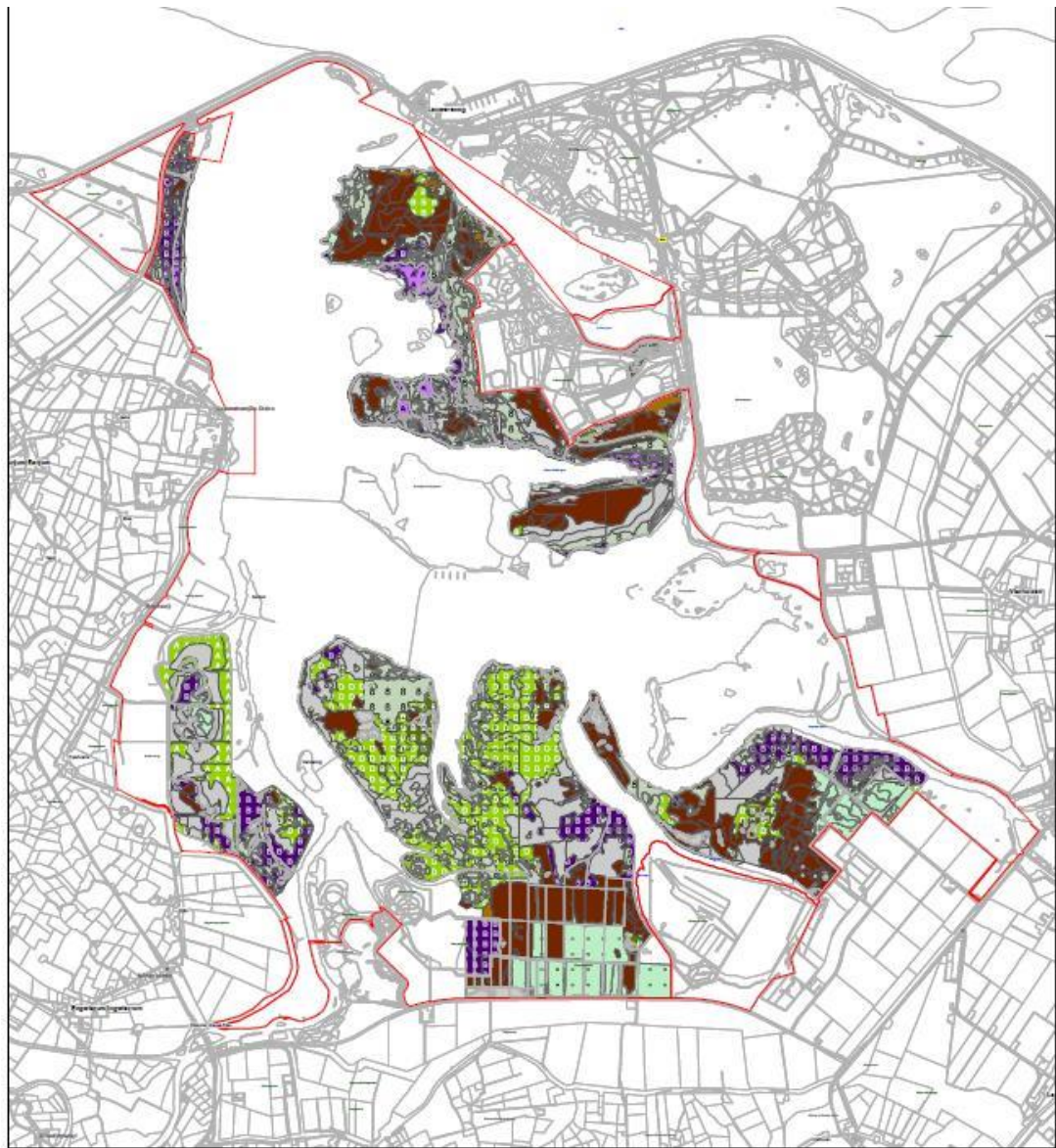
Bantpolder

Van de beheertypen is alleen N12.04 (Zilt- en overstromingsgrasland) stikstofgevoelig. De KDW van 1429 wordt hier niet overschreden in 2010 en 2030.

Tabel 11: Alle mogelijke combinaties voor Lauwersmeer van soorten met stikstofgevoelig leefgebied en de Habitattypen en Leefgebieden waarin zij voor kunnen komen.

VHR-soort	Typering leefgebied	KDW	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Overig N-gevoelig leefgebied	Leef-gebied komt voor	Soort maakt er gebruik van	N-over-schrijding in 2013
Bontbekplevier	3.26 (va)	1400	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Bontbekplevier	3.32 (va)	1600		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Nee	Nee
Bontbekplevier	3.41 (va)	?	H1330B (KDW 1571)		Ja	Ja	Nee
Bruine kiekendief	3.26 (a)	1400	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Bruine kiekendief	3.32 (a)	1600	H6510B (KDW 1571)	LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Ja	Nee
Bruine kiekendief	3.35 (a)	1300	H2130A (KDW 1071)		Ja	Ja	Ja
Bruine kiekendief	3.39 (a)	1400	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Ja	Nee
Bruine kiekendief	3.41 (a)	?	H1330B (KDW 1571)		Ja	Ja	Nee
Grauwe kiekendief	3.26 (va)	1400	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Grauwe kiekendief	3.35 (a)	1300	H2130A (KDW 1071)		Ja	Ja	Ja
Grauwe kiekendief	3.39 (a)	1400	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Ja	Nee
Grauwe kiekendief	3.41 (a)	?	H1330B (KDW 1571)		Ja	Nee	Nee
Grutto	3.32 (a)	1600	H6510B (KDW 1571)	LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Ja	Nee
Grutto	3.39 (a)	1400		LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Ja	Nee
Grutto	3.41 (a)		H1330B (KDW 1571)		Ja	Ja	Nee
Kemphaan	3.32 (va)	1600		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Ja	Nee
Kemphaan	3.39 (a)	1400		LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Ja	Nee
Paapje	3.26 (va)	1400	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Paapje	3.32 (va)	1600		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Ja	Nee
Paapje	3.35 (a)	1300	H2130A (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Paapje	3.39 (a)	1400	H6120 (KDW 1286)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Nee	Nee
Velduil	3.26 (va)	1400	H2190B (KDW 1429), H2190C (KDW 1071)		Ja	Ja	Nee
Velduil	3.32 (a)	1600		LG08 - Nat, matig voedselrijk grasland (KDW 1571)	Ja	Ja	Nee
Velduil	3.35 (va)	1300	H2130A (KDW 1071)		Ja	Ja	Ja
Velduil	3.39 (a)	1400	H6510A (KDW 1429)	LG11 - Kamgrasweide & Bloemrijk weide-vogel-grasland van het rivieren- en zeeleigebied. (KDW 1429)	Ja	Ja	Nee

Kaart habitattypen en leefgebieden



1.500 750 0 1.500 Meters

Leefgebiedenkaart 008 Lauwersmeer

H0000	H2130_A	H2190_A	LG008
H1310_A	H2160	H2190_B	LG011
H1310_B	H2170	H2190_D	
H1330_B	H2180_B	H3140	



Erwin Adema
Staatsbosbeheer
31 mei 2013

Locaties waar stikstofdepositie hoger is dan lokale KDW

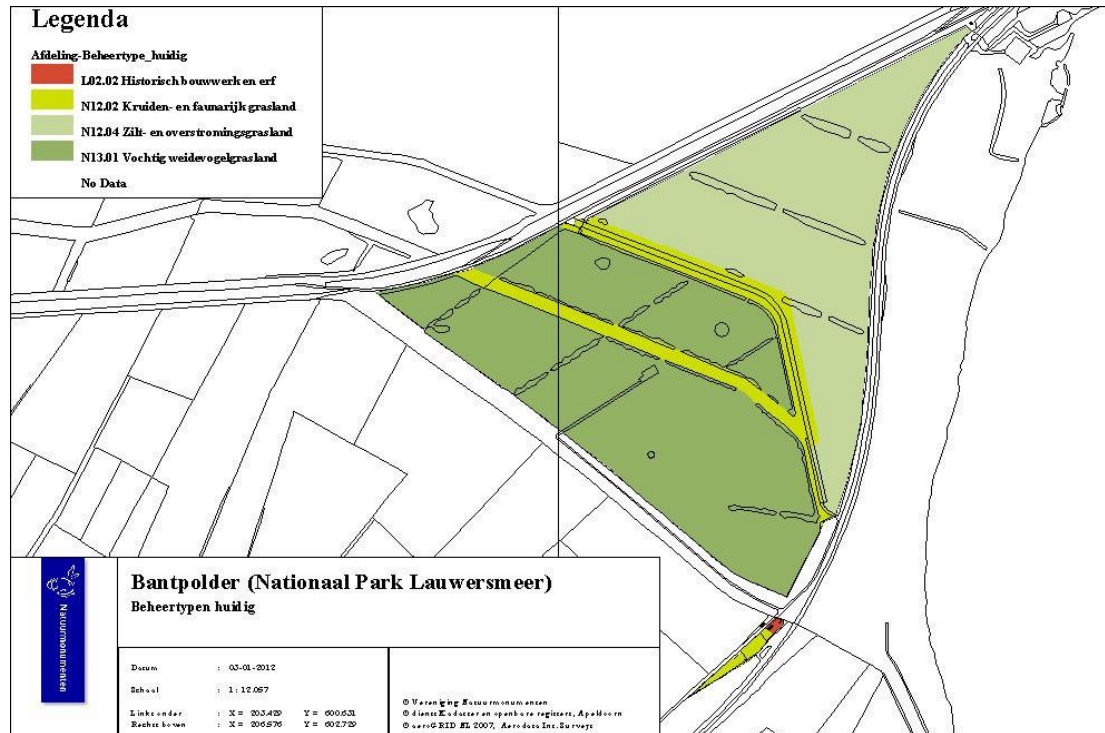
Berekende overschrijding KDW in 2010



Berekende overschrijding KDW in 2030.



Beheertypenkaart Bantpolder



Bijlage 6 – Monitoring

Monitoringsopzet

Aan het eind van elke beheerplanperiode dient de volgende informatie beschikbaar te zijn:

- Evaluatie van de instandhoudingsdoelen
- Aantallen en kwaliteit van de leefgebieden van de Vogelrichtlijn: broedvogels
- Aantallen en kwaliteit van de leefgebieden van de Vogelrichtlijn: niet-broedvogels
- Gegevens over de kernopgaven (zie H2)
- Evaluatie van activiteiten en de maatregelen.
- Gegevens over de uitvoering van de maatregelen, het gebruik en het beheer van het terrein

Vastleggen nulsituatie

Om een goede evaluatie te kunnen uitvoeren t.a.v. de effectiviteit van maatregelen in het kader van Natura 2000 is het van belang dat er een goede nulsituatie wordt vastgelegd. Deze bijlage geeft per onderdeel een overzicht van de beschikbare informatie.

Monitoring voor de evaluatie van de instandhoudingsdoelen en kernopgaven

Bij de hierna beschreven onderdelen is gebruik gemaakt van de informatie uit de notitie Meetprogramma's Flora en Fauna van de NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) versie 7 maart 2013, SNL-normering voor TBO's versie mei 2012 en de activiteiten in het kader van de KRW zoals die zijn op gegeven door het waterschap Noorderzijlvest.

Uitvoering van de monitoring is afhankelijk van de financiering via de SNL en het NEM. Op dit moment is nog niet helder in hoeverre en wanneer Staatsbosbeheer (SBB) gebruik kan maken van de SNL-regeling. De financiering van de NEM is op dit moment t/m 2016 toegezegd.

Een andere onzekerheid is ook een structurele inzetbaarheid van voldoende vrijwilligers.

De monitoring richt zich op de volgende onderwerpen. (Voor een samenvatting zie ook overzicht 1):

Aantallen broedvogels

Dit betreft de aangewezen 13 soorten in het kader van de Vogelrichtlijn. De laatste jaren wordt er in samenwerking tussen SBB en de Nederlandse Aardoliemaatschappij (NAM) door SOVON een integrale broedvogelkartering uitgevoerd voor o.a. de Natura 2000-soorten (Vogelrichtlijn). Deze samenwerking wordt de komende 5 jaar nog voortgezet. De Bantpolder, eigendom van Natuurmonumenten, valt wel binnen de begrenzing van Natura 2000, maar wordt geïncorporiseerd i.h.k.v. het Weidevogelmeetnet Friesland (WMF). Alle 13 soorten broedvogels zijn contractsoort in het kader van de NEM. SBB krijgt voor de monitoring in het kader van de SNL 1 x/6 jaar alleen een beheervergoeding voor de beheertypen: Moeras (N05.01); Vochtig hooiland (N10.02); Zilt- en overstromingsgrasland (N12.04). Zie bijlage 7. Het voornemen om experimenteel de peildynamiek in het voorjaar te verhogen is een reden om de huidige frequentie van inventariseren de komende jaren voort te zetten. Eventuele trendwijzigingen kunnen dan verantwoord worden berekend. Deelname van de NAM i.h.k.v. de monitoring Gaswinning Waddenzee is v.w.b. de 2^e planperiode nog onzeker. Daarom is een bedrag voor aanvullende financiering opgevoerd. Er is vanuit gegaan dat in de 2^e planperiode de frequentie van karteren teruggebracht kan worden naar 1 x/2 jaar.

Aantallen niet-broedvogels

Het betreft de aangewezen 29 soorten in het kader van de Vogelrichtlijn.

Vele jaren wordt volgens de gestandaardiseerde watervogeltelling van SOVON de niet-broedvogels door vrijwilligers geteld. Coördinatie en rapportage worden door SBB en SOVON uitgevoerd. Alle aangewezen 29 soorten zijn contractsoorten in het kader van de NEM. Tien soorten vallen ook onder het contract van de NEM voor wat betreft het uitvoeren van slaaplaatstellingen. Zie bijlage 7.

In het kader van Natura 2000 is voor de doelenberekening de Bantpolder bij de Waddenzee betrokken. Dat houdt in dat de aantallen die er vastgesteld worden, niet meegenomen worden in de trend- en doelenberekening van het Lauwersmeer. Hoewel het gebied binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Lauwersmeer valt, is deze keuze eertijds gemaakt, omdat de Bantpolder een functie heeft als hoogwatervluchtplaats. SNL vergoedt niet het inventariseren van niet-broedvogels. Vergelijkbaar als bij de broedvogels geldt dat, bij het voornemen om experimenteel de peildynamiek in het voorjaar te verhogen, de huidige frequentie van inventariseren de komende jaren voort te zetten om eventuele trendwijzigingen verantwoord te kunnen berekenen. Daarom is een aanvullende financiering nodig.

Peilbeheer

Binnen het Lauwersmeer wordt door het waterschap Noorderzijlvest het peil van het oppervlaktewater op 11 locaties om het kwartier het gemeten (zie monsterpunten in bijlage 7).

Waterkwaliteit

In het kader van de KRW wordt de fysisch-chemische waterkwaliteit gemeten aan de hand van diverse parameters. Dit vindt maandelijks plaats op 4 locaties en wordt uitgevoerd door het waterschap Noorderzijlvest. (Zie monsterpunten in bijlage 7)

Aanvullend wordt de komende beheerperiode de saliniteit gemeten. Er is onvoldoende zicht op de saliniteit met name in de diepere geulen, en dan de variatie die optreedt gedurende het jaar onder invloed van peilbeheer en spuibeheer. Hiervoor wordt een monitoringsprogramma opgezet waarbij de saliniteit wordt gemeten in een aantal raaien in het gebied loodrecht op de geulen. De frequentie is minimaal 4 maal per jaar. De saliniteit kan eenvoudig gemeten worden door EGV-metingen (elektrisch geleidend vermogen). Ook in het onderzoeksprogramma (paragraaf 6.4.1) wordt voorgesteld onderzoek aan de waterkwaliteit uit te voeren.

Voorkomen / verspreiding waterplanten (macrofyten)

In het kader van de KRW wordt door het waterschap Noorderzijlvest 1 x per 3 jaar waterplanten geïnventariseerd. Dit gebeurt op een 20-tal plaatsen verspreid over het Lauwersmeer en volgens het protocol toetsen + beoordelen en handboek hydrobiologie. (Zie bijlage 7) Daarbij wordt 100 meter oever - en haaks op de oever 100 meter of tot een diepte van maximaal 2,5 a 3 meter - afgezocht met werkhark naar onderwatervegetatie. De opname vindt plaats m.b.v. de Tansley-schaal. Daarnaast wordt het Lauwersmeer (open water) eens per drie jaar integraal gekarteerd op bedekking van waterplanten (%). T.a.v. gebiedsdekkende informatie v.w.b. schedefonteinkruid, zijn geen monitoring activiteiten opgenomen. Zie daarvoor hoofdstuk 6.

Voorkomen / verspreiding vissen

Er vindt 1 x per 3 jaar een visstandbemonstering plaats dat uitgevoerd wordt volgens handboek visstandsbemonstering aan de hand van streekproeven. Er wordt daarbij, gevist met zowel de zegen (ondiepe gedeeltes) als de kuil (diepe gedeeltes). De oevers worden elektrisch afgevisd. Dit bemonstering wordt uitgevoerd in het kader van de KRW door het waterschap Noorderzijlvest. Om een inschatting te geven van de doorsnede van de visstand zijn de gegevens bruikbaar. Zie verder ook het onderdeel vismigratie in het onderzoeksprogramma (paragraaf 6.4.1).

Voorkomen / verspreiding schelpdieren

Schelpdieren zijn van belang als voedsel voor een aantal duikeenden. Het is een kwaliteitskenmerk van het leefgebied. Er is onvoldoende inzicht in het voorkomen van schelpdieren als voedsel, ondermeer voor een soort als de Brilduiker. T.a.v. gebiedsdekkende informatie v.w.b. schelpdieren, zijn geen monitoring activiteiten opgenomen. Zie daarvoor hoofdstuk 6.

Moerasvorming aan de randen

Moerasvorming aan de randen van de platen is van belang voor de aanwezigheid van voldoende geschikt leefgebied voor een aantal broedvogels. Monitoring van moerasvorming op de plaatranden vindt plaats middels een vegetatiekartering, aangevuld met luchtfoto's.

Plas-dras situaties

Plas-dras-situaties zijn van belang als rust- en foerageergebied voor diverse vogels. De aanwezigheid van plas-drassituatie wordt in beeld gebracht door het gemeten peilregime af te zetten tegen de hoogtekaart. Dit is een GIS-exercitie waarmee inzicht wordt verkregen in de (variatie in) waterdiepte op de platen.

De kwaliteit - en omvang leefgebied broedvogels en niet-broedvogels

Hierboven is o.a. voor de evaluatie van de kernopgaven in de monitoringsopgave al een aantal aspecten voor het beoordelen van de kwaliteit van de leefgebieden meegenomen. Een belangrijk aanvullend aspect van de kwaliteit van het leefgebied van broed- en niet-vogels is de ruimtelijke structuur van het gebied, dat wil zeggen het voorkomen en patroon van diverse terreintypen (zie ook x.6). Dit wordt in beeld gebracht op basis van de vegetatiekartering. Speciale aandacht bij de vegetatiekartering gaat uit naar: het voorkomen van waterriet, ouderdom en kwaliteit van het riet, het voorkomen van slijkige delen met pioniervegetatie, schelpenbanken en de aanwezigheid van opslag van bomen en struiken. Een ander belangrijk aspect, de voedselbeschikbaarheid, wordt onderzocht voor enkele soorten waarvoor knelpunten worden verwacht. Dit betreft de velduil en de grauwe kiekendief en een aantal vogels van diepe en ondiepe wateren (schedefonteinkruid, mosselen). Dit wordt behandeld in Hoofdstuk 6 van het beheerplan.

Monitoring voor de evaluatie van activiteiten en de maatregelen

Gegevens over de uitvoering van de maatregelen, gebruik en beheer

In hoofdstuk 6 zijn per planperiode de voorgenomen maatregelen benoemd. Welke maatregelen (waarom, hoe en wanneer?) zijn genomen zal worden geregistreerd. Deze vorm van monitoring wordt in het kader van de SNL niet aan SBB vergoed.

Er wordt vanuit gegaan dat de activiteiten nodig voor het eventueel vastleggen van de nul-situatie, voorafgaand aan de uitvoering van de in hoofdstuk 6 voorgenomen maatregelen, onderdeel gaan uitmaken van de uit te voeren maatregelen. Hiervoor zijn geen kosten in de begroting opgenomen.

Verdere uitwerking van deze registratie wordt nog nader met de provincies Fryslân en Groningen overlegd.

Opmerking

Alle handelingen waarvan effect te verwachten valt in en in de directe omgeving van een Natura 2000-gebied, dienen door de initiatiefnemer te worden getoetst op een eventueel significant negatief effect op de doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Dit gebeurt in het kader van de vergunningverlening op basis van de Natuurbeschermingswet. Daarin dienen ook specifieke monitoringsafspraken te worden vastgelegd. Dit onderdeel is niet in deze paragraaf meegenomen.

Organisatie en coördinatie monitoring

Opstellen van een basisrapport monitoring

Verdere uitwerking in overleg met de provincies Fryslân en Groningen.

Organisatie coördinatie en verslaglegging

Verdere uitwerking in overleg met de provincies Fryslân en Groningen.

Opslag en beheer van de monitoringsgegevens

Verdere uitwerking in overleg met de provincies Fryslân en Groningen.

Overzicht 1: Beschikbare informatie over de nul-situatie.

Informatie t.b.v.:		Te gebruiken informatie t.b.v. de nul-situatie
Aantallen broedvogels	Aanwezigheid en/of omvang van de populatie	Sovon-rapport: Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer 1999-2012
Aantallen niet-broedvogels	Aanwezigheid en/of omvang van de populatie	SOVON-rapport: Watervogels in het Lauwersmeer 2011/2012
Peilbeheer	Oppervlaktewaterpeil	Bestaande informatie ws Noorderzijlvest Evaluatie hydrologisch meetnet Lauwersmeer. Molenaar, W., 2008.
Waterkwaliteit	Meting chemische samenstelling (m.n. zoutgehalte)	Bestaande informatie ws Noorderzijlvest
	Helderheid/doorzicht	Bestaande informatie ws Noorderzijlvest
Waterplanten	Voorkomen/verspreiding	Opnames in 20-tal transecten ws Noorderzijlvest. Zie ook hoofdstuk 6. (V.w.b. schedefonteinkruid.)
Vissen		Visstand meting door ws Noorderzijlvest in 2011
Schelpdieren		Info ontbreekt. Zie hoofdstuk 6.
Moerasvorming aan de randen		Luchtfoto 2012, SBB Vegetatiekartering 2004 (Veen, K., e.a., A&W)
Plas-dras situaties		Hoogtekaart en gemeten waterstanden (GIS-exercitie)
Rust(gebieden)		Zoneringskaart t.b.v. de toegankelijkheid
Overige aspecten t.a.v. de kwaliteit en omvang leefgebied		Beschrijving soortteksten SOVON (Zie literatuurlijst.) Vegetatiekartering 2004 (Veen, K., e.a., A&W) Vegetatieopnames i.h.k. van de monitoring Gaswinning Waddenzee. Nul-situatie vossenburchten 1984-2011 (Beemster, N. Rapport SBB.)

Overzicht 2: Monitoring voor de evaluatie van de instandhoudingsdoelen en kernopgaven.

Doel + Onderwerp	Methode	Periode/frequentie	Uitvoering	Via bestaand monitoring-programma	Aanvullende kosten (extra monitoring)	Opmerkingen
Broedvogels: Omvang populatie	BMP	Jaarlijks (Minimaal 1x/6 jaar)	NAM, SOVON (vrijw.; SBB)	NEM/SNL/ monitoring Gaswinning Waddenzee	€ 25.000,-	Voor cofinanciering in 2 ^e planperiode.
Niet-broedvogels: Omvang populatie	Watervogeltelling Slaapplaatstelling	Jaarlijks Jaarlijks	SBB, SOVON en vrijw.	NEM NEM	€ 5000,-/jaar	
Peilbeheer	Meting oppervlaktewater (d.m.v. telemetrie)	elke 15 minuten	Ws Noorderzijlvest	Peilbeheer en KRW		
Waterkwaliteit	-Meting chemische samenstelling, doorzicht en ecologische parameters	Variërend per parameter van 4 tot 12x/jaar.	Ws Noorderzijlvest	KRW		
	Saliniteit-metingen in ruimte (diepte) en tijd	Minimaal 4x per jaar	Ws Noorderzijlvest			Er is onvoldoende inzicht in de saliniteit en periodieke veranderingen daarin met name in de diepere geulen (stratificatie) Zie ook onderzoeksprogramma (hfd. 6.4.1)
Waterplanten	Transecten	1x/3 jaar	Ws Noorderzijlvest	KRW		T.a.v. gebiedsdekkende informatie v.w.b. schedefonteinkruid is dit onvoldoende. Zie daarvoor hoofdstuk 6.
Vissen	Reguliere Inventarisatie	1x/3 jaar	Ws Noorderzijlvest.	KRW		Er wordt ook informatie over vismigratie verzameld. Zie voorgesteld onderzoek.
Moerasvorming aan de randen	Luchtfoto 2012, Vegetatiekartering	1x/12 jaar	SBB	SNL / NEM		
Plas-dras situaties	Hoogtekaart en		Bestaande hoogtekaart			

Doel + Onderwerp	Methode	Periode/frequentie	Uitvoering	Via bestaand monitoring-programma	Aanvullende kosten (extra monitoring)	Opmerkingen
	gemeten waterstanden (GIS-exercitie)		Waterstanden: Ws Noorderzijlvest	peilbeheer		
Rust(gebieden)	Zoneringskaart t.b.v. de toegankelijkheid	1x/10 jaar	SBB Natuurmonumenten	Beheervisies		
Overige aspecten t.a.v. kwaliteit en omvang leefgebied	Broedvogels: Beschrijvend met behulp van informatie zoals in bijlage 2 beschreven	1x/6 jaar	SOVON	SNL/NEM		
	Niet-broedvogels: Beschrijvend met behulp van informatie zoals in tabel 3.8 en 3.9 in H3 beschreven.	1x/6 jaar	SOVON	NEM		

Overzicht 3: Monitoring vogels in relatie tot SNL en NEM
 Broedvogels. (Aangewezen 13 soorten i.k.v. de VR.)

SOORT	Geïventariseerd i.k.v. SNL beheertype:										Contract- soort NEM
	N04.02	N04.04A	N04.04B	N05.01	N10.02	N12.01	N12.02	N12.04	N13.02	N14.03	
Roerdomp				x							x
Bruine kiekendief				x							x
Grauwe kiekendief											x
Porseleinhoen				x							x
Kluut								x			x
Bontbekplevier											x
Kemphaan					x			x			x
Noordse stern											x
Velduil											x
Blauwborst				x							x
Paapje											x
Snor				x							x
Rietzanger				x							x

Niet-broedvogels. (Aangewezen 29 soorten in het kader van de VR.)

SOORT	Contractsoort NEM watervogels	Contractsoort NEM slaapplaatsen
Fuut	x	
Aalscholver	x	x
Lepelaar	x	
Kleine zwaan	x	x
Wilde zwaan	x	x
Kolgans	x	x
Dwerggans	x	x
Grauwe gans	x	x
Brandgans	x	x
Bergeend	x	
Smient	x	
Krakeend	x	
Wintertaling	x	
Wilde eend	x	
Pijlstaart	x	
Slobeend	x	
Tafeleend	x	
Kuifeend	x	
Brilduiker	x	
Nonnetje	x	
Zeearend	x	
Meerkoet	x	
Kluut	x	
Bontbekplevier	x	
Goudplevier	x	
Grutto	x	x
Wulp	x	x
Zwarte ruiter	x	
Reuzenstern	x	x

Overzicht 4: Monitoringslocaties oppervlaktewater, macrofyten en chemische kwaliteit.



Overzicht 5: Benodigde informatie voor beoordelen kwaliteit – en omvang leefgebied broedvogels.

Op basis van de ecoprofielen van SOVON is voor de kwalificerende broedvogels in het Lauwersmeergebied een beeld geschetst van specifieke habitatkenmerken. Het doel hierachter is om te verkennen op welke manier 'de ontwikkeling van de kwaliteit van het leefgebied' in de monitoring opgenomen kan worden. (Voor een samenvatting van deze voorgestelde monitoring-activiteiten: zie overzicht 6)

SOORT	SPECIFIEK KENMERK	WERKWIJZE MONITORING
Roerdomp	Open waterriet / riet Overjarig riet / lisdodden (>20 % areaal en > 3j oud, met kniklaag) Natuurlijk peilregime (winter hoog, zomer laag) onder riet Voldoende voedsel (vis, amfibieën, grote insecten) Rust, duisternis	KARTEREN RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN OVERJARIG RIET WATERBEHEER APART INVENTARISEREN RECREATIEF GEBRUIK ANALYSEREN, LICHTBRONNEN INVENTARISEREN
Bruine kiekendief	Overjarig riet met af en toe struiken Voldoende voedsel (veldmuis, mollen, muskusratten, konijnen en juveniele hazen, kleine vogels) binnen 7 km van nestgebied Rust (100–300 m), vooral in eilegfase	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN OVERJARIG RIET (> 3 J OUD) INVENTARISEREN PROOIDIEN HANDHAVING RUST (WANDELEN, VISSEN) INVENTARISEREN
Grauwe kiekendief	Half open rietland / rietruigte Voldoende voedsel (veldmuis, kleine vogels, grote insecten) Rust (100 – 300 m van nestplek)	KARTEREN RUIMTELIJKE STRUCTUUR INVENTARISEREN PROOIDIEN HANDHAVING RUST (WANDELEN, VISSEN) INVENTARISEREN
Porseleinhoen	Open, natte terreinen (10 – 35 cm water) van > 2ha Holle helofytenvegetatie Voldoende voedsel (insecten, kleine weekdieren) Rust (tot 100 m)	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN DICHTHEID VEGETATIE / BEDEKKING PROOIDIEN INVENTARISEREN RECREATIEF GEBRUIK MONITOREN
Kluut	Kale - tot schaars begroeide (natte – vochtige grond) Water (met kleine waterorganismen als kreeften, wormen) tot 15 cm diep om te foerageren Rust, predatie vos, verstoring door grazers Rust binnen 100 – 300 m (watersport, wandelaars)	RUIMTELIJKE STRUCTUUR RUIMTELIJKE STRUCTUUR, FOERAGEERBIOTOOP AANWEZIGHEID VOSSEN / GRAZERS IN BEELD BRENGEN RECREATIEF GEBRUIK IN BEELD BRENGEN

SOORT	SPECIFIEK KENMERK	WERKWIJZE MONITORING
Bontbekplevier	Open, kale, schaars begroeide grond Voldoende voedsel (waterinsecten, wormen) op kleine afstand Rust tot 300 m van broedgebied (zeer gevoelig: wandelen, watersport)	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN INVENTARISEREN PROODIEREN RECREATIEF GEBRUIK IN BEELD BRENGEN
Kemphaan	Open grasland met pollige structuur (in de zomer) en regelmatig plassen, slootjes, greppels Voldoende voedsel binnen broedgebied (water-insecten, larven, slakjes en soms zaden) Rust (100 - 300 m).	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN VOEDSEL BESCHIKBAARHEID RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Noordse Stern	Open kale tot schaars begroeide (droogvallende) grond Zout water < 10 km voor voedsel (mariene prooien) Rust tot 300 m van broedgebied	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN GEGEVEN RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Velduil	Half open tot open, structuurrijke vegetatie op vrij droge grond Voldoende voedsel (woelmuizen, kleine vogels, grote insecten) beschikbaar / bejaagbaar binnen enkele kilometers Rust tot 100 / 300 m van nestbiotoop, vooral landrecreatie	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN INVENTARISEREN PROODIEREN STRUCTUURKARTERING (MATE VAN VERRUIGING) EN AANWEZIGHEID RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Blauwborst	Vochtig en droog rietland met verspreide opslag van struweel tot half open moerasbos Voldoende voedsel (spinnen, insecten, slakken, wormen en in najaar bessen) Rust, tot 100 m van broedgebied, betreding biotoop	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN NORMALITER GEEN KNELPUNT RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Paapje	Vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties en wat opgaande kruiden als akkerdistel, ridderzuring en schermbloemigen als uitkijkpost. Insectenrijke structuren rond bomen / struiken Rust tot 100 m broedbiotoop, vooral landrecreatie / wandelen is van invloed	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN IDEM RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Snor	Overjarige 1,5 m hoge rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal (een 'kniklaag') in ondiep water van > 2 ha. Voldoende voedsel (insecten / ongewervelden) dichtbij beschikbaar Rust tot 100 m van broedplek	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN NORMALITER GEEN KNELPUNT RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN
Rietzanger	Vochtige tot vrij droge overjarige rietkragen, rietlanden en kruidenrijke ruigten. De	RUIMTELIJKE STRUCTUUR KARTEREN

SOORT	SPECIFIEK KENMERK	WERKWIJZE MONITORING
	nestplaats bevindt zich in de 'kniklaag' van overjarige rietlandvegetaties ofwel onderlaag van ruigtkruiden en lage struiken van voornamelijk wilgen. \ Voldoende voedsel (luizen / geledpotigen) in broedbiotoop Voldoende rust (100 m) in broedbiotoop, waterrecreatie.	NORMALITER GEEN KNELPUNT RECREATIEF GEBRUIK INVENTARISEREN

Overzicht 6: Samenvatting per onderdeel.

BROEDVOGELS																	
Informatie nodig voor beoordelen kwaliteit en omvang leefgebied broedvogels:	Uit te voeren activiteit:	Coördinatie uitvoering	Aanvullende kosten	Roerdomp	Bruine kiekendief	Grauwe kiekendief	Porseleinhoen	Kluut	bontbekplevier	Kemphaan	Noordse stern	velduil	Blauwborst	Paapje	Snor	Rietzanger	
Ruimtelijke structuur	Luchtfoto('s), vegetatiekartering	SBB		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Waterriet	Vegetatiekartering																
Overjarig riet	Vegetatiekartering	SBB		x	x												
Waterbeheer	Peilbeheergegevens	Ws		x													
Recreatief gebruik	Analyse a.d.h.v. handhaving recreatieve zonerings	SBB		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Lichtbronnen	Zie onderzoeksprogramma			x													
Aanwezigheid prooidieren (m.n. zoogdieren)	1 ^e Planperiode: zie onderzoeksprogramma 2 ^e Plan periode: herhaling inventarisatie prooidieren	SBB	€ 30.000,-		x	x						x					
Dichtheid -/bedekking vegetatie	Vegetatiekartering	SBB					x										
Foerageerbiotoop	Vegetatiekartering	SBB						x									
Aanwezigheid vossen	Inventariseren vossen/burchten	SBB	€ 5.000,-					x									
Beheer d.m.v. begrazing	Verslaglegging beheermaatregel	SBB						x									
Voedselbeschikbaarheid	Zie hoofdstuk 6						x	x	x	x							
Verruiging/opslag	Luchtfoto's/vegetatiekartering	SBB										x					

Begroting monitoring

Begroting monitoringactiviteiten die financieel niet geborgd zijn door bestaande monitoringprogramma's.

1e planperiode.

Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Prijs per eenheid	Totaal bedrag (excl. btw)	Opmerkingen
Informatie t.b.v. de nul-situatie					
Informatie t.b.v. de evaluatie van de instandhoudingsdoelen					
Co-financiering jaarlijkse inventarisatie niet-broedvogels			€ 5.000,- /jaar	€ 30.000,-	Geen financiering i.k.v. SNL. Uitvoering in samenwerking tussen SBB, Sovon en vrijwilligers.
Inventarisatie vossen/-burchten				€ 5.000,-	Geen financiering i.k.v. SNL. Bijdrage onkosten inventarisatie door vrijwilligers.
Evaluatie van activiteiten en maatregelen					
Registratie door de terreinbeheerder welke maatregelen waarom, hoe en wanneer zijn genomen.	U.	360	€ 50,-	€ 18.000,-	Is geen onderdeel van de SNL-normering.
Totaal				€ 53.000,-	

2e planperiode.

Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Prijs per eenheid	Totaal bedrag (excl. btw)	Opmerkingen
Informatie t.b.v. de evaluatie van de instandhoudingsdoelen					
Co-financiering inventarisatie broedvogels				€ 25.000,-	Financiering i.k.v. SNL onvoldoende. Deelname kartering NAM onzeker.
Co-financiering jaarlijkse inventarisatie niet – broedvogels			€ 5.000,- /jaar	€ 30.000,-	Geen financiering i.k.v. SNL. Uitvoering in samenwerking tussen SBB, Sovon en vrijwilligers.
Inventarisatie prooidieren				€ 30.000,-	Herhaling van de i.k.v. het onderzoeksprogramma voorgestelde inventarisatie.
Inventarisatie vossen/-burchten				€ 5.000,-	Geen financiering i.k.v. SNL. Bijdrage onkosten inventarisatie door vrijwilligers.
Evaluatie van activiteiten en maatregelen					
Registratie door de terreinbeheerder welke maatregelen waarom, hoe en wanneer zijn genomen.	U.	360	€ 50,-	€ 18.000,-	Is geen onderdeel van de SNL-normering.
Totaal				€ 108.000,-	

Opmerking:

In de deze begroting zijn niet meegenomen de kosten voor:

- Monitoring waarmee het effect van de in hoofdstuk 6 voorgestelde maatregelen kan worden bepaald. Er wordt vanuit gegaan dat deze activiteiten onderdeel zijn van de in uitvoering te nemen maatregelen.
- (Vervolg)onderzoek.
- Coördinatie, verslaglegging, archivering en rapportage door de provincies Fryslân en Groningen.
- Eventuele prijsstijging/-daling.

Bijlage 7 - Opzet nulmeting vooraf aan experiment met flexibel peilbeheer in het Lauwersmeer

Aanleiding

In het beheerplan N 2000 Lauwersmeer is het voornemen uitgewerkt in de periode februari – april het peil te verhogen van – 0.93 m NAP naar – 0.52 m NAP. Deze notitie geeft aan welke zaken in de voorbereiding hiervoor moeten worden vastgelegd in een nulmeting.

Belangrijkste hierbij is tijdens het experiment het voorkomen van situaties waardoor het peil in een regenrijke periode fors hoger wordt. Aan het waterschap Noorderzijlvest is dan ook de taak tijdens neerslag perioden die tot peilverhoging kan leiden in het voortraject het peil van – 0.52 m NAP aan te passen zodanig dat de overtollige neerslag kan worden gespuid, zonder dat het verhoogde peil een negatieve invloed heeft op de afstroomcapaciteit.

Voor de gebieden met vrije afstroming binnen het peilvak Lauwersmeer worden waar nodig voorzieningen getroffen om het streefpeil te handhaven. Detailuitwerking van deze maatregelen vindt plaats in het kader van de aanvraagprocedure van de Waterwetvergunning die nodig is voor de rietproef.

Verder is in het beheerplan vastgelegd dat er een nulmeting voor bepaalde faciliteiten rondom het gebied wordt gedaan. Hierbij gaat het niet alleen om recreatieve voorzieningen maar ook om gevolgen voor landbouw, visserij en omwonenden. Hierbij wordt voornamelijk bedoeld op het dorp Lauwersoog en de recreatiewoningen in Robbenoort.

In het beheerplan is een bedrag opgenomen om de eventuele kosten voor het experiment te kunnen dragen.

Meting

Hierna is een opsomming gemaakt van zaken die in het voortraject bestudeerd, dan wel vastgelegd moeten worden.

- Peilenkaart checken op gebieden welke onder peil Lauwersmeer vallen en dus verhoogd peil krijgen. Deze vastleggen op kaart
- Hoogten kaden opnemen, bureaustudie
- Peil Lauwers invloed aangeven
- Invloed Groningse boezem aangeven, peil Reitdiep en bemaling Electra
- Invloed maalcapaciteit Ezumazijl
- Peil Friese boezem invloed aangeven, verminderde stroomsnelheid, spuicapaciteit
- Gevolgen vismigratie
- Spuicapaciteit Lauwersoog, invloed hoge peil
- Recreatiestranden Lauwersoog situatie vastleggen
- Grondwaterpeilen rondom Lauwersoog vastleggen
- Plassen nabij Lauwersoog afpennen? Klepduiker is aanwezig
- Terrein Juffrouw Alie afpennen
- Gevolgen militair terrein Marnewaard

Kades

- Hoogtekaart Lauwersmeer en Reitdiep tot Electra

- Esonstad
- Lauwersoog
- Robbenoort
- Suyderoogh
- Kade hoogten algemeen

De hiernavolgende opsomming is terug te vinden op kaart nulmeting

Steigers (hoogte, drijvend, afschrijving)

1. Jachthaven Noordergat Lauwersoog
2. Jachthaven Booze Wijf Lauwersoog
3. Jachthaven Camping Lauwersoog
4. Steigers Suyderoog
5. Aanlegsteigers Stropersgat
6. Aanlegsteigers Stropersgat
7. Jachthaven Hunzegat Zoutkamp
8. Haven Zoutkamp (binnen en buiten)
9. Haven Zoutkamp (binnen en buiten)
10. De Roussant Reitdiep
11. Jachthaven De Waterwolf Electra
12. Steigers YMCA
13. Jachthaven Lunegat DokkumerNieuweZijlen
14. Steigers Dokkumer Nieuwe zijlen
15. Haven Diepsterbos
16. Senneroog
17. Jachthaven Ezumazijl
18. Jachthaven Esonstad buitenzijde
19. Jachthaven Oostmahorn
20. Bantshaven

Kunstwerken

Effecten op gemalen/sluizen

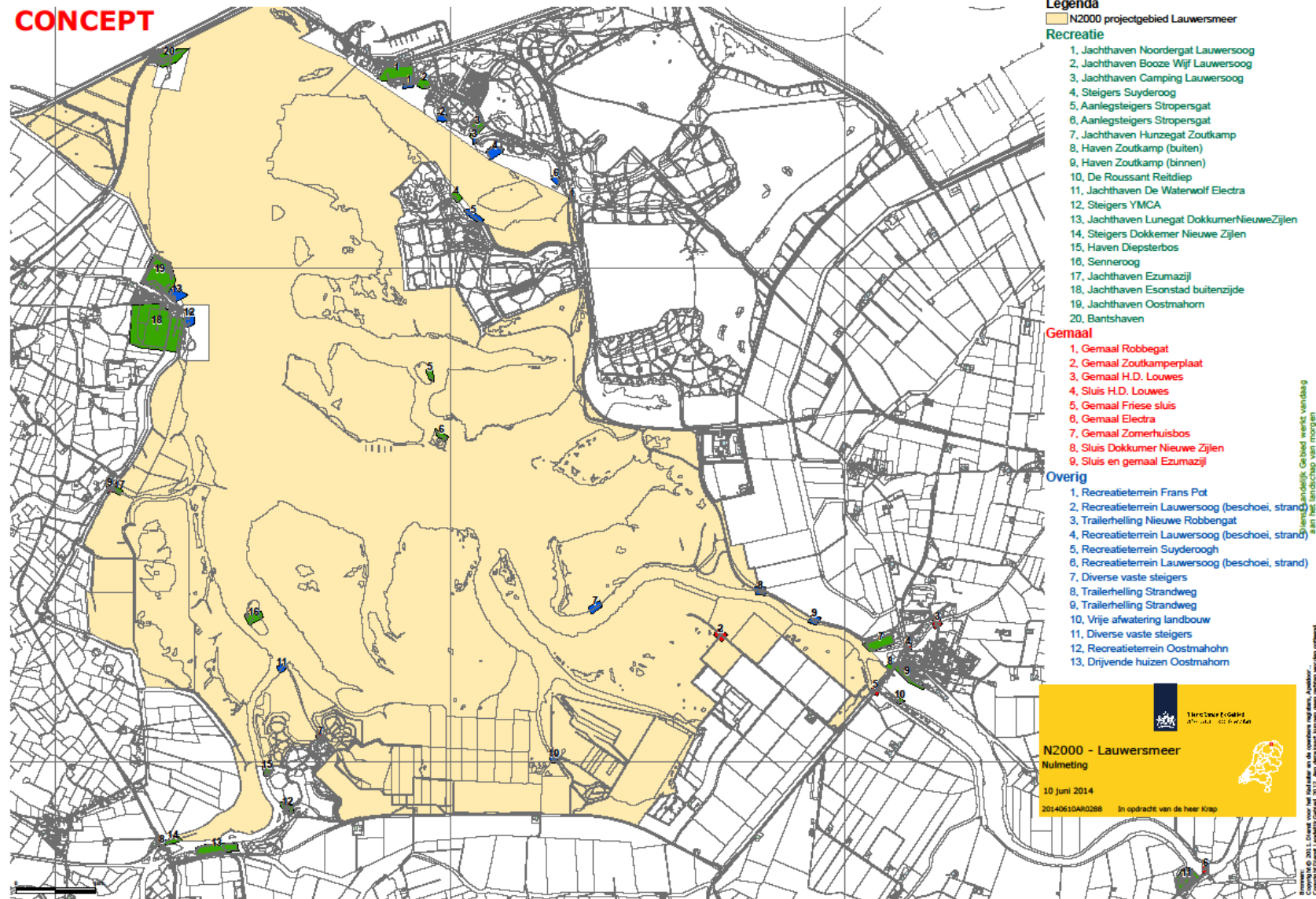
1. Gemaal Robbengat
2. Gemaal Zoutkamperplaat
3. Gemaal H.D. Louwes
4. Sluis H.D. Louwes
5. Gemaal Friese sluis
6. Gemaal Electra
7. Gemaal Zomerhuisbos
8. Sluis Dokkumer Nieuwe zijlen
9. Sluis Ezumazijl en gemaal Ezumazijl

Overige opnamepunten

1. Recreatieterrein Frans Pot
2. Recreatieterreinen Lauwersoog (beschoeiing, stranden)
3. Trailerhelling Nieuwe Robbengat
4. Recreatieterreinen Lauwersoog (beschoeiing, stranden)
5. Recreatieterrein Suyderoogh
6. Recreatieterreinen Lauwersoog (beschoeiing, stranden)
7. Diverse vaste steigers
8. Trailerhelling Strandweg
9. Trailerhelling Strandweg
10. Vrije afwatering landbouw
11. Diverse vaste steigers
12. Recreatieterreinen Oostmahorn

13. Drijvende huizen Oostmahorn

CONCEPT



Kaart 1: Nulmeting