

**Monitoringplan ten behoeve van het
Beheerplan Natura 2000
IJsselmeergebied**

Datum 16 maart 2016
Status Definitief

**Monitoringplan ten behoeve van het
Beheerplan Natura 2000
IJsselmeergebied**

Colofon

Uitgegeven door	
Informatie	Suzanne Stuijtzand
Telefoon	
Uitgevoerd door	Suzanne Stuijtzand en Jeroen Postema
Met medewerking van	Maarten Platteeuw, Ruud Cuperus, Stef van Rijn, Ruurd Noordhuis, Wouter Iedema, Carolien Breukers
Opmaak	
Datum	16 maart 2016
Status	Definitief
Versienummer	1

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Instandhoudingsdoelstellingen	8
2.1	Aanpak en overzicht meetnetten	8
2.2	Totaaloverzicht meetnetten en aandachtspunten	9
2.3	Habitattypen	11
2.4	Soorten Habitatrichtlijn	14
2.5	Soorten Vogelrichtlijn	17
3	Instandhoudingsmaatregelen	22
3.1	Uitvoering van instandhoudingsmaatregelen	22
3.2	Effecten van instandhoudingsmaatregelen; beschrijving en evaluatie	23
4	Activiteiten en mitigerende maatregelen	24
4.1	Inleiding	24
4.2	Uitgangspunten voor de aanpak	24
4.3	Uitwerking	26
5	Evaluatie	27

1 Inleiding

Over dit monitoringplan

Dit monitoringplan gaat over de zes gebieden in het IJsselmeergebied waar RWS het voortouw heeft bij de totstandkoming van de Natura 2000-beheerplannen. Dit plan is een gezamenlijk product van de betrokken beheerders en bevoegde gezagen. De monitoringparagrafen in de betreffende Natura 2000-beheerplannen zijn gebaseerd op dit monitoringplan. Afspraken over de uitvoering en financiering van de monitoring zijn vastgelegd en bekrachtigd in het uitvoeringsplan van het beheerplan (Maatregelplan Beheer en Inrichting).

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn verplichten tot rapportage over beschermde soorten en habitattypen. De gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 bepaalt dat voor Natura 2000-gebieden het opstellen van een beheerplan verplicht is. Om te kunnen rapporteren en om een gedegen beheerplan op te kunnen stellen is monitoring noodzakelijk. Elk Natura 2000-beheerplan dient dan ook een monitoringparagraaf te bevatten (Programma van Eisen voor beheerplannen).

Er is op twee niveaus informatie nodig: op landelijk niveau (ten behoeve van de landelijke rapportage aan de EU) en op gebiedsniveau (om de EU gebiedendatabase te kunnen invullen middels het EU standaarddataformulier). Monitoringgegevens zijn nodig om te kunnen evalueren of voldaan wordt aan de doelstellingen in het aanwijzingsbesluit, en vormen een belangrijke basis in de vergunningverleningstrajecten. Voor bevoegde gezagen en beheerders is monitoring in Natura 2000-gebieden primair van belang om de effecten van activiteiten in de gaten te houden, de voortgang en doelbereik van maatregelen te controleren en om de volgende generatie beheerplannen op te kunnen stellen. Daarnaast kunnen gegevens nodig zijn voor eigen vergunningaanvragen en het beheer van het gebied en heeft het plan een communicatieve functie.

Onderstaande punten maken onderdeel uit van de monitoring, die in de navolgende hoofdstukken worden uitgewerkt:

1. Instandhoudingsdoelstellingen soorten en habitattypen
2. Uitvoering en effectiviteit van instandhoudingsmaatregelen in/om Natura 2000-gebieden
3. (Effecten van) activiteiten in/om Natura 2000-gebieden en mitigerende maatregelen.

Verantwoordelijkheden

Bij de verdeling van verantwoordelijkheden wordt uitgegaan van wat in het Programma van Eisen voor gebiedsgerichte monitoring (EL&I, 2009) staat¹. In het

¹ 'De voortouwnemer is verantwoordelijk voor de regie op het interne proces en maakt als verantwoordelijke afspraken met betrokken partijen over de uit te voeren monitoring en zorgt voor opname in het beheerplan. Ook bewaakt de voortouwnemer de uitvoering van deze afspraken.'

algemeen wordt hier van het volgende uitgegaan. De voortouwnemer is verantwoordelijk om de samenwerking en afstemming tijdens de uitvoering en het vervolg (evaluatie, rapportage) te organiseren. Uitgangspunt is dat elke beheerder verantwoordelijk is voor monitoring in het eigen beheergebied (tenzij hier andere afspraken over zijn gemaakt). In het IJsselmeergebied monitort RWS de rijkswateren, en de Provincie is verantwoordelijk voor de monitoring van het Nationale Netwerk Natuur (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)). Er zijn buitendijkse en binnendijkse randen in het IJsselmeergebied waarvoor de provincies monitoringsubsidie geven aan terreinbeherende organisaties. Voor de monitoring in het kader van maatregelen geldt dat de partij die maatregelen neemt, ook verantwoordelijk is voor de monitoring hiervan. Tevens is elke beheerder verantwoordelijk voor de monitoring in het kader van de eigen activiteiten (mitigerende maatregelen m.b.t. effecten van de eigen activiteiten horen hier ook bij). Uitgangspunt is dat monitoring van activiteiten door anderen dan de beheerders (o.m. recreatie) een verantwoordelijkheid is van het bevoegd gezag voor vergunningverlening, tenzij hier andere afspraken over worden gemaakt. Alle partijen streven naar een groot mogelijke gebiedsdekking van de monitoring.

In het IJsselmeergebied komt dit op het volgende neer:

Onderdelen monitoring	Wie monitort/registreert? (belangrijkste meetnet)
Instandhoudingsdoelstellingen (zie Hoofdstuk 2)	
H3140 Kranswierwateren	Rijkswaterstaat (RWS)
H3150 Meren met krabbenscheer, fonteinkruiden	RWS
H6430 Ruigten en zomen	It Fryske Gea (IFG), Staatsbosbeheer (SBB), Natuurmonumenten (NM)
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	NM
H7140 Overgangs- en trilvenen	IFG
H1163 Rivierdonderpad	RWS
H1149 Kl. Modderkruiper	RWS
H1145 Gr. Modderkruiper	RWS
H1340 Noordse woelmuis	Provincies, IFG/NEM
H1318 Meervleermuis	NEM
H1903 Groenknolorchis	IFG
Watervogels	NEM
Broedvogels	NEM
Uitvoering instandhoudingsmaatregelen (H. 3)	Partij die maatregel neemt: RWS/IFG/SBB/NM
Effecten instandhoudingsmaatregelen (H. 3)	Partij die maatregel neemt, relateert effecten i.h.a. aan instandhoudingsdoelstellingen
Uitvoering mitigerende maatregelen (H. 4)	Partij die maatregel neemt: RWS/IFG/SBB/NM
(Effecten) activiteit (H. 4)	Betreffende beheerder of BG voor vergunningverlening (Provincie) relateert i.h.a. effecten aan instandhoudingsdoelstellingen. Autonome ontwikkelingen recreatie: Provincie

De uit te voeren monitoring van (instandhoudings)maatregelen 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 en de daarbij behorende kosten. Wel is het verstandig, en kostenefficiënt, om hier pragmatisch mee om te gaan en allereerst te kijken in hoeverre bestaande monitoring benut kan worden.

De uitwerking van de benodigde monitoring in de Natura 2000 gebieden in het IJsselmeergebied in dit document is gebaseerd op:

- Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied (Van Rijn, Menken & Platteeuw 2010)
- het Programma van Eisen voor gebiedsgerichte monitoring (EL&I, versie juli 2009)
- de Profielendocumenten (EL&I, versie dec 2008)
- het concept 'Kader voor de monitoringparagraaf in het Natura 2000-beheerplan voor RWS voortouwgebieden' (Rijkswaterstaat, versie juli 2009).
- Nadere Effectenanalyse Bestaand Gebruik IJsselmeergebied (Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg; fase I: 2009, rapportnr RW1664-153/winb/018, fase II: 2011, rapportnr. RW1664-237).
-

Op het moment van publicatie van dit Monitoringplan is de ontwikkeling gaande dat de provincies de SNL-subsidies, die worden ingezet voor het beheer van buitendijkse gebieden, terugtrekken. Dit is een afspraak uit 2012 tussen rijk en provincies, dit als gevolg van de korting op het SNL-budget, zoals die destijds werd ingezet door het Ministerie van EZ). Onderdeel van de afspraak was het rijk verantwoordelijk is / wordt van het beheer en onderhoud van de grote wateren , waarvoor het rijk voortouwnemer is. Hoe de feitelijke situatie is, is afhankelijk van de provincie. De genoemde afspraak heeft tot gevolg dat –voor zover aan de orde- de monitoring van de SNL-gebieden in de buitendijkse gebieden in het IJsselmeergebied stopt. Voor zover de SNL-monitoring buitendijks nu (nog) wordt uitgevoerd vanuit de instandhoudingsdoelstelling, ontstaat een gat in het meetnet, dat in overleg met de betrokken partijen opgelost moet worden.

2 Instandhoudingsdoelstellingen

2.1 Aanpak en overzicht meetnetten

De monitoring die door of in opdracht van de Provincie wordt uitgevoerd, volgt de systematiek uit de handleiding Werkwijze Monitoring Beoordeling Natuurnetwerk – Natura 2000/PAS (<http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/assets/Werkwijze-Monitoring-Beoordeling-Natuurnetwerk-N2000-050320143.pdf>). Daar waar dit niet voldoende is voor de evaluatie van de N2000-instandhoudingsdoelstellingen, bepalen alle bij het beheerplan betrokken partijen de aanvullende monitoring.

RWS monitort de rijkswateren en hanteert in het kader van Natura 2000 de volgende aanpak. In principe worden van alle kwalificerende soorten en habitattypen resp. aantallen² en omvang gemonitord. Dit gebeurt dus op basis van 'harde' gegevens, zoals ook gevraagd wordt in het Programma van Eisen voor gebiedsgerichte monitoring. Wat betreft de kwalitatieve aspecten (omvang en kwaliteit leefgebied van soorten en kwaliteit habitattypen) mag volgens het Programma van Eisen onderbouwd een keuze worden gemaakt wat, en met welke intensiteit, relevant is om te volgen.

Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande meetnetten.

Voor soorten wordt daarbij uitgegaan van de belangrijkste elementen, knelpunten en/of randvoorwaarden voor deze soorten, gebaseerd op informatie uit de zgn. Doeluitwerking (Van Rijn *et al.* 2010). Gezien de keuzevrijheid die het Programma van Eisen geeft en het feit dat de omvang en kwaliteit van het leefgebied lastig eenduidig te bepalen zijn, zullen uitspraken over de omvang en kwaliteit van het leefgebied veelal gebaseerd zijn op deskundigenoordeel, gebruik makend van bestaande meetgegevens. Er lopen momenteel wel initiatieven om nader invulling te geven aan de kwaliteitsbeoordeling van leefgebieden (i.o.v. Bij12). Uitkomsten hiervan kunnen meegenomen worden bij de evaluatie, mits ze van toepassing zijn op het IJsselmeergebied.

Ten aanzien van de habitattypen worden in het Programma van Eisen vier deelaspecten genoemd die onderdeel uitmaken van de kwaliteit: 'vegetatietype', 'abiotische randvoorwaarden', 'typische soorten' en 'overige kenmerken van structuur en functie'. Deze deelaspecten worden – vergelijkbaar met soorten – zoveel mogelijk gekoppeld aan de belangrijkste elementen, knelpunten en/of randvoorwaarden voor deze habitattypen, gebaseerd op informatie uit de Doeluitwerking en de Profielendocumenten. In de praktijk zullen met name de vegetatietypen en belangrijke abiotische randvoorwaarden worden meegewogen bij een oordeel over de kwaliteit, in combinatie met bestaande gegevens over typische soorten. Deze deelaspecten zijn namelijk duidelijk meetbaar en hier zijn de meeste gegevens van. Wat betreft de typische soorten is voor een pragmatische aanpak

² Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is aantallen te bepalen, worden trends bepaald.

gekozen: uitgaan van bestaande meetnetten en gegevens en deskundigenoordeel; het is niet nodig aanvullende metingen te doen³. Net als bij de soorten zal voor de kwaliteit van habitattypen voor een belangrijk deel gebruik worden gemaakt van deskundigenoordeel.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van welke parameters in welke mate relevant zijn om te monitoren (1=verplicht, 2=belangrijk of 3=ondersteunend/verklarend). 'Verplicht' zijn de parameters waarmee omvang (habitattypen) en aantallen (soorten) worden bepaald (cf. het Programma van Eisen). Omdat er aan het einde van de beheerplanperiode ook een uitspraak moet komen over kwaliteit (habitattypen) en omvang en kwaliteit leefgebied (soorten), al is dit aan de hand van deskundigenoordeel, wordt dit ook als verplicht gekenmerkt.

'Belangrijk' zijn parameters die bepalend zijn voor de kwaliteit van habitattypen. 'Ondersteunend/verklarend' zijn gegevens die daarnaast behulpzaam zijn bij het beoordelen van de kwaliteit. Deze informatie kan belangrijk zijn bij het verklaren en voorspellen van trends. Dit betekent dus niet dat deze parameters onbelangrijk zijn! Vaak gaat het om randvoorwaarden, condities waarop de betreffende beheerder wordt afgerekend (en die vaak al gemonitord worden). Deze informatie kan nuttig zijn bij het formuleren van maatregelen.

Voor nadere gebiedsinformatie over bijvoorbeeld exacte ligging en voorkomen van resp. habitattypen en soorten, en oplossingsrichtingen voor doelbereik wordt verwezen naar de Doeluitwerking (Van Rijn *et al.* 2010).

2.2 Totaaloverzicht meetnetten en aandachtspunten

Tabel 2.1: Overzicht parameters en meetnetten t.b.v. monitoring van resp. habitattypen en soorten van de Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn (doelen zijn gemarkeerd met 'x', 'A' (subtype A) of 'B' (subtype B)). 1=verplicht, 2=belangrijk of 3=ondersteunend/verklarend. Voor verdere uitleg: zie hoofdstuk 2.

³ Dit is cf. de concept Handreiking typische soorten van 15 mei 2010 (en het Programma van eisen gebiedsgerichte monitoring): "De monitoringsparagraaf geeft aan welke typische soorten in bestaande monitoringsprogramma's worden meegenomen en voor welke typische soorten een expert oordeel wordt gebruikt".)

Monitoringplan ten behoeve van het Beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied

					IJsselmeer	Markermeer/IJmeer	Zwarte Meer	Veluwevandenmeren
Habitattypen	beheer		parameter	meetnet				
H3140	Kranswierwateren					x	x	x
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden				x		x	x
	RWS	omvang	oppervlakte waterplanten	waterplt.kart. MWTL	1	1	1	1
		kwaliteit	vegetatietype(n)	waterplt.kart. MWTL	2	2	2	2
		kwaliteit	typische soorten waterplanten	waterplt.kart. MWTL	3	3	3	3
		kwaliteit	overige typische srtn: Zwarte stern	Broedvogelmeetnet MWTL	3	3	3	3
		kwaliteit	overige typische srtn: vis, macrofauna	Vissenmeetnet EZ (IJsselm)/MWTL, exp. judgem.	3	3	3	3
		kwaliteit	nutrienten, doorzicht (cf KRW), slib (Markerm.)	MWTL waterkwaliteit, slib: ANT	3	3	3	3
H6430	Ruigten en zomen				AB		A	
	SBB, IFG, NM	omvang	oppervlakte habitattype	vegetatiekartering SNL	1			
		kwaliteit	vegetatietype(n)	vegetatiekartering SNL	2			
		kwaliteit	abiotiek	steekproeven en exp.judgem.	3			
		kwaliteit	typische soorten (alle)	soortenkartering SNL (muizen: exp.judgem.)	3			
		kwaliteit	ov. kenm. structuur en functie	SNL vegetatiekartering en structuurmetingen Ruigteveld en Moeras	3			
H6510	Glanshaver- en vossenstaartheuillanden						B	
	NM	omvang	oppervlakte habitattype	vegetatiekartering SNL			1	
		kwaliteit	vegetatietype(n)	vegetatiekartering SNL			2	
		kwaliteit	abiotiek	exp.judgem.			3	
		kwaliteit	typische soorten (alle)	soortenkartering SNL (vlinder: exp.judgem.)			3	
		kwaliteit	ov. kenm. structuur en functie	exp. judgem. (SNL vegetatiekartering en soortenkartering)			3	
H7140	Overgangs- en trilvenen				A			
	IFG	omvang	oppervlakte habitattype	vegetatiekartering SNL	1			
		kwaliteit	vegetatietype(n)	vegetatiekartering SNL	2			
		kwaliteit	abiotiek	steekproeven en exp.judgem.	3			
		kwaliteit	typische soorten (alle)	soortenkartering SNL kokerjuffer: exp.judgem.)	3			
		kwaliteit	ov. kenm. structuur en functie	exp. judgem. (SNL vegetatiekartering en soortenkartering)	3			

					IJsselmeer	Markermeer/IJmeer	Zwarte Meer	Veluwevandenmeren
HR soorten	beheer		parameter	meetnet				
H1163	Rivieronderpad				x	x	x	x
H1149	Kl. modderkruiper						x	x
H1145	Gr. modderkruiper						x	
	RWS	aantallen/trends	aantallen/trends vissen	vissenmeetnet MWTL/EZ	1	1	1	1
		leefgebied omv+kwal	algemeen	exp. judgem.	1	1	1	1
		leefgebied omvang	ecotopen	ecotopenkartering MWTL	3	3	3	3
		leefgebied kwaliteit	omvang/kwaliteit waterplanten	zie habitattype H3140/H3150			3	3
		leefgebied kwaliteit	waterkwaliteit (nutrienten) cf. KRW	waterkwaliteitsmeetnet MWTL	3	3	3	3
H1340	Noordse woelmuis				x			
	IFG	aantallen/trends	aantallen	inventarisaties ZV, raaien IFG	1			
		leefgebied omv+kwal	algemeen	exp. judgem.	1			
		leefgebied omvang	habitatkaart	project VZZ	3			
		leefgebied omv+kwal	veg.kartering	zie habitattype H6430	3			
		leefgebied kwaliteit	waterstanden	SNL metingen (peilbuizen)	3			
		leefgebied kwaliteit	aanwezigheid Aard- en Veldmuizen	bij meetnet Noordse woelmuis	3			
H1318	Meervleermuis				x	x	x	x
	landelijk	aantallen/trends	aantal kolonies	VZZ/NEM	1			
		leefgebied omv+kwal	algemeen	exp. judgem.	1			
H1903	Groenknolorchis				x			
	IFG	aantallen/trends	soortenkartering	vegetatiekartering SNL	1			

VR soorten	parameter	meetnet	IJsselmeer	Markermeer/IJmeer	Zwarte Meer	Veluwerandmeren	Ketelmeer/Vossemeer	Eemmeer/Gooimeer 20
34 niet broedvogelsoorten			x	x	x	x	x	x
12 broedvogelsoorten			x	x	x	x	x	x
aantallen	tellingen	waterv/broedv.meetnet NEM	1	1	1	1	1	1
leefgebied omv + kwal	deskundigenoordeel		1	1	1	1	1	1
leefgebied omvang	ecotopen	ecotopenkartering MWTL (zoekgebied)	3	3	3	3	3	3
leefgebied kwaliteit	biomassa/lengte pelag. vis	actief vissenmeetnet MWTL, EZ	3	3	3	3	3	3
leefgebied kwaliteit	biomassa schelpdieren aanbod	projectmetingen	3	3	3	3	3	3
leefgebied kwaliteit	waterplanten	zie monitoring habitattypen H3140/H3150	3	3	3	3	3	3
leefgebied omvang	overige gegevens habitattypen	zie monitoring habitattypen	3	3	3	3	3	3
leefgebied kwaliteit	waterkwal.: doorz/zwev st, temp, nutr	waterkwaliteitsmeetnet MWTL	3	3	3	3	3	3

Analyse: informatiebehoefte vs. bestaande meetnetten

In principe wordt uitgegaan van de bestaande meetnetten, ook bij de uitwerking in de navolgende paragrafen. De bestaande meetnetten blijken vrijwel toereikend om de Natura 2000-informatiebehoefte te dekken. In sommige gevallen is wel aanvulling of borging gewenst; zie verder uitleg in de navolgende paragrafen:

- Meervleermuis: vliegroutes zijn onvoldoende bekend, en daarmee ook welke kolonies afhankelijk zijn van het IJsselmeer. Momenteel wordt in het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) uitgezocht wat de mogelijkheden zijn om landelijk de monitoring van deze soort beter vorm te geven, zodat ook gebieden van betere informatie kunnen worden voorzien.
- Noordse woelmuis: deze soort wordt niet standaard gemonitord, wel vinden incidenteel inventarisaties plaats. Ook op landelijk niveau is monitoring van de Noordse woelmuis nog niet goed ingevuld/geborgd. Zo mogelijk wordt aangesloten op wat landelijk uiteindelijk wordt uitgewerkt, via het NEM.
- Voedselbronnen watervogels: monitoring van zoetwatermosselen vindt niet structureel plaats. Gezien de grote veranderingen in de mosselpopulaties en de sleutelrol die deze groep speelt, lijkt een voortzetting van de karteringen gerechtvaardigd. Voor Markermeer-IJmeer zal in ieder geval een meer structurele monitoring van zoetwatermosselen worden opgezet. Hiervoor is brede steun in de Stuurgroep Markermeer-IJmeer, ook al is de financiering ervoor nog niet rond.

Bovenstaande punten worden bij de betrokken organisaties geagendeerd.

2.3 Habitattypen

In vier Natura 2000-gebieden in het IJsselmeergebied zijn instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen geformuleerd (tabel 2.2).

Tabel 2.2:
Instandhoudingsdoelstelling en habitattypen in het IJsselmeergebied, aangegeven met x, A en/of B. A: subtype A; B: subtype B van het habitatype; x: hier is geen subtype van.

Habitattypen	IJsselmeer	Markerm./IJmeer	Zwarte Meer	Veluwerandm.
H3140 Kranswierwateren		x		x
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	x		x	x
H6430 Ruigten en zomen	AB		A	
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden			B	
H7140 Overgangs- en trilvenen	A			

H3140 Kranswierwateren, H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
De omvang en kwaliteit (vegetatietypen) van H3140 'Kranswierwateren' en H3150 'Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden'⁴ in de betreffende Natura 2000-gebieden zullen worden bepaald middels waterplantenkarteringen. Een uitspraak over de kwaliteit van het habitatype zal verder worden gedaan aan de hand van een aantal abiotische randvoorwaarden (nutriënten, doorzicht/ slibgehalte) en het voorkomen van typische soorten⁵ (alle soorten die in bestaande meetnetten worden gedetecteerd). Trends in beide habitattypen kunnen ook indirect worden gedetecteerd via aantallen herbivore watervogels.

Metingen

RWS beheert het grootste deel van de habitattypen H3140 en H3150 in het IJsselmeergebied (IJsselmeer 91%, Markermeer/IJmeer 99.7%, Zwarte Meer 94%, Veluwerandmeren 98%). Beide habitattypen worden in sommige gebiedsdelen door andere partijen beheerd, maar dit gaat om beperkte oppervlakten. Het waterplantenmeetnet van RWS geeft een goed beeld van de habitattypen H3140 en H3150 in (al) het open water. Er is een vlakdekkende meting waarbij elke 100 of 200m van het begroeibare areaal wordt bemonsterd, waarbij soorten, bedekking per soort en totale bedekking worden bepaald. Daarnaast worden pq's (op de zgn. KRW meetpunten) uitgebreider bemonsterd. Hierbij wordt aanvullend per soortgroep (uit de KRW maatlat) de bedekkingsgraad bepaald. De metingen vinden elke drie jaar plaats.

Van de typische soorten kunnen in principe alle kranswiersoorten en overige waterplanten gedetecteerd worden met het MWTL, evenals de broedvogel Zwarte stern (al komt deze slechts zeer incidenteel tot broeden). De RWS meetnetten van vis (m.u.v. IJsselmeer) en macrofauna zijn niet geschikt om een uitspraak te doen over het voorkomen van deze typische soorten⁶. Vanuit SNL worden libellen eens per zes jaar gemonitord in moeras en gemaaid rietland.

⁴ Fonteinkruidevelden worden alleen tot habitatype H3150 gerekend als er grootbladige soorten (het gaat dan in de context van het IJsselmeergebied vooral om Doorgroeid fonteinkruide) in voorkomen.

⁵ Zie Bijlage A voor een overzicht van (het voorkomen van) de typische soorten per habitatype en de geschiktheid van de meetnetten.

⁶ Maar het is aannemelijk dat de drie vissoorten (Ruisvoorn, Snoek en Zeelt) in de drie betreffende gebieden wel voorkomen, en de macrofaunasoorten (kokerjuffer, haft, platworm) niet. Van de libellen komen waarschijnlijk alleen Glassnijder en Vroege glazenmaker in de Veluwerandmeren en het Zwarte Meer voor (expert judgement Dick Groenendijk, De Vlinderstichting).

Doorzicht en nutriënten worden voldoende gemonitord met het MWTL-meetnet. In de ANT-studie is in de afgelopen jaren onderzoek naar effecten van slib (en hieraan gerelateerd de dynamiek) gedaan, waarmee inzicht is ontstaan welke rol deze factor speelt in dit opzicht.

Voor de monitoring van herbivore watervogels wordt verwezen naar paragraaf 2.4.

H6430 Ruigten en zomen

Het habitatype H6430 Ruigten en zomen komt in het Natura 2000-gebied IJsselmeer voor als subtype A (Moerasspirea) en als subtype B (Harig wilgenroosje), maar soortenrijke vormen zijn schaars. Ook in het Zwarte Meer is dit habitatype aanwezig.

Middels vegetatiekartering kan de omvang en het vegetatietype van het habitatype bepaald worden. Een uitspraak over de kwaliteit van het habitatype zal verder worden gedaan aan de hand van o.a. de typische soorten (zowel subtype A als subtype B)⁷.

Metingen

It Fryske Gea beheert ca. 32 ha (zoekgebied), en Staatsbosbeheer 4 ha van het habitatype H6430 Ruigten en zomen in het gebied IJsselmeer. De vegetatie op de buitendijkse gronden wordt in het kader van SNL eens per 12 jaar gekarteerd (laatste keer 2004-2006, volgende meting 2016). Elke zes jaar vindt een soortenkartering plaats, waarmee naast de typische plantensoorten ook Bosrietzanger wordt geïnventariseerd (SNL). De overige typische soorten Waterspitsmuis en Dwergmuis worden niet gemonitord, maar hun aan- of afwezigheid is bekend bij de beheerders. (Purperstreepparelmoervlinder is uitgestorven). Het deelaspect "overige kenmerken van structuur en functie" wordt afgeleid uit de vegetatiekartering; daarnaast wordt vanuit SNL structuur eens per zes jaar gemonitord van de beheertypen Ruigteveld en Moeras. Abiotische kenmerken worden steekproefsgewijs direct gemeten. Daarnaast zullen deze worden afgeleid van vegetatiekenmerken.

Ver. Natuurmonumenten beheert ca. 246 ha (zoekgebied) van het habitatype H6430 Ruigten en zomen in het gebied Zwarte Meer (en een marginale oppervlakte, 0.3 ha, langs IJsselmeer). Waarschijnlijk komt het habitatype slechts in een beperkt deel van het zoekgebied voor. Deze oppervlakten zijn voor de nulmeting niet geïnventariseerd. In het kader van SNL zullen deze wel gemonitord worden (eerste meting 2019; zowel vegetatiekartering als soortenkartering).

H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Het Zwarte Meer is een belangrijk gebied voor kievitsbloemhooilanden, welke onder het habitatype H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden vallen. Er is 11 ha kievitsbloemhooilanden aanwezig en er zijn goede potenties voor uitbreiding (uitbreiding heeft zich nu al ingezet).

⁷ Dit zijn meestal alleen plantensoorten. De overige soorten (Bosrietzanger, Dwergmuis en Waterspitsmuis) worden ook beschouwd indien iets bekend is over hun aan- of afwezigheid. Van de Makkumerwaard is bijvoorbeeld bekend dat beide muizensoorten aanwezig zijn (De noordse woelmuis en andere kleine zoogdierensoorten op de Makkumerwaard: inventarisatie, inrichting en beheer, T. de Jong en J. Regelink, 2007).

Metingen

Natuurmonumenten beheert het habitatype H6510 in het Zwarte Meer. Onder coördinatie van Natuurmonumenten karteren vrijwilligers eens per twee jaar de bijzondere plantensoorten, waaronder alle typische plantensoorten. De vegetatie wordt in het kader van SNL eens per 12 jaar gekarteerd. Elke zes jaar vindt een soortenkartering plaats, waarmee ook de typische plantensoorten worden geïnventariseerd (SNL). Geelsprietdikkopje wordt niet gemonitord. Overige kenmerken van structuur en functie worden middels expert judgement beoordeeld, mede op basis van de vegetatie- en soortkarteringen. Abiotische kenmerken worden steekproefsgewijs direct gemeten. Daarnaast zullen deze worden afgeleid van vegetatiekenmerken.

H7140 Overgangs- en trilvenen

Van het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen zijn restanten aanwezig, maar de mogelijkheden voor herstel of uitbreiding worden zeer laag ingeschat. De voor de HR kwalificerende soort Groenknolorchis kwam hierin voor, maar is de laatste jaren niet meer aangetroffen.

Metingen

It Fryske Gea beheert het habitatype H7140 langs het IJsselmeer (zoekgebied ca. 4 ha). De vegetatie wordt ca. eens per 12 jaar gekarteerd (laatste keer 2004-2006, eerstvolgende kartering 2016). Van de typische soorten worden dan ook de planten en mossen geïnventariseerd. De aan- of afwezigheid van de specifieke soort Groenknolorchis (overigens geen typische soort, wel een beschermde soort) wordt jaarlijks gevolgd. Overige kenmerken van structuur en functie worden middels expert judgement beoordeeld, mede op basis van de vegetatie- en soortkarteringen. Abiotische kenmerken worden steekproefsgewijs direct gemeten. Daarnaast zullen deze worden afgeleid van vegetatiekenmerken.

2.4 Soorten Habitatrichtlijn

	IJsselmeer	Markerm./IJmeer	Zwarte Meer	Veluwerandm.
HR soorten				
H1163 Rivierdonderpad	x	x	x	x
H1149 Kl. modderkruiper			x	x
H1145 Gr. modderkruiper			x	
H1318 Meervleermuis	x	x	x	x
H1340 Noordse woelmuis	x			
H1903 Groenknolorchis	x			

H1163 Rivierdonderpad, H1149 Kleine modderkruiper, H1145 Grote modderkruiper

De omvang van de populaties Rivierdonderpad, Kleine modderkruiper en Grote modderkruiper kan het beste met wonderkuil⁸, electrovisapparaat of schepnet worden bepaald. Overige methoden kunnen aanvullende informatie geven. De omvang en kwaliteit van het leefgebied van deze soorten zal plaatsvinden op basis van deskundigenoordeel, gebruik makend van bestaande meetnetten. Daarbij gaat het met name om gegevens over waterplanten en ecotopen ("fysische elementen" van het leefgebied), waterkwaliteit (o.a. voedselrijkdom), de visgemeenschap en exoten⁹ (beide i.v.m. predatie/concurrentie).

Metingen

Het actieve vismeetnet in de Zoete Rijkswateren is een gezamenlijk meetnet van I&M en EZ, waarbij I&M verantwoordelijk is voor de bemonstering van de grote rivieren en EZ voor de grote meren (IJssel- en Markermeer). Oorspronkelijk werd het open water van het IJssel- en Markermeer bevestigd met de Grote Kuil; sinds 2013 is deze vervangen door een verhoogde 4m brede boomkor. Vanaf 1989 is tevens de elektrostramienkor¹⁰ ingezet voor de bemonstering. De oevers worden sinds 2007 met het elektrisch schepnet en zegen bemonsterd.

De bemonstering in de Randmeren valt onder verantwoordelijkheid van IenM. De randmeren worden eens in de drie jaar bemonsterd. Vanaf 2011 is de bemonstering van de oever/ondiepe delen met de zegen vervangen door het elektrisch schepnet. De bemonstering van het open water in de Randmeren geschiedt in de diepere delen met de stortkuil en de ondiepere delen of de delen met veel waterplanten met de wonderkuil.

Voor de monitoring van waterplanten wordt verwezen naar de monitoring van habitattypen (paragraaf 2.2). Ecotopen worden eens per zes jaar gekarteerd (MWTL). Voor de waterkwaliteit (nutriënten) kan gebruik worden gemaakt van MWTL gegevens die ook voor KRW verzameld worden. Exoten kunnen min of meer gevolgd worden met bestaande RWS meetnetten, hoewel deze niet primair op exoten zijn ingestoken. Het exotenbeleid valt onder Min. EZ. Op hun initiatief is het Team Invasieve Exoten ingesteld. Specifieke exoten-surveys en risicoanalyses zullen van daaruit worden geïnitieerd (in afstemming met betrokkenen).

H1318 Meervleermuis

Voor de Meervleermuis functioneert het IJsselmeergebied als foerageergebied voor kolonies *buiten* het gebied. Het gaat er dus met name om dat deze soort ongehinderd het foerageergebied kan bereiken en dat de geschiktheid van het foerageergebied intact blijft. Binnen de vier hiervoor aangewezen Natura 2000-gebieden moet minimaal bekend zijn waar barrières (licht, structuren in jachtgebied

⁸ Grote sleepkuil die gebruikt wordt in de spanvisserij. Zoals alle sleepkuilen werkt ook de wonderkuil niet selectief. Alles wat voor de grote opening van het net komt, wordt gevangen en raakt opeengepakt in de staart van het net. Men heeft daardoor veel bijvangst. Doordat twee vaartuigen het net slepen is de snelheid waarmee het net door het water gaat groot, waardoor ook snelle vissen geen kans op ontsnappen hebben. Door de grote vangsten die er met dit net gemaakt werden, kreeg het de naam wonderkuil.

⁹ o.a. Chinese wolhandkrab, Reuzenvlokreef, Quaggamossel, Oost-Europese grondelsoorten

¹⁰ Met de elektrostramienkor wordt specifiek aal die zich in de bodem ophoudt bemonsterd en daarnaast schubvis die zich in de onderste lagen van de waterkolom bevindt

(https://www.researchgate.net/publication/283224838_Ecologische_toestand_van_vis_in_het_IJsselmeer_Markermeer_en_grote_rivieren).

of langs vliegroutes) zijn. Voor het IJsselmeergebied dient bekend te zijn waar vliegroutes gelegen zijn. Daarnaast dienen de kolonies die afhankelijk zijn van het IJsselmeergebied gemonitord te worden. Overigens zijn de in het beheerplan opgenomen Beheermaatregelen geen grootschalige werkzaamheden die het landschap in korte tijd sterk zullen veranderen.

Metingen

Er is op dit moment geen regionaal, concreet op het IJsselmeergebied gericht vleermuismeetnet. Wel is er een landelijk meetnet vleermuizen in winterverblijven (uitvoering Zoogdierverseniging, CBS, vrijwilligers, opdrachtgever EZ). Ook wordt eens in de zes jaar geïnventariseerd met bat-detector, aangevuld met mistnetvangsten. Verder tellen vrijwilligers van de Zoogdiwerkgroep Overijssel regelmatig kolonies in de omgeving van het Zwarte Meer waarvan de dieren (ook) op het Zwarte Meer jagen. Er is een studie in opdracht van de Provincie Gelderland geweest naar vliegroutes en kolonies langs de Veluwerandmeren, maar dit was eenmalig. Er is nog onvoldoende bekend over vliegroutes.

Zoals hierboven is aangegeven worden kolonies buiten het IJsselmeergebied gemonitord. Gezien de functie van het IJsselmeergebied is het echter vooral relevant om de vliegroutes in de Natura 2000-gebieden in beeld te krijgen. Het ligt voor de hand, gezien de gebiedsoverstijgende schaal, dat monitoring van de Meervleermuis - inclusief de vliegroutes - landelijk via het NEM¹¹ wordt opgepakt. Momenteel wordt door het NEM onderzocht wat de mogelijkheden hiervoor zijn.

H1340 Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis komt voor langs de Friese IJsselmeerkust. Uitbreiding van het leefgebied is van belang om hier een levensvatbare populatie te behouden. (De soort komt ook voor in Waterland, ook buitendijks langs Gouwee en IJmeer, maar dat gebied is niet aangewezen.) Een grote bedreiging (als het habitat niet nat/dynamisch genoeg is) vormt concurrentie met Veldmuizen en vooral Aardmuizen. Deze ontbreken in het areaal van de Noordse woelmuis in het gebied (Makkumerwaard).

De omvang van de populatie dient bepaald te worden. Verder moet een oordeel worden gegeven over de omvang en kwaliteit leefgebied, onder andere op basis van gegevens over vegetatie (oevervegetatie, ecotopen) en waterdynamiek (waterstanden: buitendijks door RWS en binnendijks door It Fryske Gea). Verder kan monitoring van wijzigingen in de areaalgrenzen van Aardmuizen en Veldmuizen informatie geven over de kansen van de Noordse woelmuis.

Metingen

Om het huidige areaal aan leefgebied, en de huidige kwaliteit daarvan, zo goed mogelijk te kunnen behouden moet eerst duidelijk vastgesteld worden welke gebieden momenteel kwalificeren als geschikt leefgebied. De Zoogdierverseniging (ZV) levert momenteel informatie voor een landelijke habitatkaart voor de Noordse woelmuis. Deze kaart kan hiervoor als leidraad dienen. Aanvullend zou goed in beeld moeten worden gebracht hoe belangrijk het voor de Noordse woelmuis is om

¹¹ Netwerk Ecologische Monitoring: het samenwerkingsverband van overheidsorganisaties voor de monitoring van de natuur in Nederland.

te kunnen beschikken over meerdere kleine gebieden op relatief kleine afstand van elkaar. In de huidige beheerplanperiode – in afwachting van de landelijke leefgebiedkaart en van een landelijk meetnet - zal de monitoring zich richten op de Makkumerwaarden, omdat hier zeker is dat er zich een (kern)populatie bevindt. In 2007 en 2009 is de Noordse woelmuis in het kader van de nieuwe spui op de Afsluitdijk geïnventariseerd op de Makkumerwaard. In opdracht van It Fryske Gea worden raaien op de Makkumerwaarden incidenteel geïnventariseerd met Longworth-inloopvallen volgens ZV-protocol. De ZV streeft ernaar eens per 5 jaar alle km hokken waar de soort voorkomt middels braakbalonderzoek¹² te inventariseren, maar structurele monitoring (waarbij populatiegrootte bepaald kan worden) vindt niet plaats. De ZV is momenteel ook bezig om een alternatieve methode te ontwikkelen om de Noordse woelmuis te kunnen monitoren (eDNA). Omdat het leefgebied voor een belangrijk deel wordt bepaald door de aanwezigheid van concurrenten is het bij inventarisaties van de Noordse woelmuis van belang om gelijktijdig 'bijvangst' van Aardmuizen en Veldmuizen te registreren. Wat betreft het leefgebied kan verder gebruik worden gemaakt van de monitoring van het habitatype H6430 Ruigten en zomen (paragraaf 2.3) en de ecotopenkarteringen (MWTL) als zoekgebied, om de ligging, grootte en verbondenheid van (potentiële) leefgebieden te kunnen bepalen. Waterstanden worden buitendijks (open water) middels het MWTL geregistreerd, maar buitendijkse gronden worden hiermee niet gevolgd. In kader van SNL worden deze vanaf 2016 wel gevolgd met peilbuizen.

H1903 Groenknolorchis

Voor de monitoring van Groenknolorchis wordt verwezen naar monitoring van habitatype H7140A (paragraaf 2.3). Overigens herbergt het Natura 2000 gebied IJsselmeer inmiddels geen Groenknolorchissen meer.

2.5 Soorten Vogelrichtlijn

Omvang populatie

Van alle kwalificerende vogelsoorten worden de aantallen gemonitord.

Metingen

In IJsselmeer en Markermeer worden watervogels in het kader van MWTL door RWS geteld, in de randmeren door provincie Flevoland. Data worden bijgehouden en beheerd door SOVON.

Broedvogels worden in SNL-gebieden eens in de zes jaar integraal geteld. Onder MWTL worden jaarlijks broedvogels in steekproefgebieden geteld; kolonievogels en sommige zeldzame broedvogelsoorten integraal (MWTL). Daarnaast tellen vrijwilligers jaarlijks het beheergebied van It Fryske Gea; hiervan gaan de gegevens

¹² Braakbalonderzoek zal echter voor de situatie in de Makkumerwaarden niet gemakkelijk locatiespecifiek genoeg kunnen zijn om werkelijk informatie over het voorkomen van de Noordse woelmuis te verkrijgen. De garantie dat er braakballen gevonden kunnen worden van Ransuil of Kerkuil die zeker daar jagen is minimaal.

van een aantal vaste BMP¹³-plots naar SOVON. Ook langs de Veluwerandmeren en Zwarte Meer worden broedvogels op vrijwillige basis geteld; bijzondere vogels gebiedsdekkend, meer algemene soorten in steekproeven (gegevens bij SOVON).

Omvang en kwaliteit leefgebied

Van zowel broedvogels als niet-broedvogels dient iets gezegd te kunnen worden over de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soorten met instandhoudingsdoelstellingen.

De meeste instandhoudingsdoelstellingen betreffen niet-broedvogels. Voor deze soorten heeft het IJsselmeergebied een belangrijke functie als foerageergebied, rustgebied en/of ruigebied. Kwantitatieve doelstellingen voor de draagkracht hebben bij de meeste soorten vooral betrekking op de foerageerfunctie. Voor een groot aantal vogelsoorten heeft het IJsselmeergebied ook een belangrijke slaapplaatsfunctie. Voor een aantal van deze soorten is een kwantitatief doel gesteld (ganzen, steltlopers, Kleine zwaan, Reuzenster, Zwarte stern, Grote zilverreiger). Deze zijn alle gelegen in het IJsselmeer (met uitzondering van Grote zilverreiger in Veluwerandmeren).

Bij de broedvogels kan onderscheid worden gemaakt in twee categorieën: broeders van kale grond (Visdief, Bontbekplevier), nat grasland (Kemphaan) en moerasbroedvogels (Aalscholver, Roerdomp, Purperreiger, Porseleinhoen, Snor, Rietzanger, Grote karekiet, Bruine Kiekendief).

Omvang leefgebied

In het IJsselmeergebied is relatief veel bekend over het leefgebied van vogels. Over de ligging van slaapplaatsen, de aantallen vogels waar het om gaat en de trend daarbij was minder bekend. Daarom voert SOVON sinds enkele jaren ook slaapplaatstellingen uit, (onder andere) van alle vogels waarvoor kwantitatieve doelstellingen gelden ten aanzien van slaapplaatsen.

Een relatief onbekend gegeven vormt de relatie met het achterland als foerageergebied. Van een aantal soorten waarvan aantallen afnemen, is niet goed bekend hoe dit komt (Van Rijn et al. 2010), en mogelijk heeft dit te maken met (de relatie met) het achterland. Het is dus relevant om in beeld te krijgen waar en in hoeverre het achterland een bijdrage levert aan de instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat daarbij om steltlopers (Wulp, Grutto, Kemphaan), eenden (Smient, Pijlstaart, Wintertaling, Wilde Eend), ganzen (Brandgans, Kolgans, Kleine rietgans en Toendrarietgans) en Kleine zwaan. Om meer zicht op deze relatie te krijgen is het voldoende om de gegevens van het IJsselmeergebied samen met die verzameld in de landelijke meetnetten te beschouwen. Het gaat dan met name om de Natura 2000-gebieden (alle genoemde soorten) en agrarische gebieden in Friesland en Noord-Holland (ganzen en zwanen). Daarnaast kan een en ander aan de slaapplaatstellingen gelinkt worden.

¹³ BMP = Broedvogel Monitoring Project; een project van SOVON om steekproefsgewijs trends in algemenere broedvogels van Nederland in beeld te krijgen.

De ontwikkelingen in de omvang van het leefgebied worden met deskundigenoordeel bepaald. De bestaande ecotopenkarteringen (MWTL) en vegetatiekarteringen (in combinatie met de habitattypenmonitoring) kunnen daarbij eventueel gebruikt worden als 'zoekgebied'. Tijdens tellingen worden over het algemeen ontwikkelingen wel waargenomen. Ook kan informatie terug te vinden zijn in de beheerverslagen (de omvang van het leefgebied wordt in grote mate gestuurd door beheer).

Kwaliteit leefgebied

Om een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van het leefgebied van vogels worden de belangrijkste randvoorwaarden/knelpunten gevolgd. Voor vogels zijn deze gelegen in voedselaanbod, leefgebied en/of rust. Leefgebied is hierboven (omvang leefgebied) al behandeld, en rust (of eigenlijk verstoring) komt in hoofdstuk 4 aan de orde (monitoring van activiteiten). Hieronder wordt daarom vooral ingegaan op het voedselaanbod.

Zoetwatermosselen

Voor Topper, Tafeleend, Meerkoet, Kuifeend en Brilduiker (cluster 'mosselelers') betreft het belangrijkste knelpunt in het IJsselmeer en het Markermeer waarschijnlijk de afgenomen kwaliteit van Driehoeksmosselen en de eveneens lage kwaliteit (relatief vleesgewicht, vetgehalte) van de sterk opgekomen Quaggamosselen. In het Markermeer vormt slib een belangrijk probleem voor de mosselen; met de uitvoering van het zgn. ANT-project is hierin inzicht verkregen. In de komende tijd zal overwogen moeten worden of het in dit verband nog nodig is om (aanvullende) monitoring te blijven doen aan chlorofyl, algensamenstelling en zwevend stof en van erosie- en sedimentatieprocessen.

Metingen

Zoetwatermosselen zijn in de afgelopen jaren regelmatig gekarteerd in het IJsselmeer en Markermeer/IJmeer, en enkele malen in het Zwarte Meer en Ketelmeer/Vossemeer. Het is nog onzeker of en in welke mate Driehoeksmosselen en Quaggamosselen in de toekomst gemonitord gaan worden. Gezien de grote veranderingen in de mosselpopulaties en de sleutelrol die deze groep speelt, lijkt een voortzetting van de karteringen gerechtvaardigd. Er is binnen de Stuurgroep Markermeer / IJmeer bestuurlijke steun voor het uitvoeren van deze monitoring. Voor het IJsselmeer zijn er vooralsnog geen afspraken gemaakt.

Vis

Voor de cluster visetende watervogels Grote zaagbek, Fuut, Nonnetje, Zwarte stern, Dwergmeeuw en Visdief vormt specifiek de sterke afname van Spiering (waarschijnlijk) het belangrijkste knelpunt in IJsselmeer en Markermeer/IJmeer. Met de Visdief (als broedvogel) gaat het de laatste jaren wel weer beter als gevolg van aanleg van natuurgebiedjes. Het broedsucces van deze kolonies blijft echter gering vanwege de lage beschikbaarheid van jonge Spiering. Daarbij speelt voor viseters ook doorzicht een belangrijke rol (i.v.m. vangbaarheid vis).

In de randmeren is de cluster visetende watervogels (Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Grote Zaagbek, Zwarte stern, Visdief, Reuzenster, Visarend) vooral afhankelijk van

Metingen	<p>(met intermediair doorzicht) goed bereikbare kleine vis (Spiering, Blankvoorn, Baars).</p> <p>Er zijn diverse vismeetnetten in het IJsselmeer en Markermeer/IJmeer. Gezamenlijk geven met name het actieve vismeetnet (MWTL) en aanlandgegevens (EZ) een redelijk beeld van de ontwikkelingen van de Spieringpopulatie. Tevens biedt de monitoring van de indicatorsoort Aalscholver informatie over het visbestand (zie onder).</p> <p>In de randmeren wordt eens per drie jaar met stortkuil (diepere delen) en wonderkuil (ondiepe delen en delen met veel waterplanten) gemonitord. Deze methode is geschikt om het aanbod van (kleine) vis in open water te bepalen aangezien van alle soorten aantallen en lengtes worden genoteerd¹⁴. Overigens lijken visetende watervogels hier niet te worden belemmerd door het aanbod aan vis (Van Rijn et al. 2010).</p>
Metingen	<p>Waterplanten</p> <p>De cluster waterplanteneters vereist voldoende oogstbare arealen van waterplanten voor zwemenden (Krakeend, Pijlstaart; ondiepe waterplanten tot 0.5 m), Kleine zwaan (tot 1 m diepte) en duikende soorten (Tafeleend, Krooneend, Meerkoet; ook diepere waterplanten). De aanwezigheid van deze soorten wordt in belangrijke mate gestuurd door het aanbod van waterplanten op specifieke plekken.</p> <p>Voor de monitoring van waterplanten wordt verwezen naar paragraaf 2.2 (monitoring habitattypen).</p>
Metingen	<p>Waterkwaliteit en peil</p> <p>De geïdentificeerde ecologische sleutelfactoren schelpdieren, waterplanten en vissen zijn sterk afhankelijk van een goede waterkwaliteit. Het is dus belangrijk deze te monitoren (nutriënten, doorzicht, temperatuur). Doorzicht is bovendien een relevante parameter voor zichtjagende vogelsoorten.</p> <p>Verder zijn waterstandsgegevens van belang; het peilbeheer heeft invloed op het droge areaal (bijvoorbeeld broedhabitat, gradiëntrijke oeverzones) en natte areaal (bijvoorbeeld groei en bereikbaarheid waterplanten).</p>
Metingen	<p>Doorzicht, nutriënten, watertemperatuur, waterstanden en eventuele andere waterkwaliteitsparameters worden met het MWTL programma gemonitord. In principe kan voor deze parameters worden aangesloten op de informatiebehoefte van de KRW.</p>

¹⁴ De MWTL methode met aalfuiken is hiervoor niet geschikt.

3 Instandhoudingsmaatregelen

Onderscheid instandhoudingsmaatregelen en mitigerende maatregelen

Hier wordt onderscheid gemaakt in zgn. instandhoudingsmaatregelen en mitigerende maatregelen. De eerste worden puur genomen om instandhoudingsdoelen te bevorderen, waarbij er geen directe relatie is met gebruik.

Instandhoudingsmaatregelen betreffen vooral het terreinbeheer van de oevergebieden in het IJsselmeergebied. De maatregelen zijn bijvoorbeeld herstel en beheer van kale of schaars begroeide gronden. Daar gaat het in dit hoofdstuk over.

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die worden getroffen om effecten van gebruik te verminderen, opdat instandhoudingsdoelen worden ontzien. Mitigerende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 4.

Het monitoren van de instandhoudingsmaatregelen is belangrijk, enerzijds omdat hiermee gestuurd kan worden: de maatregelen in dit Beheerplan moeten uitgevoerd worden in de 6 jaar dat het plan loopt. Anderzijds moeten de monitoringgegevens duidelijk maken wat de effectiviteit van de genomen maatregelen is, in hoeverre de instandhoudingsdoelen, zoals beschreven in het Beheerplan, gehaald (zullen) worden, en of bijstelling nodig is voor de tweede beheerplanperiode.

RWS heeft als voortouwnemer voor het IJsselmeergebied de verantwoordelijkheid de monitoringgegevens te verzamelen in het eigen beheergebied, de gegevens op te halen van de zes provincies en deze te gebruiken voor de evaluatie van de effectiviteit de eerste beheerplanperiode.

3.1 Uitvoering van instandhoudingsmaatregelen

Maatregelen van RWS zijn elders in het beheerplan benoemd. Van de voorgenomen maatregelen door RWS wordt de uitvoering bijgehouden door RWS in een internetviewer die publiekelijk toegankelijk is¹⁵.

De uitvoering van instandhoudingsmaatregelen van de terreinbeherende instanties wordt bijgehouden in beheerverslagen.

¹⁵ De maatregelen die RWS treft ten gunste van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen vallen deels onder de 'KRW maatregelen'. Alleen het kaal maken van het gebied nabij het naviduct in het Markermeer/IJmeer en het kaal houden van Hoeckelingsdam ten behoeve van pionierbroedvogels zijn hierop een aanvulling.

3.2 Effecten van instandhoudingsmaatregelen; beschrijving en evaluatie

De in het beheerplan beschreven instandhoudingsmaatregelen worden gevolgd door de instandhoudingsdoelen te monitoren (zie hoofdstuk 2), waarbij de toestand van de beoogde soorten/habitattypen (incl. het leefgebied) voor en na de maatregel worden vergeleken. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van gegevens over habitatgeschiktheid, d.w.z. de condities die de maatregel poogt te veranderen. Dit kunnen ecologische randvoorwaarden zijn als doorzicht, peilwisselingen en substraat. Met deskundigenoordeel wordt vervolgens een uitspraak gedaan over de effectiviteit van maatregelen. Deskundigen kunnen hun uitspraken mede baseren op ervaringen met andere projecten waarin effecten van maatregelen zijn gemonitord.

Aanvullend hierop zal RWS het volgende monitoren:

- Hoeckelingsdam: jaarlijks kaal maken door Vogelwerkgroep Kennemerland/Landschap Noord-Holland; monitoren kale grondbroeders;
- Stern eiland (bij Houtribsluizen, Markermeerzijde): jaarlijks kaal maken door RWS; kale grondbroeders;
- Naviduct (nabij Krabbersgatsluizen, Markermeerzijde): mogelijk deel kaal maken door RWS en daarna jaarlijks; kale grondbroeders. Dit alles alleen indien de voedselsituatie in het Markermeer is verbeterd! Dus niet tijdens 1^e beheerplanperiode.

4 Activiteiten en mitigerende maatregelen

4.1 Inleiding

Met de komst van Europese richtlijnen en Nederlandse wetten is de noodzaak ontstaan om op de hoogte te zijn van welke activiteiten er in het beheergebied zijn en wat de effecten hiervan zijn op natuurwaarden. Volgend uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet moet bekend zijn of nieuwe én huidige activiteiten (significante) effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden. Dit moet voor het beheerplan en voor vergunningaanvragen getoetst kunnen worden. Om over deze informatie te kunnen beschikken kan registratie of monitoring nodig zijn. Hierbij monitoren RWS en de provincies de activiteiten van zowel bestaand gebruik (b.v. scheepvaart) als nieuwe activiteiten in het gebied, waarbij de provincies als Bevoegd Gezag overzicht hebben van de Nb-wet vergunningen en de voorwaarden waaronder deze verleend zijn. In dit verband hebben provincies overzicht van de feitelijke ingrepen bij (natuurmaatregelen en ruimtelijke ontwikkelingen

Er zijn geen concrete eisen aan de monitoring gesteld in het Programma van Eisen gebiedsgerichte monitoring (EL&I 2009); hierin staat dat het nodig is 'inzicht in gebruik en/of activiteiten in relatie tot de staat van instandhouding' te verkrijgen. Er wordt dus veel vrijheid geboden bij de invulling. Belangrijkste reden om activiteiten te volgen is om enerzijds te kunnen borgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald en anderzijds om - indien relevant - aan te kunnen tonen dat activiteiten gehandhaafd kunnen blijven. En natuurlijk zal ook het volgende beheerplan weer goed ingevuld moeten worden: deskundigen zullen ook dan weer moeten bepalen of er sprake is van significante effecten van activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Registratie of monitoring wordt uitgevoerd door de betreffende beheerder/gebruiker. Indien een activiteit niet direct valt onder beheer of vergund gebruik waarbij monitoring/registratie is geregeld, dan is dit een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. Dit geldt ook voor mitigerende maatregelen die worden getroffen om de effecten van activiteiten te verzachten/voorkomen.

4.2 Uitgangspunten voor de aanpak

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

1. Vanuit Natura 2000-oogpunt gaat het erom dat er inzicht is in de *effecten* van activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij de effectbepaling wordt uitgegaan van een vergelijkbare aanpak als nu wordt gedaan in de Voortoets en Nadere Effect Analyse¹⁶ (NEA).

¹⁶ In de NEA is bij veel vormen van gebruik (maaibeheer, baggeren, suppleties, recreatie, ...) effectbepaling uitgevoerd door te kijken of er overlap bestaat in ruimte en tijd tussen het te

In de praktijk zal het meestal voldoende zijn om – indien relevant – de activiteit te registreren (of middels handhaving te volgen; zie hiervoor de betreffende paragraaf in het beheerplan). Voor de effectbepaling kan een deskundige voor zijn oordeel dan gebruik maken van de monitoring van de instandhoudingsdoelstellingen (zie hoofdstuk 2).

Monitoring of registratie is in dit kader alleen nodig indien dit meerwaarde heeft. Invulling hiervan is gebaseerd op de zgn. nadere Effect Analyse. Alleen het volgende komt in aanmerking om te worden gemonitord:

- a. activiteiten waarvan ontwikkelingen onzeker zijn, waarbij potentieel significante effecten op instandhoudingsdoelen kunnen optreden
- b. activiteiten met kostbare mitigerende maatregelen (is mitigatie effectief?)

Elke bevoegd gezag levert voor haar grondgebied de overzichten van vergunde activiteiten en de voorschriften waaronder vergund is.

2. Extra monitoring is niet nodig indien van tevoren evident is wat effecten zijn, of deze nu verwaarloosbaar of juist groot zijn. In het laatste geval is de kans reëel dat monitoring of registratie al verplicht is als vergunningsvoorschrift of vrijstellingsvoorwaarde voor de Nb-wet vergunningplicht.
3. Er wordt gebruik gemaakt van deskundigenoordeel indien het redelijkerwijs niet mogelijk is om middels monitoring of registratie antwoord op de vraag te krijgen. (Daarbij kan besloten worden het 'voorzorgprincipe'/'kaderstelling'¹⁷ toe te passen.)
4. Uiteindelijk gaat het erom dat er voldoende (d.w.z. voor het beheerplan of een vergunning) bekend is om een uitspraak te kunnen doen over de effecten van het gebruik op de instandhoudingsdoelen en over de effecten van mitigerende maatregelen.
5. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande meetnetten en structuren (registratie/handhaving).
6. Afbakening: het gaat hier over de informatie over activiteiten die nodig is om aan het einde van de beheerplanperiode een eidevaluatie te kunnen maken, een volgende Nadere Effect Analyse (NEA) te kunnen actualiseren en een volgend beheerplan te kunnen opstellen. Indien mogelijk wordt bij de uitwerking

toetsen gebruik en het gebiedsgebruik door instandhoudingsdoelen (belangrijke gebieden). Daarbij is rekening gehouden met ruimtelijke uitstralingseffecten (bv. verstoringafstand van vogels, of reikwijdte van vertroebeling bij baggeren) en met de tijd waarin het gebruik plaats vindt en de periode dat de soorten/habitattypen effect ondervinden (zo hebben broedvogels geen last van activiteiten die in de winter plaats vinden). Vervolgens is – van de overblijvende soorten en habitattypen – aan de hand van auto-ecologische informatie gekeken of deze door dit type gebruik worden beïnvloed. Daarbij is indien beschikbaar gebruik gemaakt van effectstudies.

¹⁷ Bij de kaderstellende benadering zijn voorwaarden (kaders) opgesteld waaraan de activiteit moet voldoen om significante gevolgen van het gebruik uit te kunnen sluiten.

verwezen naar het vergunningenspoor (vergunde of nieuwe activiteit) en/of handhaving.

Net als bij de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 3) zal de uitvoering van mitigerende maatregelen worden bijgehouden.

4.3 Uitwerking

In het IJsselmeergebied is van de meeste activiteiten goed bekend wat in welke mate plaats vindt, en effecten hiervan kunnen gekoppeld worden aan de monitoring van instandhoudingsdoelstellingen (zie hoofdstuk 2). Monitoring van activiteiten die via het vergunningenspoor loopt (incl. nieuwe activiteiten), wordt hier buiten beschouwing gelaten. Voor de overige activiteiten is monitoring of registratie relevant indien ontwikkelingen (van de activiteit) onzeker zijn, waarbij potentieel significante effecten op instandhoudingsdoelen kunnen optreden. In het IJsselmeergebied betreft het ontwikkelingen in de recreatie. Het bestaande programma 'Ontwikkeling watersport IJsselmeergebied' zal in ieder geval worden voortgezet. Daarnaast zal RWS in zijn rol als voortouwnemer en in overleg met de bevoegde gezagen voor de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) in overleg gaan met de recreatie- en natuursector om gedurende de looptijd van het beheerplan te trachten in beeld te krijgen hoe en in hoeverre de gedragscode door de waterrecreatie wordt nageleefd en bijdraagt aan het bereiken van de N2000-doelen. Hierbij wordt ook van de recreatie- en natuursector gevraagd te monitoren op de naleving van de gedragscode. Als op de korte of lange termijn blijkt dat de gedragscode onvoldoende bijdraagt aan de N2000-doelen, kan het bevoegd gezag EZ besluiten gebieden verdergaand af te sluiten voor recreatie en visserij. In het kader van mitigatie van autonome ontwikkelingen in de watersport zijn voor de Gouwzee, de kustzone van Muiden en Pampushaven Noord afspraken gemaakt over voorlichting en monitoring ('hand aan de kraan') van de recreatie in deze gebieden. Zie voor de uitwerking hiervan het beheerplan.

Een onzekere factor bij het beoordelen van de effecten van de recreatie is de verspreiding van de watersport (groot en klein) over het gebied in ruimte en in tijd. Voor de vergunningverlening van jachthavenuitbreiding is bv. het gebruik van het open water een belangrijk aandachtspunt, terwijl voor de gedragscode de kwetsbare oevergebieden eerder in beeld komen. Voortzetting van de huidige monitoring (Ontwikkeling watersport IJsselmeergebied; Stichting Waterrecreatie advies in opdracht van de van de Provincie Flevoland) is minimaal noodzakelijk. En dit gebeurt om de twee jaar.

Overwogen kan worden om een aantal keren per jaar ook de verspreiding en het gebruik van het open water en de kustzones in kaart te brengen, vooral ten behoeve van evaluatie van het toetsingskader uitbreiding van jachthavens. Ook dit gebeurt om de twee jaar.

5 Evaluatie

Het monitoringprogramma en de resultaten worden door de voortouwnemer samen met de andere betrokkenen geëvalueerd. De verdeling is daarbij als volgt:

- Organiseren van de evaluatie: Rijkswaterstaat, in samenwerking met de bevoegde gezagen voor de Nb-wet.
- Opstellen van het overzicht van de bereikte resultaten inzake de instandhoudingsdoelen (effectiviteit): Rijkswaterstaat op basis van informatie van de bevoegde gezagen voor de Nb-wet.
- Opstellen van informatie over gebruik (bijvoorbeeld trends in gebruiksfuncties en afgegeven Nb-wetvergunningen): Rijkswaterstaat op basis van informatie van de bevoegde gezagen voor de Nb-wet en handhavers.
- Beoordeling of de aanpak/maatregelen voldoen of leiden tot gewijzigde aanpak: ministerie van EZ.

Monitoring van de instandhoudingsdoelstellingen:

- Dataverzameling en analyse: uitvoering door de betreffende organisatie;
- Eindbeoordeling doelbereik/staat van instandhouding: Bevoegd gezag, in dit geval ministerie van EZ;
- Overall regie en samenvoegen van informatie bij evaluatie: voortouwnemer Rijkswaterstaat. Beoordeling van stand van zaken door de gezamenlijke bevoegde gezagen.

Monitoring van gebruiksactiviteiten en de effecten hiervan:

- Dataverzameling en beoordeling, inclusief omvorming van data naar informatie en oordeel over effecten van activiteiten in het betreffende gebied: uitvoering door (of in opdracht van) het betreffende bevoegd gezag;
- Overall regie en samenvoegen van informatie van bevoegde gezagen bij evaluatie: voortouwnemer. Beoordeling van stand van zaken van gebruiksactiviteiten en hun effecten op de habitat en de diersoorten, door de gezamenlijke bevoegde gezagen.

Voor wat betreft handhaving wordt verwezen naar de betreffende paragraaf in het beheerplan en het separate handhavingsplan.

Bij evaluatiemomenten zal de voortouwnemer de benodigde informatie bij de betreffende beheerders/instantie (instandhoudingsdoelstellingen en -maatregelen) en bevoegde gezagen voor vergunningverlening (activiteiten en mitigerende maatregelen) opvragen. Deze informatie is afkomstig van meerdere partijen. Om te zorgen dat de informatie eenduidig is en het juiste detailniveau heeft, is het efficiënt als de voortouwnemer samen met de betrokken partijen een format opstelt.

De voortouwnemer controleert jaarlijks of de toegezegde monitoring ook daadwerkelijk is uitgevoerd. Hiermee moet al direct na het in werking treden van het Beheerplan begonnen worden.

De provincies leveren de data aan de karteringen aan aan de Centrale Vegetatiebank (CVB). Hiermee kunnen habitattypenkaarten door RWS worden vervaardigd ten behoeve van de evaluatie.