



# Inventarisatie beheer & gebruik

Natura 2000-beheerplan Markermeer & IJmeer

**Rijkswaterstaat**

28 oktober 2025

Project Inventarisatie beheer & gebruik  
Opdrachtgever Rijkswaterstaat

Document Natura 2000-beheerplan Markermeer & IJmeer  
Status Definitief 02  
Datum 28 oktober 2025  
Referentie 128201/25-016.850

Projectcode 128201  
Projectleider Drs. L.G. Turlings  
Projectdirecteur Drs. M. Klinge

Auteur(s) L.F.A. Matu MSc, A.C.P. Brekelmans MSc  
Gecontroleerd door Drs. L.G. Turlings  
Goedgekeurd door Drs. L.G. Turlings

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer  
Daalsesingel 51c  
Postbus 24087  
3502 MB Utrecht  
+31 (0)30 765 19 00  
www.witteveenbos.com  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden veeelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

1	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel inventarisatie beheer en gebruik	5
1.3	Leeswijzer	5
2	<b>BEKNOPT BESCHRIJVING VAN HET NATURA 2000-GEBIED</b>	<b>6</b>
2.1	Kenmerken	6
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	7
3	<b>METHODE</b>	<b>9</b>
3.1	Stap 1: Voorbereiding data-inventarisatie	9
3.2	Stap 2: Data-inventarisatie	9
3.3	Stap 3: Data-analyse en rapportage	10
4	<b>RESULTATEN DATA-INVENTARISATIE GEBRUIK</b>	<b>11</b>
4.1	Inleiding	11
4.2	Recreatie	12
4.2.1	Evenementen (visserijdagen, zeilwedstrijden, roeiwedstrijden, stranden) (cat. 1)	12
4.2.2	Waterskigebied Gouwzee (cat. 1)	14
4.2.3	Zeilwedstrijden (cat. 1)	16
4.2.4	Kitesurfen in de gebieden Schellinkhout en Edam-Noord (cat. 1)	16
4.2.5	Kitesurfen in de gebieden Warder, Hemmeland (Monnickendam), Lelystad, Almere en Muiderberg (cat. 2)	19
4.2.6	Windsurfen (cat. 4)	22
4.2.7	Cat. 0-gebruiken	24
4.2.8	Nieuwe activiteiten	34
4.2.9	Gedragcode recreatie IJsselmeergebied	41
4.3	Visserij	42
4.3.1	Aalvisserij (cat. 1)	42
4.3.2	Aaskuilvisserij (cat. 1)	50
4.3.3	Traditionele visserij (evenementen) (cat. 1)	51
4.3.4	Zegenvisserij (cat. 1)	52
4.3.5	Wolhandkrabvisserij (met fuiken) (cat. 1)	55
4.3.6	Staand want visserij (cat. 3)	56
4.3.7	Spieringvisserij (cat. 3)	64
4.4	Civiele activiteiten	66
4.4.1	(Nautisch) Baggeren (havens, sluizen, vaargeul en toegangsheuven jachthavens) (cat. 1)	66
4.4.2	Muskusrattenbestrijding in verband met dijken (cat. 1)	68

4.4.3	Professioneel dronegebruik (cat. 2)	69
4.4.4	Bestaande lozingen (cat. 2)	71
4.4.5	Zandwinning (cat. 3)	72
4.4.6	Cat. 0-gebruiken	78
4.4.7	Nieuwe activiteiten	93
4.5	Toetsingskaders	109
4.6	Samenvatting	111
<b>5</b>	<b>RESULTATEN DATA-INVENTARISATIE BEHEERSMAATREGELEN</b>	<b>116</b>
5.1	Maatregelen uit reeds vastgesteld beleid	116
5.1.1	KRW-maatregelen die bijdragen aan Natura 2000 doelstellingen	116
5.1.2	Staan want visserij op baars en snoekbaars	119
5.1.3	Fuikvisserij op paaiende spiering	119
5.2	Aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000	120
5.2.1	Broedlocaties voor kale grondbroeders behouden	120
5.2.2	Verbetering voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer	121
5.3	Beheermaatregelen buiten het beheerplan	123
5.3.1	Aanleg van de Marker Wadden	123
5.3.2	Aanleg Trintelzand	124
5.4	Regulier beheer	126
5.5	Samenvatting beheer	126
<b>6</b>	<b>BRONNENLIJST</b>	<b>128</b>
	<a href="#">Laatste pagina</a>	134
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Informatiebijeenkomst 9 november 2022	6

# 1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat is voortouwnemer van 25 Natura 2000-gebieden in de Nederlandse Rijkswateren, en verantwoordelijk voor de beheerplannen voor deze gebieden. In 2017 is een beheerplan vastgesteld voor het IJsselmeergebied bestaande uit 6 Natura 2000-gebieden waaronder het Markermeer & IJmeer, en begin maart 2024 is dit beheerplan voor een periode van 6 jaar verlengd.

Ter voorbereiding van het opstellen van de volgende generatie beheerplannen dienen de vigerende beheerplannen geëvalueerd te worden om inzicht te krijgen in de succes-en faalfactoren van het gevoerde beheer. Voordat deze evaluatie kan plaatsvinden zal eerst het gebruik en beheer geïnventariseerd moeten worden. Deze inventarisatie zal als input dienen voor de evaluatie van het doelbereik.

Deze rapportage bevat de inventarisatie van beheer en gebruik van één van deze 25 Natura 2000-gebieden: Markermeer & IJmeer. De inventarisatie van dit gebied hangt nauw samen met de inventarisatie van IJsselmeer, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Zwarte Meer, Veluwerandmeren en Ketelmeer & Vossemeer, die in een apart document worden behandeld.

### 1.2 Doel inventarisatie beheer en gebruik

De inventarisatie van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer heeft meerdere doelen:

- het geven van overzicht van alle gegevens die beschikbaar zijn van het huidige gebruik en de beheersmaatregelen. Dit betreft geen compleet overzicht, maar een inventarisatie op basis van beschikbare kennis binnen scope en tijd van het project:
  - het gaat om gebruik en beheer dat plaatsvindt of heeft plaatsgevonden binnen het Natura 2000-gebied tijdens de vigerende beheerplanperiode (2017 - 2023). Ook wordt er zeer beperkt ingegaan op activiteiten met externe werking, die buiten het Natura 2000-gebied hebben plaatsgevonden, en daarmee van invloed zijn op de Natura 2000-gebieden binnen het IJsselmeergebied;
- het identificeren van kennisleemte en eventuele aanbevelingen hoe deze gedicht kunnen worden;
- het dienen als input voor de evaluatie van de doelstellingen;
- het dienen als input voor de actualisatie van de opvolgende beheerplannen.

In deze inventarisatie beheer en gebruik wordt enkel op hoofdlijnen een link gemaakt met de instandhoudingsdoelstellingen. In een los rapport wordt de evaluatie uitgevoerd van de instandhoudingsdoelstellingen per Natura 2000-gebied.

### 1.3 Leeswijzer

Als eerst wordt in hoofdstuk 2 een beknopte beschrijving gegeven van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Vervolgens is de methode van deze inventarisatie beheer en gebruik uitgewerkt in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de bevindingen voor de inventarisatie van alle aanwezige gebruiken uiteengezet. In hoofdstuk 5 is hetzelfde gedaan voor de beheermaatregelen.

# 2

## BEKNOPTE BESCHRIJVING VAN HET NATURA 2000-GBIED

### 2.1 Kenmerken

Het Markermeer ontstond als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976. In luwere en ondiepere delen van het Markermeer, zoals de Gouwzee (het deelgebied tussen het eiland Marken en het vasteland van Noord-Holland) en de kustzone Muiden zijn kranswierbegroeiingen ontstaan. Deze 2 gebieden zijn daarom aangewezen Habitatrichtlijngebied. Momenteel bevat het zuidelijk deel van de Gouwzee de grootste oppervlakte aan kranswiervegetatie met sterkranswier in ons land. De kranswieren vormen in de zomer en de herfst een belangrijke voedselbron voor o.a. krooneenden.

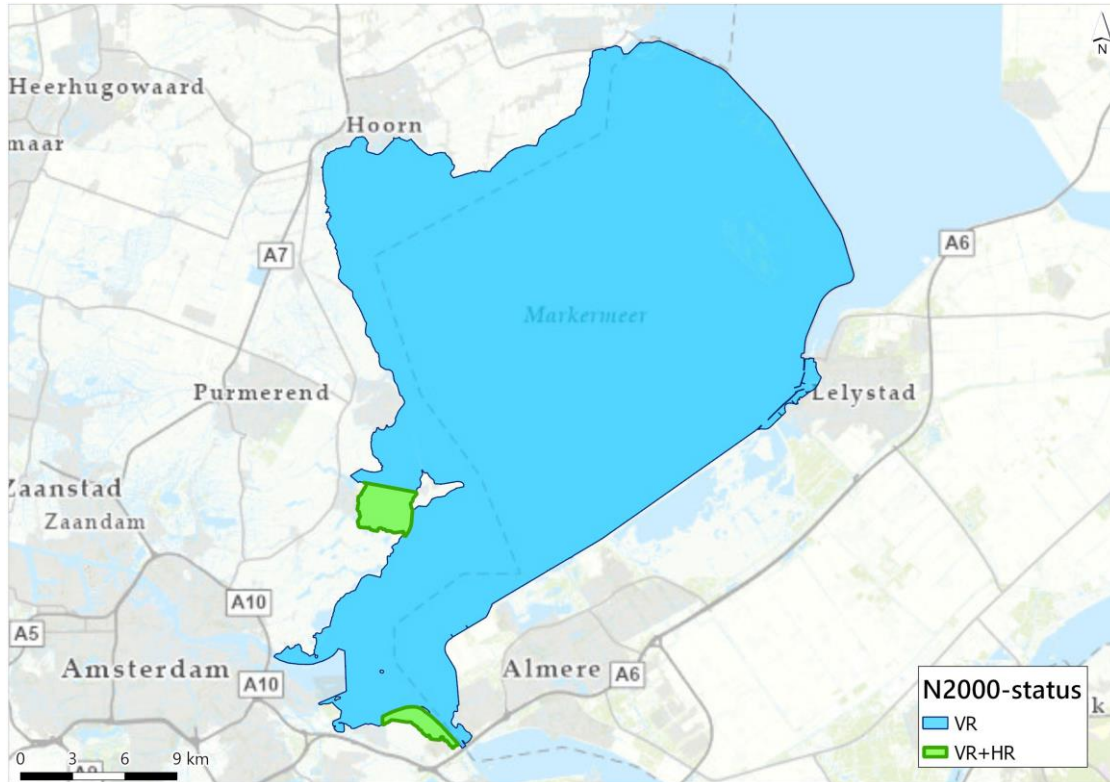
Permanent droge zandplaten of andere terreinen zonder hoog-opgaande gewassen zijn o.a. te vinden voor de Waterlandse kust en bij Enkhuizen. Het gaat om grotere oppervlaktes waar weinig verstoring is en geen roofdieren kunnen komen. Dit maakt het vooral geschikt voor kale grondbroeders zoals de visdief om te broeden en te rusten.

Het Markermeer/IJmeer is van belang voor visetende (fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern), mosseletende (kuifeend, tafeleend, topper) en waterplantenetende (krooneend, meerkoet, tafeleend) watervogels. De omstandigheden voor visetende en mosseletende vogels is in de jaren negentig verslechterd door afname van de driehoeksmossel in het Markermeer en door afname van de spiering in zowel het IJsselmeer als het Markermeer. De afname van de driehoeksmossel is verbonden aan afname van de voedselrijkdom na de aanleg van de Houtribdijk in combinatie met de hoge sliblast. De afname van spiering is mogelijk veroorzaakt door klimaatverandering in combinatie met een afname aan voedsel (De Leeuw & Van Donk, 2020). Ondanks afname is vooral het aantal kuifeenden en het aantal nonnetjes nog steeds van internationale en grote nationale betekenis. De betekenis van het gebied voor grote concentraties ruiende watervogels is niet verminderd (Rijkswaterstaat, 2017a; ministerie van LNV, 2006).

Tot slot komen de habitatrichtlijnsoorten de rivierdonderpad, de meervleermuis en de kleine modderkruiper voor in het gebied. De rivierdonderpad kan verspreid voorkomen over grote delen van de bodem van het meer (voornamelijk ondiepe delen met schelpen, grind of losse stenen met niet te veel waterplanten (Mouissie, 2015)). De meervleermuis gebruikt het Markermeer & IJmeer om te foerageren op insecten. De kleine modderkruiper komt voor in enkele oevers met geschikt habitat (Bos-Groenendijk et al., 2017).

In en net voor de eerste beheerplanperiode zijn de Marker Wadden en het Trintelzand aangelegd in het Markermeer & IJmeer. Dit zijn opgespoten stukken land met als doel meer habitat te creëren voor onder andere vogels en vissen.

Afbeelding 2.1 Het Natura 2000-gebied: Markermeer & IJmeer (VR +HR)



## 2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen per Natura 2000-gebied zijn ervoor om de bijdrage te borgen die het gebied levert aan het op landelijk niveau realiseren van een gunstige staat van instandhouding voor de verschillende beschermde soorten en habitats. De instandhoudingsdoelstellingen voor het Markermeer & IJmeer zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer en hebben betrekking op habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten. Het Markermeer & IJmeer is aangewezen voor 2 habitat(sub)typen, 3 habitatrictlijnsoorten, 2 broedvogelsoorten en achttien niet-broedvogelsoorten. In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen, habitatrictlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels weergegeven.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Behoudsdoelstelling: = Bron: natura2000.nl, 2023

Habitattypen	Habitatsubtype	Oppervlakte	Kwaliteit
H3140 - Kranswierwateren	-	=	=
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruid	-	=	=

Tabel 2.2 Instandhoudingsdoelstellingen habitatrictlijnsoorten Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Behoudsdoelstelling: =.  
Bron: natura2000.nl, 2023

Habitatrictlijnsoort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 - Rivierdonderpad	=	=	=
H1318 - Meervleermuis	=	=	=

Tabel 2.3 Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Behoudsdoelstelling: =. \* bij het aantal duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden. Bron: natura2000.nl, 2023

Broedvogels	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A017 - Aalscholver	8.000*	=	=
A193 - Visdief	3.300	=	=

Tabel 2.4 Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Behoudsdoelstelling: =.  
f: foerageergebied, s: slaappleats, r: rustplaats. Bron: natura2000.nl, 2023

Niet-broedvogels	Populatie*	ISD	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A005 - Fuut	170	f	=	=
A017 - Aalscholver	2.600	s, r, f	=	=
A034 - Lepelaar	2	f	=	=
A043 - Grauwe gans	510	s, r, f	=	=
A045 - Brandgans	160	s, r, f	=	=
A050 - Smient	15.600	s, r	=	=
A051 - Krakeend	90	f	=	=
A056 - Slobeend	20	f	=	=
A058 - Krooneend	behoud	f	=	=
A059 - Tafeleend	3.200	f	=	=
A061 - Kuifeend	18.800	f	=	=
A062 - Topper	70	f	=	=
A067 - Brilduiker	170	f	=	=
A068 - Nonnetje	80	f	=	=
A070 - Grote zaagbek	40	f	=	=
A125 - Meerkoet	4.500	f	=	=
A177 - Dwergmeeuw	behoud	f	=	=
A197 - Zwarte stern	behoud	s, r, f	=	=

\* Het gemiddelde seizoensmaximum (gemiddelde van de maximale aantallen die in een periode van meerdere jaren zijn geteld, meestal in januari) of het gemiddelde seizoensgemiddelde (per jaar wordt een gemiddelde berekend over de gehele verblijfsperiode, dát wordt vervolgens gemiddeld over meerdere jaren). Indien het een seizoensmaximum betreft is dit aangegeven met '(max.)'.

# 3

## METHODE

### 3.1 Stap 1: Voorbereiding data-inventarisatie

Ter voorbereiding op de data-inventarisatie is een overzicht gemaakt van alle benodigde informatie per activiteit met daarbij de relevante informatiehouders en/of belanghebbenden in alle 6 de Natura 2000-gebieden binnen het IJsselmeergebied (namelijk: IJsselmeer, Markermeer-IJmeer, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en het Zwarte Meer). Als markering van de start van de data-inventarisatie, heeft op 9 november 2022 een informatiebijeenkomst plaatsgevonden (zie onderstaand tekstkader).

---

#### **Informatiebijeenkomst 9 november 2022**

Op 9 november 2022 is er een informatiebijeenkomst georganiseerd voor gegevenshoudende organisaties. Tijdens deze bijeenkomst werd de opdracht geïntroduceerd en werden de organisaties voorbereid op informatieverzoeken. Voor de informatiebijeenkomst zijn ruim 50 mensen van circa 30 verschillende partijen uitgenodigd (zie bijlage I.1). Naast het informeren van de gegevenshoudende organisaties over de opdracht en de aankondiging van de informatiebezoeken, is tijdens de informatiebijeenkomst ook informatie opgehaald van de verschillende aanwezige partijen. Hierbij is specifiek gevraagd naar (1) de (typen) informatie die volgens de aanwezigen opgehaald dient te worden per activiteit, (2) de partijen die (naar verwachting) over de betreffende gegevens beschikken en (3) hoe relevant verschillende activiteiten (beheer en gebruik) worden geacht ten aanzien van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

---

Veel van de benodigde informatie is versnipperd aanwezig bij verschillende partijen, in verschillende systemen en/of procedures. Via de volgende stappen is geprobeerd om zoveel mogelijk informatie op een efficiënte manier te achterhalen:

- 1 creëren van een overzicht van alle in het beheerplan opgenomen activiteiten in alle 6 de Natura 2000-gebieden binnen het IJsselmeergebied;
- 2 vaststellen van de benodigde informatie per activiteit;
- 3 bepalen van de relevante partijen om te benaderen voor de informatiebehoefte;
- 4 toetsing van benodigde informatie per activiteit en de relevante partijen bij RWS.

Het resultaat van stap 1 is een overzicht van de informatiebehoefte per partij (informatiehouder). Dit overzicht is weergegeven in bijlage I.2.

### 3.2 Stap 2: Data-inventarisatie

Na de voorbereidende fase volgde de fase waarin informatiehouders werden benaderd met concrete en gerichte vragen over de informatiebehoefte. Vaak betrof dit de volgende informatie over een activiteit:

- locatie waar de activiteit wordt uitgevoerd;
- intensiteit (aantallen, frequentie en periode);
- trend in ten minste de beheerplanperiode (2017-2023);
- vergunningen en overtredingen (indien van toepassing).

Alle informatiehouders zijn in eerste instantie per telefoon benaderd. Vervolgens is een verduidelijkende mail gestuurd, waarin de informatiebehoefte uiteen is gezet. Met een aantal informatiehouders is gezien de grote

informatievraag vervolgens ook een interview gehouden. De wijze waarop contact is geweest met de verschillende organisaties, is opgenomen in bijlage i.2. Een aantal organisaties bleek slecht te bereiken. Elke partij is, bij het uitblijven van een reactie of informatie, ten minste tweemaal herinnerd. In samenspraak met RWS is in een aantal gevallen besloten de inspanning, bij het herhaaldelijk uitblijven van een reactie, te staken.

### 3.3 Stap 3: Data-analyse en rapportage

Per Natura 2000-gebied is de ontvangen informatie van de informatiehouders (inclusief de levering van Rijkswaterstaat Midden-Nederland) beoordeeld op:

- de mate waarin de geleverde informatie de beheerplanperiode tot heden dekt (2017-2023);
- de mate waarin de geleverde informatie het gehele relevante oppervlak in het Natura 2000-gebied dekt;
- in hoeverre er uit de geleverde informatie is af te leiden of er wijzigingen zijn opgetreden in aard, omvang, tijd, ruimte en/of intensiteit van de activiteiten;
- in hoeverre er uit de geleverde informatie is af te leiden of voorwaarden, voorschriften en/of mitigerende maatregelen worden nageleefd<sup>1</sup>.

Overtredingsgegevens komen veelal uit het Boa Registratie Systeem (BRS) van omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (OFGV). Van andere omgevingsdiensten zijn geen gegevens uit het BRS ontvangen. Uit de aangeleverde gegevens van OFGV kan niet afgeleid worden wat de handhavingsinspanning was tijdens de vigerende beheerplanperiode. Algemeen beeld is dat handhaving heel beperkt is, gezien de beperkte capaciteit van de handhavingsdiensten. Het dient in acht te worden genomen dat het aantal overtredingen uit het BRS van OFGV een onderschatting is van het daadwerkelijk aantal overtredingen.

Dit heeft geleid tot een (intern) document over de aanwezige datagaten en aanbevelingen voor het vullen van de datagaten middels aanvullende monitoring en/of het opvragen van aanvullende gegevens. De verkregen informatie is gerapporteerd in voorliggende informatie over beheer en gebruik. Daarbij is per activiteit een oordeel gegeven over de informatiebeschikbaarheid. De informatiebeschikbaarheid is bepalend voor het detail van de uitwerking van een activiteit.

Voorliggende inventarisatie beheer en gebruik heeft als doel om de informatie over alle activiteiten die benoemd zijn in de huidige Natura 2000-beheerplannen te actualiseren. In een separate ecologische evaluatie is de invloed van de relevante activiteiten op het (al dan niet) behalen van de instandhoudingsdoelstellingen nader uitgewerkt. Deze ecologische evaluatie is expliciet niet hetzelfde als de Nadere effectenanalyses die ten grondslag liggen aan de huidige beheerplannen. Dit staat verder toegelicht in onderstaand tekstkader. Alle relevante informatie waar in voorliggende rapportage over de inventarisatie van het beheer en gebruik naar wordt gerefereerd, is opgenomen in een online database (dataviewer).

---

#### Ecologische evaluatie is geen Nadere effectenanalyse 2.0

Voor de ecologische evaluatie van succes- en faalfactoren is het belangrijk om te realiseren dat dit geen nadere effectenanalyse is zoals uitgevoerd voor de eerste generatie beheerplannen. In de nadere effectenanalyses (Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg 2011a & 2011b) zijn systematisch alle vormen van gebruik op effecten beoordeeld. In de ecologische evaluatie worden vanuit de instandhoudingsdoelstellingen alleen die vormen van gebruik en beheer betrokken die van invloed zijn geweest op het (al dan niet) realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Als er een (mogelijk) effect van gebruik blijkt, dan moet het in het nieuwe beheerplan opnieuw getoetst worden. Dit zal plaatsvinden in de vrijstellingstoets. We doen geen effectbeoordeling, en geven dus ook niet aan of een activiteit wel of niet mag gaan plaatsvinden.

---

<sup>1</sup> Gegevens bestaan soms wel, maar zijn niet geleverd in verband met AGV-gevoelige informatie, de wens tot het ontvangen van een vergoeding in ruil voor de informatie en/of het herhaaldelijk niet reageren op de informatieverzoeken.

# 4

## RESULTATEN DATA-INVENTARISATIE GEBRUIK

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het gebruik in het Markermeer & IJmeer behandeld. De activiteiten die hier plaatsvinden, zijn onderverdeeld in 3 verschillende groepen: recreatie, visserij en civiele- en overige activiteiten. In het huidige beheerplan zijn alle activiteiten, waarvoor negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen in het Markermeer & IJmeer in de basis niet uitgesloten zijn, ingedeeld in 4 categorieën. Deze staan verder toegelicht in tabel 4.1. Met categorieën 1 t/m 4 wordt onderscheid gemaakt tussen vergunningsvrije gebruiken met en/of zonder specifieke voorwaarden, vergunningplichtige gebruiken en niet-vergunningplichtige gebruiken waarvoor passende maatregelen vereist zijn.

Voor het gebruik wordt per onderdeel beschreven wat de beschikbaarheid en kwaliteit van de beschikbare gegevens is, hoe de activiteit in aard en intensiteit is veranderd, of er aan de voorwaarden of mitigerende maatregelen wordt voldaan, en wat een mogelijk effect is van dit gebruik op het doelbereik. In de dataviewer horend bij deze rapportage, wordt per onderdeel in detail gerapporteerd over de informatiebeschikbaarheid inclusief een kwaliteitsoordeel.

Tabel 4.1 Onderverdeling activiteiten in categorieën

Categorie	Beschrijving
Categorie 1	Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden
Categorie 2	Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden
Categorie 3	Vergunningplichtige activiteiten die (afzonderlijk) vergunningplichtig blijven
Categorie 4	Niet-vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist

Aanvullend op categorie 1 t/m 4 is in de inventarisatie beheer en gebruik voor het huidige beheerplan een 'categorie 0' gedefinieerd. Deze categorie omvat alle gebruiken die voorkomen in het Markermeer & IJmeer, maar in de getoetste situatie geen significant effect hadden op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarom zijn deze gebruiken niet-vergunningplichtig en vereisen ze ook geen passende maatregelen. Wel dient hierbij opgemerkt te worden dat alle activiteiten zich dienen te houden aan het toegangbeperkend besluit (zie onderstaand tekstkader). Categorie 0 omvat een groot aantal gebruiken. In deze inventarisatie is beoordeeld of de activiteit in betekende mate is gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie (zie Voortoets, Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008).

Tot slot is een aantal nieuwe activiteiten beschreven die mogelijk effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, maar die nog niet zijn opgenomen in het huidige beheerplan. Ook voor deze gebruiken wordt een algemene beschrijving van de mogelijke effecten gegeven.

## 4.2 Recreatie

### 4.2.1 Evenementen (visserijdagen, zeilwedstrijden, roeiwedstrijden, stranden) (cat. 1)

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er zijn voldoende gegevens beschikbaar over het aantal evenementen, waar deze hebben plaatsgevonden, de naam van de evenementen en het aantal deelnemers. Het is niet bekend of er overtredingen hebben plaatsgevonden. Wel wordt bijgehouden of evenementen van te voren zijn aangemeld, wat in enkele gevallen niet gebeurt.

#### Beschrijving gebruik

Een evenement is een verplaatsbare georganiseerde gebeurtenis waarbij een veelheid aan mensen betrokken is. Meestal is die gebeurtenis publiek, maar ze kan ook besloten zijn.

#### Trends in aard en intensiteit

Er worden verschillende evenementen georganiseerd op het Markermeer & IJmeer. Gegevens over evenementen zijn bekend voor de periode 2017-2023. Hieronder worden de evenementen besproken. De meeste evenementen vinden over meerdere dagen plaats. Hierbij worden alle dagen meegeteld, omdat het aantal evenementdagen is weergegeven en niet het aantal evenementen.

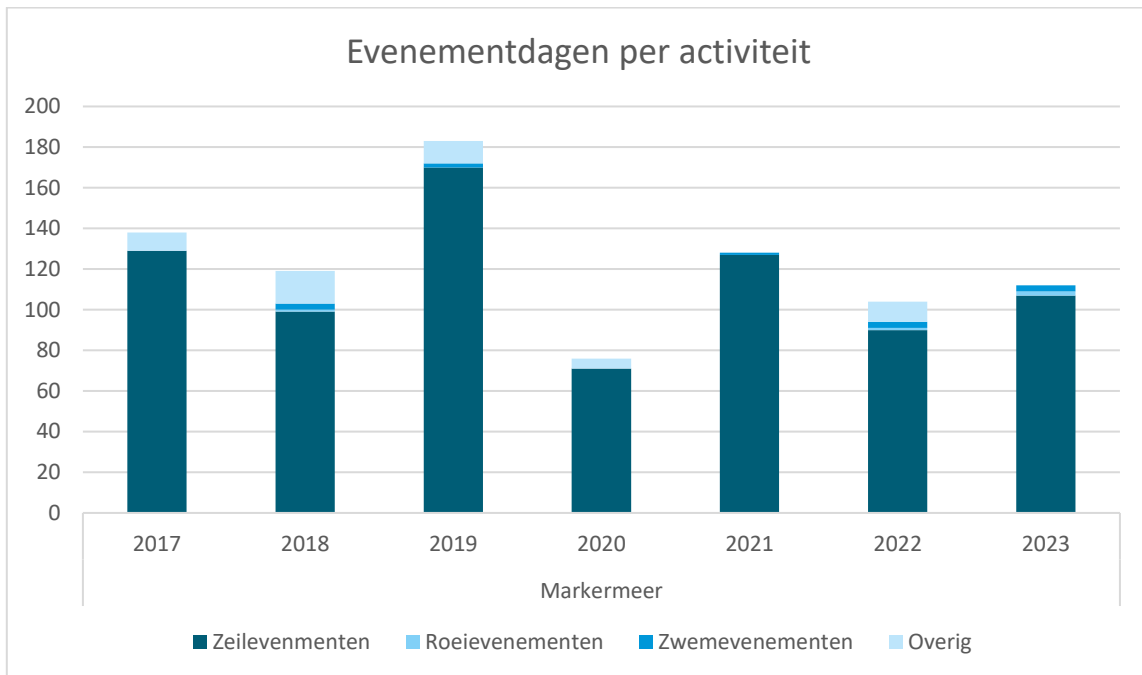
Aan de hand van de gegevens van de Centrale Meldpost IJsselmeergebied kan er gesteld worden dat er op het Markermeer & IJmeer voornamelijk zeilevenementen worden georganiseerd (afbeelding 4.1). Deze vinden zowel overdag plaats als in de avond. De Allianz Regatta, de grootste meerdaagse internationale zeilwedstrijd in Nederland, is in de beheerplanperiode verplaatst van het IJsselmeer (Medemblik) naar het Markermeer (Almere) (Zeilen.nl, 2021). De wedstrijd in de World Cup, een onderdeel van de Allianz Regatta, vindt vanaf 2022 op en rond het Markermeer plaats aan het einde van de lente. In 2022 vond het evenement plaats van 27 mei tot en met 5 juni. Sinds 2022 wordt ook de Dutch Water Week, een watersportfestival, gehouden op het Markermeer (Almere).

Naast zeilevenementen worden er ook nog roei-evenementen, zwemevenementen en evenementen georganiseerd die onder de categorie overig vallen. Bij de categorie 'overig' gaat het voornamelijk om (culturele/historische) visserijdagen, toertochten, wedstrijden van watersporten zoals windsurfen en kitesurfen, sportevenementen zoals obstacle runs, havenfeesten, kermis, vuurwerkshows en oefeningen van defensie. In de lente en zomer vinden de meeste evenementen plaats (afbeelding 4.2).

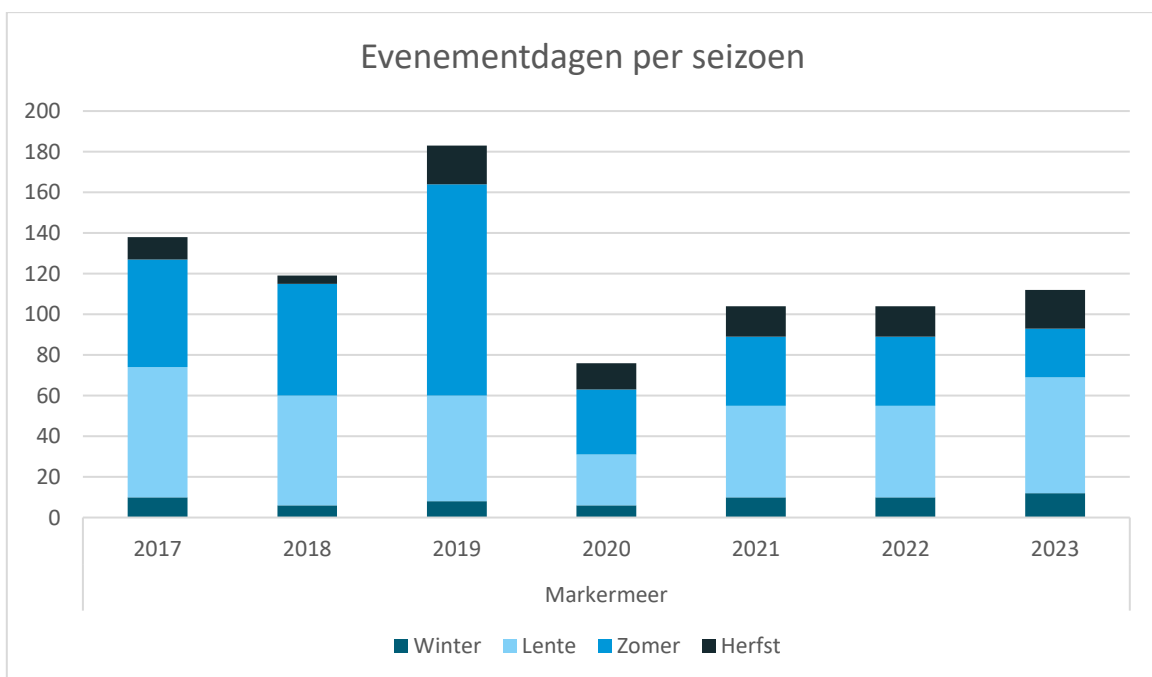
Het aantal evenementdagen varieert per jaar. In 2019 was het aantal evenementdagen het hoogste en in 2020 het laagst. De lage aantallen in 2020 worden vermoedelijk veroorzaakt door Covid-19. De cijfers van het aantal deelnemers aan evenementen zijn variabel. In 2017 varieerde het aantal deelnemers aan evenementen tussen de 5 en 950, in 2018 tussen de 1 en 800, in 2019 tussen de 1 en 800, in 2020 tussen de 4 en 500, in 2021 tussen de 1 en 600, in 2022 tussen de 1 en 5.000 en in 2023 tussen de 1 en 3.250. In 2022 was op 3 dagen (niet achter elkaar) het Fleetfest Festival waar 5.000 mensen aanwezig waren. In 2023 3 dagen achter elkaar het evenement 'Ironman' waar 3.250 mensen aanwezig waren.

Verder zijn er diverse evenementenlocaties langs het Markermeer & IJmeer. In de inventarisatie bestaand gebruik IJsselmeergebied uit 2011 (Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg, 2011) staat een lijst opgenomen met de evenementenlocaties langs het Markermeer & IJmeer. Er is geen nieuwe informatie beschikbaar gekomen over nieuwe evenementenlocaties.

Afbeelding 4.1 Aantal evenementdagen voor het Markermeer per activiteit voor de periode 2017 - 2023. Bron: Centrale Meldpost IJsselmeergebied



Afbeelding 4.2 Aantal evenementdagen per seizoen voor de periode 2016-2022. Winter= jan-mrt; lente = apr-jun; zomer = jul-sep; herfst = okt-dec. Bron: Centrale Meldpost IJsselmeergebied



### Naleving voorwaarden/maatregelen

Evenementen (visserijdagen, zeilwedstrijden, roeiwedstrijden en strandactiviteiten) in het Markermeer & IJmeer zijn vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel vanuit de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen. Het aantal evenementdagen lijkt sinds 2017 te zijn afgenomen. Hiermee is voor wat betreft aantallen evenementendagen voldaan aan de voorwaarden dat de activiteit niet in

betekenende mate mag wijzigen. Er is zijn wel uitschieters wat betreft het aantal deelnemers; in 2022 en in 2023 was er een evenement met beduidend meer deelnemers. Op basis van het aantal deelnemers is de activiteit wel in betekenende mate gewijzigd.

Er dient (naast de Natura 2000 voorwaarden) altijd een melding/vergunning aangevraagd te worden bij de gemeente en Rijkswaterstaat. Een enkele keer is een evenement niet van te voren aangemeld bij de Centrale Meldpost IJsselmeergebied volgens de gegevens.

### Conclusie

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van de evenementen gelijk gebleven of zelfs afgenomen (er is een afname van het aantal evenementendagen). Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effecten op instandhoudingsdoelen

Evenementen zorgen voor verstoring door geluid en beweging. In het geval van evenementen op de wal of in de avond/nacht is er ook mogelijk sprake van verstoring door licht. In de inventarisatie van gebruik die ten grondslag ligt aan het vigerende beheerplan is een lijst opgenomen met daarin de evenementen die toen in beeld waren (Verbeek et al., 2011). Ook voor deze inventarisatie is een lijst beschikbaar gekomen. Het is echter niet mogelijk om deze lijsten direct te vergelijken. Wel komt duidelijk naar voren dat nog steeds de meeste evenementen betrekking hebben op zeilwedstrijden.

De meeste evenementen die plaats vinden hebben betrekking op zeilwedstrijden. Zeilen kan leiden tot verstoring van op het open water verblijvende vogels, maar mogelijk ook van vogels die in ondiepe delen foerageren of rusten (Krijgsveld et al., 2022). Zeilen heeft doorgaans een impact die doorgaans kleiner is dan die van snelle recreatievaart en windsurfen (Krijgsveld et al., 2022). Over het algemeen is zeilen een rustige en stille activiteit, waardoor de mate van verstoring gering is als de boten in de vaargeul blijven. Een zeilevenement kan alleen wel meer verstoring veroorzaken dan solo zeilen door de grote hoeveelheid zeilboten tegelijkertijd en de toeschouwers aan de oevers.

Evenementen, zoals visevenementen of festivals, kunnen ook vanaf de oevers/ stranden plaatsvinden. Hier kan lokale verstoring plaatsvinden van aanwezige vogels, door de aanwezigheid van mensen, honden, tijdelijke bouwwerken en eventuele voertuigen. Indien evenementen in de avond plaatsvinden en er verlichting aanwezig is kan dit extra verstoring teweeg brengen voor voornamelijk de meervleermuis en vogelsoorten.

#### 4.2.2 Waterskigebied Gouwee (cat. 1)

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

De locaties waar waterskiën is toegestaan zijn duidelijk in beeld, maar er zijn onvoldoende gegevens over de hoeveelheid waterskiërs, de periodes waarin gewaterskied wordt en overtredingen.

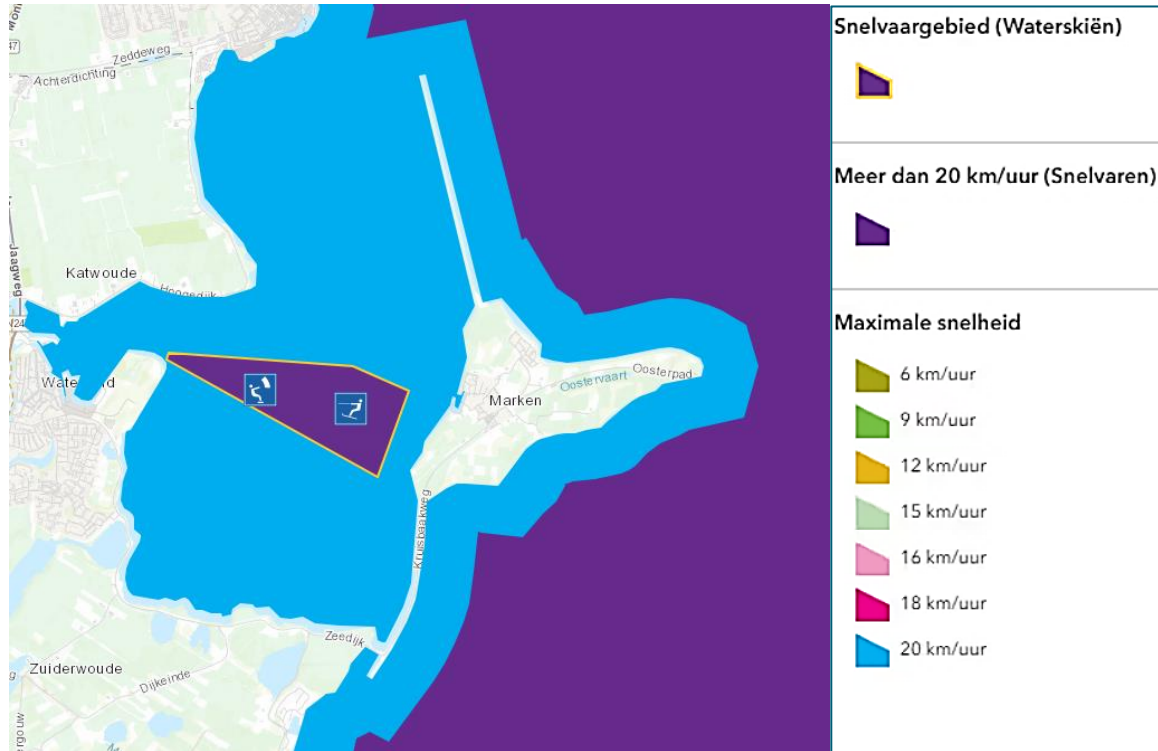
### Beschrijving gebruik

Waterskiën is een watersport waarbij een skiër door mechanische trekbeweging op ski's of blote voeten over het water voort getrokken wordt.

### Trends in aard en intensiteit

Waterskiën is in het Markermeer & IJmeer alleen toegestaan in snelvaargebieden. Deze zijn gelegen op 20 meter van de oever (paarse vlak op afbeelding 4.3). Er is in het Markermeer & IJmeer 1 locatie aanwezig waar snelvaren dicht bij de oever is toegestaan, dit is in de Gouwee bij Marken (zie afbeelding 4.3). Bij Marken wordt ook wel eens buiten het gebied gevaren wat overlast veroorzaakt (pers. comm. RWS, 2024). Er zijn verder geen gegevens beschikbaar over de intensiteit en trends van dit gebruik.

Afbeelding 4.3 Locatie bij Marken waar waterskiën is toegestaan (Varen doe je samen - Snelvaarkaart)



### Naleving voorwaarden/maatregelen

Waterskiën binnen de hierboven genoemde snelvaargebieden in het Markermeer & IJmeer is vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Er zijn geen gegevens beschikbaar over overtredingen en daarmee het wel of niet naleven van deze generiek voorwaarden. Er geen goed beeld van overtredingen door waterskiërs omdat de handhaving capaciteit beperkt is.

### Conclusie

Samenvattend is de intensiteit onbekend vanwege het ontbreken aan gegevens en is het aantal locaties gelijk gebleven. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelen

Net als andere vormen van (water)recreatie, zorgt waterskiën voor verstoring door geluid en beweging. Waterskiën gebeurt veelal achter een snelle motorboot, deze vorm van waterrecreatie is een van de meest versturende activiteiten op het water.

Waterskiërs kunnen verstoring veroorzaken van vogels. Van alle vormen van waterrecreatie is dit de activiteit met potentieel de grootste impact wat betreft verstoring (Krijgsveld et al., 2022). Hierbij kan vooral verstoring optreden van op het open water verblijvende vogels, zoals aalscholver, fuut en brilduiker. Bij benadering door een vaartuig op vrij grote afstand vliegen deze soorten al op. Ze hebben een vluchtafstand van 250 tot 500 m en een bufferafstand tot 1.000 m (Krijgsveld et al., 2022). Verstoring zal voornamelijk optreden wanneer er frequent en in hoge aantallen op het Markermeer & IJmeer wordt gewaterskied of buiten het aangewezen gebied wordt gevaren.

#### 4.2.3 Zeilwedstrijden (cat. 1)

In het vigerende beheerplan is ook het gebruik 'zeilwedstrijden' opgenomen. Zeilwedstrijden vallen tevens onder evenementen en zijn dan ook onder het gebruik 'evenementen' besproken. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.2.1.

#### 4.2.4 Kitesurfen in de gebieden Schellinkhout en Edam-Noord (cat. 1)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie beschikbaar over de locaties en er is een schatting van het aantal kitesurfers per locatie. Het ontbreekt wel aan informatie over het aantal overtredingen dat plaatsvindt per locatie (bijv. het kiten buiten aangewezen locaties) en over de trends in tijd van specifiek kitesurfen in het Markermeer & IJmeer.

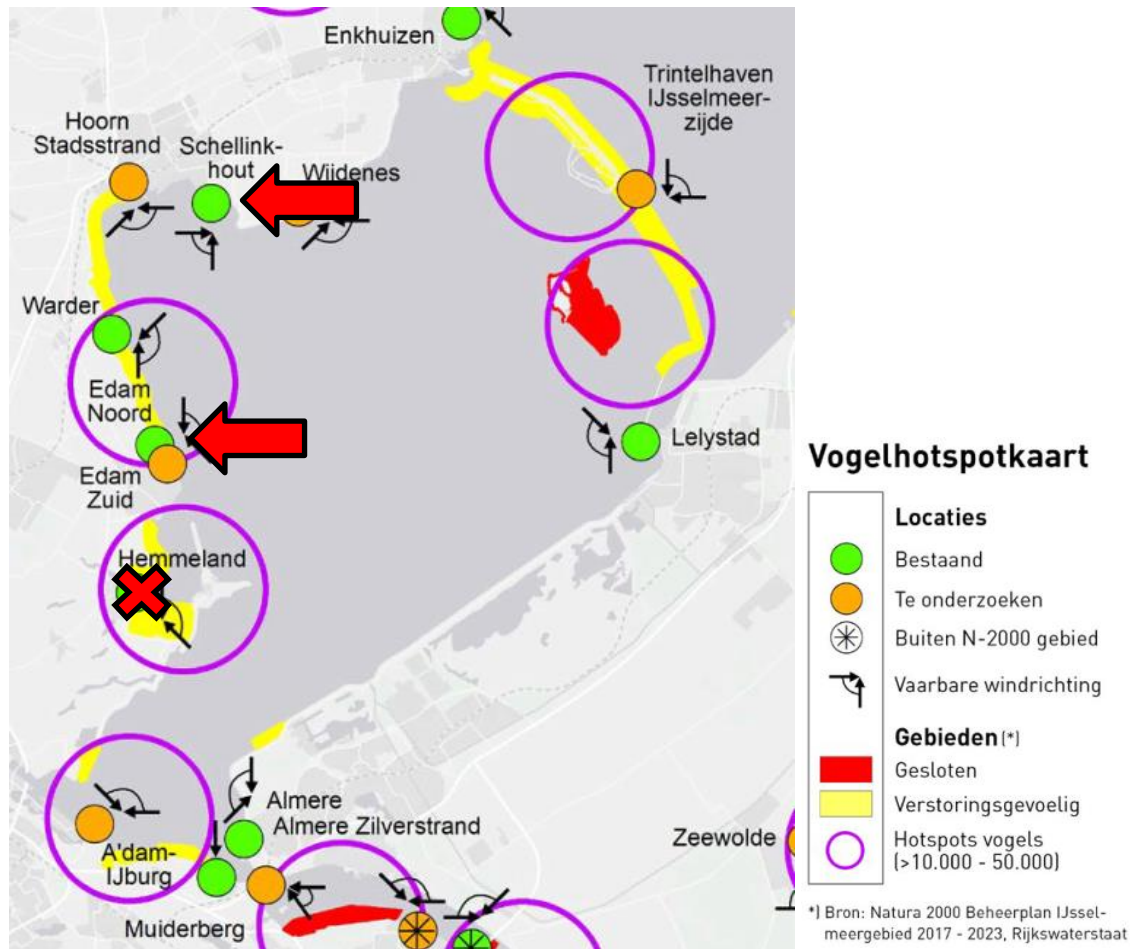
##### Beschrijving gebruik

Kitesurfen betreft het surfen met een vlieger, normaal gesproken in ondiep water.

##### Trends in aard en intensiteit

In afbeelding 4.4 zijn de kitesurflocaties gegeven welke vallen onder cat. 1. Deze liggen bij Schellinkhout en Edam-Noord (zie afbeelding 4.5 en afbeelding 4.6). Deze locaties liggen langs de Noord-Hollandse Markermeerkust. De andere kitesurflocaties vallen onder cat. 2 (zie paragraaf 4.2.5). De locaties Schellinkhout en Edam-Noord stonden al opgenomen in het beheerplan 2017-2023. De kitesurflocatie Edam-Noord is pas in juli 2024 opengesteld via een verkeersbesluit van RWS; voor die tijd mocht hier niet gekite worden (pers. comm. ODNHN, 2025). Het kitesurfgebied in het Markermeer dat binnen categorie 1 valt, is qua omvang niet veranderd volgens de verlengingsbesluiten. Het strand (en dus niet het kitesurfgebied) van Schellinkhout is wel in de periode 2019/2020 vergroot (Grutters & Löwenhardt, 2022, zichtbaar op satellietbeelden).

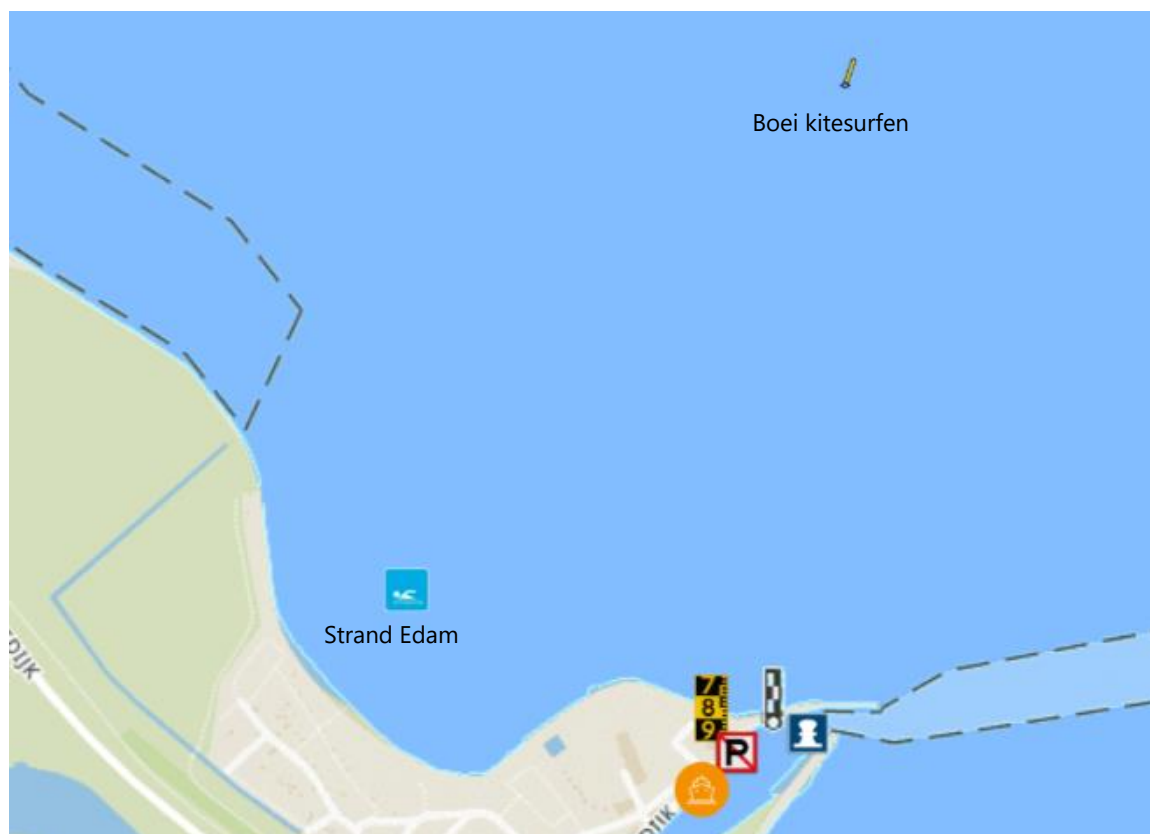
Afbeelding 4.4 Kitesurflocaties langs de Markermeerkust. Met een rode pijl zijn de categorie 1 locaties aangeduid, deze liggen bij Schellinkhout en Edam Noord. De locatie bij Hemmeland (categorie 2) is gesloten, zoals aangegeven met een rood kruis. Bron: (Provincie Flevoland et al. 2021)



Afbeelding 4.5 Kitesurflocatie Schellinkhout. (NKV, 2025)



Afbeelding 4.6 Strand Edam en aanwezige boei om het kitesurfgebied te markeren. (www.waterkaart.nl)



In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het geschatte gebruik per locatie (Provincie Flevoland et al., 2021). Locatie Schellinkhout is een zeer populaire kitesurflocatie, omdat het water zo lang ondiep blijft. Naar verwachting het aantal kitesurfers in het IJsselmeergebied is gegroeid in de beheerplanperiode. De omvang van de groei van het aantal kitesurfers is onbekend. Een schatting van de groei in Nederland in de periode 2007-2017 is 5.000 in 2007 kitesurfers naar 15.000 in 2017 (NKV, 2018). Omdat het landelijk aantal kitesurfers is toegenomen, is het aannemelijk dat de kitesurfspots drukker zijn geworden.

Tabel 4.2 Geschatte aantal gebruikers (gemiddeld en piek) per kitesurflocatie (Provincie Flevoland et al. 2021)

Locatie	Geschatte gebruik: gemiddeld aantal	Geschatte gebruik: piek aantal
Schellinkhout	100	250
Edam-Noord	25	100

### Naleving voorwaarden/maatregelen

Kitesurfen op de locaties Schellinkhout en Edam Noord in het Markermeer & IJmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en mag alleen binnen de toegestane locaties en binnen de opengestelde periodes. . Voor deze activiteit geldt daarnaast de generieke voorwaarde dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Het aantal kitesurfers is in Nederland toegenomen, daarom is het aannemelijk dat de kitesurfspots drukker zijn geworden. Er zijn echter geen specifieke gegevens over de locaties in het Markermeer & IJmeer.

Volgens Grutters & Löwenhardt (2022) vindt er illegale kitesurfactiviteit plaats langs de zachte stranden en vooroevers langs de westkust van de Markermeerdijken. Onder andere op de locaties stadstrand Hoorn en

Edam zuid wordt illegaal gekite (pers. comm. prov. NH, 2024). Volgens Natuurmonumenten vindt er ook illegale kitesurfactiviteit plaats langs de westkant van het Markermeer (Pers. comm. Natuurmonumenten, 2025).

Er is verder geen informatie over overtredingen voor de locaties Schellinkhout en Edam-Noord. Er zijn bijvoorbeeld geen gerapporteerde officiële overtredingen vanuit handhaving bij locaties Schellinkhout en Edam-Noord.

Kitesurfen is over het algemeen lastig te handhaven. Soms worden overtredingen geconstateerd, maar lukt het niet om iemand hiervoor te pakken te krijgen. Verder is er geen goed beeld van overtredingen door kitesurfers omdat de handhavingcapaciteit beperkt is (pers. comm. RWS, 2025).

### Conclusie

Samenvattend is de intensiteit van kitesurfen toegenomen en is het aantal kitesurflocaties onder cat. 1 gelijk gebleven. Er wordt wel illegaal gekite buiten de toegestane locaties. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Door kitesurfen treedt verstoring op door bewegende objecten, met name van vogels. Kitesurfers worden door vogels als zeer bedreigend ervaren vanwege hun onvoorspelbaarheid, snelheid en het feit dat ze ook de hoogte in gaan (Krijgsveld et al., 2022). Daarnaast kunnen de kites op grote roofvogels lijken, hetgeen ook afschrikwekkend kan werken.

Vogels kunnen verstoord worden door kitesurfers waardoor ze mogelijk de locaties waar ze broeden, rusten, ruïen en foerageren tijdelijk of permanent verlaten. De stranden en kitesurflocaties zijn over het algemeen in de zomer druk bezocht, met mogelijke verstoringseffecten als gevolg. Kitesurfen leidt in het winterhalfjaar vooral tot verstoring van op het open water verblijvende vogels, zoals eenden, futen en aalscholvers.

De kitesurfers kunnen verder in relatief ondiepe gebieden komen. Hierdoor kunnen soorten als de lepelaar worden verstoord. Verstoringafstanden van deze soorten variëren van circa 250 m tot 500 m. Hierbij wordt een bufferzone van 500 tot 1.000 m aangeraden door Krijgsveld et al. (2022). Vooral als herhaaldelijk verstoring plaatsvindt, of als er buiten de toegestane gebieden wordt gekitesurft, zal hierbij grote verstoring kunnen optreden. De verstoringduur is relatief lang.

Verstoring leidt ertoe dat de vogels minder tijd kunnen besteden aan het foerageren of rusten (alert gedrag), wegvlugten of wegzwemmen (verhoogd energiegebruik) en in het ergste geval het gebied helemaal verlaten.

#### 4.2.5 Kitesurfen in de gebieden Warder, Hemmeland (Monnickendam), Lelystad, Almere en Muiderberg (cat. 2)

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie beschikbaar over de locaties en er is een schatting van het aantal kitesurfers per locatie. Het ontbreekt wel aan informatie over het aantal overtredingen dat plaatsvindt per locatie (bijv. het kiten buiten aangewezen locaties en periodes), en of er een duidelijke markering is van de kitesurfspot bij locatie Muiderberg.

### Beschrijving gebruik

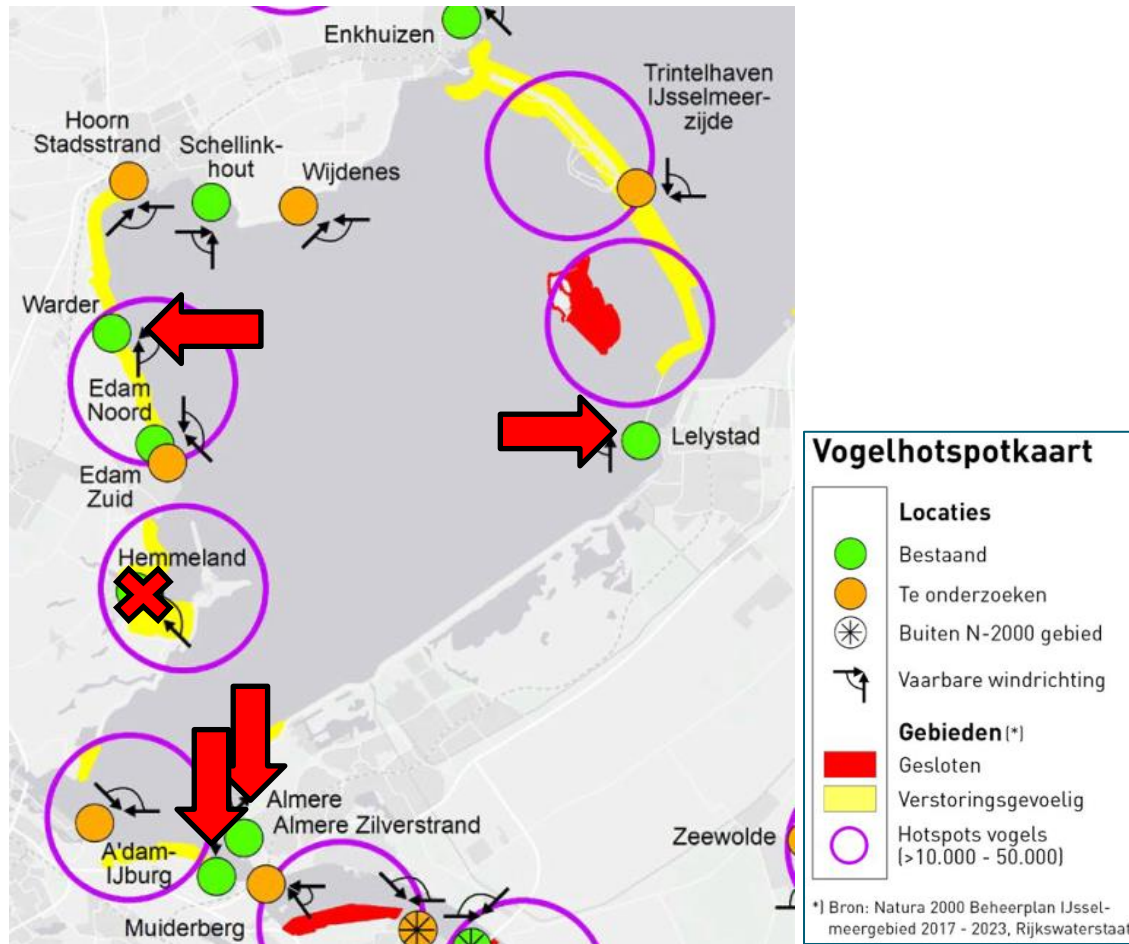
Kitesurfen betreft het surfen met een vlieger, normaal gesproken in ondiep water.

### Trends in aard en intensiteit

In afbeelding 4.7 zijn de locaties van de kitesurfgebieden weergegeven. Provincie Flevoland heeft vergunningen afgegeven voor nieuwe kitesurflocaties bij Lelystad en Almere. Deze 2 locaties zijn na het in werking treden van het vigerende beheerplan nieuw bijgekomen. Er lag voorheen een kitesurflocatie bij Hemmeland die geopend was van april tot oktober, maar deze is nu permanent gesloten en de vrijstelling voor deze activiteit

is uit het beheerplan verwijderd (Staatscourant, 2024). De kitesurflocatie Warder is pas in juli 2024 opengesteld via een verkeersbesluit van RWS; voor die tijd mocht hier niet gekite worden (pers. comm. ODNHN, 2025). De kitesurflocaties bij Lelystad, Almere en Muiderberg zijn het gehele jaar open en de locatie bij Warder alleen van april tot en met september.

Afbeelding 4.7 Kitesurflocaties langs de Markermeerkust. Met een rode pijl zijn de categorie 2 locaties aangeduid, deze liggen bij Lelystad, Warder, Muiderberg en Almere. De locatie bij Hemmeland is gesloten, zoals aangegeven met een rood kruis. Bron: (Provincie Flevoland et al. 2021)



In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het geschatte gebruik per locatie (Provincie Flevoland et al., 2021). Over het algemeen geldt dat het aantal kitesurfers in het IJsselmeergebied is toegenomen (NKV, 2018). Er is geen locatiespecifieke informatie bekend over trends in intensiviteit van kitesurfen.

Tabel 4.3 Geschatte aantal gebruikers (gemiddeld en piek) per kitesurflocatie (Provincie Flevoland et al. 2021)

Locatie	Geschatte gebruik: gemiddeld aantal	Geschatte gebruik: piek aantal
Warder	10	geen gegevens
Lelystad	50	150
Almere	25	50
Muiderberg	50	150

### Naleving voorwaarden/maatregelen

In onderstaande tabel zijn de voorwaarden gegeven per locatie. In het vigerende beheerplan staat aangegeven dat op de locatie bij Warder kitesurfen alleen is toegestaan van april tot en met september, en dat op de locatie Hemmeland kitesurfen alleen is toegestaan in het voorjaar. Locatie Hemmeland is gesloten en de vrijstelling is verwijderd, waardoor de voorwaarden voor deze locatie niet meer relevant zijn. Bij locatie Muiderberg is als voorwaarde gesteld dat de kitezone duidelijk aangegeven moet worden met boeien, aan de westkant een fysieke begrenzing en dat er een informatiepaneel met spelregels komt. De fysieke begrenzing aan de westzijde is nog niet gerealiseerd. Ook is er nog geen informatiepaneel geplaatst (Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024a). Verder is er geen goed beeld van overtredingen door kitesurfers omdat de handavingscapaciteit beperkt is.

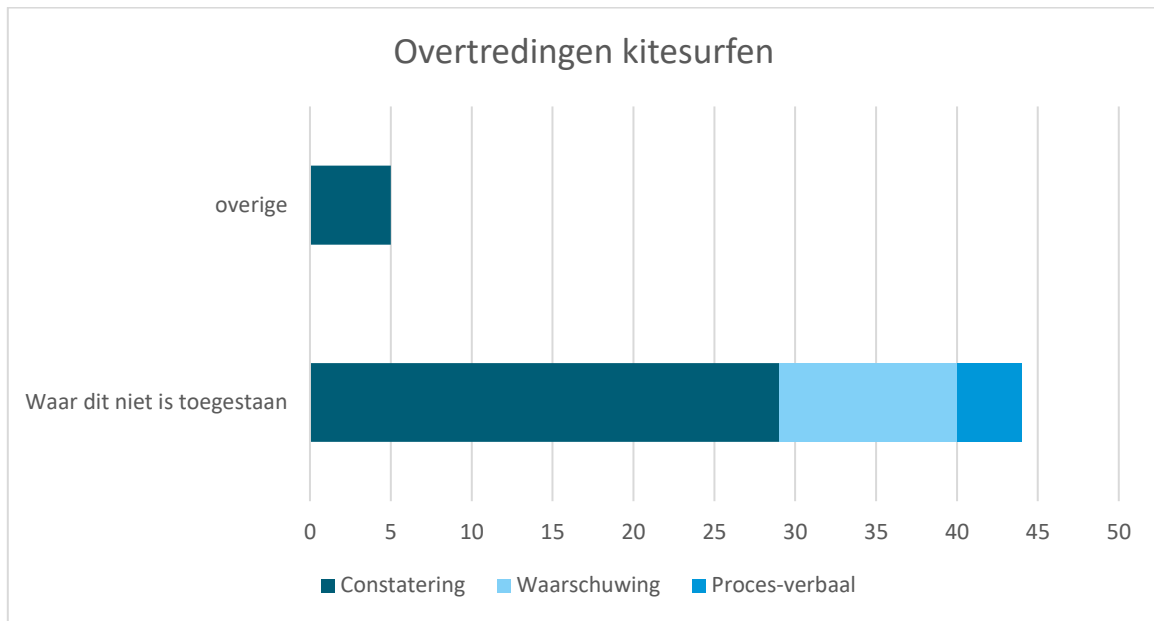
Tabel 4.4 Naleving voorwaarden kitesurfen in de gebieden Warder, Hemmeland en Muiderberg in het Markermeer & IJmeer

Locatie	Voorwaarde	Voldaan (ja/nee)	Toelichting
Warder	kitesurfen is alleen toegestaan in het zomerhalfjaar (april tot en met september)	onbekend	er is geen informatie over overtredingen
Hemmeland	kitesurfen is alleen toegestaan in het voorjaar (april tot en met juni). Er dient een duidelijke kitezone begrensd met boeien en aan de zuidkant een fysieke begrenzing, aanwezig te zijn. Bij de opstapplaats komt een informatiepaneel met spelregels	n.v.t.	deze locatie is gesloten
Muiderberg	het kitesurfen wordt jaarrond toegestaan  de huidige kitezone blijft behouden, maar wordt op het water duidelijk aangegeven met boeien en aan de westgrens een fysieke begrenzing in het water. Bij de opstapplaats komt een informatiepaneel met spelregels	nee	er moet nog een fysieke begrenzing gerealiseerd worden en een informatiepaneel geplaatst worden

Volgens Grutters & Löwenhardt (2022) vindt er illegale kitesurfactiviteit plaats langs de zachte stranden en vooroevers langs de Markermeerdijken aan de westkust. De enige gegevens over overtredingen die beschikbaar zijn voor het Markermeer & IJmeer, staan in een overzicht van het aantal constateringen, waarschuwingen en processen-verbaal weergegeven zoals geregistreerd in het BRS voor de periode 2019-2022 van Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (OFGV)<sup>1</sup>. Er zijn dus alleen gegevens binnen het beheergebied van OFGV beschikbaar, hieronder vallen de locaties Muiderberg, Almere en Lelystad. De locaties Warder en Hemmeland vallen niet in het beheergebied van OFGV, waardoor er geen gegevens over beschikbaar zijn. De meeste overtredingen van kitesurfers waren bij de haven van Lelystad, bij de Trintelhaven en bij de Marker Wadden. Het gaat hier met name om het kitesurfen in gebieden waar dit niet is toegestaan.

<sup>1</sup> Belangrijk is dat dit geen complete gegevens zijn van overtredingen. Het bevat alleen de overtredingen geconstateerd door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV).

Afbeelding 4.8 Aantal constateringen, waarschuwingen en proces-verbalen kitesurfen in het Markermeer & IJmeer in de periode 2019- 2022 volgens het BRS van Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek



### Conclusie

Samenvattend is de intensiteit van kitesurfen toegenomen en is het aantal kitesurflocaties onder cat. 2 toegenomen (locatie Hemmeland is gesloten maar er is een locatie bij Almere en bij Lelystad bijgekomen). Er wordt ook illegaal gekite buiten de toegestane locaties. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelen

Door kitesurfen treedt verstoring door bewegende objecten op, met name van vogels. Kitesurfers worden door vogels als zeer bedreigend ervaren vanwege hun onvoorspelbaarheid, snelheid en het feit dat ze ook de hoogte in gaan (Krijgsveld et al., 2022). Daarnaast kunnen de kites op grote roofvogels lijken, hetgeen ook afschrikwekkend kan werken.

Zoals onder paragraaf 4.2.4 beschreven, kan kitesurfen leiden tot verstoring van vogels. De Marker Wadden is een belangrijk gebied voor vogels. Het is daarom ook op afbeelding 4.7 aangegeven als een gesloten gebied (rood gekleurd gebied). Verder zijn er veel verstoringgevoelige gebieden (geel gekleurde gebieden) en vogelhotspots (paars omcirkelde gebieden) nabij kitesurfgebieden, zie afbeelding 4.7. In principe moeten kitesurfers zich houden aan de gedragscode recreatie, waarin bijvoorbeeld staat opgenomen dat je niet door groepen vogels heen mag varen. In welke mate hieraan gehouden wordt is niet inzichtelijk.

Het is belangrijk dat er rust en ruimte is voor vogels aan het einde van de zomer en in de winter bij de kitesurflocaties Warder, Hemmeland en Muiderberg (Provincie Flevoland et al., 2021). Daarom gelden er daar voorwaarden voor kitesurfen. Zo wordt voorkomen dat kitesurfers de volgende vogels verstoren: de brilduiker, smient, kuifeend, meerkoet en het nonnetje (Provincie Flevoland et al., 2021).

### 4.2.6 Windsurfen (cat. 4)

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is geen goed beeld van de trends in aard en intensiteit van windsurfen.

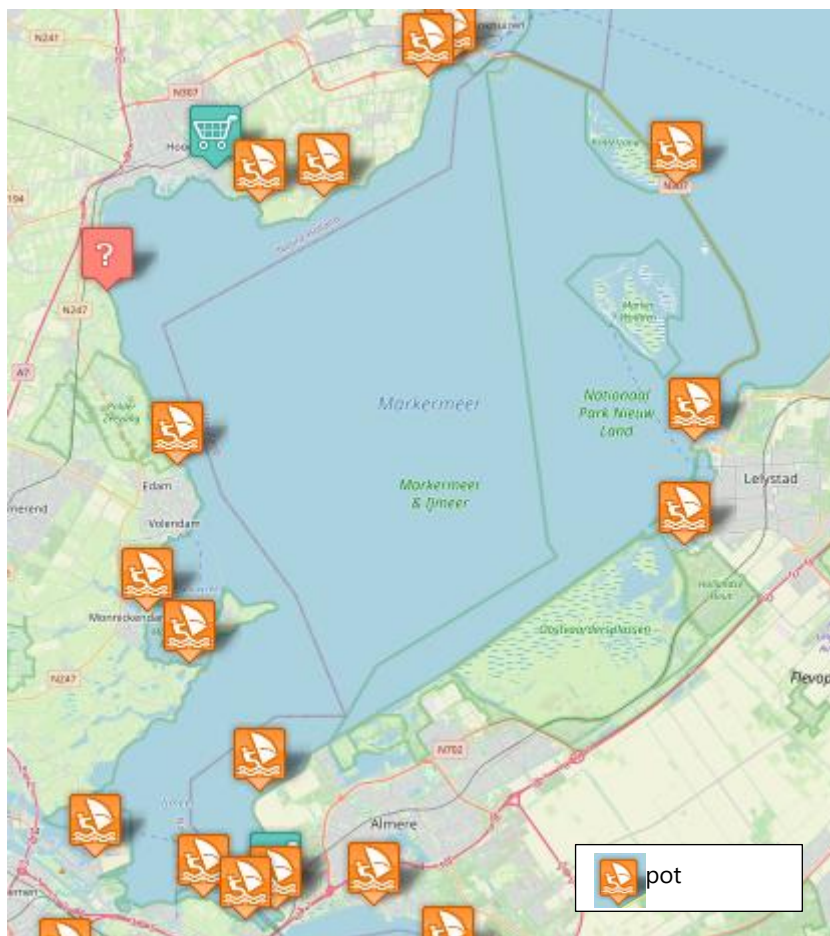
### Beschrijving gebruik

Windsurfen is een watersport waarbij de sporter op een board met een zeil staat en zich voortbeweegt door de wind. Door het zeil te kantelen en te draaien, vangt het zeil de wind en stuurt de windsurfer het board in de gewenste richting.

### Trends in aard en intensiteit

Windsurfen is overal toegestaan, behalve op verboden locaties. In onderstaande afbeelding zijn de populaire windsurflocaties opgenomen in het Markermeer & IJmeer. Volgens Grutters & Löwenhardt (2022) lijkt windsurfen te zijn afgenomen in de periode 2015- 2020. Verder is er geen informatie over trends in aard en intensiteit.

Afbeelding 4.9 Windsurflocaties Markermeer & IJmeer. Bron: [www.surfspots.nl](http://www.surfspots.nl)



### Naleving voorwaarden

Er zijn diverse waarnemingen van windsurfers die vogels verstoren op de Gouwzee door de Wetlandwacht. Er wordt dus niet door alle windsurfers gehouden aan de gedragscode recreatie. Er zijn gegevens van overtredingen van watersport van de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek, maar hier zijn geen overtredingen van windsurfers in opgenomen. De handhaving capaciteit is beperkt, er is daarom geen goed zicht op of dat er daadwerkelijk veel of weinig overtredingen zijn.

### Conclusie

Samenvattend is het onbekend of er een trend is in de intensiteit van windsurfen en is het onbekend of een verandering in het aantal locaties waar wordt gewindsurft. Volgens waarnemingen van de Wetlandwacht wordt er niet altijd gehouden aan de gedragscode recreatie. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelen

Het is een activiteit die zeer verstorend is voor watervogels. Het verstorende effect van windsurfen zit hem in de snelheid van de activiteit, in combinatie met het feit dat de surfer over het hele meer kan surfen en daarbij door de geringe diepgang overal kan komen. Dit resulteert in een extra mate van verstoring ten opzichte van andere vaartuigen, ondanks het feit dat windsurfen een stille sport is en het zeil niet hoog de lucht ingaat zoals bij kitesurfen het geval is. Het instellen van begrensde windsurfgebieden is een zeer effectieve maatregel om effecten substantieel te beperken (zie hoofdstuk 5). Daarbij is de locatie dan van belang, zodat het niet in rust- of foerageergebieden van vogels ligt (Krijgsveld et al., 2022).

#### 4.2.7 Cat. 0-gebruiken

Uit de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008) blijkt dat er activiteiten zijn die geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen hebben, mits ze niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie. Al deze activiteiten zijn gegroepeerd als cat. 0-activiteiten.

De te verwachten effecten zijn voor al deze activiteiten in de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008) ingeschat als lokaal en (zeer) beperkt in ruimte en/of tijd. Voor een deel van de instandhoudingsdoelstellingen (vooral habitattypen) is er geen sprake van een (ruimtelijke) overlap in functies. De effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden daarom beperkt ingeschat. Voor een aantal recreatieve activiteiten (o.a. zeil- en kajuitjachten) is de activiteit in de huidige intensiteit en ruimtegebruik niet beperkend voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Maar dit type gebruik (recreatie in algemene zin) kan zich wel snel uitbreiden en intensiveren, waarbij significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uitgesloten zijn.

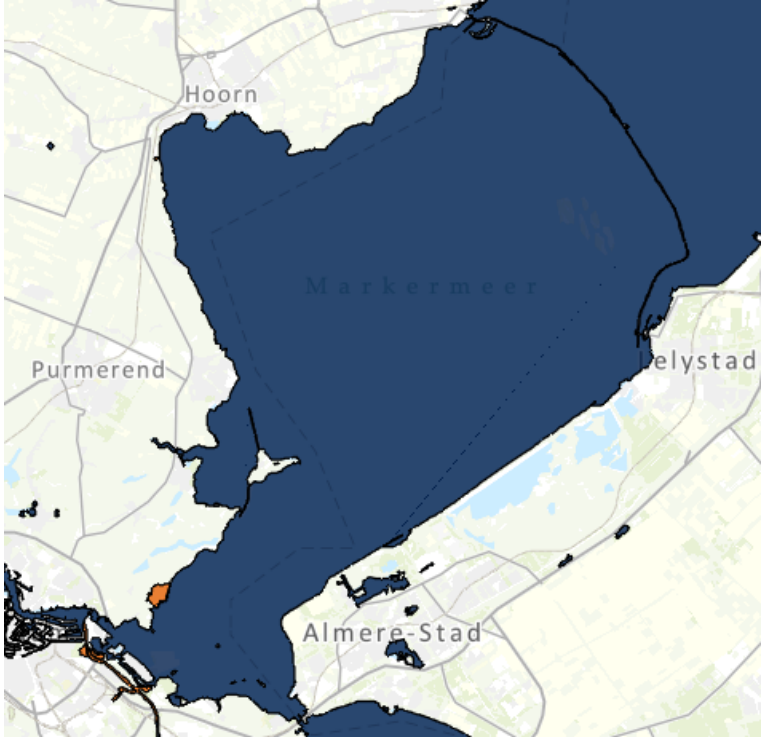
Tabel 4.5 geeft een overzicht van alle cat. 0-activiteiten behorend tot de categorie recreatie en beschrijft of het gebruik in betekenende mate is gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie. Meestal zijn deze activiteiten niet goed gemonitord, waardoor er voor deze activiteiten nauwelijks objectieve informatie beschikbaar is over eventuele wijzigingen in aard, locaties en intensiteit. Hierdoor is het lastig om objectief te beoordelen of er sprake is van een significante wijziging ten opzichte van de getoetste situatie. Daarom is waar beschikbaar gebruik gemaakt van anekdotisch informatie. Voor een aantal activiteiten is het zonder aanvullend onderzoek niet mogelijk om een uitspraak te doen of het gebruik in betekenende mate is gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie (dit is aangegeven met 'vermoedelijk' of 'onbekend') en of het gebruik een mogelijk effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit vraagt om een nadere beschouwing van wat dit betekent voor de status van deze activiteiten in relatie tot het nieuwe beheerplan dan wel de vergunningplicht. Dit wordt niet in dit rapport beschouwd maar dient verder uitgewerkt te worden in het vervolg proces richting het opstellen van de nieuwe beheerplannen.

Tabel 4.5 Overzicht van alle cat. 0-activiteiten (recreatie) en of de activiteit in betekenende mate is gewijzigd ten opzichte van getoetste situatie uit de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Aanlegplaats	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. In het Markermeer &amp; IJmeer zijn de meeste aanlegplaatsen aanwezig nabij jachthavens en sluisen. Het gaat om 58 aanlegplaatsen. Het gaat hierbij om zowel aanlegplaatsen ten behoeve van laden, lossen en overslagkade als wachtplaatsen en voor zowel duwvaart als andere schepen. Naast deze aanlegplaatsen zijn er ook nog vele vaste ligplaatsen aanwezig binnen de jachthavens. Voor meer detail hierover wordt verwezen naar 'Gebruik bestaande jachthavens'. Het aantal aanlegplaatsen is tijdens de vigerende beheerplanperiode toegenomen door de aanleg van de Marker Wadden. Deze toename is echter klein.</p>	Vaarweginformatie.nl
Sportvisserij (oever vissen)	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Sportvisserij is bijna over het gehele Markermeer &amp; IJmeer toegestaan (Afbeelding 4.10). Sportvisserij NL geeft aan dat veel gevangen vissen weer terug worden geplaatst. Sinds Covid-19 (2020) is het landelijke aantal geregistreerde sportvissers weer toegenomen met ruim 17 %. Na de beperkingen in 2021 en 2022 zette de groei door met resp. 1 en 1,5 %.</p> <p>Er zijn verschillende vormen van sportvisserij. Er is visserij door sportvissers vanaf de oever, wadend in het water of vanuit bootjes. Voor de sportvisserij geldt een meeneemregeling van maximaal 2 snoekbaarzen en 10 baarzen per dag (Bureau Waardenburg &amp; Witteveen+Bos, 2008).</p> <p>Wageningen Marine Research (WMR) is daarnaast in staat om de vangsten van sportvissers in te schatten op basis van de locaties van de zoetwatervistrips die in de logboeken worden geregistreerd. Dit is onderdeel van de monitoring binnen de Wettelijke Onderzoekstaken. Op basis hiervan is de inschatting dat in het seizoen 2014/2015 geen schubvis werd meegenomen door sportvissers uit het IJsselmeer en Markermeer en 24.000 baars, blankvoorn, snoekbaars en brasem (in afnemende aantallen) stierven na terugzetten (Tien et al., 2023)<sup>1</sup>. Sportvisserij vindt in het Markermeer &amp; IJmeer voornamelijk plaats in het noordwestelijke deel van het meer (Tien et al., 2023) overtredingscijfers zijn enkel beschikbaar van OFGV. Het gebied dat onder OFGV valt strekt zich niet over het gehele Markermeer &amp; IJmeer. Zo valt het noordwestelijke deel, waar sportvisserij het meeste plaatsvindt, hier buiten. Uit de overtredingscijfers van OFGV kan opgemaakt worden dat tussen 2017-2022 er circa 29 constatering en 5 waarschuwingen bekend zijn van overtredingen door sportvissers in het BRS. De meeste overtredingen vonden plaats in de Vluchthaven, nabij de Zuidersluis<sup>2</sup>.</p>	van Aalderen & Verspui (2013); Kantar (2021); Tien et al. (2023); interview Wetlandwachten (2023); VISplanner; Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos (2008).

<sup>1</sup> Het aantal 24.000 baars, blankvoorn, snoekbaars en brasem wat stierf na terugzetten komt uit Tien et al. (2023). Echter de achterliggende data achter dit aantal kon niet gevonden worden.

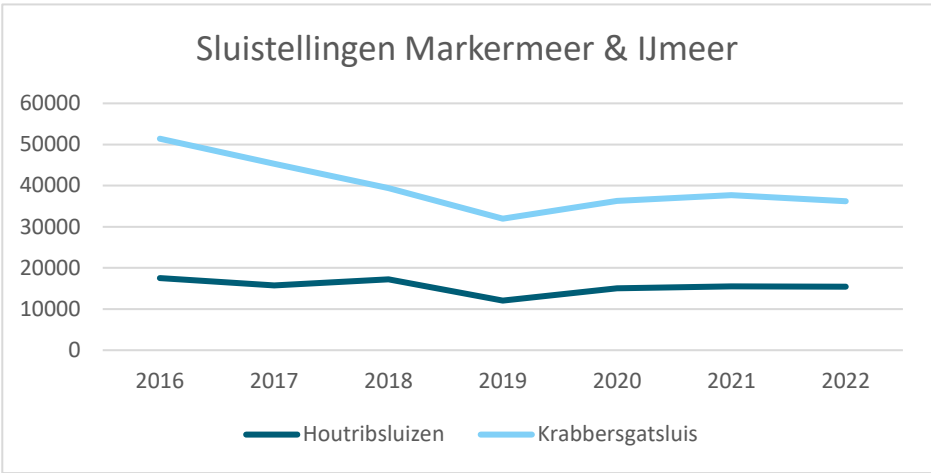
<sup>2</sup> Dit is geen compleet beeld van alle overtredingen. Het bevat alleen de overtredingen geconstateerd door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV).

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p data-bbox="622 288 1541 347">Afbeelding 4.10 In donkerblauw en oranje (onder extra voorwaarden) de locaties waar sportvisserij mag plaatsvinden. Bron: VISplanner</p>  <p>The map shows the Markermeer lake and surrounding areas. The lake is labeled 'Markermeer'. The cities 'Hoorn', 'Purmerend', 'Almere-Stad', and 'Vlissingen' are labeled. The lake and surrounding areas are shaded in dark blue, indicating fishing locations. There are also some orange shaded areas near the coast.</p>	

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Exploitatie strandpaviljoens	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Er bevinden zich meerdere strandpaviljoens langs het Markermeer &amp; IJmeer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strandpaviljoen Oranje Buiten;</li> <li>- Strandbad Paviljoen Edam;</li> <li>- Restaurant Mirror Paviljoen;</li> <li>- Strandpaviljoen De Zeemeeuw;</li> <li>- Strandrestaurant Poortdok;</li> <li>- Restaurant HarborHouse Almere Duin;</li> <li>- Strandpaviljoen op de Marker Wadden.</li> </ul> <p>Alle bovenstaande paviljoens/ restaurants bestonden al vóór de vigerende beheerplanperiode. Er zijn geen nieuwe strandpaviljoens bijgekomen. In 2025 zal een nieuw strandpaviljoen geopend worden - Strandpaviljoen Reuring. Dit paviljoen komt te liggen op stadstrand Hoorn.</p>	GoogleMaps (2024)
Gebruik bestaande jachthavens	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Tegenwoordig bevinden zich aan het Markermeer &amp; IJmeer vele jachthavens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 bij Enkhuizen met in totaal 144 ligplaatsen;</li> <li>- 4 bij Hoorn met in totaal 1.000 ligplaatsen;</li> <li>- 1 bij Edam met in totaal 155 ligplaatsen;</li> <li>- 2 bij Volendam met in totaal 237 ligplaatsen;</li> <li>- 3 bij Monnickendam met in totaal 1.810 ligplaatsen;</li> <li>- 3 bij Marken met in totaal 106 ligplaatsen;</li> <li>- 1 bij Durgerdam met 28 ligplaatsen;</li> <li>- 1 bij IJburg;</li> <li>- 3 bij Muiden met in totaal 202 ligplaatsen;</li> <li>- 1 bij Almere met in totaal 150 ligplaatsen;</li> <li>- 3 bij Lelystad met in totaal 465 ligplaatsen.</li> </ul> <p>Enkele van deze jachthavens grenzen direct aan het Markermeer &amp; IJmeer. Andere liggen aan een rivier welke uitmondt op het Markermeer &amp; IJmeer. Jachthavens die verderop de rivier liggen zijn niet meegenomen. Sinds 2012 blijkt het aantal boten in jachthavens gemiddeld met 1 % per jaar te dalen. Deze daling is in ieder geval tot 2019 waarneembaar. Het aantal overnachtingen van passanten is redelijk stabiel gebleven.</p> <p>Jachthaven Marina Kaap Hoorn in Hoorn is tijdens de vigerende beheerplanperiode uitgebreid. jachthaven Waterland in Monnickendam is daarentegen wat in oppervlakte afgenomen om ruimte te maken voor een parkeerplaats.</p> <p>Een toename van jachthavens heeft meestal niet direct een groot negatief effect op natuurwaarde. Een toename in jachthavens kan echter wel leiden tot een toename in recreatievaart. Recreatievaart is een belangrijke verstoringbron voor vogels.</p>	Vaarweginformatie.nl; Waterrecreatie Advies (2020; 2023)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Snelle motorboten	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. In het Markermeer &amp; IJmeer mag bijna overal snel gevaren worden (&gt;20 km/h). Alleen in de vaargeulen en langs de oevers mag maximaal 20 km/ h gevaren worden. In de periode 2012 – 2019 nam het aantal recreatievaartuigen in Nederland af met gemiddeld 1 % per jaar. Er is echter wel een verschuiving in soorten recreatievaartuigen - het percentage zeilboten neemt af en het percentage motorboten neemt toe. Rijkswaterstaat geeft aan dat er in de Gouwee overlast is van jetski's, waterski's en snelle motorboten. Er wordt hier wel eens buiten de snelvaargebieden gevaren (pers. comm. RWS, 2024). Daarnaast geeft Provincie Flevoland aan dat ze wel eens jetski's zien bij Bataviastrand (pers. comm. Provincie Flevoland, 2025).</p> <p>In de periode 2017-2020 is er een aantal constatering, waarschuwingen en processen-verbaal geregistreerd in het BRS welke betrekking hadden op snelle motorboten<sup>1</sup>. In totaal zijn er 31 constatering, 11 waarschuwingen en 6 processen verbaal uitgedeeld. Ook zijn er nog 5 constatering en 3 proces-verbalen uitgedeeld voor het handelen in strijd met ontheffing voorschriften en 6 waarschuwingen en 2 proces-verbalen voor handelingen verrichten zonder vergunning Gedeputeerde Staten. Het is onbekend of het hier gaat om handelingen door recreanten.</p>	Waterrecreatie Advies (2020; 2023); pers. comm. RWS (2024); pers. comm. Provincie Flevoland (2025)
Kajuit, zeil- en motorjachten	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Uit het rapport van Waterrecreatie Advies (2014) blijkt dat circa 90 % van het aantal boten in het IJsselmeergebied uit zeilboten bestaat en de overige 10 % uit motorboten. Wel is er een verschuiving gaande in soorten recreatievaartuigen, waarbij het aandeel zeilboten aan het afnemen is. De grote watersport speelt zich met name af in de zomermaanden juni t/m augustus.</p> <p>Het totaal aantal sluispassages in het Markermeer &amp; IJmeer is tijdens de vigerende beheerplanperiode gedaald voor recreatievaart: van 68.938 sluispassages in 2016 naar 51.666 sluispassages in 2022. Deze afname wordt met name veroorzaakt door een afname van sluispassages bij Krabbersgat sluis - welke het Markermeer met het IJsselmeer verbindt. Ondanks de daling in het aantal sluispassages vindt er sinds de aanleg van de Marker Wadden een toename van zeilboten plaats in het noordoostelijke Markermeer. De vaste vaarverbinding naar de Marker Wadden zorgt voor een verdere toename.</p> <p>Bij de gepresenteerde sluispassages dient opgemerkt te worden dat het aantal sluispassages enkel het aantal boten weergeeft dat op doortocht is. Er varen ook boten op de meren die niet gebruik maken van sluisen. Hiermee is het aantal sluispassages niet één op één te vertalen naar het aantal boten op het water. Het aantal sluispassages is daarmee een onderschatting van het daadwerkelijk aantal boten op de Veluwerandmeren.</p>	Sweco (2017); Waterrecreatie Advies (2014; 2020); Grutters & Löwenhardt (2022); van Rijn & van Eerden (2021)

<sup>1</sup> Belangrijk is dat dit geen complete gegevens zijn van overtredingen. Het bevat alleen de overtredingen geconstateerd door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV).

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen																								
	<p>Afbeelding 4.11 Sluistellingen recreatievaart Markermeer &amp; IJmeer in de periode 2016-2022</p>  <table border="1"> <caption>Estimated data from Afbeelding 4.11</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>Houtribsluizen</th> <th>Krabbersgatsluis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>18.000</td> <td>51.000</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>16.000</td> <td>44.000</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>18.000</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>12.000</td> <td>32.000</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>15.000</td> <td>36.000</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>16.000</td> <td>37.000</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>15.000</td> <td>36.000</td> </tr> </tbody> </table>	Jaar	Houtribsluizen	Krabbersgatsluis	2016	18.000	51.000	2017	16.000	44.000	2018	18.000	40.000	2019	12.000	32.000	2020	15.000	36.000	2021	16.000	37.000	2022	15.000	36.000	
Jaar	Houtribsluizen	Krabbersgatsluis																								
2016	18.000	51.000																								
2017	16.000	44.000																								
2018	18.000	40.000																								
2019	12.000	32.000																								
2020	15.000	36.000																								
2021	16.000	37.000																								
2022	15.000	36.000																								
Kanoën/kajakken	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Op het Markermeer &amp; IJmeer kan gekanood worden. Op de kanokaart van Kanoweb worden 5 indicatieve routes weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rondje strekdam Lelystad;</li> <li>- Rondje Marken grootwater;</li> <li>- IJlanden ronden;</li> <li>- IJmeer, Almere, Gooimeer rond - grootwater;</li> <li>- Trektocht Lobith-Zeewolde.</li> </ul> <p>Op de site van de Toeristische Kano Bond Nederland (TKBN) wordt daarnaast nog een route weergegeven die overeenkomt met de route IJmeer, Almere, Gooimeer rond - grootwater. Op het Markermeer wordt voornamelijk met zeekano's gevaren. Ook langere overtochten dwars over de grote meren komen voor, waarbij in groepjes van 4-6 boten wordt gevaren. Betreden van eilanden en doorkruisen van ondieptes en waterplantvelden waar grote aantallen watervogels plegen te foerageren en/of rusten zijn daarbij aanleiding tot verstoring. Volgens Grutters &amp; Löwenhardt (2022) is het aantal kano's over de afgelopen jaren toegenomen.</p>	Krijgsveld et al. (2022); kanoweb.nl; tknb.nl; ; Grutters & Löwenhardt (2022); van Rijn & van Eerden (2021); pers. comm. ODNHN (2025)																								

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	Dit betreft een onvoorspelbare activiteit die wordt uitgevoerd in ondiepere zones en langs de oevers. Deze ondiepere zones en oevers zijn vaak belangrijk voor vissen en vogels en daarmee kan er sprake zijn van negatieve effecten. Aanbevolen wordt om deze activiteit nader te gaan monitoren. Er is een vergunningsaanvraag gedaan voor het aanleggen van een steiger aan de Markermeerdijk bij Kinselmeer. Het is onbekend of deze vergunning afgegeven zal worden (pers. comm. ODNHN, 2025).	
Schaatsen	<u>Nee</u> . In het geval van dichtvriezen zijn de meeste vogels afwezig (m.u.v. moerasvogels). Wel dient rust gehandhaafd te worden rondom wakken bij strenge winters. Deze activiteit hangt sterk samen met het klimaat. Als gevolg van klimaatverandering neemt het (gemiddeld) aantal schaatsdagen af.	geen
Dag- en verblijfsrecreatie (inclusief terrein) en camping	<u>Vermoedelijk ja</u> . Langs het Markermeer & IJmeer bevinden zich meerdere campings en verblijfsterreinen. Volgens Arcadis et al. (2023) gaat het in totaal om 16 campings en verblijfsterreinen die zich nabij de oever bevinden. In 2017 heeft Europarcs de voormalige camping Broekerhaven vernieuwd - de camping is veranderd in een modern recreatiepark met onder meer vakantiewoningen. Ook is er in 2022 ruimte gecreëerd bij Lelystad nabij de Markerwaarddijk voor een camperplaats (Camperplaats Camp & Surf Markermeer) en is camping Zeeburg uitgebreid (vergund in 2017). De uitbreiding van camping Zeeburg heeft geleid tot een netto afname van 1,5 ha aan waterplanten en daarmee het habitat voor macrofauna en vis. De uitbreiding van de camping is voorzien van brede natuurvriendelijke oevers. Deze toename in verblijfsrecreatie en campings leidt mogelijk tot een toename van verstoring van vogels en vissen die gebonden zijn aan de oever. Onduidelijk is of er bij al bestaande recreatieparken en/of campings meer huisjes/campingplaatsen zijn bijgekomen.	Arcadis et al. (2023); onswestfriesland.nl; Grutters & Löwenhardt (2022)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Recreatief vliegverkeer	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Er bevinden zich 3 vliegvelden in nabijheid van het Markermeer &amp; IJmeer: Lelystad airport, zweefvliegveld bij Biddinghuizen en vliegveld de Voorst. Het aantal kleine vluchten vanaf Lelystad Airport is sinds begin 2000 vooral afgenomen. In 2010 betrof het 125.679 kleine vluchten en in 2019 97.387 vluchten. Er is vermoedelijk geen sprake van een grote wijziging van het aantal vliegbewegingen. Er mag niet lager dan 300 m gevlogen worden.</p> <p>Het zweefvliegveld bij Biddinghuizen werd tot 2023 gebruikt door zweefvliegclub Flevo (ZC Flevo). Dit vliegveld bevindt zich op ca. 20 km afstand van het Markermeer. Sinds 2023 maakt de club gebruik van Zweefvliegcentrum Terlet. ZC Flevo heeft ca. 70 leden. Er wordt gevlogen van maart t/m oktober, op elke zaterdag en zondag. Daarnaast worden er 3 zweefvliegekampen georganiseerd op het eigen zweefvliegveld. Deze kampen worden gehouden in de mei-, zomer- en herfstvakantie. De vloot bestaat uit 7 zweefvliegtuigen, waarvan 4 tweezitters en 4 eenzitters. Het is niet bekend hoeveel vluchten er in totaal zijn gemaakt door ZC Flevo tijdens de vigerende beheerplanperiode.</p> <p>Vliegveld de Voorst bevindt zich in de Noordoostpolder te midden van de driehoek Kraggenburg-Marknesse-Vollenhove en bevindt zich op ca. 30 kilometer afstand van het Markermeer. Door zweefvliegtuigclub Noordoostpolder wordt er vanaf vliegveld de Voorst gevlogen. De club bestaat uit ongeveer 75 leden en is in bezit van 5 vliegtuigen. Er wordt in het weekend en op feestdagen door de club gevlogen. Het is onbekend wat de trend in intensiteit is van het aantal vluchten dat vertrekt vanaf vliegveld de Voorst.</p> <p>Sportvliegen heeft naar verwachting ook een groot verstorend effect. Wetlandwachten geeft echter aan dat de impact van het Lelystad Airport (en eventuele uitbreiding) een probleem vormt. Het verzamelen van gegevens hierover blijft echter lastig - de vluchten worden namelijk niet opgeslagen.</p>	CBS.nl; Lensink (2011); interview Wetlandwachten (2023)
Vaarwegen (vaarwegvakken) door recreatie	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Er is een vaste vaarverbinding naar de Marker Wadden aangelegd. Dit draagt bij aan de toename in recreatiedruk. Meer vaarrecreatie op bestaande vaarroutes levert minder extra verstoring op dan wanneer de toename van recreatie in gebieden plaatsvindt waar nog geen verstoring was. De recreatie rond Marker Wadden vindt plaats in een gebied waar voorheen weinig verstoring plaatsvond. Hiermee valt de vaarverbinding naar de Marker Wadden onder de tweede categorie.</p>	Grutters & Löwenhardt (2022)
Zeilen	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Aan het Markermeer &amp; IJmeer zijn verschillende zeilscholen en zeilbootverhuurders te vinden. Beide zijn voornamelijk geconcentreerd aanwezig in het zuidwestelijk deel van het meer. Zoals eerder aangegeven vindt er een verschuiving plaats van het gebruik van zeilboten naar motorboten. Desondanks zijn er nog steeds meer zeilboten dan motorboten aanwezig op het Markermeer &amp; IJmeer. Ook is het aantal zeilboten en de periode waarin gezeild wordt toegenomen.</p> <p>Voor meer informatie over zeilen in het Markermeer wordt verwezen naar paragraaf 4.2.1 en naar 'Kajuit, zeilen en motorjachten' onder cat. 0-activiteiten.</p>	GoogleMaps (2024); Grutters & Löwenhardt (2022)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Zwemmen, vliegeren, wandelen, sporten en fietsen op strand	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Het gaat om recreatieve activiteiten op en langs de oever op daarvoor opengestelde plekken. Dit is voornamelijk in de buurt van bewoond gebied. Bijna langs het gehele Markermeer &amp; IJmeer bevinden zich landelijke en/of regionale fiets- en wandelroutes. Het is onbekend of er tijdens de vigerende beheerplanperiode nieuwe paden zijn aangelegd.</p> <p>De zwemlocaties langs het Markermeer &amp; IJmeer zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Het is onbekend hoeveel er precies gebruik wordt gemaakt van deze locaties. In 2023 is er een nieuw strand bijgekomen - Stadstrand Hoorn. Volgens Grutters &amp; Löwenhardt (2022) is er ook een nieuw watersportstrand ontwikkeld in het Markermeer &amp; IJmeer, namelijk het Bataviastrand bij Lelystad en is het Strandeiland (onderdeel van IJburg 2<sup>e</sup> fase) aangelegd. In 2021 is een vergunning verleend door ODNHN voor een wijziging van de vergunning voor de aanleg en gebruik van Strandeiland IJburg (zaaknummer OD.348664). De wijziging betreft de locaties voor vaar- en afmeerverbod na de realisatie. In het voorschrift is onder andere opgenomen dat er een vaarverbod geldt voor het water tussen het Strandeiland en de Diemer Vijfhoek. Daarnaast is het Almeerderstrand uitgebreid. Hiervoor werd in 2019 een vergunning verleend. Deze uitbreiding bestond uit het verbreden van het strand met 7,8 ha en het aanleggen van een luwtezone van 0,25 ha. Verdere informatie over de locaties en intensiteit van vliegeren en sporten op het strand ontbreekt.</p>	atlasleefomgeving.nl; Grutters & Löwenhardt (2022)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p data-bbox="622 288 1525 312">Afbeelding 4.12 Zwemlocaties Markermeer &amp; IJmeer aangegeven met groene stip. Bron: Zwemwater.nl</p>  <p>The map displays the Markermeer and IJmeer regions in the Netherlands. Numerous green dots are scattered across the water bodies and surrounding land, indicating swimming locations. Labeled locations include Obdam, Wognum, Stede Broec, Venhuizen, Hoorn, Scharwoude, Oosthuizen, Purmerend, Monnickendam, Almere-Buiten, Almere-Stad, Almere-Hout, Muiden, Weesp, Durgerdam, and Lelystad. The A7 highway is also visible near Oosthuizen.</p>	

#### 4.2.8 Nieuwe activiteiten

In het Markermeer & IJmeer zijn meerdere nieuwe gebruiken gesignaleerd die niet in het vigerende beheerplan waren opgenomen. Hierbij kan het gaan om een gebruik dat al wel plaatsvond tijdens het opstellen van de beheerplannen maar toentertijd niet gesignaleerd is of een gebruik dat pas tijdens de vigerende beheerplanperiode is ontstaan. Dit zal per gebruik worden aangegeven. Het gaat om de volgende gebruiken:

- Stand Up Paddling (SUP);
- wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen;
- recreatief dronegebruik (cat. 3);
- party/ disco boten;
- trailerhellingen;
- roeien;
- watervliegtuigen;
- hengelvissers in diepe putten;
- vrij ankeren;
- bootexcursies (naar de Marker Wadden);
- rondvaarten;
- varend vakantiehuisje.

##### **Stand Up Paddling**

###### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

###### *Beschrijving gebruik*

Bij Stand Up Paddling (SUP) sta je op een soort surfplank en gebruik je een lange peddel om je in het water voort te bewegen.

###### *Trend in aard en intensiteit*

Er zijn meerdere verhuurlocaties van SUP's in het Markermeer. Ook kunnen mensen zelf (opblaas) SUP's meenemen. Waterrecreatie Advies geeft aan dat suppen de afgelopen jaren aanzienlijk populairder is geworden, met name als er weinig wind is (interview Waterrecreatie Advies, 2023). Over deze activiteit is verder geen informatie beschikbaar.

###### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van SUP toegenomen, gezien het gaat om een nieuwe activiteit.

###### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

SUP kan leiden tot versturende effecten op vogels. Verstoring van habitatsoorten en habitattypen is niet voorhanden of zeer beperkt waarmee het niet leidt tot een impact op de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van suppen zijn vergelijkbaar met die van kanoën. Wanneer suppers zich in natuurlijke gebieden begeven, veroorzaken ze veel verstoring omdat ze vaak vlak langs de waterkant varen, in ondiepe gebieden waar veel vogels kunnen zitten. Bij suppen kan men ook platen/ eilanden betreden die bedoeld zijn voor vogels en normaal niet toegankelijk zijn voor publiek. Mensen komen (te) dicht bij de rietkragen waar vogels broeden. En ook het afstappen om even de kant op te gaan, kan de natuur verstoren. Wel leggen ze een kleinere afstand af dan kanoërs, waardoor ze mogelijk minder ver gebieden in kunnen dringen. Dit voordeel wordt echter tenietgedaan wanneer faciliteiten zoals verhuurbedrijven dicht bij vogelrijke gebieden worden gesitueerd (Krijgsveld et al., 2022). Er liggen bijvoorbeeld meerdere verhuurlocaties aan de Gouwee, wat een vogelhotspot is volgens Afbeelding 4.7. Het is daarom niet uit te sluiten dat deze activiteit een effect heeft op het doelbereik.

##### **Recreatief dronegebruik**

###### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

### *Beschrijving gebruik*

Recreatief of hobbymatig vliegen met drones is vliegen voor het plezier en niet voor werk, zakelijke doeleinden of voor vergoeding of betaling. Recreatief dronegebruik is vergunningsplichtig. Ook onder calamiteitsituaties mag niet recreatief of commercieel met een drone worden gevlogen. Professioneel dronegebruik daarentegen is in het beheerplan vrijgesteld onder bepaalde voorwaarden (zie paragraaf 4.4.3).

### *Trend in aard en intensiteit*

Recreatief gebruik van drones in Natura 2000-gebieden is niet toegestaan, omdat op voorhand significante gevolgen op aangewezen Natura 2000-waarden niet zijn uitgesloten. Recreatief dronegebruik in Natura 2000-gebieden is daarmee vergunningplichtig.

Rijkswaterstaat geeft echter aan dat ze meldingen binnen krijgen van overlast van recreatief dronegebruik. Het gaat vooral om het vliegen van de drone rondom bepaalde objecten in en rond het IJsselmeergebied (pers. comm. RWS, 2023). Hoe groot dit probleem in het Markermeer is, is onbekend.

### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van recreatief dronegebruik toegenomen, aangezien het gaat om een nieuwe activiteit.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Het gebruik van drones kan leiden tot optische verstoring en geluidsverstoring. Drones kunnen leiden tot verstoring van vogels met vermijdingsgedrag tot gevolg. Er zijn enkele bronnen die de terugkeertijd na verstoring door een drone hebben vastgesteld. De terugkeertijd bleek 1 à 2 minuten voor eenden en bonte strandlopers buiten het broedseizoen (Drever et al. 2015; geciteerd in Jeninga & van der Vliet, 2019). Vergelijkbaar hiermee was er ook een korte terugkeertijd van vogels (1 tot 5 minuten) in hun broedkolonies na verstoring door drones (Brisson-Curadeau et al. 2017; Reintsma et al. 2018; geciteerd in Jeninga & van der Vliet, 2019). Daarentegen stelden Drever et al. (2015; geciteerd in Jeninga & van der Vliet, 2019) in enkele gevallen niet de terugkeer van meeuwen vast nadat ze buiten het broedseizoen door een drone waren verstoord. Ook Jarrett et al. (2020) vond dat herhaald gebruik van drones op kust- en akkerbouwlocaties met grote groepen foeragerende of rustende watervogels kan leiden tot energetisch dure vliegreacties, verhoogde stress en effectief verlies van beschikbare habitat. Op zulke locaties kan het nuttig zijn om recreatief en commercieel dronegebruik te reguleren om potentiële verstoringseffecten te minimaliseren (Jarrett et al., 2020). Wat de verstoringseffecten zijn in het Markermeer is niet bekend.

### **Wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

### *Beschrijving gebruik*

Wingfoilen is een vorm van surfen waarbij men door een opblaasbare vlieger, ook wel wing genoemd, wordt voortgedreven op een surfplank. De plank is uitgerust met een vleugelconstructie (hydrofooil) die ervoor zorgt dat de plank zich ongeveer 50 tot 90 cm boven het wateroppervlak bevindt.

Kitefoilen lijkt op kitesurfen, maar hierbij is de plank ook voorzien van een vleugelconstructie zoals bij wingfoilen. Hierdoor zweeft de plank boven het wateroppervlak, aangedreven door een vlieger. Over het algemeen kunnen bij kitefoilen grotere afstanden afgelegd worden en hogere snelheden bereikt worden dan bij kitesurfen.

Wingsurfen is een watersport waarbij de surfer een opblaasbare wing, die los in de handen wordt gehouden, gebruikt om voortgestuwd te worden over het water. In tegenstelling tot wingfoilen heeft de plank bij wingsurfen geen vleugelconstructie en blijft dus direct contact houden met het wateroppervlak. Wingsurfen is vergelijkbaar met windsurfen, maar biedt meer bewegingsvrijheid doordat de wing niet aan de plank is bevestigd.

Efoilen is een innovatieve vorm van surfen waarbij de surfer op een elektrisch aangedreven hydrofooilboard staat. Dit board is uitgerust met een elektromotor en een onderwater vleugelconstructie die het mogelijk

maakt om boven het wateroppervlak te zweven. Efoilen vereist geen wind of golven, omdat de elektrische aandrijving zorgt voor de benodigde snelheid en lift, waardoor het een veelzijdige watersport is die op diverse wateren beoefend kan worden.

#### *Trend in aard en intensiteit*

Kitefoilen wordt in de praktijk uitgevoerd op locaties waar ook gekitesurft wordt. Kitefoilen is echter niet getoetst ten behoeve van de vergunningaanvraag/vrijstelling. Voor wingfoilen, wingsurfen, kitefoilen en efoilen wordt op dit moment bekeken of de verschillende vormen juridisch voor zowel BPR als Natura-2000 gelijksoortig gesteld kunnen worden aan kitesurfen of aan windsurfen qua regels waar en wanneer het plaats mag vinden. Efoilen is in tegenstelling tot de andere 3 recreatievormen niet afhankelijk van de wind, en kan in principe bij elk weer gedaan worden. Er is verder geen beeld van het gebruik van deze 4 recreatievormen op het Markermeer. Het is onduidelijk wat de juridische status is van deze activiteit.

#### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen toegenomen, gezien het gaat om een nieuwe activiteit.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Effectonderzoeken naar wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen zijn er nog niet, maar waarschijnlijk is de verstoring vergelijkbaar met die van windsurfen (Krijgsveld et al., 2022). Ook voor kitefoilen is er nog geen effectonderzoek uitgevoerd. Naar verwachting zijn de effecten van kitefoilen vergelijkbaar met die van kitesurfen. Toch kunnen er wel verschillende effecten optreden van wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen. Bij kitefoilen worden vaak grotere afstanden afgelegd dan bij traditioneel kitesurfen, en de activiteit kan hoge snelheden bereiken. Daarnaast vinden deze verschillende vormen van watersport plaats onder uiteenlopende windomstandigheden, wat mogelijk tot verschillende effecten leidt.

Er is de behoefte uitgesproken om meer duidelijkheid over te krijgen over de effecten en de beste manier om te handhaven bij wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen.

#### **Party-/ discoboten**

##### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

##### *Beschrijving gebruik*

Een partyboot of discobot is een passagiersschip waarop feesten en partijen georganiseerd kunnen worden.

#### *Trend in aard en intensiteit*

Voor het organiseren van een evenement op een partyboot, waaronder feesten, zijn mogelijk vergunningen nodig. Dit afhankelijk van de grootte van het evenement, of er alcohol geserveerd wordt en of de boot publiek toegankelijk is. Bij een publiek toegankelijk evenement (feest, bijeenkomst) op een boot moet je een evenementenvergunning aanvragen bij de gemeente. Deze vergunning gaat over zaken als veiligheid, overlast en calamiteiten. Bij een besloten evenement (bijvoorbeeld een privéfeest) kan de vergunningplicht anders zijn of zelfs niet nodig.

Meerdere partijen bieden partyboten aan op het Markermeer. Het gaat hierbij om zowel motor- als zeilboten. Over deze activiteit is verder geen informatie beschikbaar. Het is dus niet bekend wat de intensiteit, aard, en locatie van de activiteit is.

#### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van party/discoboten toegenomen, aangezien het gaat om een nieuwe activiteit.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Het type effect dat kan optreden bij party- en discoboten is deels vergelijkbaar met die van zeilschepen en motorboten. Party/ disco boten kunnen echter nog voor extra verstoring zorgen vanwege de grootte van de boot en daarmee ook de grootte van de groep die gebruik maakt van de boot en het geluid (muziek,

feestende mensen) en licht dat geproduceerd wordt. Party/discoboten varen vaak in de avond en nacht, op dit tijdstip is het normaliter rustig in het gebied.

### **(Boten te water laten bij) trailerhelling**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

#### *Beschrijving gebruik*

Het in het water laten van boten op trailerhellingen.

#### *Trends in aard en intensiteit*

Trailerhellingen waren al wel aanwezig vóór 2017, maar ze stonden voorheen nog niet opgenomen in het beheerplan. Er liggen 9 trailerhellingen aan het Markermeer & IJmeer, maar deze liggen buiten de Natura 2000-gebiedsbegrenzing (Vaarweginformatie.nl). Er is ook een trailerhelling bij Bataviahaven aanwezig die wel in het vogelrichtlijngebied ligt, maar deze ligt in de haven. Sinds het vorige beheerplan is er op de Houtribdijk een trailerhelling bijgekomen voor beheer en onderhoud door Rijkswaterstaat (pers. comm. RWS, 2025).

#### *Conclusie*

Samenvattend is er een trailerhelling bijgekomen dus is het aantal locaties toegenomen. Het is niet bekend of de intensiteit van het gebruik is veranderd.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Trailerhellingen zelf veroorzaken geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen, maar de recreatievaart die via de hellingen op het water komt mogelijk wel. De trailerhellingen in het Markermeer liggen buiten het N2000 gebied, behalve de trailerhelling in Bataviahaven die in het vogelrichtlijngebied ligt.

### **(Coastal) roeien**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

#### *Beschrijving gebruik*

Roeien is een sport waarbij deelnemers in een smalle boot zitten en deze voortbewegen met behulp van roeispanen. Coastal roeien is het roeien op ruim en open water zoals het Markermeer.

#### *Trend in aard en intensiteit*

Coastal roeien vindt plaats vanaf het Strand IJburg. Wedstrijden zijn op open water zoals het Markermeer, IJsselmeer en de Noordzee. Het is onbekend of er trends zijn in de intensiteit of aard van roeien gedurende de beheerplanperiode. Er werd al wel geroeid op het Markermeer & IJmeer vóór 2017, maar deze sport stond voorheen nog niet opgenomen in het beheerplan.

Op afbeelding 4.13 zijn de roeiwateren aangegeven op kaart. In het Markermeer & IJmeer zijn 4 roeiwateren aangegeven, die onderverdeeld zijn in de klassen:

- A-wateren, die frequent (dagelijks tot wekelijks) worden gebruikt;
- B-wateren, die incidenteel (minimaal 1 keer per jaar) worden gebruikt voor toertochten, evenementen, wedstrijden, et cetera.

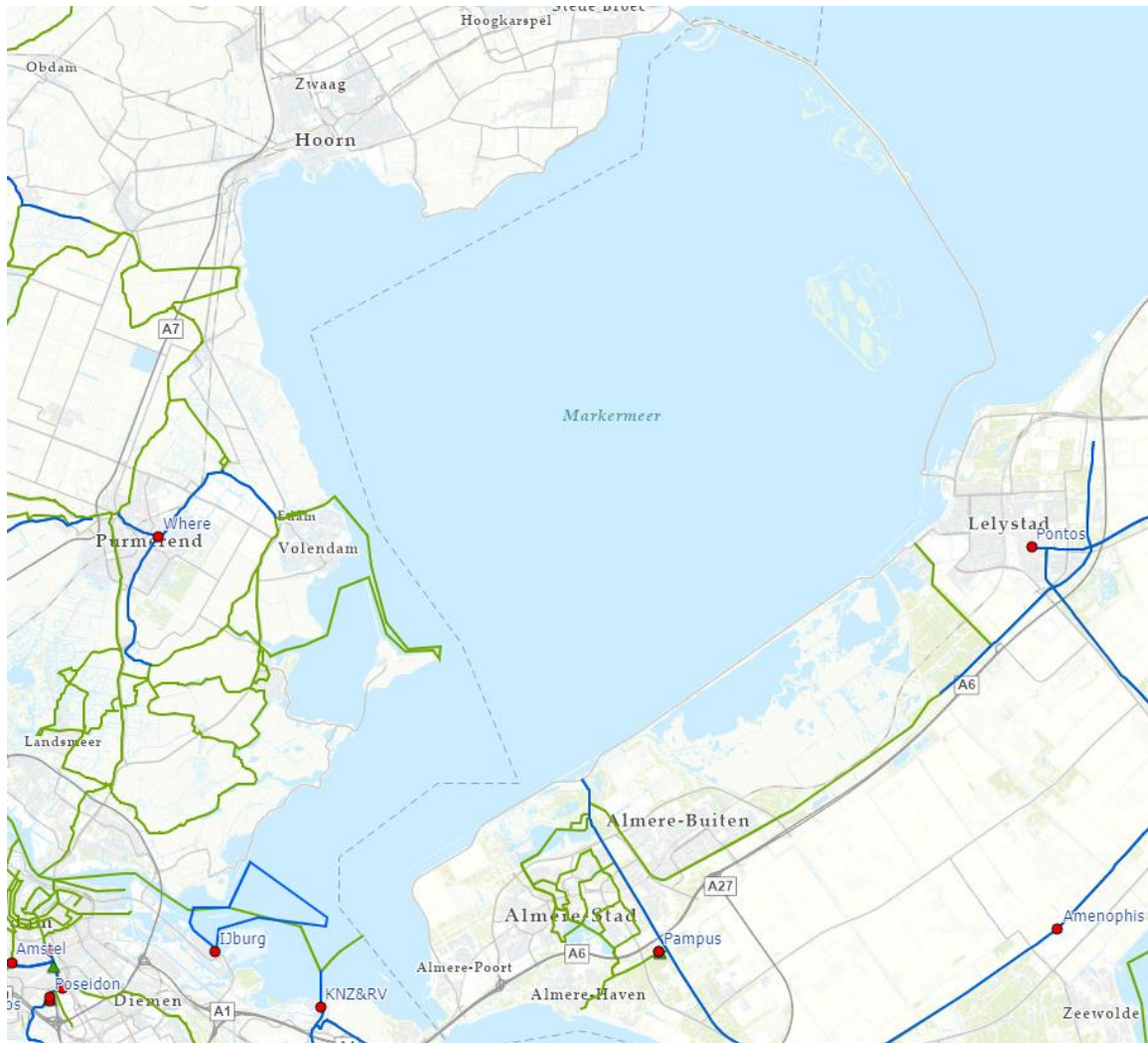
De 5 roeiroutes zijn als volgt (KNRB, 2021):

- 1 route rondom IJburg (A-wateren). Deze route valt grotendeels buiten het N2000-gebied. Het is onbekend hoeveel vaarbewegingen hier per jaar waren. Vanuit ODNHN is in december 2021 een gewijzigde natuurvergunning voor Strandeiland IJburg afgegeven (zaaknummer OD.348664), waarin het voorschrift is opgenomen dat er een vaarverbod geldt voor het water tussen het Strandeiland en de Diemer Vijfhoek; dit verbod geldt ook voor roeiboten;
- 2 route vanaf Muiden een stukje het IJmeer op (A-wateren): heeft 1607 roeibewegingen per jaar;
- 3 route vanaf route 2 naar het oosten (B-wateren). Het is onbekend hoeveel vaarbewegingen hier per jaar zijn;

- 4 route vanaf route 2 naar Amsterdam (B-wateren). Het is onbekend hoeveel vaarbewegingen hier per jaar zijn;
- 5 route vanaf Marken naar Edam en Monnickendam (B-wateren). Het is onbekend hoeveel vaarbewegingen hier per jaar zijn.

Drie van de roeiroutes (route 2,3 en 4) zijn vanuit de Koninklijke Nederlandsche Zeil- & Roei Vereniging (KNZ&RV) te Muiden. De Koninklijke Nederlandsche Zeil- & Roei Vereniging is opgericht in 1847. Het is niet duidelijk of er meer of minder geroeid wordt vanuit deze vereniging.

Afbeelding 4.13 Roeiwater in groen (B-wateren, extensief gebruik) en blauw (A-wateren, intensief gebruik) en locatie van roeiverenigingen in rood. Bron: <https://knrb.maps.arcgis.com>



### Conclusie

Het is onbekend of er trends zijn in de intensiteit van coastal roeien. Er is 1 locatie waar roeien verboden is geworden, namelijk rondom IJburg bij Diemer Vijfhoek.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Dit betreft een onvoorspelbare activiteit die wordt uitgevoerd in ondiepere zones en langs de oevers (KNZ&RV, 2023). Deze ondiepere zones en oevers zijn belangrijk voor onder andere de kleine modderkruiper en veel watervogels, en daarmee kan er sprake zijn van significant negatieve effecten. Wanneer roeiers zich aan de gedragscode recreatie houden en er op vaste locaties geroeid wordt dan worden deze negatieve effecten niet verwacht, aangezien er gewinning zal optreden.

## **Watervliegtuigen**

### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

### *Beschrijving gebruik*

Een watervliegtuig is een vliegtuig dat vanaf het water opstijgt en op het water landt.

### *Trend in aard en intensiteit*

Er is weinig informatie over het gebruik van watervliegtuigen op het Markermeer in de periode 2017-2023. Tien et al. (2023) beschrijft dat uit het ecologisch boekhoudsysteem van de Provincie Flevoland blijkt dat er over de afgelopen 10 jaar vergunningen afgegeven zijn voor onder andere ruimte voor watervliegtuigen om op te stijgen en te landen. OnsWestFriesland schreef in 2014 dat er met het historische watervliegtuig Catalina op 6 september 3 en 7 september 4 vluchten werden georganiseerd (OnsWestFriesland, 2014). In 2019 schreef NHnieuws dat het watervliegtuig Catalina voorgoed vertrokken is uit Nederland (NHnieuws, 2019). Vermoedelijk zijn er nog wel kleine watervliegtuigen die in het Markermeer & IJmeer gebruikt worden. Bij Muiden kan je een klein watervliegtuig huren bij het bedrijf Sailingevents (Sailingevents, z.d.). Verder zijn er geen gegevens van gevonden.

### *Conclusie*

Samenvattend is de intensiteit van watervliegtuigen onbekend - er zijn geen cijfers beschikbaar over het aantal vluchten dat wordt gemaakt. Het aantal locaties lijkt te zijn afgenomen aangezien er niet meer met watervliegtuig Catalina wordt gevlogen. Hierdoor is de enige vaste locatie nog Muiden (SailingEvents).

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Watervliegtuigen kunnen leiden tot verstoring van vogels. Uit een recent onderzoek, gebaseerd op meer dan 2000 uur aan observaties op verschillende locaties, in de Waddenzee blijkt dat wadvogels wennen aan vliegtuigen en daardoor minder vaak opvliegen. Op locaties waar vliegtuigen vaak overvliegen, is de kans dat vogels door een vliegtuig verstoord worden kleiner. Op plekken waar vliegtuigen zeldzaam zijn, zorgt een vliegtuigpassage in meer dan 80% van de gevallen voor verstoring. Deze kans wordt kleiner in gebieden waar vliegtuigen vaker overvliegen, tot uiteindelijk minder dan 10% (Sovon, 2024).

## **Hengelvisserij in diepe putten**

### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is genoeg informatie over de intensiteit van het gebruik.

### *Beschrijving gebruik*

Hengelsport in diepe putten in het Markermeer verwijst naar het vissen in de diepere delen van het Markermeer door sportvissers.

### *Trend in aard en intensiteit*

Volgens Tien et al. (2023) zijn er signalen dat een nieuwe vorm van sportvisserij sterk is opgekomen de laatste jaren: hengelvisserij in diepe putten in het Markermeer. Grote snoekbaarsen kan daar waarschijnlijk effectief, intensief en gericht bevestig worden door sportvissers. Het beeld van Tien et al. (2023) is dat deze vorm van hengelsport gemiddeld grotere snoekbaarsen vangt dan de staandwantsvisserij. Uit interviews met sportvissers, gerapporteerd in Tien et al. (2023), blijkt dat deze snoekbaarsen uit diepe wateren worden opgevisst en dat er weinig schade te verwachten is. Bovendien worden de meeste snoekbaarsen waarschijnlijk weer teruggezet. Er wordt volgens Tien et al. (2023) hoofdzakelijk gevestig in de periode voorafgaand aan de staandwantsvisserij; voornamelijk in mei-oktober. Het snoekbaarsseizoen begint echter pas vanaf juli. Hieruit blijkt dat er een mismatch is tussen de periode benoemd in Tien et al. (2023) en de daadwerkelijke periode van het snoekbaarsseizoen. Dit betekent dan mogelijk ook, als in mei eigenlijk niet gevestig mag worden, dat er overtredingen worden begaan.

### *Conclusie*

Hengelvisserij in diepe putten is toegenomen in de afgelopen jaren. Het is onbekend of er ook op meer locaties wordt gevestig.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

De eerste indruk op basis van interviews uitgevoerd door Tien et al. (2023) is dat de visserijsterfte door deze hengelsport miniem is in vergelijking met de beroepsvisserij – ook wat betreft de grotere snoekbaarzen. Voor een beter beeld van de vangstsamenstelling en de overlevingskans zouden 2 pilotreizen in 2023 gedaan zijn, maar de resultaten hiervan zijn niet gevonden. Verder is er een beperkt aantal diepe putten in het Markermeer aanwezig.

### **Vrij ankeren**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

#### *Beschrijving gebruik*

Het voor anker liggen met een boot in het water (buiten een haven).

#### *Trend in aard en intensiteit*

Er is zeer beperkt informatie beschikbaar. Waarschijnlijk vindt er wel vrij ankeren plaats. Natuurmonumenten geeft aan dat rondom Polder IJdoorn vrij ankeren plaatsvindt.

#### *Conclusie*

Het is onbekend of de intensiteit of locaties zijn toegenomen.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Vrij ankeren kan verstorend zijn voor de vogels. Daarnaast kunnen mensen bijvoorbeeld vanaf hun boot gaan zwemmen naar TBB-gebieden of andere verstoringgevoelige gebieden.

### **Bootexcursies naar de Marker Wadden**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er zijn genoeg gegevens over bootexcursies naar de Marker Wadden.

#### *Beschrijving gebruik*

Het varen tussen Bataviahaven en de Marker Wadden.

#### *Trend in aard en intensiteit*

In het hoogseizoen vaart een veerboot heen en weer van Bataviahaven naar de Marker Wadden. In het laagseizoen vaart de boot Abel Tasman heen en weer naar de Marker Wadden. De vaartijden zijn als volgt:

- hoogseizoen, eind maart 2025 t/m begin november 2025:
  - 10:00 vertrek Lelystad - 14:00 terug vanaf Marker Wadden;
  - 13:00 vertrek Lelystad - 17:00 terug vanaf Marker Wadden;
- laagseizoen, 4 november 2024 t/m 24 maart 2025 (dagtochten in de schoolvakanties):
  - 10:00 vertrek Lelystad - 16:30 terug vanaf Marker Wadden.

Deze vaartijden zijn niet altijd zo geweest, er is meer variatie geweest gedurende de beheerplanperiode (pers. comm. NM, 2025). Wanneer en hoe vaak er boten vaarden tijdens de beheerplanperiode is niet bekend.

#### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van bootexcursies naar de Marker Wadden toegenomen, gezien het gaat om een nieuwe activiteit.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Grotere motorjachten volgen normaliter de vaargeulen, o.a. omdat ze een te grote diepgang hebben om daarbuiten te varen. Doorgaans varen ze bovendien in een min of meer rustig tempo. Daarmee is hun versturende effect beperkt (Krijgsveld et al., 2022).

### **Rondvaarten**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

#### *Beschrijving gebruik*

Een rondvaart of rondvaarttocht is een attractie waarbij men met een rondvaartboot langs verschillende bezienswaardigheden in een stad of door een natuurgebied wordt geleid.

#### *Trend in aard en intensiteit*

Er worden rondvaarten georganiseerd vanuit de haven van Volendam ([www.boottochtvolendam.nl](http://www.boottochtvolendam.nl)). Er zijn bijvoorbeeld rondvaarten van Volendam naar de Marken of op het Markermeer zelf. Ook kan er een (zeil)schip worden gehuurd, zoals de Spaander Marina. Het is onbekend of er een toename is in het aantal rondvaarten of vaarroutes.

#### *Conclusie*

Samenvattend is onbekend wat de intensiteit is van het gebruik vanwege het ontbreken aan gegevens over het aantal vaartochten over de tijd.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Rondvaartboten behoren tot de categorie 'motorboten'. Grotere motorjachten, zoals rondvaartboten, volgen normaliter de vaargeulen, o.a. omdat ze een te grote diepgang hebben om daarbuiten te varen. Doorgaans varen ze bovendien in een min of meer rustig tempo. Daarmee is hun versturende effect beperkt (Krijgsveld et al., 2022).

#### **Verhuur varende vakantiehuisje**

##### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Het ontbreekt aan informatie over de intensiteit van het gebruik.

#### *Beschrijving gebruik*

Het verhuur van vakantiehuisjes op een vlonder die kunnen varen.

#### *Trends in aard en intensiteit*

Er is weinig informatie bekend over het verhuur van varende vakantiehuisjes.

#### *Conclusie*

Samenvattend is onbekend wat de intensiteit is van het gebruik vanwege het ontbreken aan gegevens over het aantal vaartochten over de tijd.

#### *Naleving voorwaarden/maatregelen*

Aangezien dit gebruik nog niet in het huidige beheerplan is opgenomen, zijn er ook geen voorwaarde voor gesteld.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

De effecten van varende vakantiehuisjes op de natuur is onbekend. Met de huisjes mag je varen en aanmeren. Mogelijk kan dit invloed hebben op de oevertvegetatie en rust voor vogels.

### **4.2.9 Gedragscode recreatie IJsselmeergebied**

Voldoende rust is van cruciaal belang om de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen voor vogelsoorten te behalen. Voor een aantal vogelsoorten vormde een gebrek aan rust op het moment van het opstellen van de beheerplannen een knelpunt in het Markermeer & IJmeer. Door klimaatverandering en technische innovaties kan het recreatieseizoen langer worden. Hierdoor zou de rust potentieel nog meer afnemen. De recreatiesector en natuursector hebben in samenwerking een gedragscode opgesteld met als doel verstoring in het gehele IJsselmeergebied te voorkómen door vergroting van het bewustzijn van de watersporter en het hanteren van enkele eenvoudige regels. Er zijn regels voor vogelvriendelijk varen en voor natuurbewust varen.

De regels zijn als volgt (Watersportverbond et al., 2016):

Altijd en overal: Vaar vogelvriendelijk

- Houd afstand van groepen watervogels;
- Vaar nooit door groepen vogels heen;
- Ontzie riet en andere oeverplanten;
- Anker niet in de buurt van rustende of broedende vogels en geef vogels met jongen de ruimte;
- Kitesurf alleen op de daarvoor bestemde locaties.

Vaar natuurbewust:

- Werk op het water niet met olie, verf, diesel en oplosmiddelen;
- Vaar zonder hoge hekgolven in de buurt van ondieptes;
- Voer geen felle verlichting;
- Vermijd geluidsoverlast door een luide radio of marifoon.

In het beheerplan wordt benoemd dat het bevoegd gezag samen met de betrokken partijen monitort of de recreanten zich houden aan de afspraken en of er verstoring optreedt. Als deze gedragscode wordt nageleefd kan eveneens worden voorkómen dat in de komende beheerplanperiodes nog striktere voorwaarden aan recreatie moeten worden opgelegd, om het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen te garanderen (Rijkswaterstaat, 2017a). Een aandachtspunt voor de gedragscode is wel dat in deze gedragscode regels om geluidverstoring overdag maar vooral in de avond en nacht te beperken ontbreken. Dit is echter wel van belang om voldoende rust te waarborgen.

Vogelbescherming Nederland en Vereniging Natuurmonumenten geven aan dat de Gedragscode Recreatie IJsselmeergebied onvoldoende wordt nageleefd (Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024b). Verdere monitoring van het naleven van de gedragscode wordt niet uitgevoerd (pers. comm. Provincie Flevoland en RWS, 2025). In plaats daarvan vindt er een evaluatie plaats of de gedragscode voldoende bekend is en ook nageleefd wordt. Dit gebeurt in opdracht van RWS en in samenwerking met de recreatiesector. De evaluatie van de gedragscode zal plaatsvinden in 2025 - 2026. Richting het opstellen van het nieuwe beheerplan zal beoordeeld worden of de huidige gedragscode nog voldoet of dat er aanvullende maatregelen nodig zijn om voldoende rust te waarborgen (pers. comm. RWS, 2025). Per recreatieve activiteit zijn hierboven overtredingen separaat besproken.

## 4.3 Visserij

### 4.3.1 Aalvisserij (cat. 1)

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie beschikbaar over inspanning, vangstmethodes en aanlandingen gedurende de beheerplanperiode 2017-2023. Ook is er een beeld bij het naleven van voorwaarden en illegale visserij activiteiten. Wat ontbreekt is informatie over waar de aalvisserij plaatsvindt.

#### Beschrijving gebruik

De visserij op aal vindt plaats met verschillende typen vangtuigen: aalkisten (kistjes met aas waarin de aal kan wegkruipen), hoekwant (haken met aas aan lijnen) en 3 typen fuiken. De 2 typen fuiken bestaan uitschietfuiken op de bodem van het open water (niet op een vaste locatie) en grote fuiken ofwel hokfuiken (vaste fuikopstellingen langs de oever). De kisten- en hoekwantvisserij is, indien gebruikt wordt gemaakt van aasvis (voorheen voornamelijk spiering, tegenwoordig voornamelijk wormen) afhankelijk van de visserij met de aaskuil (alleen aasvis). Aaskuilvisserij vindt alleen in het Markermeer & IJmeer en IJsselmeer. Tegenwoordig wordt er echter steeds meer gebruik gemaakt van wormen als aas.

#### Trends in aard en intensiteit

##### Vergunde vistuigen

In tabel 4.6 is een overzicht gegeven van vergunde vistuigen voor aalvisserij in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer voor de periode 2015-2023. Het aantal vistuigen is in de periode 2015-2023 constant gebleven. In

de periodes 2015-2016 en 2016-2017 was wel een deel van de vergunningen gereserveerd. Het aantal vergunde vistuigen per jaar is het grootst voor aalkisten. Het is echter het vermoeden dat deze nog weinig gebruikt worden. Volgens Grutters & Löwenhardt (2022) is de kistenvisserij zelfs afgeschaft. Dit blijkt ook wanneer wordt gekeken naar de inspanning (zie onder kopje inspanning). Bij hoekwant is het kleinste aantal vergunningen afgegeven voor de inzet van een vistuig vanuit de visserijwet.

Tabel 4.6 Vergunde vistuigen aalvisserij IJsselmeer en Markermeer & IJmeer in de periode 2015-2023 (aangeleverd door RVO)

Type visserij	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
<b>Grote fuiken</b>								
# vistuigen	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579
gereserveerd*	0	24	0	0	0	0	0	0
totaal verleend	1.579	1.555	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579	1.579
<b>Schietfuiken</b>								
# vistuigen	3193	3.193	3.193	3.193	3.193	3.193	3.193	3.193
gereserveerd	222	222	1	1	1	1	0	0
totaal verleend	2.971	2.971	3.192	3.192	3.192	3.192	3.193	3.193
<b>Aalkisten</b>								
# vistuigen	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415	7.415
<b>Hoekwant</b>								
# vistuigen	37	37	37	37	37	37	37	37

\* Gereserveerd betekent dat het aantal aangegeven vistuigen (van een vergunning) niet gebruikt mogen worden/ niet zijn verleend vanwege administratieve redenen. Bijvoorbeeld wanneer een vergunning tijdelijk niet gekoppeld is aan een visser.

Beroepsmatig vissen met het aalhoekwant is alleen toegestaan voor beroepsvissers die in het bezit zijn van een door de provincie afgegeven omgevingsvergunning en een door het ministerie van Economische Zaken afgegeven hoekwancertificaat (ATKB, 2025). In het IJsselmeer en Markemeer & IJmeer zijn 37 vergunningen verleend. Het aantal vergunningen is echter niet gelijk aan de inspanning. Onder de paragraaf 'inspanning' zal hier verder op worden ingegaan.

#### *Regels visserij Markermeer & IJmeer*

Van 1 september tot en met 30 november mag er niet met aalvistuigen gevist worden in de binnenwateren, met uitzondering van vissers die in bezit zijn van een ontheffing. Deze ontheffing wordt alleen in bijzondere gevallen afgegeven (bijvoorbeeld voor onderzoeksdoeleinden). Daarnaast gelden binnen het Markermeer & IJmeer nog andere gesloten perioden:

- grote fuik: 1 januari – 30 april;
- schietfuik: 1 oktober – 30 april;
- aalhoekwant en -kistje: 1 november – 11 april en niet in het weekend (vrijdag 16:00 – maandag 8:00) (RVO, 2021a).

Enkele vistuigen mogen niet in combinatie met elkaar gebruikt worden. Zo mag een visser bijvoorbeeld niet met een grote fuik of schietfuik in combinatie met een aalkistje vissen. De verboden vistuigcombinaties zijn weergegeven in tabel 4.7. Deze verboden vistuigcombinaties gelden ook wanneer vissers samen gaan vissen (RVO, 2021a).

Tabel 4.7 Verboden vistuigcombinaties (RVO, 2021a)

Vistuigcombinaties	Grote fuiken, schietfuiken	Aalhoekwant en aaskuil	Aalkistjes en aaskuil	Staan net	Zegen
Grote fuiken, schietfuiken	-	niet toegestaan	niet toegestaan	wel toegestaan, behalve in juli	wel toegestaan
Aalhoekwant en aaskuil	niet toegestaan	-	niet toegestaan	niet toegestaan	de periodes waarin u deze vistuigen gebruikt, vallen niet samen
Aalkistjes en aaskuil	niet toegestaan	niet toegestaan	-	niet toegestaan	de periodes waarin u deze vistuigen gebruikt, vallen niet samen
Staan net	wel toegestaan, behalve in juli	niet toegestaan	niet toegestaan	-	u mag niet tegelijk vissen met een zegen en een staan net als u lid bent van de producenten organisatie IJsselmeer
Zegen	wel toegestaan	de periodes waarin u deze vistuigen gebruikt, vallen niet samen	de periodes waarin u deze vistuigen gebruikt, vallen niet samen	u mag niet tegelijk vissen met een zegen en een staan net als u lid bent van de producenten organisatie IJsselmeer	-

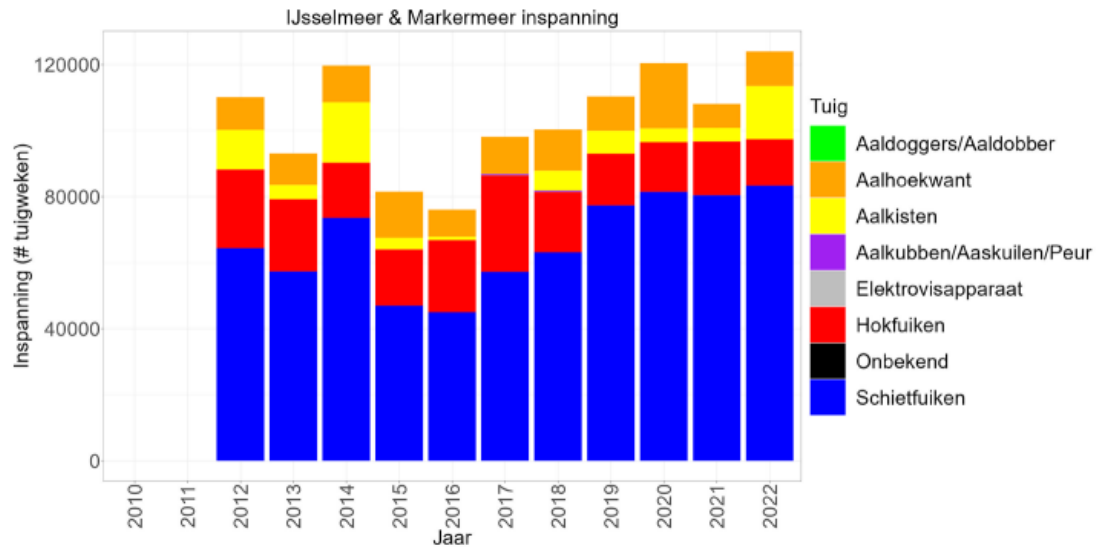
Er geldt sinds 2015 een verplichting voor het doorgeven van de wekelijkse vangst. Daarnaast moet aangegeven worden waar aal is gevangen en met welk type en met hoeveel vistuig(en) er is gevestigd (RVO, 2015).

### Inspanning

Wageningen Marine Research monitort de inspanning van de aalvisserij sinds 2012 (van Rijssel et al., 2023). De inspanning van aalvisserij tussende tussen 2012 en 2022 in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer is weergegeven in afbeelding 4.14. In de vigerende beheerplanperiode lijkt de inspanning toegenomen – in 2016 lag de inspanning net onder de 80.000 en in 2022 boven de 120.000 tuigweken. Het toegestane aantal vangstuigen in de visserijvergunningen is echter gemaximeerd en ongewijzigd gebleven. Dit komt omdat het aantal vistuigen niet 1 op 1 transleert met de trend in het aantal tuigweken (inspanning). Dit komt doordat de periode waarin gevestigd wordt jaarlijks kan verschillen; het ene jaar vist een visser bijvoorbeeld 12 weken en het andere jaar maar 10 weken. Daarnaast ontstaan schommelingen in inspanning tussen jaren omdat vissers (die verschillende vistuigen op hun vergunning hebben staan) het ene jaar bijvoorbeeld eerder overstappen van fuikvisserij naar staan want visserij en dus andere keuzes maken over welk vistuig ze op welk moment inzetten. Voor alle vistuigen geldt echter dat de aantallen gefixeerd zijn en niet meer kunnen toenemen (pers. comm. LVVN, 2025).

Daarnaast dient opgemerkt te worden dat in 2014 het aantal inspanning ook op 120.000 vistuigen lag, en dat trend afhankelijk is van welke jaren gebruikt worden voor de vergelijking. Voorheen daalde het aantal tuigweken (zie afbeelding 4.13 en van Rijssel et al., 2023). De toename in de periode 2016 - 2022 is voornamelijk te danken aan een toename in het aantal weken dat met schietfuiken wordt gevestigd. Het aantal weken dat met hokfuiken wordt gevestigd is in deze periode sterk gereduceerd van circa 2.500 naar minder dan 1.000. Daarnaast is in afbeelding 4.14 te zien dat er in 2017 en 2018 ook met het elektrovisapparaat is gevestigd (van Rijssel et al., 2023).

Afbeelding 4.14 Inspanningen (aantal tuigweken) in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer voor de periode 2012-2022 (van Rijssel et al., 2023)



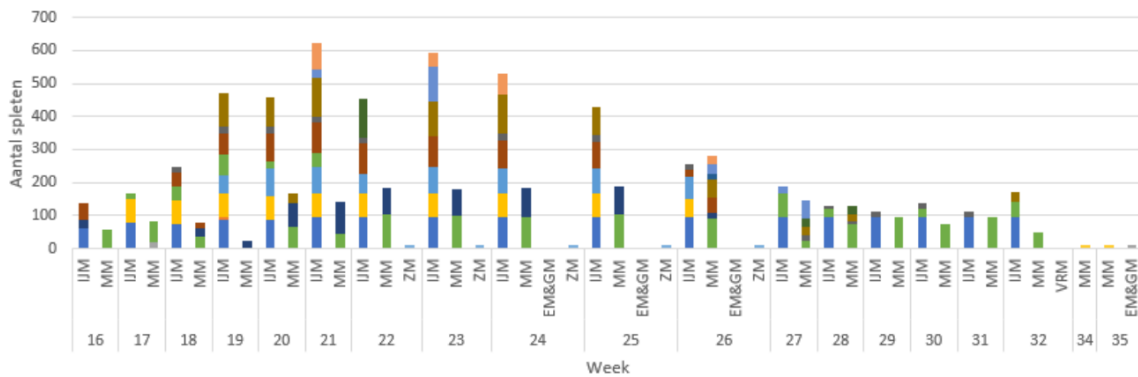
#### Inspanning aalhoekwant - onderzoek ATKB (2025)

In het onderzoek van ATKB (2025) is ook de inspanning van de aalhoekwant in het IJsselmeer bepaald. De hoekwantvisserij inspanning is bepaald aan de hand van de door de beroepsvissers ingevulde logboeken. Het hoekwant bestaat uit een aantal spleten. Een spleet is een lijn (balk) van ongeveer 1000-1500 meter met om de 4 à 5 meter een zijlijn (snoer) van ongeveer 2 meter voorzien van een beaasde haak. Hoekwantspleten verschillen tussen beroepsvissers. Het aantal spleten geeft daarmee slechts een indicatie van de visserijinspanning (ATKB, 2025).

De inzet van de hoekwantvisserij in het IJsselmeergebied varieerde tussen een paar spleten per week tot maximaal 120 spleten. Beroepsvissers, die gespecialiseerd zijn in deze techniek, gebruikten doorgaans 20 tot 30 spleten per gelegenheid. Er werd tot 4 keer per week gevist, van maandagavond tot vrijdagochtend. In totaal zijn er in 2024 7448 spleten hoekwant ingezet, wat resulteert in een lengte van 9671 kilometer en meer dan 1,7 miljoen haken. In Afbeelding 4.15 is het aantal spleten verdeeld over de verschillende waterlichamen per schip per week weergegeven. De grootste inspanning is gepleegd in het IJsselmeer gevolgd door het Markermeer. In het Markermeer is voornamelijk in de weken 20 tot en met 27 veel gevist met de hoekwant. In 2024 gaat het in het Markemeer om een inspanning van in totaal 2.168 spleten (ATKB, 2025).

Hoe de hoekwantvisserijinspanning van 2024 zich verhoudt tot de jaarlijkse hoekwantvisserijinspanning van het vorige beheerplan is niet te achterhalen aangezien deze nog niet eerder is geregistreerd. Uit de gesprekken met de beroepsvissers zijn geen aanwijzingen gekomen dat hoekwantvisserijinspanning grote verschillen vertoont met eerdere jaren (ATKB, 2025).

Afbeelding 4.15 Aantal spleten uitgezet per vaartuig (aangegeven met verschillende kleuren), per week, per waterlichaam in week 16 t/m 35 in 2024. IJM = IJsselmeer, MM = Markermeer, EM&GM = Eemmeer en Gooimeer, VRM = Veluwerandmeren, ZM = Zwarte Meer



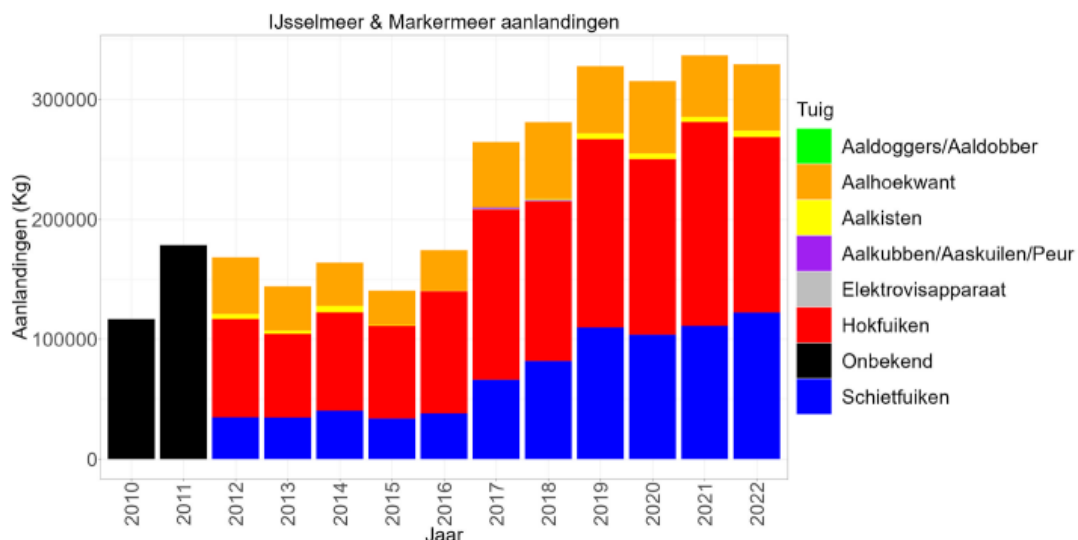
### Aanlandingen

afbeelding 4.16 laat het aantal aanlandingen zien per vangtuig voor de periode 2010 t/m 2022 in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer. De aanlandingen in kg in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer zijn de afgelopen 7 jaar weer toegenomen na een vrij stabiele trend van 2012 tot en met 2016 en hebben in 2021 veruit de hoogste waarden bereikt sinds het begin van de tijdreeks. De afgelopen 50 jaar laat echter een ander beeld zien dan de afgelopen 6 jaar. De gerapporteerde aanlandingen van aal zijn in afgelopen 50 jaar juist afgenomen (van Rijssel et al., 2023).

De toename sinds 2016 komt voornamelijk door de hogere vangsten met schietfuisen en hokfuisen (zie afbeelding 4.16). Ten opzichte van het aantal tuigweken is de vangst efficiëntie van hokfuisen een stuk hoger dan met schietfuisen, zie afbeelding 4.14. Dit indiceert dat het aanlandingen per hokfuis hoger ligt dan per schietfuis.

Een van de belangrijkste factoren voor de toename in aanlandingen (in kg) voor aal is dat het gewicht (en de lengte) van de gemiddeld gevangen aal aanzienlijk is toegenomen (pers. comm. Ministerie van LNV, 2025). Dit komt naar voren in het onderzoek van Wageningen Marine Research (WMR) in het IJsselmeer en het Markermeer (Visserij Nieuws, 2024). Ook zouden toenames in visstanden een mogelijke oorzaak kunnen zijn voor de verhoogde aanlandingen. Of dit daadwerkelijk een oorzaak is voor de toenames in aanlandingen is niet bekend.

Afbeelding 4.16 Aanlandingen (kg) in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer voor de periode 2010 - 2022 (van Rijssel et al., 2023)



### Naleving voorwaarden/maatregelen

Voor alle Natura 2000-gebieden binnen het IJsselmeergebied zijn vrijstellingen van de vergunningplicht Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) opgenomen voor de aalvisserij met schietfuiken, grote fuik, kisten en hoekwant). De hoekwantvisserij is inmiddels echter niet meer vrijgesteld - er moet voortaan een vergunning voor worden aangevraagd. Aangezien in dit rapport de vigerende beheerplanperiode wordt geëvalueerd is dit voor nu niet van toepassing en zal hoekwantvisserij beschouwd worden als cat. 1 activiteit.

De vrijstellingen voor de aalvisserij had als specifieke voorwaarde dat vogelslachtoffers als gevolg van het aalvissen, indien door de vissers aangetroffen, dienen te worden gemeld. Deze aanscherping van de voorwaarden was toegevoegd omdat er incidenten bekend zijn van vogelslachtoffers als gevolg van de hoekwantvisserij. Op dit moment is er geen indicatie dat het aantal vogelslachtoffers significante negatieve effecten heeft op het doelbereik. Aanvullend hierop wordt er onderzoek gedaan naar de omvang van vogelsterfte bij de aalvisserij en naar mogelijkheden om deze sterfte te minimaliseren (Staatscourant, 2024).

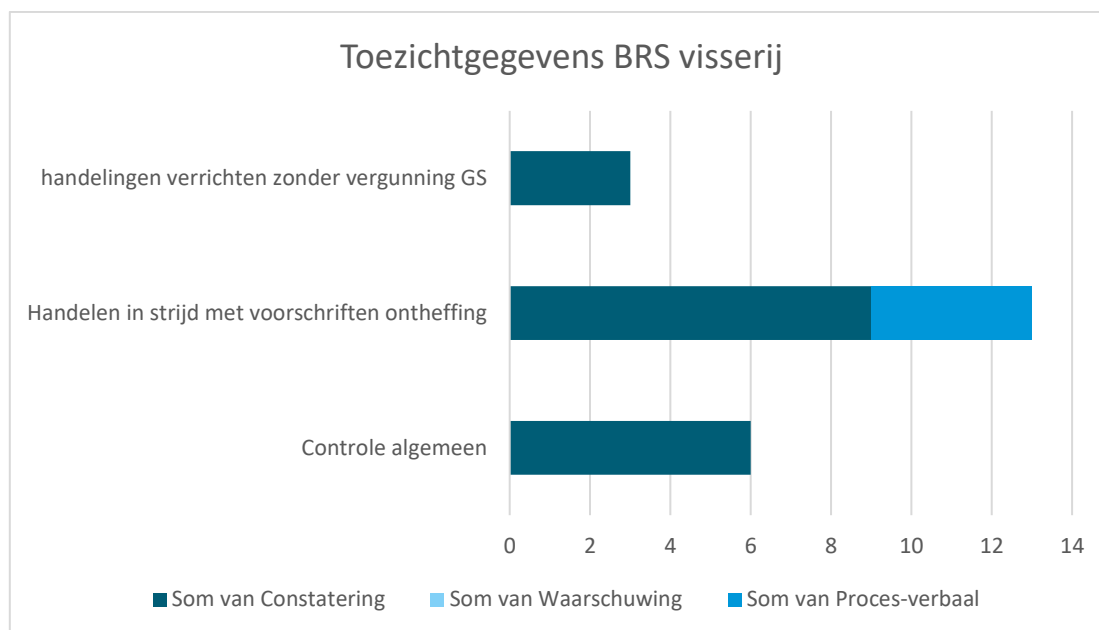
Voor deze activiteit geldt de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Ten aanzien van de inspanning geldt wel de belangrijke nuance dat de vangtuigen qua vangstefficiëntie niet gelijk zijn. Zo vist een hokfuike efficiënter dan een span schietfuike, waardoor de toename van het aantal schietfuike qua vangst niet kan worden vergeleken met de afname van een gelijk aantal hokfuike. Aan de hand van de beschikbare gegevens kan gesteld worden dat er tijdens de vigerende beheerplanperiode een toename is in de aanlanding en het aantal tuigweken. Of de toename van de kilogrammen aan aanlanding komt door betere vangstmethoden of door grotere visbestanden is niet met zekerheid vast te stellen. Wel is geconcludeerd dat het aantal vergunde vistuigen niet gewijzigd is. Door de toename in aanlanding en inspanning wordt niet voldaan aan de generieke voorwaarden die betrekking hebben op de omvang van de activiteit.

Daarnaast moeten vissers zich aan algemene regels houden voor visserij die gelden voor het Markermeer & IJmeer. Uit de data van het BRS (Boa Registratie Systeem) van de periode 2017 - 2022 blijkt dat vissers zich niet altijd aan de regels houden<sup>1</sup>. In afbeelding 4.17 is een overzicht gegeven van de toezichtgegevens van het BRS voor visserij. Hiertoe behoren overtredingen van alle vormen van visserij in het Markermeer & IJmeer en is dus niet specifiek toe te wijzen aan aalvisserij.

---

<sup>1</sup> Belangrijk is dat dit geen complete gegevens zijn van overtredingen. Het bevat alleen de overtredingen geconstateerd door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV).

Afbeelding 4.17 Toezichtgegevens BRS visserij voor de periode 2017 - 2022



### Conclusie

Samenvattend is het aantal tuigweken toegenomen, maar vanwege verschuiving naar andere vangtuigen betekent dit niet automatisch dat ook de inspanning is toegenomen. Ook de aanlandingen zijn toegenomen. Het is onbekend waar aalvisserij plaatsvindt waarmee onbekend is wat de trend is voor de locatie van de activiteit. De voorwaarden vanuit het Natura-2000 beheerplan worden nageleefd.

### Effect op instandhoudingdoelen

Effecten van aalvisserij kunnen bestaan uit: (a) verstoring van vogels wanneer vangtuigen worden geplaatst of geleegd (geluid en beweging), dit speelt vooral wanneer dit langs de oever plaatsvindt of dichtbij rustende vogels, (b) bijvangst van vogels door verdrinking (c) het inslikken van haken door vogels of het vast blijven zitten van de haken in de vogels, met als gevolg sterfte (verstrikking) en (d) effecten op de voedselsituatie van visetende watervogels.

Fuiken zijn weinig selectief, dat wil zeggen dat er naast de doelsoort ook andere vissoorten worden gevangen (van Overzee et al., 2007; geciteerd in Schotanus et al., 2022). Daarnaast kunnen ook vogels in de fuiken terecht komen en verdrinken (Reijnders et al., 2005; geciteerd in Schotanus et al., 2022). In 2022 is er een onderzoek uitgevoerd naar de vangstsamenstelling van grote fuiken en schietfuiken in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer. In het kader van dit onderzoek zijn er in de maanden juni, juli en augustus 5 opstappersreizen uitgevoerd bij 3 vissers. In totaal zijn er 22 grote fuiken en 24 schietfuiken onderzocht (Tien et al., 2023). Uit dit onderzoek blijkt dat ongeveer 2 keer zoveel bijvangst worden gevangen als dat er aal wordt aangeland per grote fuik, waarbij er zelfs uitschieters waren naar 4 keer zoveel bijvangsten als gemiddeld aangelande aal per fuik (afbeelding 4.18). De bijvangst bestond vrijwel geheel uit kleine vis. De populatie kleine vis is belangrijk voor visetende watervogels. In de evaluatie (van der Hut et al., 2025) wordt verder ingegaan op de effecten van bijvangst van kleine vis op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij schietfuiken lag de bijvangst lager en was het gemiddelde gewicht van bijgevangen vis nagenoeg hetzelfde als het gemiddelde gewicht van aangelande aal per set schietfuiken. Ook bij schietfuiken bestond de bijvangst vrijwel geheel uit kleine vis (afbeelding 4.18). De bijvangsten op het Markermeer worden gedomineerd door kleine snoekbaars (Tien et al., 2023). In de studie van Tien et al. 2023) wordt geen bijvangst van de doelsoorten rivierdonderpad, kleine modderkruiper, grote modderkruiper en bittervoorn vermeld. Bijvangst van deze soorten komt waarschijnlijk in mindere mate voor.

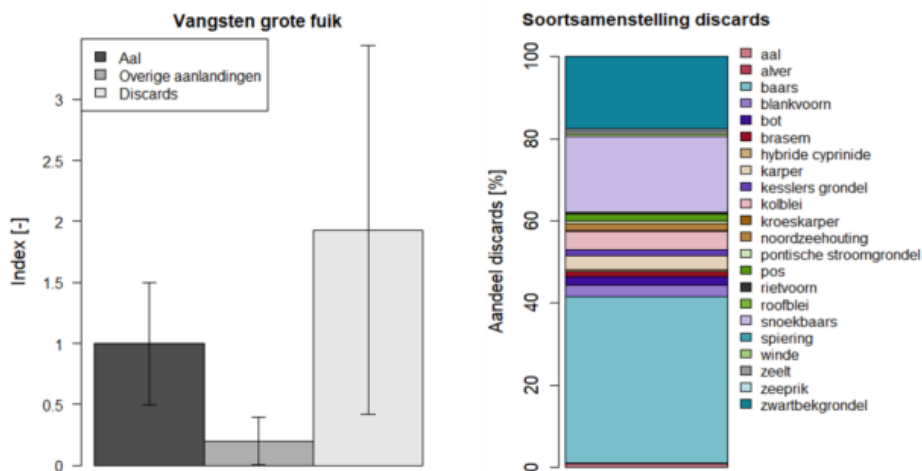
In de NEA uit 2011 is aangegeven dat er niets bekend is over verstrikking van duikende vogels in fuiken, maar dat het onwaarschijnlijk lijkt dat duikende aalscholvers en futen gericht een fuik inzwemmen. Dit beeld

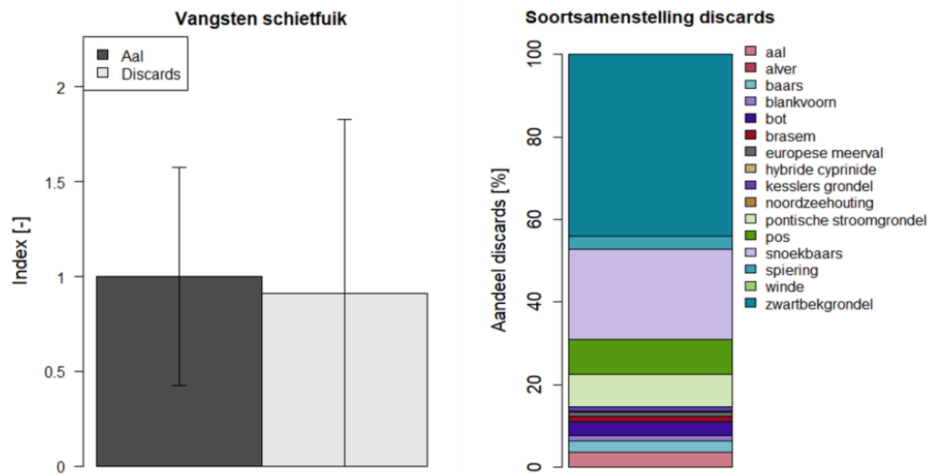
wordt bevestigd doordat er als reactie op de hierboven genoemde uitvraag geen meldingen gedaan zijn van vogelslachtoffers in fuiken tijdens de vigerende beheerplanperiode (Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024).

De vrijstelling voor aalvisserij met een hoekwant is begin 2024 ingetrokken, omdat significant negatieve effecten op de vogelpopulatie niet kunnen worden uitgesloten. Hierop is er een onderzoek door ATKB uitgevoerd naar de daadwerkelijke effecten (Gedeputeerde Staten van Utrecht, 2024). Uit dit onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn gevonden van bijvangsten van vogels met hoekwant van beroepsvissers in het IJsselmeergebied. Ook de beroepsvissers zelf melden geen bijvangst. Er is wel een risico dat vogels dode vissen met een haak erin opeten. Er zijn ook aanwijzingen voor dat dit gebeurt gezien de vondst van haken in oude en verse braakballen op de Kreupel en door andere onderzoekers ook wel elders (ATKB, 2025).

Daarnaast kan aalvisserij een effect hebben op de voedselbeschikbaarheid van visetende vogels. Fuiken en hoekwanten worden hoofdzakelijk geplaatst op locaties met een hoge dichtheid aan vis. De aanname hierbij is dat hoge dichtheden aan aal voorkomen op locaties met hoge dichtheden aan vis. Deze gebieden worden ook vaak door visetende vogels geëxploiteerd vanwege deze hoge dichtheden aan vis. Plaatsing van deze vistuigen belemmert mogelijk visetende vogels in hun foerageergedrag. Hierdoor veranderen mogelijk deze gebieden voor visetende vogels naar suboptimaal en zullen sommige vogels moeten uitwijken naar gebieden met lagere dichtheden aan vis. Een voedseltekort zal echter niet snel optreden, omdat de vangsten relatief gering zijn in verhouding tot de totale visbestanden (Wijsman & Goudswaard, 2015). Verdere eventuele knelpunten in relatie tot voedselbeschikbaarheid worden in de ecologisch evaluatie besproken.

Afbeelding 4.18 Overzicht van aanlandingen (biomassa-index) van aal, overige aangelande vis (baars, blankvoorn, brasem, bot, snoek en snoekbaars) en bijvangst voor grote fuiken (links boven) en schietfuiken (links onder) en relatieve soortsamenstelling [%] van de bijvangst op basis van biomassa voor grote fuiken (rechts boven) en schietfuiken (rechts onder) (Tien et al., 2023)





#### 4.3.2 Aaskuilvisserij (cat. 1)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Informatie over het naleven van voorwaarden ontbreekt.

##### Beschrijving gebruik

Voor aas voor de aalvisserij met kisten en hoekwant wordt in de zomer met de aaskuil op spiering gevestigd. De aaskuilvisserij is samen met zegenvisserij de enige actieve vorm van visserij op het Markermeer & IJmeer waarbij het net voortgetrokken mag worden. Vissers gebruiken de kuil om er aas (spiering) mee te vangen. De kuil zit met een lijn vast aan het schip. De lijn loopt naar een boom waar het net aan vast zit. De vis gaat onder de boom door het net in. Het net is trechtervormig en komt uit in een zak waar de vis in terecht komt.

##### Trends in aard en intensiteit

Aaskuilvisserij heeft als doel aas vangen voor de aalvisserij met kisten en hoekwant. De Vismonitoring Rijkswateren 2022 laat zien dat het gebruik van de aalhoekwant en aalkistjes sinds 2012 niet substantieel veranderd is. Er is dan ook geen sprake van toename van het gebruik. De Coöperatieve Producentenorganisatie IJsselmeer (PO) geeft aan dat er steeds minder gebruik gemaakt wordt van de aaskuil, aangezien er in plaats hiervan steeds meer gebruik wordt gemaakt van wormen als aas. Aangegeven is dat de aalvissers het aaskuil daarom beperkt gebruiken en meestal pas vanaf begin mei tot uiterlijk 30 augustus. Inschatting is dat er per seizoen maximaal 50 kg spiering gevangen wordt per aalvisser (Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024).

Er zijn 42 vergunningen verstrekt voor het vissen met de aaskuil, maar er zijn ook vissers die meerdere vergunningen hebben. Inschatting is dat er maximaal rond de 2100 kg spiering gevangen wordt (42x50). Ook indien deze inschatting aan de lage kant zou zijn, is duidelijk dat het om een zeer beperkte hoeveelheid vis gaat (Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024a). Aaskuilvisserij is in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer niet toegestaan van 1 november tot en met 11 april, van donderdag zonsondergang tot de daaropvolgende maandag 8:00 uur en dagelijks van zonsondergang tot de daaropvolgende morgen 8:00 uur (RVO, 2021a; Rijkswaterstaat Midden-Nederland, 2024).

##### Naleving voorwaarden/maatregelen

Aaskuilvisserij in het Markermeer & IJmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Er is geen sprake van een toename in inspanningen van aaskuilvisserij. Er zijn wel overtredingen van de regels van visserij in het algemeen. Verder is er geen beeld van eventuele overtredingen van aaskuilvisserij zoals buiten de toegestane gebieden vissen.

## Conclusie

Er is geen sprake van een toename in inspanningen van aaskuilvisserij. Er lijkt eerder een afname te zijn van aaskuilvisserij. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

## Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Aaskuilvisserij kan leiden tot verstoring van vogels en bijvangst. Ook kan deze vorm van visserij een effect hebben op de voedselbeschikbaarheid voor vogels.

Met de aaskuilvisserij wordt voornamelijk spiering gevangen, wat als aas wordt gebruikt voor de aalvisserij. Spiering is een belangrijke voedselbron voor visetende vogels in het IJsselmeergebied en ook voor andere vissoorten. Wanneer er veel spiering wordt weggevangen kan dit een effect hebben op deze soortgroepen. De hoeveelheid spiering die wordt gevangen is echter beperkt (RWS, 2024a).

### 4.3.3 Traditionele visserij (evenementen) (cat. 1)

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er kon geen informatie gevonden worden over traditionele visserijevenementen op het Markermeer & IJmeer. Er wordt daarom vanuit gegaan dat er geen traditionele visserijevenementen meer worden gehouden in het Markermeer & IJmeer. Het is onbekend wanneer het laatste evenement was, wat de trends waren afgelopen beheerplanperiode en of er nog in de toekomst evenementen komen.

#### Beschrijving gebruik

Het betreft activiteiten waarbij met traditionele zeil- en roeiboten een traditionele vorm van visserij wordt uitgevoerd. Hierbij wordt traditioneel vistuig gebruikt, te weten een dwarskuil, hoekwant, een zegen, het staand want, fuiken en kubben. De activiteiten hebben het doel om voor publiek demonstraties te geven van traditionele visserij.

#### Trends in aard en intensiteit

Er kon geen informatie gevonden worden over traditionele visserijevenementen op het Markermeer & IJmeer, er wordt daarom vanuit gegaan dat er geen traditionele visserijevenementen meer worden gehouden in het Markermeer & IJmeer. Het is onbekend wanneer het laatste evenement was en hoeveel evenementen er waren in de beheerplanperiode.

#### Naleving voorwaarden/maatregelen

Traditionele visserij in het Markermeer & IJmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen.

Vanuit RVO gelden er daarnaast voor het aanvragen van een ontheffing en het organiseren van evenementen en demonstraties enkele voorwaarden:

- het traditionele vaartuig moet geregistreerd staan in het Register Varend Erfgoed Nederland. Of er wordt gebruik gemaakt van een zeilschip dat is afgeleid van een historisch vissersschip. Dit schip heeft geen kajuitopbouw en is gemaakt van staal, hout of ijzer;
- de groep voor een demonstratie moet uit minimaal 5 personen bestaan. Een evenement duurt een aantal aansluitende dagen en houdt u voor minimaal 50 bezoekers;
- de ontheffing is 1 jaar geldig en mag niet overgedragen worden;
- er is een maximum van 1 ontheffing (RVO, 2024).

Ook gelden er voorwaarden voor het gebruiken van vistuigen:

- voor de demonstratie mag alleen gebruik gemaakt worden van de vistuigen staand net, fuik, kub, aalhoekwant en aaskuil;
- de vistuigen moeten jonen hebben als ze in het water zijn;
- alle vistuigen op het vaartuig hebben een geldig merk. Dit geldt niet voor een aalhoekwant en aaskuil. En er mag alleen gevestigd worden met de vistuigen die in de ontheffing staan;
- bij gebruik van een staand net moet de maaswijdte minimaal 120 mm zijn;

- wanneer er gebruik wordt gemaakt van de aaskuil geldt dat dit alleen is toegestaan met een niet volledig gesloten net (RVO, 2024).

Het is niet bekend of aan de voorwaarden wordt voldaan in de periode 2017-2023.

### Conclusie

Vanwege het ontbreken aan informatie is het onbekend wat de trend is van de inspanning en locatie. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Traditionele visserij kan mogelijk leiden tot verstoring van vogels, bodemberoering, bijvangst en afname van voedselbeschikbaarheid.

In de NEA worden significant negatieve effecten uitgesloten. Er wordt beargumenteerd dat de activiteit hooguit 1 of enkele malen per jaar plaats vindt en een lokaal gebied bestrijkt, waardoor eventuele effecten alleen lokaal optreden en over een kort tijdsbestek plaatsvinden. Daarnaast is de hoeveelheid vis die gevangen wordt zeer minimaal en kan een effect op de voedselvoorziening voor visetende watervogels worden uitgesloten (Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg, 2011b).

#### 4.3.4 Zegenvisserij (cat. 1)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is een goed beeld bij het aantal zegendagen en aanlandingen van de belangrijkste doelsoort van zegenvisserij in het Markermeer & IJmeer. Er zijn ook gegevens beschikbaar over overtredingen, maar deze zijn algemeen voor beroepsvisserij en daarmee is het niet direct duidelijk hoeveel overtredingen zijn toe te schrijven aan de zegenvisserij.

##### Beschrijving gebruik

Zegenvisserij betreft visserij met een zegen op schubvis (met name blankvoorn en brasem; volgens het ministerie van LNVN alleen brasem (pers. comm. Ministerie van LNVN, 2025)), waarbij de vis met een omtrekkende beweging wordt ingesloten door een net dat door de waterkolom (al dan niet tot op de bodem) gesleept wordt.

##### Trends in aard en intensiteit

Zegenvisserij is van 16 maart tot en met 31 oktober niet toegestaan op het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer (RVO, 2021a). Voordat er met een zegen gevestigd mag worden, moet er een melding zijn gemaakt bij RVO. Dit moet minimaal 2 werkdagen van te voren. De visserij met de zegen kan alleen onder gunstige weersomstandigheden worden uitgevoerd waardoor het niet alle jaren lukt om het aantal vergunde dagen te benutten (Nederlandse vissersbond, 2021). Wanneer het vissen op zegen niet doorgaat moet dit ook weer afgemeld worden.

De zegenvisserij is vooral gericht op de vangst van pootvis met als meest belangrijke doelsoort brasem (Zaalmink & Deetman, 2021). Over het visseizoen van 2016- 2017 tot en met 2019-2020 bestond 99,7 % van de zegenaanlandingen uit brasem (Ministerie van LNV, 2021). Voorheen werd er ook blankvoorn met de zegen gevangen, voornamelijk in de havens. In 2014 kwam er een vangstverbod bij de havens (zie voor informatie onderstaand tekstkader). Tegenwoordig wordt er vanwege dit verbod nog maar weinig blankvoorn met de zegen gevangen (Tien et al., 2023).

In 2014 heeft de overheid de visserijcapaciteit van de zegenvisserij met 95 % beperkt. In 2021 is dit verder beperkt tot slechts 1,5 % van de oorspronkelijke visserijcapaciteit. Het aantal zegendagen is teruggebracht van een onbeperkt aantal zegendagen per vergunning naar 8 zegendagen per vergunning in 2014 en naar 2 zegendagen per vergunning in 2021 (pers. comm. LNVN, 2025). Deze beslissing is gemaakt vanwege de status van het brasembestand, welke zich op een laag niveau bevindt, in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer.

In tabel 4.8 is het aantal vergunninghouders en het aantal zegendagen weergegeven voor de zegenvisserij in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer zoals bekend is bij RVO. Hierin is ook te zien dat het aantal vergunningen in 2021 is afgenomen. Het aantal vergunninghouders is tussen 2020 en 2022 afgenomen van 17 naar 13 vergunninghouders. Wat de impact hiervan op de vangst van vis is, is niet bekend omdat er geen vangstgegevens van zegenvisserij bekend zijn na 2020.

Ondanks dat de visserijcapaciteit in 2014 is beperkt, zijn de vangsten van brasem met de zegen tijdens de vigerende beheerplanperiode flink toegenomen (tabel 4.9) (Nederlandse vissersbond, 2021). Wat de oorzaak hiervan is, is onbekend. In het rapport van Zaalmink & Deetman (2021) worden de totale aanlandingen van brasem weergegeven, waaruit opgemaakt kan worden dat zegenvisserij bijna in alle jaren verantwoordelijk is voor de helft van alle brasem aanlandingen (afbeelding 4.19). Ook van Rijn & van Eerden (2021) geven aan dat een toename van aanlandingen van zegenvisserij met name plaatsvindt in het IJmeer en de Gouwezee.

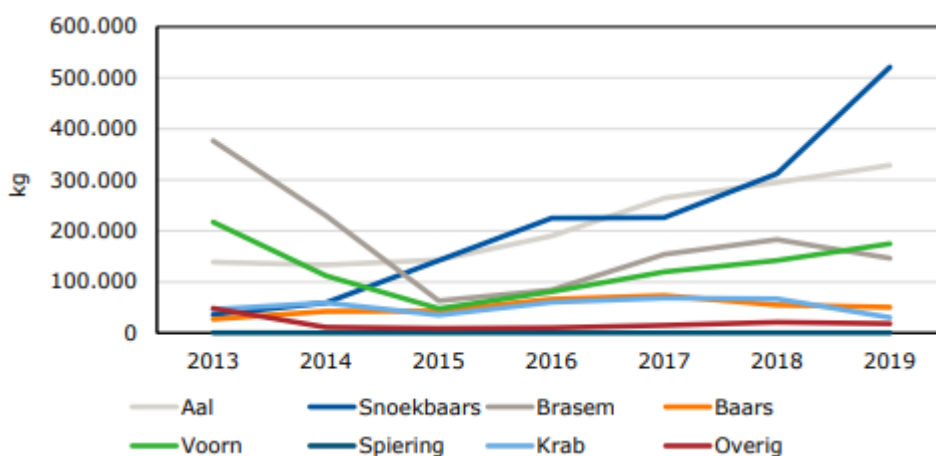
Tabel 4.8 Vergunde vistuigen zegenvisserij in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer in de periode 2015-2023 (aangeleverd door RVO). Een zegenrecht bestaat uit dagen dat een zegen mag worden ingezet, niet uit een aantal vistuigen. Met vist met 1 zegen. Vanaf 2021 is een zegenrecht van 7 dagen naar 2 dagen beperkt vanwege de slechte toestand van het brasembestand

Type visserij	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
Zegen								
aantal vergunninghouders	17	17	17	17	17	15	13	13
aantal zegendagen	126	126	126	126	126	126	51	36

Tabel 4.9 Brasem vangsten in kg door de zegenvisserij in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer in de periode 2015 - 2020 (Nederlandse vissersbond, 2021)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vangsten	27.004	21.698	88.478	99.787	78.404	201.315

Afbeelding 4.19 Totale aanlandingen in kg in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer in de periode 2013 -2019 (Zaalmink & Deetman, 2021)



#### Transitie zegenvisserij sinds 2014

In 2014 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken een bestuurlijk akkoord bereikt over de transitie van de schubvisserij met de beroeps- en sportvissers, provincies Friesland, Flevoland en Noord-Holland,

---

Rijkswaterstaat, Stichting Het Blauwe Hart en Vogelbescherming Nederland. Afgesproken is onder meer dat de schubvisserij moet verduurzamen en dat gestreefd wordt naar herstel van de schubvisbestanden (Platform IJsselmeergebied, n.d.).

Met ingang van 1 juli 2014 is de visserijcapaciteit van de beroepsvissers via hun schubvisvergunningen sterk beperkt. Dit betekent het volgende voor de zegenvisserij (Platform IJsselmeergebied, n.d.; Sportvisserij Nederland, 2016):

- het aantal zegendagen is teruggebracht tot 7 dagen per zegenvergunning in 2014 en tot 2 dagen per zegenvergunning in 2021;
- er is een verbod ingesteld op zegenvisserij in havens;
- er is een verlaging van het quotum voor de zegenvisserij in de wintermaanden op brasem, kolblei en blankvoorn.

---

### Naleving voorwaarden/maatregelen

Zegenvisserij in het Markermeer & IJmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Daarnaast moet er bij RVO een vergunning en schriftelijke toestemming worden aangevraagd.

De visserijcapaciteit van zegenvisserij (het aantal zegendagen) is in de beheerplanperiode afgenomen. Uit de aanlandgegevens blijkt daarentegen dat het aantal vangsten van Brasem sterk is toegenomen. Wat de oorzaak hiervan is, is onbekend. Vanwege de toename in de vangsten, wordt er niet voldaan aan de generieke voorwaarde die betrekking heeft tot de omvang van de activiteit.

Verder komt uit de BRS-gegevens, krantenartikelen en uit gevoerde interviews naar voren dat er op het IJsselmeer jaarlijks illegale beroepsvisserij plaatsvindt (voor meer detail zie paragraaf 4.3.1). Het is echter onduidelijk aan welke vorm van visserij deze overtredingen zijn toe te schrijven.

### Conclusie

Samenvattend is de inspanning (het aantal zegendagen) en het aantal vergunningen afgenomen. Het aantal aanlandingen van zegenvisserij is wel toegenomen. Het is onbekend waar zegenvisserij plaatsvindt waarmee onbekend is wat de trend is voor de locatie van de activiteit. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effecten op instandhoudingsdoelstellingen

De zegenvisserij kan de volgende effecten tot gevolg hebben: (1) verstoring van vogels bij het plaatsen of binnenhalen van de netten (beweging en geluid), (2) bijvangst van vogels (verdrinking), (3) verandering van de voedselsituatie, en als laatste (4) verandering van de waterkwaliteit. Het wegvangen van bodemwoelende vis (met name brasem) kan leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit en uiteindelijk tot groei van waterplant wanneer het doorzicht toeneemt.

Tijdens de zegenvisserij kan optische verstoring optreden wanneer vissers te dicht bij oevers opereren. Ook op het water foeragerende of rustende vogels kunnen verstoord worden door de gebruikte vaartuigen bij de zegenvisserij (Schotanus et al., 2022). Verstoring van vogelconcentraties is voornamelijk mogelijk zodra de vissersschepen te dicht bij de oevers komen (Schotanus et al., 2022). Bij deze vorm van visserij is ook sprake van bodemberoering, wat mogelijk een effect kan hebben op het habitattypen H3140 - kranswierwateren en H3150 - meren met krabbenscheer en fonteinkruiden.

In de voortoets wordt beargumenteerd dat zegenvisserij een actieve vorm van visserij is, waardoor de bijvangst van watervogels en vis gering zal zijn. Doordat met name grote brasem en blankvoorn wordt gevangen, wordt geen negatief effect op de voedselsituatie van visetende watervogels verwacht. Van Rijssel et al. (2019) deed onderzoek naar de bijvangst van trekvisserij bij de zegenvisserij in de deltawateren. Uit dit onderzoek bleek dat de bijvangsten aan trekvisserij gering zijn. Alleen houting wordt met enige regelmaat

bijgevangen. Aan de hand van dit onderzoek lijkt de informatie zoals gesteld in de voortoets nog steeds stand te houden.

#### 4.3.5 Wolhandkrabvisserij (met fuiken) (cat. 1)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is een goed beeld van de effecten van wolhandkrabvisserij met fuiken in het Markermeer & IJmeer. Ook zijn er gegevens beschikbaar over de periode waarin deze vorm van visserij uitgevoerd mag worden. Aanlandingsgegevens en specifieke gegevens over het naleven van voorwaarden ontbreken echter.

##### Beschrijving gebruik

Dit gebruik omvat wolhandkrabvisserij met schietfuiken en grote fuiken. Voor het vangen van wolhandkrab worden aangepaste aalvistuigen gebruikt. Deze aangepaste aalvistuigen worden door vissers gebruikt die hier een speciale ontheffing hebben aangevraagd. Deze ontheffing geldt alleen voor de periode 1 sept-1 dec (gesloten periode op grond van EU Aalverordening). Op het Markermeer vindt deze vorm van visserij met aangepaste fuiken nauwelijks plaats volgens LVVN (pers. comm. LVVN, 2025). Door aanpassingen aan het aalvistuig kan aal ontsnappen, maar krab niet. Schietfuiken, grote fuiken en aalkubben hebben onder andere deze aanpassingen (RVO, 2023):

- een netwerk met mazen van minimaal 6 cm doorsnede;
- of een ontsnappingspijp van minimaal 6 cm doorsnede.

##### Trends in aard en intensiteit

Het is niet toegestaan om met een grote fuik te vissen in de periode 1 januari – 30 april en met een schietfuik in de periode 1 oktober – 30 april (RVO, 2021a). Voor het vangen van wolhandkrab kan hier een ontheffing voor worden aangevraagd, waarmee wel in de periode zoals aangegeven in de ontheffing gevist mag worden met aangepaste aalvistuigen.

Vissers mogen vissen in de daarvoor aangewezen gebieden. Visgebieden worden gesloten voor wolhandkrabvisserij (en aalvisserij) wanneer er te veel schadelijke stoffen in het water zitten, in verband met voedselveiligheid. In deze gebieden mag niet gevist worden ook al heeft een visser visrechten voor het betreffende gebied (RVO, 2021b). Dit is niet het geval geweest in het Markermeer & IJmeer (pers. com. RWS, 2024).

De vangst van wolhandkrab varieert sterk van jaar tot jaar. Binnen het jaar wordt normaliter de meeste wolhandkrab gevangen tijdens de migratieperiode, dat is met name in het najaar (september t/m november) en in mindere mate geldt dat ook voor de maand mei (Bakker & Zaalmink, 2012; Soes et al., 2007; geciteerd in Jongbloed et al., 2017). Aanlandingsgegevens van de wolhandkrabvisserij met fuiken is niet voorhanden.

##### Naleving voorwaarden/maatregelen

Wolhandkrabvisserij met fuiken is in het Markermeer & IJmeer vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarde dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen. Daarnaast moet er bij RVO een vergunning en schriftelijke toestemming worden aangevraagd.

Vanwege het ontbreken van aanlandingsgegevens kan er niet gesteld worden of er aan de voorwaarde met betrekking tot de omvang van de activiteit wordt voldaan. Wel komt uit de BRS gegevens, krantenartikelen en uitgevoerde interviews naar voren dat er op het Markermeer & IJmeer jaarlijks stroperij plaatsvindt (voor meer detail zie ook paragraaf 4.3.1).

##### Conclusie

Vanwege het ontbreken aan informatie is het onbekend wat de trend is van de inspanning en locatie. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Effecten van wolhandkrabvisserij (met fuiken) kunnen bestaan uit: (a) verstoring van vogels wanneer vangtuigen worden geplaatst, geleegd of schoongespoten (geluid en beweging) of geleegd, dit speelt vooral wanneer dit langs de oever plaatsvindt of dichtbij rustende vogels, (b) bijvangst van vogels door verdrinking en (c) effecten op de voedselsituatie van visetende watervogels.

Net zoals bij de aalvisserij, waarbij ook fuiken worden gebruikt, kunnen er naast de doelsoort ook andere vissoorten worden gevangen. Jongbloed et al. (2017) deed onderzoek naar de bijvangsten van andere vissoorten bij de wolhandkrabvisserij in het IJsselmeer. In het onderzoek zijn de vangsten van 4 vissers, die vissen met één van de vistuigtypen hokfuik, aangepast schietfuik of korf, onderzocht in het jaar 2016. Tijdens het onderzoek zijn er 28 schubvissoorten bijgevangen, waarbij er slechts enkele soorten waren die in kwantitatieve zin, zowel aantal als gewicht, de bijvangst grotendeels bepaalden. Dit zijn baars, snoekbaars, blankvoorn, bot, pos, en zwartbekgrondel. Met korven en hokfuiken werd bijna alleen kleine vis bijgevangen, terwijl met schietfuiken ook veel grotere vis werd bijgevangen. De bijvangst was het kleinst bij korven (Jongbloed et al., 2017).

Naast vissen kunnen ook vogels kunnen in de fuiken terecht komen en verdrinken (Reijnders et al., 2005; geciteerd in Schotanus et al., 2022). Zo troffen Jongbloed et al. (2017) in hun onderzoek ook dode vogels aan in hok- en schietfuiken voor de wolhandkrabvisserij. Het ging met name om bijvangsten van de aalscholver, fuut en kuifeend. In totaal werden er 5 aalscholvers in 1 hokfuik, 13 futen, waarvan 2 in 1 hokfuik en 11 in 1 schietfuik, en 2 kuifeenden in 1 schietfuik bijgevangen. Jongbloed et al. (2017) concludeert dat bijvangst van vogels in fuiken een reële bedreiging blijkt te zijn. Met name voor de instandhoudingsdoelstelling van de fuut. Ook de relatief grote kans op bijvangst van aalscholvers in aangepaste hokfuiken is een punt van zorg (Jongbloed et al., 2017).

#### 4.3.6 Staand want visserij (cat. 3)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is een goed beeld van de inspanningen van de staand want visserij. Ook zijn er gegevens beschikbaar over het naleven van de voorwaarden, maar deze zijn algemeen voor beroepsvisserij of van toepassing op meerdere gebieden.

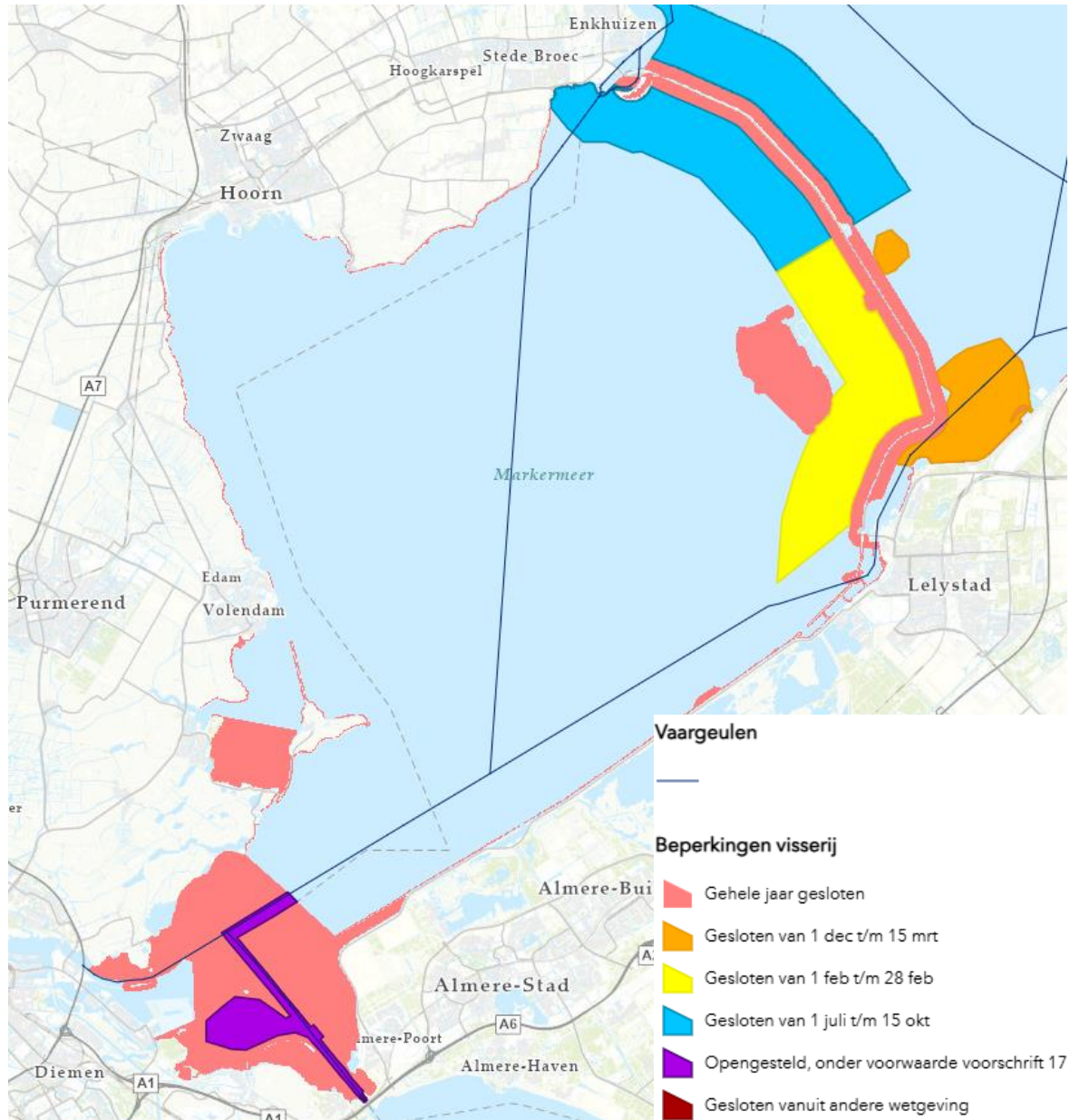
##### Beschrijving gebruik

Het gaat hierbij om 1) de staand want visserij in het nettenseizoen van 1 juli- 15 maart op schubvis (type 1 - hoog staand net), 2) de verschillende vormen van staand want visserij in het nettenseizoen van 1 juli- 15 maart op wolhandkrab (type 2 - laag staand net voor wolhandkrab). Deze activiteiten zijn vergunningplichtige Natura-2000 activiteiten.

##### Trends in aard en intensiteit

De kaart in afbeelding 4.20 komt van de website van Provincie Flevoland (2024) en behoort bij de vergunning 'Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) voor vissen met staande netten in het Markermeer-IJmeer en IJsselmeer'. In de kaart wordt aangegeven welke gebieden in het Markermeer-IJmeer en het IJsselmeer het gehele jaar of gedurende een bepaalde periode gesloten zijn voor de beroepsvisserij, per 1 juli 2023. Ook worden de vaargeulen getoond waarin de verplichting om jonen (drijflichamen) te plaatsen niet van toepassing is in verband met vaarbewegingen van schepen.

Afbeelding 4.20 Beperkingen visserij volgens Provincie Flevoland (2024). Voorschrift 17 heeft betrekking op de staande netten in de diepe putten in de mosselbankgebieden (bij Pampus) en in de vaargeul in het IJmeer. Hierin wordt onder andere gesteld dat vissers een melding moeten maken wanneer ze hun netten willen uitzetten in de diepe putten in de mosselbankgebieden (Provincie Flevoland, 2020)



### Vergunde vistuigen en vergunningen

In het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer mag er van 16 maart tot en met 30 juni niet met stand want gevist worden (RVO, 2021a) op grond van de visserijwetgeving. Sinds visseizoen 2014/2015 is het aantal staande netten dat elke standwantvisser mag gebruiken met 85 % gereduceerd (van Rijssel et al., 2019). In tabel 4.10 is een overzicht weergegeven van vergunde vistuigen voor de stand want visserij in het IJsselmeer voor de periode 2015/ 2016 - 2022/ 2023. Het gaat hierbij zowel om reguliere als seizoensvergunningen. Een seizoensvergunning is geldig voor een kortere periode dan een reguliere vergunning. Het aantal vistuigen fluctueert vanwege afrondingen en koop/verkoop van vistuigen tussen vissers. Dit is sinds 2022 niet meer aan de orde vanwege het hanteren van bundels van 50 staande netten, waardoor er geen afronding meer nodig is (waarbij 8 stand net type 1 en 42 stand net type 2). Zie tabel 4.10 en tabel 4.11 voor de aantallen vergunde vistuigen van type 1 en type 2.

Een vergunning voor de staandwantvisserij geeft het recht om te mogen vissen met staande netten in het IJsselmeergebied en hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen het IJsselmeer en Markermeer. Vissers hebben zodoende de keuzevrijheid om, afhankelijk van de bestandsgrootte en het relatieve voorkomen van de soort waarop ze vissen, hun netten in het IJsselmeer dan wel het Markermeer te plaatsen. Per week kan de verdeling van het aantal staande netten (inspanning) in het IJsselmeer en Markermeer zodoende verschillen (Volwater & de Leeuw, 2024).

Tabel 4.10 Vergunde vistuigen staand want visserij van net type 1 'hoog staand net' in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer in de periode 2015-2023 (aangeleverd door RVO)

Type visserij	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
aantal vistuigen	624	622	623	614	623	623	619	640
seizoensvergunning vistuigen	64	63	63	63	63	63	63	64
gereserveerd*	16	24	15	15	15	15	15	16
totaal verleend	608	598	608	600	608	608	604	624

\* Gereserveerd betekent dat het aantal aangegeven vistuigen (van een vergunning) niet gebruikt mogen worden/ niet zijn verleend vanwege administratieve redenen. Bijvoorbeeld wanneer een vergunning tijdelijk niet gekoppeld is aan een visser.

Tabel 4.11 Vergunde vistuigen staand want visserij van net type 2 'laag staand net voor wolhandkrab' IJsselmeer en Markermeer & IJmeer in de periode 2015-2023 (aangeleverd door RVO)

Type visserij	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
aantal vistuigen	3.367	3.378	3.377	3.335	3.377	3.377	3.381	3.360
seizoensvergunning vistuigen	337	337	337	337	337	337	337	336
gereserveerd*	84	126	84	84	84	84	85	84
totaal verleend	3.292	3.252	3.293	3.251	3.293	3.293	3.296	3.276

\* Gereserveerd betekent dat het aantal aangegeven vistuigen (van een vergunning) niet gebruikt mogen worden/ niet zijn verleend vanwege administratieve redenen. Bijvoorbeeld wanneer een vergunning tijdelijk niet gekoppeld is aan een visser.

In tabel 4.12 is een overzicht weergegeven van verleende vergunningen voor de Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) tijdens de vigerende beheerplanperiode.

Tabel 4.12 Verleende vergunningen staand want visserij Markermeer & IJmeer tijdens vigerende beheerplanperiode

Vergunning	Locatie	Geldigheid	Kenmerk
Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow): vergunning ex artikel 2.7 tweede lid voor beroepsmatige visserij met staande netten in het Markermeer-IJmeer	Markermeer - IJmeer	10 juli 2017 - 15 maart 2018	2096596
Wnb: vergunning voor beroepsvisserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	26 juli 2018 - 16 maart 2019	2272016
Vergunning Wet natuurbescherming voor beroepsvisserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	6 september 2018 - 16 maart 2019	2283183

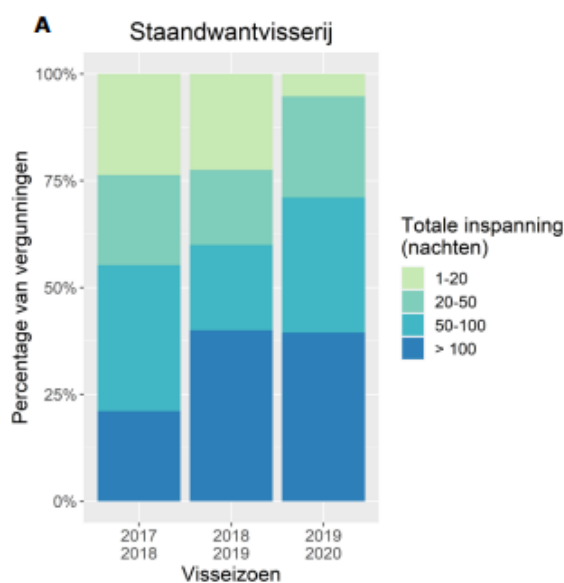
Vergunning	Locatie	Geldigheid	Kenmerk
Vergunning Wet natuurbescherming voor beroepsvisserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	5 februari 2018 - 16 maart 2019	2371625
Vergunning Wet natuurbescherming voor visserij met staande netten	Markermeer - IJmeer	27 juni 2019 - 16 maart 2022	2414866
Wnb: wijziging vergunningsvoorschriften Wet natuurbescherming voor visserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	28 juli 2020 - 16 maart 2022	2628922
Wnb: wijziging vergunningsvoorschriften voor visserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	26 januari 2021 - 16 maart 2022	2718471
Wnb: wijziging vergunningsvoorschriften voor visserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer	Markermeer - IJmeer	17 december 2021 - 16 maart 2023	2879815

### Inspanning

In afbeelding 4.21 is het percentage van de staand want vergunningen met een bepaald aantal benutte nachten, per visseizoen weergegeven. Hieruit blijkt dat de tijdsbenutting sterk verschilt tussen vergunningen. Zo is er elk seizoen een groot aantal vergunningen (~1/3) dat meer dan 100 nachten vist, maar ook veel vergunningen (~1/5) die minder dan 20 nachten vissen (Tien & Vroman, 2021). De totale, benutte inspanning per vergunning varieert van 2 tot 144 nachten. Met een staand want vergunning mag per seizoen 148 nachten (reguliere vergunningen) of 96 nachten (seizoensvergunningen) worden gevist (Tien et al. 2021; geciteerd in 10 & Vroman, 2021). In de periode 2017-2020 is de totale inspanning toegenomen, omdat de totale inspanning (aantal nachten vissen) van staandwantvisserij is toegenomen (zie afbeelding 4.19).

Natuurmonumenten meldt een toename van staand want visserij rondom de Marker Wadden (pers. comm. Natuurmonumenten, 2025). Er is verder geen informatie beschikbaar over de inspanningen van visserij op wolhandkrab met staande netten naast de vergunningen.

Afbeelding 4.21 Percentage van de staand want vergunningen met een bepaald aantal benutte nachten, per visseizoen voor de periode 2017-2020 voor het IJsselmeer/Markermeer (Tien & Vroman, 2021). Visserij op Wolhandkrab is hier niet in meegenomen



Daarnaast is in een recenter rapport van WMR onderzocht hoeveel van de 'beschikbare' netnachten voor de staand want visserij in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer daadwerkelijk benut worden. Hiervoor zijn gegeven beschikbaar gekomen van de periode 2019/ 2020 - 2023/ 2024. De beschikbare inspanning is berekend op basis van het aantal netten dat jaarlijks onder de reguliere vergunning (1 juli – 15 maart) en de seizoenvergunning (1 oktober – 15 maart) valt. De netten mogen vier nachten per week worden ingezet (maandag- tot en met donderdagnacht) waarbij de netten op vrijdagochtend uit het water dienen te zijn, en sinds visseizoenen 2018/2019 zijn er vier weken per visseizoen waarbinnen niet met staande netten gevist mag worden. De beschikbare inspanning werd in geen van de visseizoenen maximaal benut, het percentage dat benut wordt varieert tussen de 72% - 80% over de periode 2019/ 2020 - 2023/ 2024 (Tabel 4.13) (Volwater & de Leeuw, 2024).

Tabel 4.13 Beschikbare en benutte inspanning van het aantal netnachten in de staandwantvisserij (Volwater & de Leeuw, 2024).

Visseizoen	Beschikbaar (netnachten)	Benut (netnachten)	Percentage benut (%)
2019/ 2020	77.904	62.587	80,3
2020/ 2021	76.980	61.211	79,5
2021/ 2022	76.452	55.201	72,2
2022/ 2023	79.092	60.557	76,6
2023/ 2024	78.908	62.042	78,6

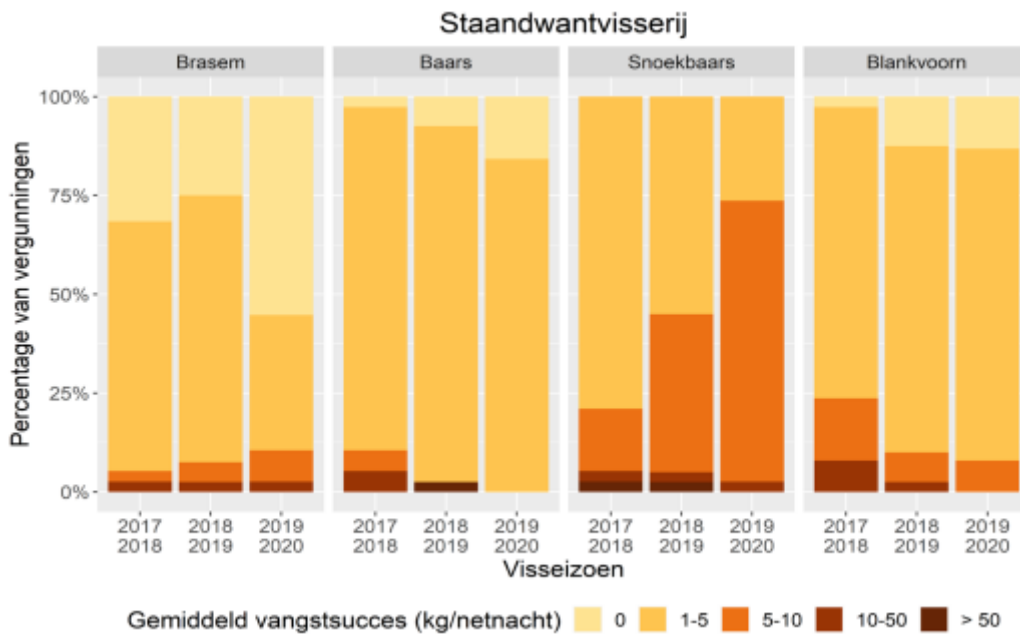
In het IJsselmeer en Markermeer wordt met de staand want voornamelijk op snoekbaars gevist. Gezien vissers zowel op het IJsselmeer als Markermeer mogen vissen, wordt de keus van de locatie voornamelijk bepaald door het snoekbaarsbestand. In de periode 2019/ 2020 - 2022/ 2023 werd daardoor voornamelijk met de staand want gevist op het Markermeer (inspanning van 69,0 % - 75,1 %). In het seizoen 2023/ 2024 is er echter een verschuiving in de inspanning verdeling te zien waarbij de inspanning nagenoeg gelijk is voor het Markermeer en IJsselmeer (Volwater & de Leeuw, 2024).

Ook is er een verschil in vangst efficiëntie en inspanning op basis van de maaswijdte waarmee gevist wordt. De meest toegepaste maaswijdte is 101 mm, gevolgd door 130 mm, 140 mm en 110 mm. 96 % van de inspanning met staande netten voor de periode 2019/ 2020 - 2023/ 2024 wordt opgemaakt door deze vier maaswijdtes. Het vangstsucces van de verschillende metiers hangt af van de lengte-opbouw van de bestanden van de betreffende vissoorten (brasem, baars, snoekbaars en blankvoorn). In de laatste twee visseizoenen (2023/ 2023 en 2023/ 2024) is de inzet van de metiers 130 mm en 140 mm sterk gestegen, wat vermoedelijk samenhangt met de toename van grotere en oudere individuen in met name het snoekbaarsbestand (Volwater & de Leeuw, 2024).

#### Aanlandingen

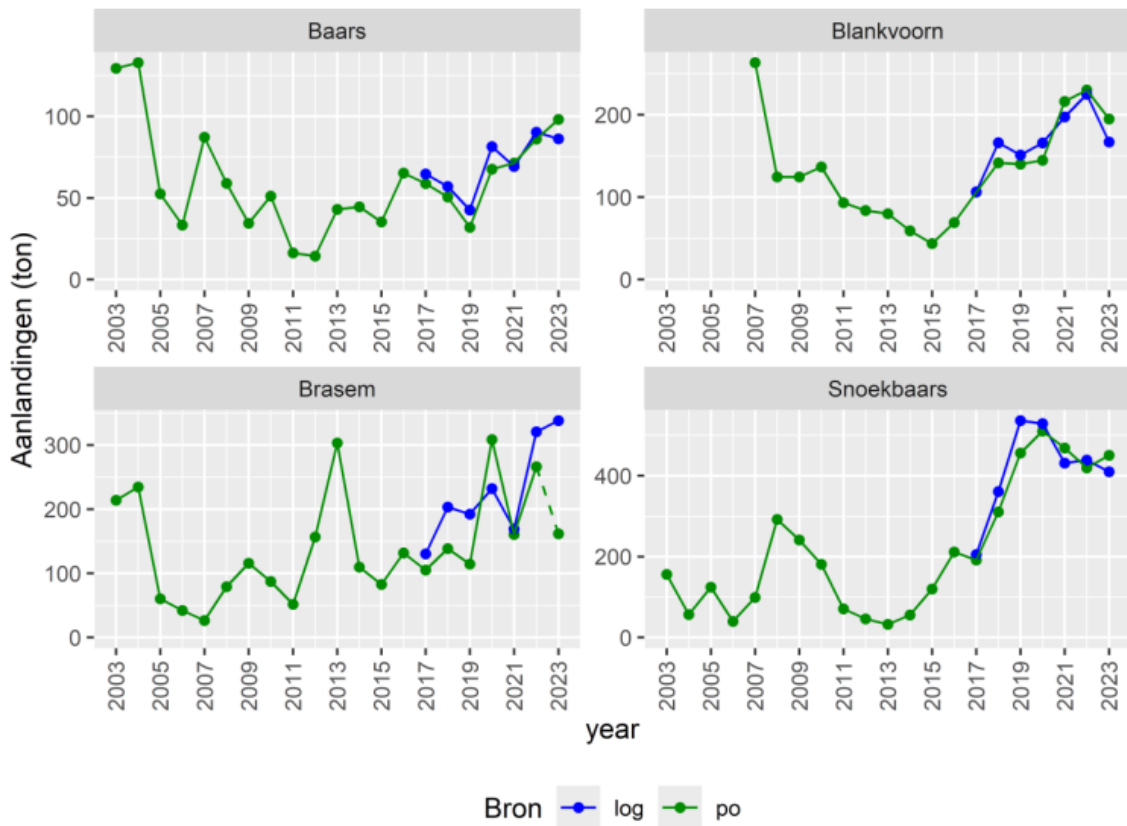
Het gemiddelde vangstsucces in een visseizoen (aangelande kg/netnacht) varieert per staand want vergunning (afbeelding 4.22). Zo is er een klein aantal vissers dat gemiddeld in een visseizoen aanzienlijk meer aanlandt per netnacht dan de rest. De patronen verschillen per soort en per visseizoen (Tien & Vroman, 2021).

Afbeelding 4.22 Percentage van de vergunningen met een bepaald gemiddeld vangstsucces (kg/netnacht) per seizoen per vissoort voor het IJsselmeer/ Markermeer & IJmeer (Tien & Vroman, 2021)



In Volwater & de Leeuw (2024) zijn daarnaast aanlandingen opgenomen op basis van logboek gegevens, ingevuld door beroepsvissers, en de PO IJsselmeer. Ondanks dat deze bronnen niet precies dezelfde jaarlijkse hoeveelheid geregistreerde aanlandingen laten zien, geeft dit wel een beeld van de trend in aanlandingen. Voor alle vier de vissoorten is er een positieve trend waarneembaar in de aanlandingen. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door de toename van grotere en oudere individuen in met name het snoekbaarsbestand (Volwater & de Leeuw, 2024).

Afbeelding 4.23 Aanlandingsreeks van de verschillende bronnen; PO IJsselmeer (po) en logboeken (log) voor de visseizoenen 2003/2004-2023/2024 en visseizoenen 2-17/2018-2023/2024. Het visseizoen 2023 geeft de periode 1 juli 2023 – 15 maart 2024 weer, visseizoen 2022 de periode 1 juli 2022 – 15 maart 2023 etc. Aanlandingen van brasem uit de PO registratie in visseizoenen 2023/2024 zijn aangegeven met een stippellijn omdat vermoedelijk een deel van de aanlandingen vanuit de zegenvisserij nog ontbreken (Volwater & de Leeuw, 2024).



### Naleving voorwaarden/maatregelen

Aangezien staand want visserij in het Markermeer & IJmeer vergunningsplichtig is, zijn de specifieke voorwaarden opgenomen in de vergunning Wet Natuurbescherming (mits aanwezig) en niet in het beheerplan. Voorwaarden opgenomen in de vergunning Wet natuurbescherming voor beroepsvisserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met kenmerk 2282189 van 27 augustus 2018, zijn als volgt:

- het type netten;
- het bijhouden van de vangsten van andere diersoorten naast de primaire schubvis;
- locaties waar netten mogen staan;
- het voorkomen van verstoring van vogels;
- de periode waarin gevist mag worden. Er wordt gedurende het winterseizoen 4 weken niet gevist om sterfte onder overwinterende viseters te verminderen.

Naast de vergunning Wet Natuurbescherming moeten vissers zich ook houden aan de voorwaarden in de Visserijwet, het reglement voor de binnenvisserij en de uitvoeringsregeling visserij. De Visserijwet omvat regels voor het vangen van vis, vergunningen en toezicht op de visserijactiviteiten. Het reglement voor de binnenvisserij richt zich specifiek op visserij in binnenwateren. De Uitvoeringsregeling Visserij geeft verdere invulling aan de Visserijwet en het Reglement voor de Binnenvisserij. Het bevat specifieke regels, procedures en voorwaarden voor de uitvoering van visserijactiviteiten.

Naast de vergunning Wet Natuurbescherming moeten vissers zich ook houden aan de voorwaarden in de Visserijwet, het reglement voor de binnenvisserij en de uitvoeringsregeling visserij. De Visserijwet omvat regels voor het vangen van vis, vergunningen en toezicht op de visserijactiviteiten. Het reglement voor de

binnenvisserij richt zich specifiek op visserij in binnenwateren. De Uitvoeringsregeling Visserij geeft verdere invulling aan de Visserijwet en het Reglement voor de Binnenvisserij. Het bevat specifieke regels, procedures en voorwaarden voor de uitvoering van visserijactiviteiten.

Het is niet bekend of de specifieke voorwaarden ook daadwerkelijk worden nageleefd. Wel blijkt uit de data van het BRS (Boa Registratie Systeem) van de periode 2017 - 2022 dat vissers zich niet altijd aan de regels houden. In afbeelding 4.17 is een overzicht gegeven van de toezichtgegevens van het BRS voor visserij. Hiertoe behoren overtredingen van alle vormen van visserij in het Markermeer & IJmeer en is dus niet specifiek toe te wijzen aan staand want visserij.

Daarnaast zijn in een evaluatie met betrekking tot vergunningen voor visserij met staand net in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer overtredingsgegevens van de OFGV naar voren gekomen. Deze zijn weergegeven in tabel 4.14.

Tabel 4.14 Overtredingsgegevens staand want visserij van de OFGV voor de visserijseizoenen 2019/ 2020 - 2021/ 2022 (WMR, 2022)

Voorschrift		Seizoen 2019/ 2020	Seizoen 2020/ 2021	Seizoen 2021/ 2022
Administratieve overtredingen	Rapportageverplichting*	10	19	14
	Verhuur	-	-	2
Overtredingen in het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer	50 meter zone	1	-	-
	Jonen plaatsen	2	-	5
	Gesloten gebieden	6	-	4
	Visserijwet	-	-	1
	Ontbreken vismerken	-	-	2
	Aanwijzingen handhavers niet opvolgen	-	-	1
	Diepe putten	-	-	5

Ook vindt er visstoperij plaats op het Markermeer & IJmeer en wordt er gevestigd met illegale netten. Het visstoperijteam van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), de politie en de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek hebben in totaal ruim 4 kilometer aan illegale netten (staand want visserij) in beslag genomen op het Markermeer & IJmeer. Dat gebeurde donderdag 13 oktober 2022 tijdens een gezamenlijke actie. Een visserijbedrijf wordt ervan verdacht de netten in het water te hebben gezet. Tegen dat bedrijf is proces-verbaal opgemaakt (NVWA, 2022).

### Conclusie

Samenvattend is het aantal visserijvergunningen, die de maximale inspanning reguleren, gelijk gebleven en hiermee het aantal vistuigen waarmee gevestigd mag worden. De werkelijke inspanning is gedurende de vigerende beheerplanperiode vrijwel gelijk gebleven. Aanlandingen zijn toegenomen. De locatie van staand want visserij is onbekend. Het is onbekend of de specifieke voorwaarden in de vergunningen worden nageleefd. Uit het BRS systeem en een rapport van WMR (2022) blijkt echter dat overtredingen plaatsvinden binnen de staand want visserij.

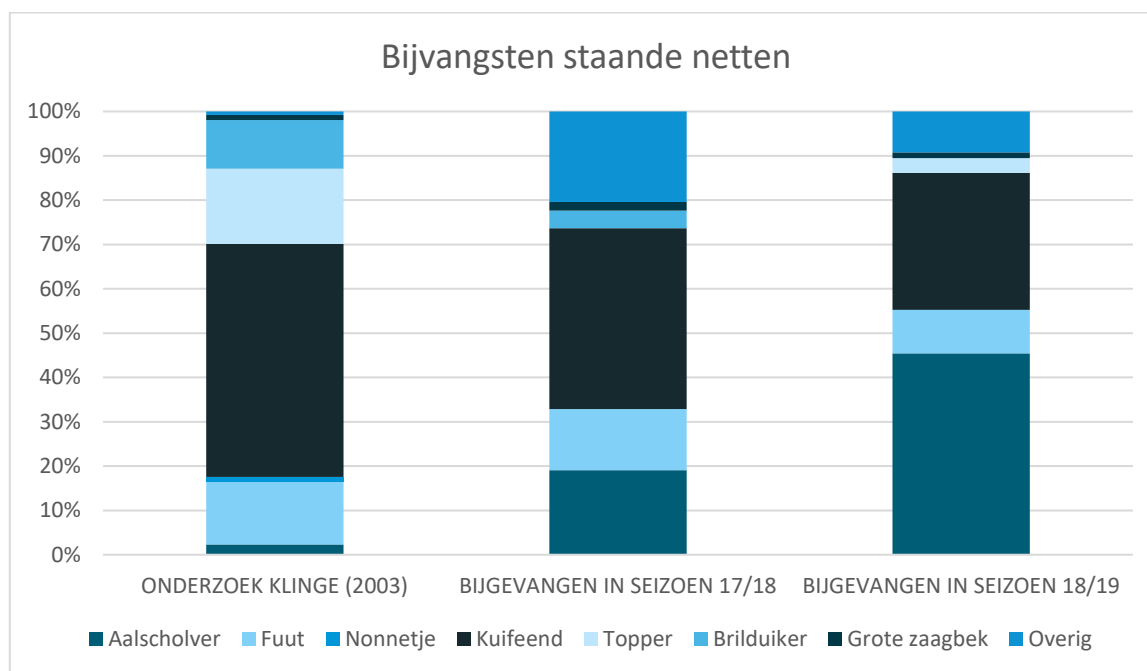
### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Staan want visserij kan effect hebben op de visstand, bijvangst van vogels, en verstoring door de visserij zelf. Indien er overlap is tussen de habitattypen en de locatie van de visserij kunnen er effecten optreden. In de passende beoordelingen voor de vergunningen met betrekking op staand want visserij op wolhandkrab is dit effect uitgesloten (ATKB, 2023; ZiltWater Advies, 2019; 2023).

Bij staand want visserij kunnen niet doelsoorten worden bijgevangen. Enkele vissers melden bij WMR de bijvangst van houting. Uit deze cijfers blijkt dat in 2018/2019 368 houtingen werden bijgevangen, in 2020/2021 bijna 100 houtingen en in 2021/2022 bijna 300 houtingen. Het is onduidelijk of visserij van invloed is op houting en daarmee op visetende vogels waarvoor houting als voedselbron dient (WMR, 2022). Ook kunnen zalm en zeeforel in theorie wel eens worden bijgevangen (van Rijssel et al., 2019).

Vogels kunnen verstoord worden door het plaatsen en ophalen van netten. Daarnaast kunnen duikende watervogels het slachtoffer worden van bijvangst. In het onderzoek van Klinge & Grimm (2003) werden tijdens een steekproef in het seizoen 2002/2003 in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer in totaal 512 vogels bijgevangen, waarvan 53 % bestond uit kuifeenden (afbeelding 4.23). In werkelijkheid ligt de bijvangst hoger, aangezien dit onderzoek enkel bestond uit een steekproef. Ook zijn er gegevens bekend over de gemelde bijvangsten van vogels voor de visserijseizoenen 2017/2018 en 2018/2019. Niet alle vissers melden de bijvangsten van watervogels waardoor de cijfers slechts een gedeeltelijk beeld geven van de totale bijvangsten. In beide seizoenen werden 152 vogels bijgevangen. In het seizoen 2017/2018 bestond de bijvangst voor 41 % uit kuifeenden, gevolgd door de aalscholver (19 %) en de fuut (14 %). In het seizoen 2018/2019 werd de aalscholver voornamelijk bijgevangen (45 %), gevolgd door de kuifeend (31 %) en de fuut (10 %) (gegevens WMR). Gezien het onderzoek van Klinge en Grimm (2003) en de gegevens van WMR maar een beperkt beeld geven van de totale bijvangst van vogels kan niet geconcludeerd worden of er een mogelijke toe of afname is in het aantal bijvangsten. Het is echter wel duidelijk dat de bijvangst van vogels hoog is.

Afbeelding 4.24 Bijvangsten staand want visserij IJsselmeer en Markermeer & IJmeer (gegevens WMR). De gegevens betreffen een steekproef van maar 2 seizoenen. De werkelijke bijvangsten kunnen daarom afwijken van deze steekproef



#### 4.3.7 Spieringvisserij (cat. 3)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie beschikbaar over de aanlandingen van spiering en daarmee het aantal inspanningen van spieringvisserij. Ook is er een goed beeld over de effecten op instandhoudingsdoelen. Informatie over het naleven van de voorwaarden is niet geheel voorhanden.

## Beschrijving gebruik

Spiervissers met kleinmazige fuiken heeft gedurende de beheerplanperiode niet plaatsgevonden.

## Trends in aard en intensiteit

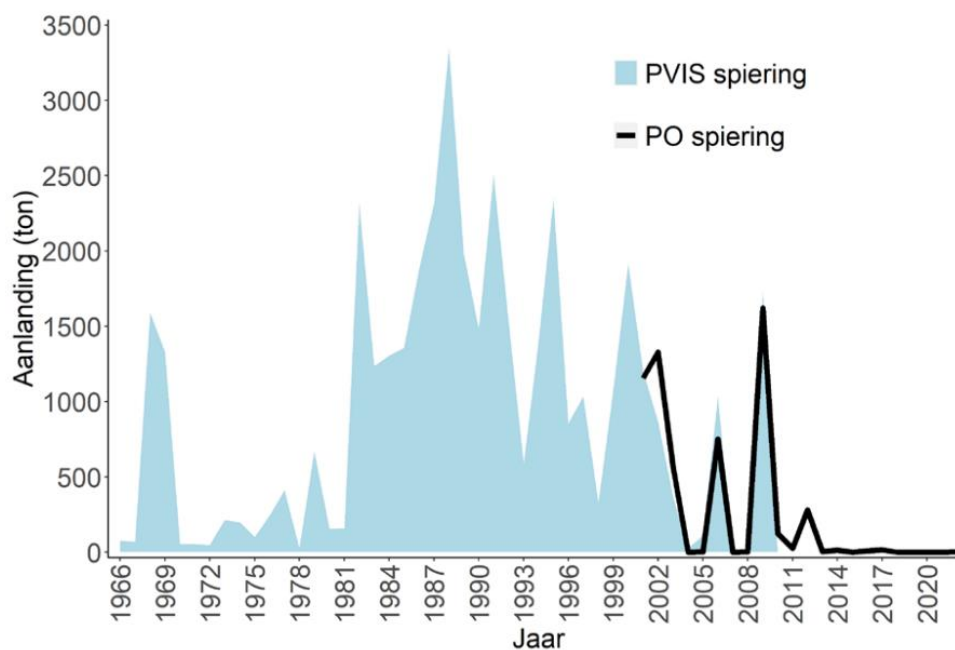
In tabel 4.15 is een overzicht weergegeven van de vergunde vistuigen voor de spieringsvisserij in het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer. De spieringsvisserij wordt echter alleen opengesteld wanneer de bestanden dit toelaten. De spieringsvisserij werd na 2003 alleen opengesteld in 2006, 2009 en gedeeltelijk in 2012 (openstelling na 1 week weer beëindigd op last van de rechter; pers. comm. LVVN, 2025). In de afgelopen jaren is de spieringsvisserij niet opengesteld geweest en zijn er ook geen vergunningen meer uitgegeven voor spieringsvisserij door de provincies.

Tijdens de vigerende beheerplanperiode zijn toch nog kleine hoeveelheden spiering aangeland (afbeelding 4.25) (van Rijssel et al., 2023). Deze spiering is afkomstig uit reguliere fuiken of van een andere locatie (Waddenzeezijde). Dat valt beide niet onder de spiering-vergunning voor kleinmazige fuiken (pers. comm. LVVN, 2025).

Tabel 4.15 Vergunde vistuigen spieringsvisserij IJsselmeer en Markermeer in de periode 2015-2023 (aangeleverd door RVO)

Jaartal	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
aantal vistuigen	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026
gereserveerd	0	15	0	0	0	0	0	0
totaal verleend	3.026	3.011	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026	3.026

Afbeelding 4.25 Geregistreerde aanlandingen van spiering uit het IJsselmeer/Markermeer & IJmeer (van Rijssel et al., 2023)



## Naleving voorwaarden/maatregelen

Spiervissers in het Markermeer & IJmeer is vergunningplichtig en daarom niet vrijgesteld vanuit het beheerplan. Er is tijdens de vigerende beheerplanperiode geen vergunning afgegeven voor spieringsvisserij. Er is geen beeld van eventuele stroperij in de vorm van spieringsvisserij met fuiken.

## Conclusie

Samenvattend is de intensiteit en locatie van spieringsvisserij afgenomen aangezien de afgelopen jaren de spieringvisserij niet opengesteld is geweest en er geen vergunningen zijn uitgegeven. Omdat er geen vergunningen zijn afgegeven is een controle op naleving van de voorwaarden zoals opgenomen in de Wnb-vergunning niet van toepassing. Er is geen informatie over eventuele stroperij.

## Effect op instandhoudingsdoelen

Spieringvisserij leidt tot het onttrekken van vissen (vangst en bijvangst, en voedsel voor visetende soorten) in het Markermeer & IJmeer. Ook kan spieringvisserij visuele verstoring of geluidsverstoring veroorzaken.

Door de spieringvisserij worden, wanneer deze wordt opengesteld, grote hoeveelheden spiering gevangen. Dit kan effect hebben op de voedselbeschikbaarheid voor visetende vogels in het Markermeer & IJmeer, maar ook als voedsel voor vis.

Spiering is met name van belang als voedsel voor de zwarte stern, een soort die ver onder zijn instandhoudingsdoel zit in het Markermeer & IJmeer (Van der Winden et al., 2022). Maar ook voor andere visetende vogels, zoals de grote zaagbek, nonnetje, fuut, visdief, dwergmeeuw en dient spiering als belangrijke voedselbron. Van der Hammen et al. (2017) heeft de relatie tussen vogels en het spieringbestand uitgebreid geanalyseerd. Hierin is naar voren gekomen dat de aantallen van verschillende vogelsoorten afhangen van de spieringstand. Dit is onder andere het geval voor de fuut, zwarte stern en dwergmeeuw.

## 4.4 Civiele activiteiten

### 4.4.1 (Nautisch) Baggeren (havens, sluisen, vaargeul en toegangseulen jachthavens) (cat. 1)

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is geen volledig overzicht van waar er gebaggerd is en wanneer de baggerwerkzaamheden zijn uitgevoerd. Ook ontbreekt het aan gegevens over het naleven van de voorwaarden.

#### Beschrijving gebruik

Baggeren is nodig om hoofdvaarwegen, overige vaarwegen en havens (niet alleen die met een hoofdvaarweg verbonden zijn) bevaarbaar en bereikbaar te houden. Voor de hoofdvaarwegen is de vrijstelling voor baggeren van toepassing op de hoofdvaarwegen zoals vastgelegd op de 'Overzichtskaart IJsselmeergebied' op bladzijde 261 van het Nationaal Water Programma 2022-2027. Het gebaggerde slib (en/of zand) wordt gestort op aangewezen verspreidingsvakken. Dit betreft vooral relatief kleine oppervlakten, gelegen in diepe geulen.

Zandwinning ten behoeve van verdieping/verbreding van vaargeulen valt niet onder de definitie baggeren en is vergunningsplichtig.

#### Trends in aard en intensiteit

Er is geen volledig overzicht van waar en wanneer er gebaggerd is in de periode 2017-2023. Er zijn grote hoeveelheden bagger opgebracht tijdens de aanleg van de Marker Wadden, maar dit valt niet onder de categorie baggeren maar overige activiteiten (paragraaf 4.4.5).

Verder liggen in het Markermeer & IJmeer diverse havens, sluisen, vaargeulen en toegangseulen jachthavens die mogelijk gebaggerd zijn in de beheerplanperiode. In een deel van de vaargeulen wordt ook het baggeren gecombineerd met zandwinning, zie paragraaf 4.4.4 voor meer informatie over zandwinning (ook afbeelding 4.30 is daar een kaart opgenomen van de vaargeulen waar ook zand wordt gewonnen). De aanwezige vaarroutes in het Markermeer & IJmeer die mogelijk worden gebaggerd zijn :

- kustroute van Pampusgeul langs Marken en Noord-Hollandse kust naar Krabbersgat;
- vaarweg van Amsterdam via de Houtribsluisen naar Lemmer (VAL);
- vaarroute van Lelystad-haven naar het Krabbersgat;
- vaarweg van Amsterdam via Krabbersgatsluisen naar Lemmer;

- vaarweg van de Pampusgeul naar het Gooimeer;
- veerdienst IJburg-Pampus en Pampus-Muiden;
- veerdienst Volendam-Marken;
- veerdienst Bataviahaven-Marker Wadden.

Daarnaast startte de Alliantie Markermeerdijken in maart 2019 met voorbereidende werkzaamheden voor de dijkversterking, waaronder het baggeren van vaargeulen. Omdat het water in het Markermeer op veel locaties niet diep genoeg is voor de schepen, zijn voor dit project ook vaargeulen gebaggerd door een kraanschip (Alliantie Markermeerdijken, z.d.). De conclusie van de passende beoordeling is dat door het treffen van mitigerende maatregelen er geen significante effecten optreden op instandhoudingsdoelen in het Natura 2000-gebied door het project Markermeerdijken (Grutters & Löwenhardt, 2022). In 2018 is een vergunning afgegeven door ODNHN voor het baggeren van de tijdelijke vaargeulen (kenmerk 101699).

### Naleving voorwaarden/maatregelen

Baggeren in het Markermeer & IJmeer is vrijgesteld van de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet (voorheen Wet natuurbescherming) en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit gelden wel de generieke voorwaarden dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen en dat het alleen mag plaatsvinden in de daarvoor aangewezen gebieden. Gegevens over het naleven van de voorwaarden ontbreken.

### Conclusie

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van baggerwerkzaamheden onbekend, omdat er weinig tot geen informatie beschikbaar is. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Baggeren zorgt voor bodemberoering in de geulen en tijdelijk vertroebeling van het water. De toename van vertroebeling is afhankelijk van (1) het gebaggerde sediment, waarbij gebaggerd slib een grotere vertroebelingspluim veroorzaakt dan gebaggerd zand en (2) de hoeveelheid die wordt gebaggerd. De toename van vertroebeling is doorgaans tijdelijk. Dit kan van invloed zijn op zowel habitattypen, habitatsoorten als vogels. Ook kunnen (visetende) watervogels verstoord worden. Ook het storten van bagger op aangewezen locaties kan mogelijk voor verstoring en vertroebeling zorgen.

Door het baggeren van zand en voornamelijk slib kan verstoring optreden van vogels. Zo kunnen door de afname van doorzicht effecten optreden op visetende vogels (zichtjagers), zoals de fuut en aalscholver. Visetende vogelsoorten zijn gevoelig voor vertroebeling. vertroebeling kan leiden tot een toe- of afname van het vangstsucces, afhankelijk van het effect op de zichtdiepte en op de verticale verspreiding van de vis in de waterkolom. Zo kwam in een studie naar aalscholvers in het IJsselmeer naar voren dat deze soort zich kan aanpassen aan het troebelere water. Zo ging deze soort over op sociaal foerageren om zo vissen naar de bovenste waterlaag te drijven (Eerden & Voslamber, 1995). De fuut daarentegen kan zich minder goed aanpassen en zal nadelen ondervinden van de vertroebeling van de waterkolom (Beemster et al., 2012).

Daarnaast kunnen vooral visetende vogels effecten ondervinden van geluid en visuele verstoring, omdat deze soortgroep op open water jaagt waar deze activiteit voornamelijk plaatsvindt. Als gevolg van (extra) bodembedekking kan daarnaast een (indirect) negatief effect optreden op vogels die voor de voedselvoorziening afhankelijk zijn van bodemfauna (Baptist et al., 2006). Baggeren kan namelijk leiden tot een afname in biomassa, dichtheid en soortenrijkdom van de bodemdiergemeenschap. Aangezien baggerwerkzaamheden voornamelijk plaatsvinden in vaargeulen is de verwachting dat dit effect beperkt is aangezien bodemfauna vanwege de lokale omstandigheden zich hier minder goed kunnen vestigen. Het betreft daarnaast een activiteit die verstoring werkt maar die in ruimte en/of tijd (zeer) beperkt is. Daarnaast heeft de vrijstelling geen betrekking op de aanleg van bijvoorbeeld nieuwe vaargeulen. Hierdoor lijdt baggeren niet tot een verdere afname van bodemfauna op locaties waar voorheen nog geen verstoring plaatsvond.

De rivierdonderpad heeft zijn leefgebied op hard substraat. Dit kan zowel natuurlijk (driehoeksmosselen) als kunstmatig (stenen beschoeiingen) substraat zijn (Rijkswaterstaat, 2017a). Baggerwerkzaamheden vinden

voornamelijk plaats in de jachthavens en vaarwegen en daarmee op afstand van de oever en vaak niet op plekken met hard substraat, waardoor een direct effect niet verwacht is. Wel zou de rivierdonderpad verstoord kunnen worden door geluid en zou vertroebeling een effect kunnen hebben op de voortplanting wanneer werkzaamheden in het voortplantingsseizoen worden uitgevoerd (Provincie Fryslân, 2016). Effecten op overige habitatrichtlijnsoorten zijn naar verwachting minimaal gezien het leefgebied van de aangewezen soorten (vrijwel) niet overeenkomen met de gebieden waar gebaggerd wordt. Ten slotte kan langdurige en hoge vertroebeling (voornamelijk bij gebaggerd slib) een effect hebben op waterplanten, welke voor hun groei onder meer afhankelijk zijn van zonlicht. Daarmee kan baggeren mogelijk een negatief effect hebben op de habitattypen H3140 en H3150.

#### 4.4.2 Muskusrattenbestrijding in verband met dijken (cat. 1)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Informatie is beschikbaar over het aantal muskusratvangsten door omliggende waterschappen aan het IJsselmeer tijdens de beheerplanperiode. Dit omvat echter vangsten over de gehele beheergebieden van de waterschappen en is dus niet toegespitst tot vangsten in alleen het IJsselmeer. Hierdoor is ook de locatie van de vangsten niet bekend.

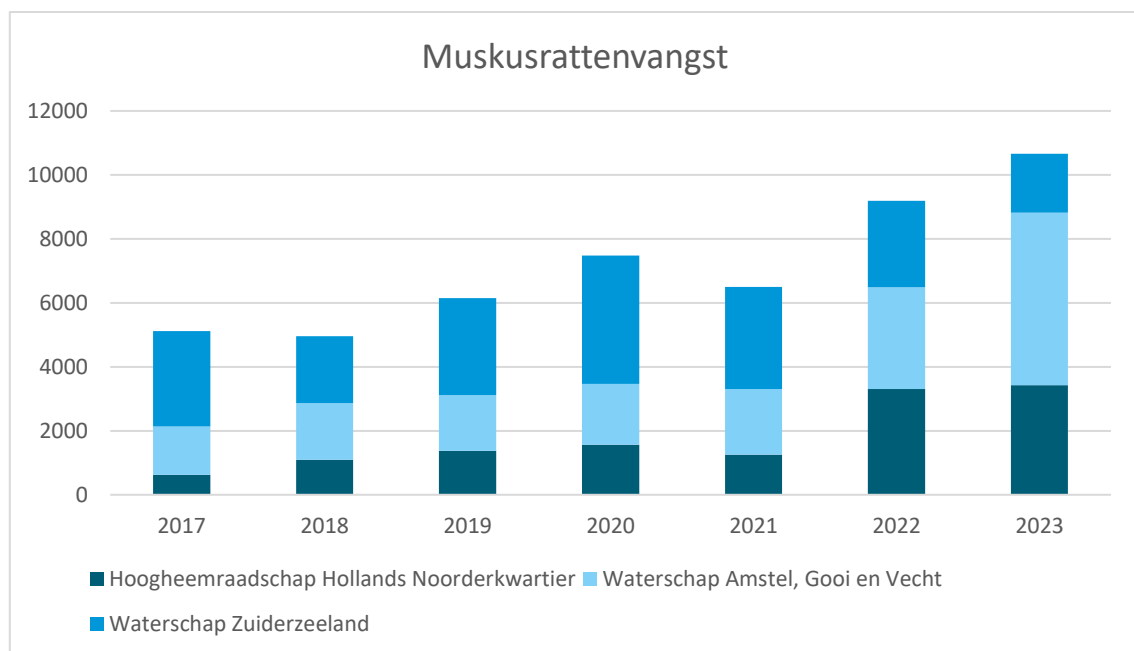
##### Beschrijving gebruik

Het bestrijden van muskusratten gebeurt met de landelijke toegestane middelen, zoals klemmen, kooien en met ontheffing het geweer.

##### Trends in aard en intensiteit

Sinds het jaar 2000 is het aantal landelijke vangsten van muskusratten sterk afgenomen. Het totaal aantal muskusratvangsten in de beheergebieden van de 3 omliggende waterschappen aan het Markermeer & IJmeer (Hollands Noorderkwartier, Amstel, Gooi en Vecht en Zuiderzeeland) lijkt echter te zijn toegenomen tijdens de beheerplanperiode. In 2017 was het totaal aantal vangsten 5113 en in 2022 waren dit er 9.190 (afbeelding 4.25).

Afbeelding 4.26 Muskusratvangsten van de waterschappen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Waterschap Zuiderzeeland in der periode 2017-2023 (Unie van Waterschappen 2020; 2021; 2024a)



### Naleving voorwaarden/maatregelen

Muskusrattenbestrijding in het IJsselmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarde dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen. Het aantal vangsten lijkt te zijn toegenomen. Het is echter onduidelijk of dit ook specifiek voor het IJsselmeer geldt, omdat het aantal vangsten over de gehele gebieden die onder de waterschappen vallen is meegenomen en niet alleen de vangsten in het IJsselmeer.

### Conclusie

Samenvattend is de intensiteit van muskusrattenbestrijding mogelijk toegenomen, omdat het aantal vangsten van de omliggende waterschappen is toegenomen. Het ontbreekt aan gegevens over de locatie van het gebruik, waardoor dit onbekend is. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Optische verstoring van broed- en niet-broedvogels, incidenteel verdrinking van vogels en andere dieren.

Voor muskusrattenbestrijding is betreding van gebieden nodig voor het plaatsen en controleren van kastvallen, vangkooien en klemmen (niet zijnde pootklemmen). De frequentie van muskusrattenbestrijding kan oplopen tot een dagelijkse controle van klemmen, kooien en vallen, ook in gebieden waar veel vogels broeden, rusten en foerageren of de noordse woelmuis kan voorkomen. Door de mogelijke hoge frequentie van het controleren van de klemmen, kooien en vallen kan er verstoring plaatsvinden. In de NEA staat vermeld dat de activiteit voornamelijk verstorend is als het in het broedseizoen in de oevers en moeraszones wordt uitgevoerd.

#### 4.4.3 Professioneel dronegebruik (cat. 2)

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Incompleet in ruimte en tijd. Er is geen compleet beeld van de aard en intensiteit van professioneel dronegebruik over de gehele beheerplanperiode. Hierdoor is het ook niet mogelijk om vast te stellen of er aan de voorwaarden zoals gesteld in het beheerplan wordt voldaan.

### Beschrijving gebruik

Onder professioneel dronegebruik valt het toepassen van een drone voor inspecties van gebouwen, kunstwerken etc., assistentie tijdens calamiteiten, handhaving, beveiliging en monitoring.

De toepassing van drones door media en journalistiek wordt in het beheerplan niet onder professioneel dronegebruik gerekend en is dit derhalve vergunningsplichtig.

### Trends in aard en intensiteit

#### Intensiteit

WetlandWachten geven aan dat het gebruik van drones is toegenomen. De activiteit is echter moeilijk te handhaven en het is moeilijk om er gegevens over te verzamelen. Rijkswaterstaat geeft aan alleen inzichtelijk te hebben waar en hoe vaak Rijkswaterstaat heeft gevlogen en wanneer een externe partij een verzoek heeft ingediend om boven het areaal van Rijkswaterstaat te mogen vliegen (pers. comm. Rijkswaterstaat, 2023).

Rijkswaterstaat geeft aan dat in de periode 2021/2022 het Rijkswaterstaat-droneteam circa 20-25 vluchten heeft uitgevoerd boven de Natura 2000-gebieden IJsselmeer, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren. Er is geen informatie beschikbaar over eerdere jaren. Dronevluchten zijn voornamelijk uitgevoerd voor ijsschouwen en incidenten. Jaarlijks komt er daarnaast bij Rijkswaterstaat een enkele aanvraag binnen van een externe partij voor goedkeuring voor het vliegen met een drone.

De verwachting is echter dat het werkelijke gebruik van professioneel dronegebruik hoger ligt. Aanvragen kunnen ook rechtstreeks naar de Omgevingsdiensten gaan. Op deze aanvragen heeft Rijkswaterstaat geen zicht (pers. comm. RWS, 2023).

## Regelgeving

Tot juni 2020 had Nederland zijn eigen regelgeving voor het vliegen met drones, maar sindsdien is de nieuwe Europese regelgeving voor drones in alle Europese landen geïmplementeerd (Jeninga & van der Vliet, 2019). In deze regelgeving wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen professioneel en recreatief dronegebruik zoals voorheen, maar is er een indeling gemaakt op basis van risico (voornamelijk op basis van doeleinde): (1) Open; (2) Specific en (3) Certified (Ministerie van I&W, 2022):

- 1 de Open categorie is bedoeld voor drones tot 25 kg waarbij een maximale vlieghoogte van 120 m aangehouden dient te worden en drone in het zicht van de bestuurder moet blijven. Er mag niet worden gevlogen in gecontroleerd luchtruim. Het risico van vluchten in de Open categorie is derhalve relatief laag. Vluchten die niet uitgevoerd kunnen worden in de Open categorie, moeten worden uitgevoerd volgens de voorwaarden van de Specific categorie;
- 2 de Specific categorie is bedoeld voor alle dronevluchten die een hoger risico met zich meebrengen. Denk aan het vliegen met een wat zwaardere drone (>4 kg) nabij mensen of dronevluchten in gecontroleerd luchtruim. Dan moet de operator die de drones inzet kunnen aantonen de risico's te kunnen minimaliseren, door te werken volgens goedgekeurde procedures, met gekwalificeerde dronepiloten, en apparatuur die aan de juiste eisen voldoet;
- 3 de Certified categorie is voor dronevluchten met een heel hoog risico Denk aan vluchten boven mensenmenigten of met drones die goederen of zelfs personen kunnen vervoeren. In deze categorie zijn de eisen aan mens, machine en organisatie van hetzelfde niveau als in de bemande luchtvaart.

## Naleving voorwaarden/maatregelen

In tabel 4.16 zijn de voorwaarden uit het beheerplan opgesomd met een oordeel of aan deze voorwaarden wordt voldaan. Vanwege het ontbreken aan informatie over de aard en intensiteit van professioneel dronegebruik over de gehele vigerende beheerplanperiode is het niet mogelijk om vast te stellen of aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan.

Tabel 4.16 Naleving voorwaarden professioneel dronegebruik in het Markermeer & IJmeer

Voorwaarde	Voldaan (ja/nee)	Toelichting
de vluchten worden uitgevoerd voor de uitvoering van noodzakelijk beheer en onderhoud, noodzakelijke monitorings-, reddings-, inspectie-, toezicht-, opsporings- en defensietaken (waaronder HEMS-, SAR-, politie, brandweer- of kustwachtvluchten), alsmede voor de uitvoering van calamiteitenbeheer. In algemene zin geldt in daadwerkelijke calamiteitsituaties het adagium 'nood breekt wet'	onbekend	ontbreken van data
de vluchten voor onder 1 genoemde publieke taken worden in opdracht van de overheid, dan wel door of in opdracht van een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie uitgevoerd	onbekend	ontbreken van data
de vluchten worden door een gecertificeerde dronemaatschappij uitgevoerd	onbekend	ontbreken van data
de piloot van de drone is aantoonbaar op de hoogte van de lokale en actuele situatie ten aanzien van de beschermde natuurwaarden en de verstoring gevoeligheid van die waarden, en handelt conform artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet Natuurbescherming (tegenwoordig Ow)	onbekend	ontbreken van data

## Conclusie

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van professioneel dronegebruik onbekend, omdat er weinig tot geen informatie beschikbaar is. Aangezien informatie over het gebruik ontbreekt, kan ook niet gesteld worden of de voorwaarden worden nageleefd.

## Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Het gebruik van drones kan leiden tot optische verstoring en geluidsverstoring van vogels. Effecten op habitattypen en habitatsoorten zijn niet verwacht. Zo ook voor de meervleermuis. Monitoring toonde aan

dat vleermuizen geen negatieve effecten ondervonden van het vliegen met een drone (Jeninga & van der Vliet, 2019).

Drones kunnen leiden tot verstoring van vogels met vermijdingsgedrag tot gevolg. Er zijn enkele bronnen die de terugkeertijd na verstoring door een drone hebben vastgesteld. De terugkeertijd bleek 1 à 2 minuten voor eenden en bonte strandlopers buiten het broedseizoen (Drever et al. 2015; geciteerd in Jenning & van der Vliet, 2019). Vergelijkbaar hiermee was er ook een korte terugkeertijd van vogels (1 tot 5 minuten) in hun broedkolonies na verstoring door drones (Brisson-Curadeau et al. 2017; Reintsma et al. 2018; geciteerd in Jenning & van der Vliet, 2019). Daarentegen stelden Drever et al. (2015; geciteerd in Jenning & van der Vliet, 2019) in enkele gevallen niet de terugkeer van meeuwen vast nadat ze buiten het broedseizoen door een drone waren verstoord. Ook Jarrett et al. (2020) vond dat herhaald gebruik van drones op kust- en akkerbouwlocaties met grote groepen foeragerende of rustende watervogels kan leiden tot energetisch dure vliegreacties, verhoogde stress en effectief verlies van beschikbare habitat. Op zulke locaties kan het nuttig zijn om recreatief en commercieel dronegebruik te reguleren om potentiële verstoringseffecten te minimaliseren (Jarrett et al., 2020). Wat de verstoringseffecten zijn in het Markermeer & IJmeer is niet bekend.

#### 4.4.4 Bestaande lozingen (cat. 2)

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is een goed beeld van de problematiek die zich afspeelt rond directe lozingen van verontreinigde stoffen op het Markermeer & IJmeer. Het ontbreekt echter aan gegevens over de trend en intensiteit van indirecte lozingen.

##### Beschrijving gebruik

Het zich ontdoen van vloeibare of vaste stoffen via water. Het betreft vergunningen die via de voormalige Waterwet zijn verleend.

##### Trends in aard en intensiteit

Er zijn geen grote wijzigingen opgetreden in het aantal vergunde lozingen in het IJsselmeergebied (pers.com. RWS, 2025).

##### Naleving voorwaarden/maatregelen

In tabel 4.17 zijn de voorwaarden uit het beheerplan opgesomd met een oordeel of aan deze voorwaarden wordt voldaan. Het is onduidelijk of aan deze voorwaarde voldaan wordt.

Uit een nieuwsartikel van NH Dagblad blijkt dat drinkwaterbedrijf PWN steeds meer PFAS en andere giftige stoffen in het water van het IJsselmeer meet, wat deels afkomstig is uit het Markermeer & IJmeer (wat weer afkomstig uit de wateren van Noord-Holland, zie afbeelding 4.27). Dit zou niet alleen komen doordat grote bedrijven vervuild afvalwater lozen, maar ook veel kleine industrieën zijn daar debet aan via indirecte lozingen (Waterforum, 2023). In 2020 publiceerde onderzoeksbureau Berenschot een kritisch rapport dat de controle op indirecte lozingen ernstig tekortschiet. Dit blijkt ook nog het geval te zijn in 2023. Een groot heikel punt is wie er verantwoordelijk is voor de controle van de indirecte lozingen. Deze controle lijkt spaak te lopen bij het verschil tussen meldingsplicht en vergunningplicht. Vergunningen worden versnipperd afgegeven, niet voldoende geactualiseerd en bedrijven melden hun lozingen vaak niet (NOS, 2023).

Afbeelding 4.27 De stroming van lozingen vanuit het land via het IJsselmeergebied naar de drinkwaterwinning PWN Andijk.  
Bron: NH op NOS (2023)



Tabel 4.17 Naleving voorwaarden bestaande lozingen in het Markermeer & IJmeer

Voorwaarde	Voldaan (ja/nee)	Toelichting
de lozer leeft de voorwaarden na die bij of krachtens de Waterwet gelden (vergunning en/ of algemene regels)	onbekend	

### Conclusie

Samenvattend is de intensiteit als de locaties van bestaande directe lozingen gelijk. Rijkswaterstaat geeft aan dat er geen grote wijzigingen hebben plaatsgevonden. Het is onbekend of de voorwaarden worden nageleefd. Er lijkt sprake van een toename van verontreinigende stoffen.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Bestaande lozingen van stoffen kunnen leiden tot vertroebeling, verontreiniging, vergiftiging en (plaatselijke) temperatuurverschillen. Er is een mogelijkheid dat lozingen een effect hebben op de visstand. Hieronder vallen mogelijke effecten op de hoeveelheid vis, soortensamenstelling en lengte (van Emmerik & van Aalderen, 2018). Dit kan uiteindelijk verder doorwerken in het voedselweb en daarbij ook een indirect effect hebben op visetende vogels. Daarnaast kunnen lozingen voor plaatselijke vertroebeling zorgen (Wilhelm et al., 2016). Dit kan met name een effect hebben op zichtjagende vogels.

De waterkwaliteit scoort in het kader van de KRW matig op ecologisch vlak en slecht op chemisch vlak. Er is sprake van normoverschrijdingen voor verschillende stoffen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024). Het lozen van verontreinigde stoffen is een groot probleem in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer. Zo meet drinkwaterbedrijf PWN steeds meer PFAS en andere giftige stoffen in het water (Waterforum, 2023). Met de Pilot Indirecte Lozingen proberen de overheden de grip weer terug te krijgen op wat er geloosd wordt door verschillende bedrijven in Noord-Holland. Uit de eerste resultaten blijkt dat 80 % van de gemonsterde bedrijven giftige stoffen door het riool spoelt. Een deel hiervan komt in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer terecht. 62 van de 77 bedrijven lozen minimaal een zeer zorgwekkende stof. Deze stoffen zijn geclassificeerd als de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu omdat ze bijvoorbeeld de voortplanting belemmeren, kankerverwekkend zijn of zich in de voedselketen ophopen (Omgevingsdienst NHN et al., 2024).

#### 4.4.5 Zandwinning (cat. 3)

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

De ontvangen gegevens over zandwinning in het Markermeer & IJmeer zijn onvolledig in ruimte en tijd. Van een deel van de zandwinningen in het Markermeer & IJmeer zijn vergunningen voor de ontgrondingenwet beschikbaar, maar daar staat niet duidelijk in wanneer en waar er zand is gewonnen. Daarnaast is onbekend in hoeverre de voorwaarden zijn nageleefd.

### Beschrijving gebruik

Zandwinning betreft het onttrekken van zand van de onderwaterbodem voor commerciële doeleinden. Het verwijderen van zand resulteert in een toename van de waterdiepte.

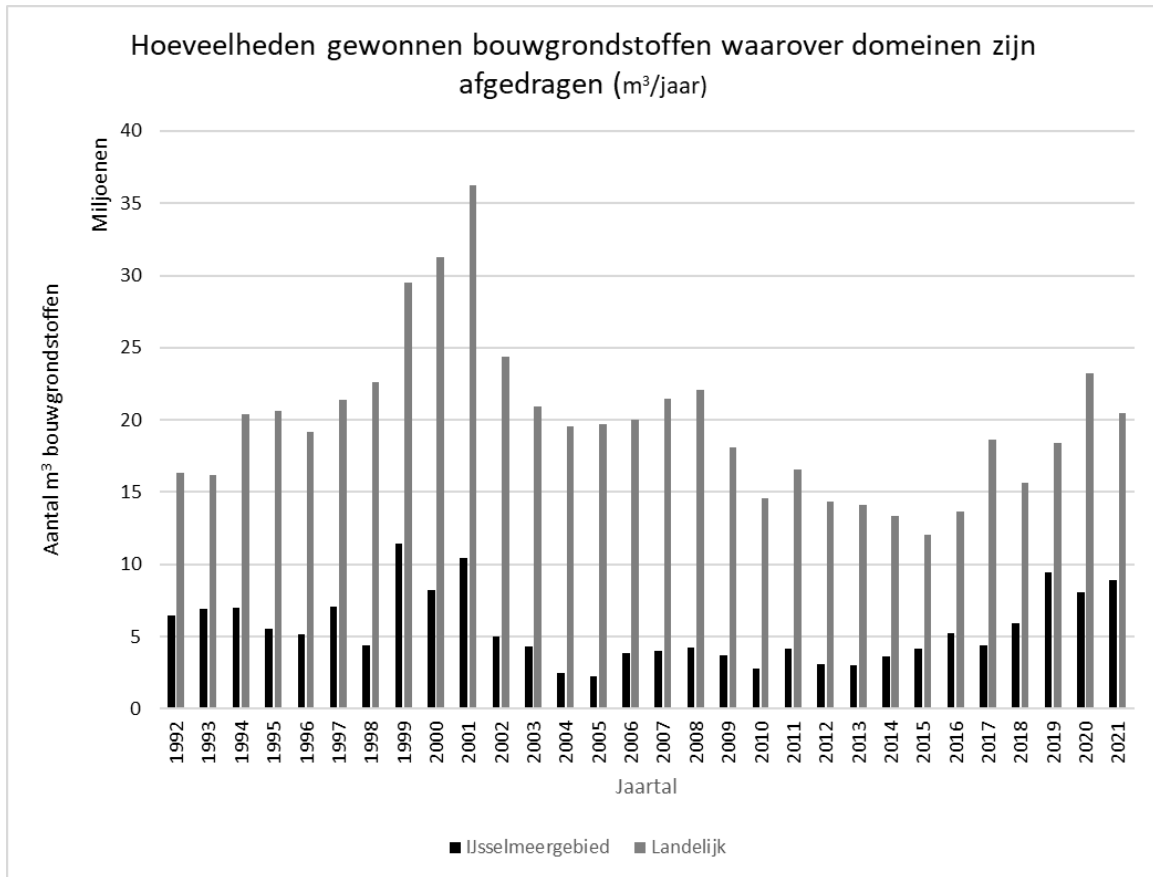
In het IJsselmeer worden 2 methodes voor zandwinning toegepast: onderzuigen en omputten. Het is niet duidelijk of dit ook in het Markermeer wordt toegepast. Bij onderzuigen wordt een zuigbuis door de onbruikbare bovenlaag van de bodem gestoken. Het zand onder de onbruikbare laag wordt weggezogen, en de bovenlaag blijft op de winlocatie liggen. Een deel van het onbruikbare materiaal wordt echter mee omhoog gezogen. Dit onbruikbare materiaal spoelt als water en fijn slib weer overboord. Bij omputten wordt de onbruikbare bovenlaag verwijderd en in een speciaal gerealiseerde berging gedeponeerd. Vervolgens wordt het bruikbare zand gewonnen. Het ontstane 'gat' wordt daarna aangevuld met de onbruikbare bovenlaag van het volgende winvak. Voordeel van omputten ten opzichte van onderzuigen is dat de mate van (tijdelijke) vertroebeling door de winning beperkter is.

### Trends in aard en intensiteit

#### *Algemeen*

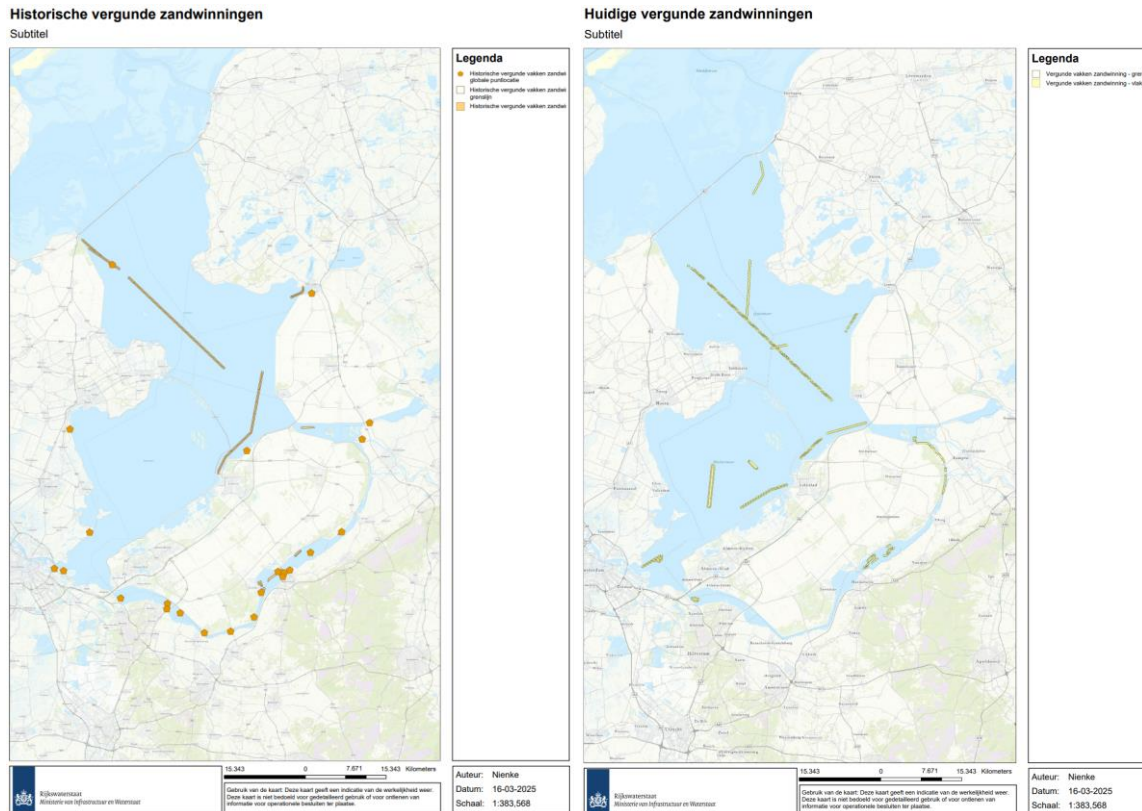
afbeelding 4.28 laat de trend zien van de hoeveelheid zand die werd gewonnen uit het IJsselmeergebied tussen 1992-2022 (Witteveen+Bos, 2023). Deze fluctueerde tussen de 3 en 12 miljoen m<sup>3</sup> per jaar en geldt enkel voor de gewonnen bouwgrondstoffen waarover domeinen zijn afgedragen. Wat niet geregistreerd wordt, zijn de domeinvrije hoeveelheden die worden gewonnen ten behoeve van rijksprojecten. Het gaat hier dus om een onderschatting van de totale hoeveelheid zand die feitelijk uit het gebied gewonnen is. Over de periode 2010-2020 is sprake van een toegenomen zandwinning in het gebied (Van Rijn & Van Eerden, 2021 en zie afbeelding 4.28). Dit komt onder andere door de vaarweg Amsterdam - Lemmer, de aanleg van de Marker-Wadden, en de dijkversterking Markermeerdijken.

Afbeelding 4.28 Hoeveelheden gewonnen bouwgrondstoffen waarover domeinen zijn afgedragen in het gehele IJsselmeergebied. Het betreft een onderschatting, omdat de domeinvrije hoeveelheden ten behoeve van rijksprojecten niet geregistreerd is. Bron: Rijksvastgoedbedrijf. Figuur overgenomen van Witteveen+Bos (2023)



Afbeelding 4.29 geeft een overzicht van zandwinning in de historische en in de huidige situatie. Daarop is te zien dat er (beperkte) overlap is tussen historische en huidige zandwinning. Voor het Markermeer & IJmeer is voornamelijk te zien dat zandwinning zich meer heeft verspreid over het meer. In de historische kaart is te zien dat zandwinning voornamelijk plaatsvond langs de oevers. In de huidige situatie zijn er voornamelijk zandwinningen op vaarroutes.

Afbeelding 4.29 Historische en huidige zandwinning in het IJsselmeergebied (pers. comm. Rijkswaterstaat, 2025)



#### Zandwinning door Van Oord Ned B.V. 2018

In 2019 is een ontgrondingsvergunning afgegeven voor het winnen van 65 miljoen kubieke meter zand door het uitvoeren van een ontgraving in het Markermeer & IJmeer (betreft vergunningsaanvraag van 25 april, 2018 Nr. 22728). De zandwinningslocatie ligt in een rechthoekig gebied, van 8.000 bij 500 meter, met een oppervlak van 400 hectare gelegen op 4,1 kilometer ten noorden van Marken en 5,9 kilometer westelijk van Flevoland. Dit gaat om een winning van zandwinconsortium MarkerZand en de locatie is nog niet in gebruik genomen (pers. comm. RWS, 2024).

#### Zandwinning vaargeulen Markermeer & IJmeer

Vaargeulonderhoud wordt vaak gecombineerd met zandwinning. In 2024 is bijvoorbeeld een vergunning afgegeven om in de vaargeul Urk-Den Oever zand te winnen (kenmerk OMG-02 1 136/DMS441 139). afbeelding 4.30 geeft een overzicht van zandwinning in vaargeulen in de huidige situatie. Daarop is te zien dat voor een groot aantal vaargeulen zandwinning vergund is. Voor het Markermeer & IJmeer geldt het volgende dieptebereik (Witteveen+Bos, 2023):

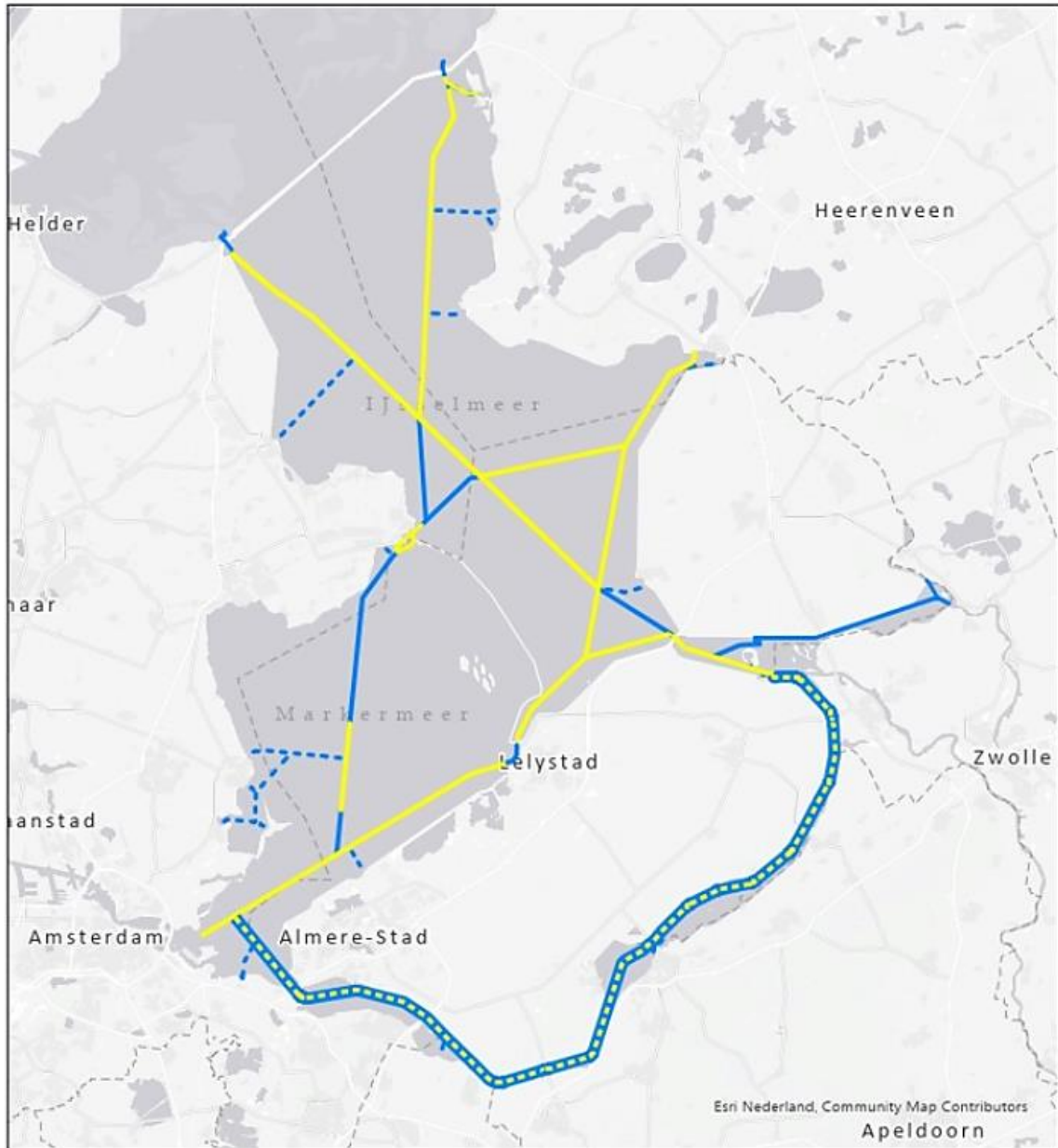
- roerdiepte: ?NAP -30 m;
- minimale opleverdiepte in vaargeulen: NAP -8 m;
- roerdiepte buiten vaargeulen (in putten): NAP-40 m.

#### Zandwinning Vaarweg Amsterdam-Lemmer (VAL10)

De vaargeul tussen Amsterdam en Lemmer heeft onvoldoende diepgang voor klasse Vb beroepsvaart. Waar mogelijk wordt zandwinning door middel van concessie gerealiseerd. In 1997 is er gestart met het verdiepen van de vaargeul. De zandwinning bij deeltraject 6 (VAL 6) loopt tot 2025. De zandwinning bij de deeltrajecten 2,3,5 en 9 (VAL 2,3,5 en 9) vond plaats voor eind 2016. Voor VAL 3 is in 2011 een ontgrondingsvergunning aangevraagd met daarin de opgenomen hoeveelheid te winnen zand: 12.500.000 m<sup>3</sup> en circa 7.564.500 m<sup>3</sup> niet-buikbare baggerspecie uit de vaargeul (Staatcourant, 2011). In 2021 is een ontgrondingsvergunning aangevraagd voor het winnen van zand in het IJsselmeer tussen km 37,5 en km 43 (Staatscourant, 2021). In de aanvraag is niet de hoeveelheid te winnen zand opgenomen. Ten slotte is in 2022 een verlenging aangevraagd voor het winnen van zand in de vaargeul Amsterdam - Lemmer in het IJsselmeer

(Staatscourant, 2022), welke later is vergund (Staatscourant, 2022). In deze aanvraag staat wederom niet vermeld om hoeveel te winnen zand het gaat, noch op welke eerder afgegeven vergunning deze verlenging betrekking heeft.

Afbeelding 4.30 Overzichtskaart zandwinning in vaargeulen in het IJsselmeergebied. Bron: Witteveen+Bos (2023)



**Legenda**

- Vaarweg met ruimte voor zandwinning
- Vergunde vakken zandwinning
- ▤ Verbreding vaarweg met ruimte voor zandwinning
- - - Vaargeul in onderhoud

## Zandwinning op overige plekken in het Markermeer & IJmeer

### Zandwinning Marker Wadden

De ontgrondingsvergunning voor eerste fase van de aanleg van de Marker Wadden is op 9 juni 2015 afgegeven met het kenmerk 1755816. De aanleg van de Marker Wadden begon in 2016 en het eerste eiland werd in 2018 geopend. Op 1 december 2020 is een ontgrondingsvergunning verleend voor een verlenging voor zandwinning Marker Wadden met het kenmerk 2706365. De reden hiervoor is dat de uitvoering van het project langzamer liep dan verwacht.

Natuurmonumenten en Markerzand willen met het plan 'Marker Wadden Plus' de natuureilanden Marker Wadden uitbreiden en de huidige kustlijn verstevigen. Markerzand - een v.o.f. gevormd door Boskalis Nederland, Van Oord, Deme groep en Mineralis - heeft een ontgrondingsvergunning om in het Markermeer & IJmeer zand te winnen. Deze vergunning is nog niet in gebruik genomen. Ze willen de zandwinning van het midden van het Markermeer naar de buurt van Marker Wadden te verplaatsen. Het materiaal kan ter plaatse gebruikt worden en hoeft dan niet afgevoerd te worden in schepen (Kooiman, 2024). Hiervoor is een nieuwe vergunning nodig.

### Zandwinning Markermeerdijken

In totaal is er ruim 8 miljoen kuub zand nodig om 33 kilometer Markermeerdijken tussen Hoorn en Durgerdam te versterken. In oktober 2019 werd het eerste zand opgespoten voor de schouwburg in Hoorn. Op dit moment is men over het hele traject bezig met de uitvoering en zijn de eerste dijkdelen plus een aantal kunstwerken opgeleverd bij Hoorn binnenstad, Scharwoude en Schardam (HWBP, 2024). Het is niet duidelijk waar dit zand gewonnen is.

### Zandwinning voor de versterking Houtribdijk

De Houtribdijk is tussen 2017 en 2020 versterkt, waarbij een deel van de dijk is versterkt met zandige oevers. Hiervoor is 10 miljoen kubieke meter zand gebruikt (H2O, 2020). Het overtollige slib dat vrijkwam bij de zandwinning voor de oevers is gebruikt om bij Enkhuizen het natte natuurgebied Trintelzand te maken.

## Conclusie

Samenvattend is de intensiteit als de locatie van zandwinning gedeeltelijk onbekend door het ontbreken van gegevens over de gehele beheerplanperiode. Hierdoor is ook onduidelijk of aan de voorwaarden wordt voldaan.

## Naleving voorwaarden/maatregelen

Aangezien zandwinning in het Markermeer-IJmeer vergunningplichtig is, zijn de specifieke voorwaarden opgenomen in de ontgrondingsvergunning (mits aanwezig) en niet in het beheerplan. Het is niet bekend of de voorwaarden worden nageleefd.

## Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Zandwinning zorgt voor bodemberoering in de geulen en winputten en vertroebeling van het water. Ook kunnen (visetende) watervogels verstoord worden en kan het areaal geschikt foerageergebied voor waterplantenetende- en benthosetende vogels afnemen.

Volgens een studie van Deltares (2024) slaan zandwinputten voedingsstoffen op. Deze opslag betreft in het Markermeer mogelijk 2 derde van de aanvoer van fosfaat, wat nadelige effecten heeft voor de productie en het voedselweb. Uit metingen blijkt daarnaast dat in de diepere putten in de zomer structureel stratificatie optreedt, en dat daarbij in de onderlaag zeer lage zuurstofconcentraties kunnen optreden. Verder beïnvloeden zandwinactiviteiten tijdelijke sedimentverplaatsing en waterhelderheid, met complexe pluimen die zich over grote gebieden verspreiden. Hoewel dit in sommige gevallen verhoogde fosfaatbeschikbaarheid en productie kan stimuleren, kan het ook negatieve effecten hebben, zoals verminderde dichtheden en groeiseizoenen van waterplanten door sedimentneerslag.

Door het winnen van zand kan verstoring optreden van vogels. Zo kunnen door de afname van doorzicht effecten optreden op visetende vogels (zichtjagers), zoals de fuut. Visetende vogelsoorten zijn gevoelig voor vertroebeling. vertroebeling kan leiden tot een toe- of afname van het vangstsucces, afhankelijk van het effect op de zichtdiepte en op de verticale verspreiding van de vis in de waterkolom. Zo kwam in een studie

naar aalscholvers in het IJsselmeer naar voren dat deze soort zich kan aanpassen aan het troebelere water (< 40 cm Secchi-diepte (100 mu E.m(-2)s(-1))). Zo ging deze soort over op sociaal foerageren om zo vissen naar de bovenste waterlaag te drijven (Eerden & Voslamber, 1995). De fuut daarentegen kan zich minder goed aanpassen en zal nadelen ondervinden van de vertroebeling van de waterkolom (Beemster et al., 2012).

Daarnaast kunnen vooral visetende vogels effecten ondervinden van geluid en visuele verstoring, omdat deze soortgroep op open water jaagt waar deze activiteit voornamelijk plaatsvindt. Als gevolg van (extra) bodembedekking kan daarnaast een (indirect) negatief effect optreden op vogels die voor de voedselvoorziening afhankelijk zijn van bodemfauna (Baptist et al., 2006). Zandwinning kan namelijk leiden tot een afname in biomassa, dichtheid en soortenrijkdom van de bodemdiergemeenschap. Indien er in het voorjaar en zomer gestort wordt, kan dit ook leiden tot een (negatief) effect op de primaire productie (Witteveen+Bos, 2024).

De rivierdonderpad komt in het Markermeer & IJmeer voor op de kunstmatige stenen en substraat in de oevers. De kleine modderkruiper is een soort die verspreid door het Markermeer voorkomt. Anders dan de rivierdonderpad is de soort niet gebonden aan de oevers. De locaties met waterplanten vormen het meest geschikte leefgebied. Waarschijnlijk zal zandwinning niet plaatsvinden op locaties met veel waterplanten of bij de oevers. Wel zouden de rivierdonderpad en kleine modderkruiper mogelijk verstoord kunnen worden door geluid en zou vertroebeling een effect kunnen hebben op de voortplanting wanneer werkzaamheden in het voortplantingsseizoen worden uitgevoerd.

#### 4.4.6 Cat. 0-gebruiken

Uit de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008) blijkt dat er activiteiten zijn die geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen hebben, mits ze niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie. Al deze activiteiten zijn gegroepeerd als cat. 0-activiteiten.

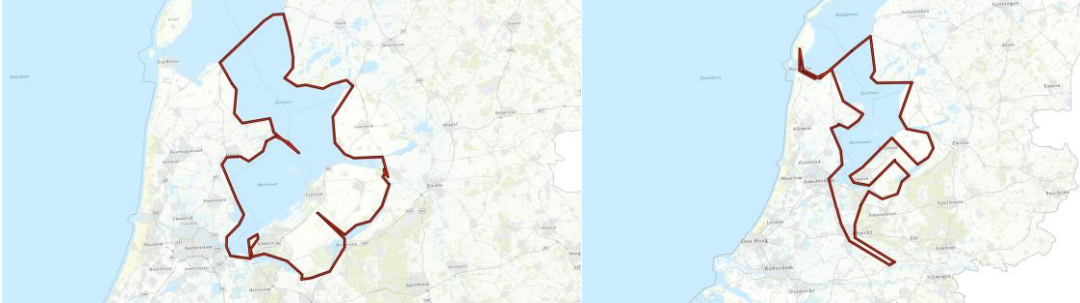
De te verwachten effecten zijn voor al deze activiteiten in de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008) ingeschat als lokaal en (zeer) beperkt in ruimte en/of tijd. Voor een deel van de instandhoudingsdoelstellingen (vooral habitattypen) is er geen sprake van een (ruimtelijke) overlap in functies. De effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden daarom beperkt ingeschat.

Tabel 4.18 geeft een overzicht van alle cat. 0-activiteiten behorend tot de categorie civiele- en overige activiteiten en beschrijft of het gebruik in betekenende mate is gewijzigd t.o.v. de getoetste situatie. Meestal zijn deze activiteiten niet goed gemonitord, waardoor voor deze activiteiten nauwelijks objectieve informatie beschikbaar is over eventuele wijzigingen in aard, locaties en intensiteit. Hierdoor is het lastig om objectief te beoordelen of er sprake is van een wijziging ten opzichte van de getoetste situatie. Daarom is waar beschikbaar, gebruik gemaakt van anekdotische informatie. Voor een aantal activiteiten is het zonder aanvullend onderzoek niet mogelijk om een uitspraak te doen of het gebruik in betekenende mate is gewijzigd t.o.v. de getoetste situatie (dit is aangegeven met 'vermoedelijk' of 'onbekend') en of het gebruik een mogelijk effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit vraagt om een nadere beschouwing van wat dit betekent voor de status van deze activiteiten in relatie tot het nieuwe beheerplan dan wel de vergunningplicht. Dit wordt niet in dit rapport beschouwd maar dient verder uitgewerkt te worden in het vervolg proces richting het opstellen van de nieuwe beheerplannen.

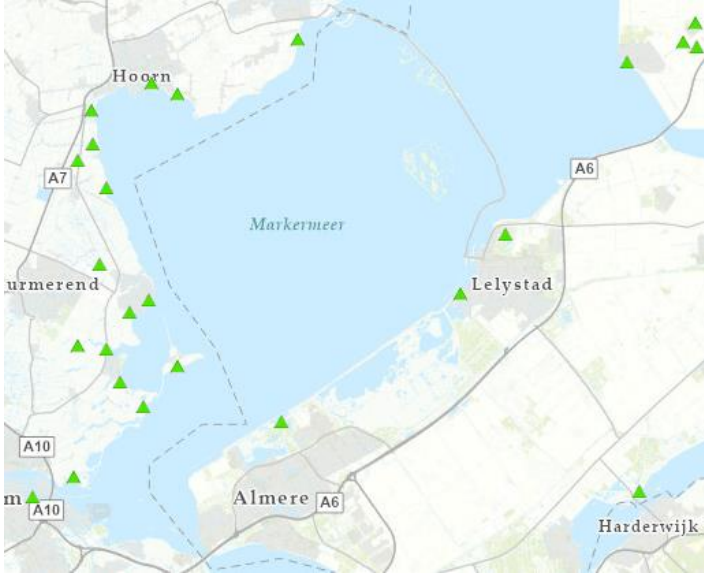
Tabel 4.18 Overzicht van alle cat. 0-activiteiten (civiele- en overige activiteiten) en of de activiteit in betekenende mate is gewijzigd ten opzichte van getoetste situatie uit de Voortoets (Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos, 2008)

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Beheer en onderhoud		
Aanleginrichting veerdiensten en veerverbinding	<p><b>Ja.</b> Er hebben in de afgelopen jaren veranderingen plaatsgevonden van de al bestaande veerdiensten tijdens de voorgaande inventarisatie van gebruik. Dit betreft de veerdiensten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veerboot naar Pampus;</li> <li>- Veerdienst Amsterdam - Pampus - Muiderslot;</li> <li>- Rederij Volendam Marken Express;</li> <li>- Veerdienst Marker Wadden</li> </ul> <p>De veerdienst naar de Marken Wadden is nieuw sinds de aanleg van de Marker Wadden. Hiermee is het aantal veerdiensten toegenomen tijdens de vigerende beheerplanperiode. Een toename in vaarbewegingen kan leiden tot verstoring van op open water verblijvende vogels.</p>	
Bevoorrading en onderhoud eilanden	<p><b>Vermoedelijk ja.</b> Het gaat om aanwezigheid van schepen, mensen en uitvoering van werkzaamheden. De aanname was dat het beheer buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd waar het eilanden met vogelbroedkolonies betreft. Het is onbekend of dit nog steeds het geval is. Veel eilanden zijn echter aan het verbossen door te beperkt beheer budget (vaak zijn voor deze eilanden geen beheertypen aangewezen), met als gevolg afname kale gronden voor kale grondbroeders.</p> <p>Voorheen betrof dit enkel de eilanden Pampus en de 3 eilanden bij Muiden (De Drost, Warenar en Hooft). Tijdens de vigerende beheerplanperiode zijn daar ook de eilanden van de Marker Wadden bijgekomen en Trintelzand. Op beide vindt beheer plaats. Het is daardoor aannemelijk dat er toename is van deze activiteit.</p>	interview Wetlandwachten (2023)
Dijkbeheer	<p><b>Vermoedelijk nee:</b> Het gaat om inspecties en beheer en onderhoud (bv. maaien) van dijken. Het gaat hier om dijkbeheer dat wordt uitgevoerd door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Waterschap Zuiderzeeland en RWS</p> <p>Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier voert regelmatig inspecties uit om te checken in welke staat de dijken verkeren. Gebiedsbeheerders houden dagelijks de staat van de dijken in de gaten. In het voorjaar en najaar wordt extra gecontroleerd wanneer zich bijzondere omstandigheden voordoen. Op basis van deze inspecties wordt onderhoud uitgevoerd. Zo wordt in ieder geval 2 keer per jaar de gehele grasbekleding van de dijken gemaaid. Ook worden er elke 12 jaar toetsingen uitgevoerd om na te gaan of de dijken nog sterk en hoog genoeg zijn.</p> <p>Waterschap Amstel, Gooi en Vecht voert regelmatig klein onderhoud uit aan de dijken. Hiertoe behoort maaien van het gras, weghalen van beginnende bomen en struiken en repareren van kleine schades aan de dijken (bijv. het dichtn van hopen gegraven door muskusratten). Ook worden er elke 12 jaar toetsingen uitgevoerd om na te gaan of de dijken nog sterk en hoog genoeg zijn. De meeste dijken worden 1 keer in de 20 tot 30 jaar verbeterd.</p>	pers. comm. Waterschap Zuiderzeeland (2022); hhnk.nl; agv.n

Activiteit	Is de activiteit in betekenende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p>Waterschap Zuiderzeeland geeft aan dat een dijkopzichter 1 tot 2 keer per week een inspectie uitvoert waarbij wordt gekeken of er afwijkingen/schades of andere zaken zijn. Daarnaast worden de volgende inspecties uitgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voorjaarsinspectie: Na het stormseizoen (15 okt tot 15 maart) wordt gekeken hoe de waterkering de voorgaande periode heeft doorstaan. Schades worden geïnventariseerd en aan de hand van urgentie of direct hersteld, of in het MJOP opgenomen;</li> <li>- steenbekleding inspectie: eens in de 5 jaar wordt gedetailleerd gekeken naar de steenbekleding;</li> <li>- grasinspectie: sinds 2020 wordt de grasbekleding beoordeeld conform het WBI. De frequentie moet nog bepaald worden (waarschijnlijk eens per 6 jaar gedetailleerd, jaarlijks visueel);</li> <li>- duikinspectie: bij de kunstwerken (gemalen, inlaten e.d.) wordt eens in de 10 jaar gedetailleerd gekeken naar de waterkering technische functie.</li> <li>- Inspectie tijdens en na storm: tijdens en na storm wordt de invloed van de storm op de waterkering gecheckt.</li> </ul> <p>Voor groot onderhoud/dijkversterking wordt er een aparte vergunningsprocedure gevolgd. Dit geldt voor alle waterschappen. Sinds 2019 vindt er een dijkversterking plaats van de Markermeerdijken tussen Hoorn en Durgerdam. Ook is de Houtribdijk in 2019/ 2020 versterkt (zie paragraaf 4.4.7 voor meer informatie).</p>	
Havenhoofden en steigers	<p><b>Vermoedelijk ja.</b> Het gaat hier om beheer en onderhoud, aanwezigheid mensen en schepen. Er is tijdens de vigerende beheerplanperiode onder meer bij de Marker Wadden een haven met steigers aangelegd.</p>	vaarweginformatie.nl;
Herstel stort/zetstenenoevers	<p><b>Vermoedelijk nee.</b> Steenbekleding herstel vindt door Waterschap Zuiderzeeland plaats vanaf de dijk. Indien nodig vindt steenbestorting plaats vanaf het water. Jaarlijks wordt er door Waterschap Zuiderzeeland 6000-9000 ton stortsteen gestort, meestal op de dijken die het zwaarst aangevallen worden: IJsselmeerdijk, Westerveerdijk en Noordermeerdijk. Er zijn geen aanwijzingen dat het gebruik is toegenomen.</p>	pers. comm. Waterschap Zuiderzeeland (2022)
Herzetten van steenglooiingen	<p><b>Onbekend.</b> Het gaat hier om werkzaamheden die vanaf de wal worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd door: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Waterschap Zuiderzeeland en RWS. Het is onbekend of er sprake is van een verandering van werkzaamheden.</p>	geen
Inspectievluchten RWS handhaving	<p><b>Nee.</b> De regio Midden-Nederland vliegt gemiddeld 10 keer per jaar in de periode maart-november over het IJsselmeergebied. Hierbij wordt niet over de meren zelf heen gevlogen maar alleen op de rand tussen land en water. Voor de oversteek van Fryslân naar Noord-Holland wordt er over de Afsluitdijk gevlogen. Er is een kleine variatie in vliegrouete (afbeelding 4.31):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kort vlucht Lelystad - Lelystad (zes keer per jaar);</li> <li>- Lange vlucht Lelystad - Texel - Lelystad (vier keer per jaar).</li> </ul> <p>Er wordt gevlogen op minimaal 1.000 voet. De piloten zijn zelf goed op de hoogte van minimale vlieghoogte in de verschillende deelgebieden waar zij overheen vliegen en vliegen daar niet onder. Zover bekend worden de inspectievluchten al geruime tijd op een dusdanige manier en frequentie uitgevoerd.</p>	pers. comm. RWS (2025)


Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p>Afbeelding 4.31 Vliegroutes inspectievluchten RWS met links de korte vlucht en rechts de lange vlucht (pers. comm. RWS, 2025)</p> 	
<p>Kunstwerken (betonning, dukdalven, remmingswerken, lichtopstanden, steiger, meerpalen, oevers, bodems, waterkeringen, kribbakens)</p>	<p><b>Vermoedelijk nee.</b> Kunstwerken zijn (voornamelijk) in beheer bij Rijkswaterstaat (de Afsluitdijk) en de omliggende waterschappen. Voor het Markermeer &amp; IJmeer zijn dit: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Waterschap Zuiderzeeland. Per waterschap staat onder 'Dijkbeheer' de beschikbare informatie beschreven voor dijkbeheer. Voor alle andere kunstwerken geldt dat beschikbaar informatie onder het betreffende kunstwerk is vermeld.</p>	<p>pers. comm. Waterschap Zuiderzeeland (2022)</p>
<p>Onderzoek en monitoringsactiviteiten</p>	<p><b>Ja.</b> De Marker Wadden en Trintelzand zijn tijdens de vigerende beheerplanperiode aangelegd. Bij beide worden onderzoek en monitoringactiviteiten uitgevoerd. Zo is onder meer voor de Marker Wadden het Monitoring en Evaluatieprogramma opgesteld onder de vlag van het Kennis en Innovatie programma Marker Wadden. Overige langjarige veelomvattende monitoringsactiviteiten zijn in ieder geval:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KRW-monitoringsprogramma;</li> <li>- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM);</li> <li>- Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL);</li> <li>- Vogeltellingen door Sovon;</li> <li>- Zwemwatermonitoring;</li> <li>- Monitoring Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL).</li> </ul> <p>Er wordt aangenomen dat dergelijke activiteiten worden uitgevoerd door experts en plaatsvinden in goed overleg met terrein beherende natuurorganisaties waardoor effecten beperkt zullen zijn.</p>	<p>de Rijk et al. (2018)</p>
<p>Oeverbeheer</p>	<p><b>Onbekend.</b> Het areaal aan oever is vergroot: door de aanleg van stadsstrand Hoorn. Hier is o.a. een luwe oeverzone achter aangelegd. Het is echter onduidelijk of er sprake is van een verandering van het oeverbeheer dat door rijksoverheid, waterschappen en gemeentes wordt uitgevoerd.</p>	<p>pers. comm. RWS (2024)</p>
<p>Onderhoud kabels en leidingen</p>	<p><b>Vermoedelijk ja.</b> Het gaat hier om inspecties, beheer en onderhoud van kabels en leidingen. KLIC-meldingen in het gebied Markermeer &amp; IJmeer zijn gemaakt in de jaren 2015, 2017, 2019, 2020, 2022 en 2023. In 2015, 2017 en 2020 betrof het 1 KLIC-meldingen per jaar welke betrekking hadden op kabels en leidingen. In 2019 waren dit 2 meldingen. In 2022 lag het aantal meldingen aanzienlijk hoger, met 16 KLIC-meldingen. In 2023 is dit gezakt naar 7 KLIC-meldingen.</p>	<p>KLIC-meldingen, pers. comm. met Tennet (2023)</p>

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	De meldingen hebben voornamelijk betrekking op het leggen of verplaatsen van kabels/ leidingen, het verwijderen van kabels/ leidingen of het werken aan bestaande kabels/ leidingen. In 2022 zijn er aanzienlijk meer meldingen gemaakt dan in de andere jaren. Mogelijk heeft dit te maken met grotere projecten die in deze periode zijn uitgevoerd.	
Onderwaterstenen oeververdediging	<b>Onbekend.</b> Onduidelijk of er sprake is van een verandering van de inspecties, het beheer en onderhoud van onderwaterstenen oeververdediging.	geen
Opruimen zwerfvuil, inclusief Klein onderhoud	<b>Vermoedelijk nee.</b> Onduidelijk of er sprake is van een verandering van het opruimen van zwerfafval (inclusief klein onderhoud). Er is sprake van klein onderhoud en/of opruimacties door beheerders. Hier zijn geen cijfers over bekend.	geen
Regulier onderhoud (wbr + bouwstoffenbesluit)	<b>Onbekend.</b> Het bouwstoffenbesluit bestaat niet meer. Het Bouwstoffenbesluit is overgegaan in Besluit Bodemkwaliteit en vervolgens in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hiertoe behoren grondwerk, wegebouwkundig werk, waterbouwkundig werk of bouwwerk. De Wet beheer rijkswaterstaatswerken (wbr) is ook opgegaan in de Omgevingswet. Het is onduidelijk of er sprake is van een verandering van deze activiteit.	geen
Vooroevers	<b>Onbekend.</b> Het areaal aan oever is vergroot: door de aanleg van stadsstrand Hoorn. Hier is o.a. een luwe oeverzone achter aangelegd. Het is echter onduidelijk of er sprake is van een verandering van het beheer en onderhoud van vooroevers.	geen
Infrastructuur (aanwezigheid en gebruik)		
Bedrijventerrein	<b>Vermoedelijk nee.</b> Er bevinden zich geen bedrijventerreinen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Wel zijn er in de nabijheid van het gebied bedrijventerreinen aanwezig.	GoogleMaps (2024)
Betonning (inclusief recreatiebetonning)	<b>Ja (vanaf 2024).</b> De vaargeulen in het Markermeer zijn voorzien van betonning. Ook is er een ponton aanwezig om de ondiepte bij Muiden, het Muiderzand, aan te geven.  Sinds 2019 wordt gewerkt aan de verdere samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de regio voor betonning in de Randmeren en het Markermeer. Vanaf 2021 is er een gezamenlijk betonningsoverleg tussen Rijkswaterstaat, Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren/Stichting Maaien Randmeren (voor de randmeren) en gemeente Hoorn/Stichting Maaien IJmeer en Markermeer (voor Markermeer & IJmeer en namens de Noord-Hollandse gemeenten aan deze wateren). In 2024 is, na een succesvolle pilot, de recreatieve betonning uitgebreid met een groene tonnenlijn van het eiland Marken tot Hoorn, waarmee een doorlopende en veilige vaarroute ontstaat van Amsterdam naar Hoorn. Ook is er volledige betonning naar de havens van Edam, Volendam, Schardam en Hoorn. Betonning heeft geen negatieve (wel positieve) effecten op de natuurwaarde.	watersportverbond.nl; Bouwman & Mossink (2022)
Beweegbare brug	<b>Vermoedelijk nee.</b> In en nabij het Markermeer bevinden zich 4 beweegbare bruggen: de Houtribsluizen, de Schellingwouderbrug, de Spieringbrug en de brug over buitenhoofd Krabbergatsluis. Alle 4 de bruggen bestonden al voor aanvang van de vigerende beheerplanperiode. Tijdens de vigerende beheerplanperiode hebben er meerdere werkzaamheden aan de Houtribsluizen plaatsgevonden. De Spieringbrug is daarnaast enige tijd defect geweest waardoor deze niet meer open kon. De Schellingwouderbrug is voor het laatst in 2014 gerenoveerd, dus voor de vigerende beheerplanperiode. De brug bij Krabbergatsluis wordt niet meer geopend. Tijdens de vigerende beheerplanperiode zijn er geen signalen van grote wijzigingen.	Rijkswaterstaat.nl

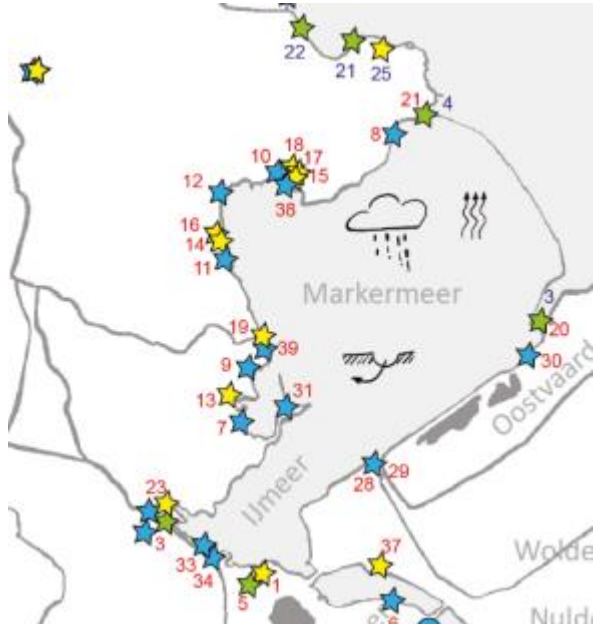
Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Dammen	<p><u>Ja</u>. De Houtribdijk is een dam tussen Lelystad en Enkhuizen. De dam vormt de scheiding tussen het IJsselmeer en Markermeer. De dam was al aanwezig voor aanvang van de vigerende beheerplanperiode. Deze dijk is wel tussen 2017 en 2020 versterkt. Voor deze versterking is 10 miljoen kubieke meter zand gebruikt wat is gewonnen in het Markermeer. Voor deze versterking is een Wnb-vergunning verleend (kenmerk: 1970644). In de Passende Beoordeling kwam naar voren dat significant effecten niet voor alle vogelsoorten uitgesloten konden worden. Het gaat hierbij om directe verstoring van vogels, oppervlakteverlies van voedselbronnen of verstoring van voedselbronnen (Royal HaskoningDHV, 2016).</p> <p>Daarnaast is de Hoeckelingsdam in 2024-2025 hersteld. Voor meer informatie zie paragraaf 5.2.1. Markermeerdijken (2024).</p>	Gritters & Löwenhardt (2022); RoyalHaskoningDHV (2016); Markermeerdijken (2024)
Gemalen	<p><u>Ja</u>. Er zijn gedurende de beheerplanperiode 2 nieuwe gemalen bijgekomen in het Markermeer &amp; IJmeer: gemaal C. Mantel, ten noorden van Schardam (2017) en gemaal De Poel bij Monnickendam (in werking getreden 2023, vergunning met kenmerk RUD17.222039 verleend in 2017). De huidige gemalen zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Ook hebben er werkzaamheden aan de bestaande gemalen plaatsgevonden. Zo is gemaal De Poel vervangen door een nieuw gemaal met visvriendelijke pompen. Dit levert een positieve bijdrage aan de vispasseerbaarheid.</p> <p>Afbeelding 4.32 Gemalen (groene driehoeken) in het Markermeer &amp; IJmeer</p> 	Nationale visroutekaart (2024); scheldestromen.nl

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Hoogspanningsleiding	<u>Vermoedelijk nee</u> . Het gaat hier om de aanwezigheid en gebruik van hoogspanningsleidingen: deze kruisen op 2 locaties het Natura 2000-gebied: Coenplein - Diemen (380 kV) en Diemen - Lelystad (380 kV). Ook lopen de hoogspanningslijnen Enkhuizen - Medemblik (50 kV), Oterleek - Westwoud (150 kV), Wijdewormer - Diemen (150 kV), Vensterweg - Diemen (150 kV), Breukelen - Diemen (150 kV) en Diemen - Graveland (150 kV) in de buurt van het Markermeer & Vossemeer. Er zijn geen nieuwe hoogspanningsleidingen bijgeplaatst tijdens de vigerende beheerplanperiode.	atlasleefomgeving.nl
Inlaten langs de oever	<u>Vermoedelijk nee</u> . Er bevinden zich 2 inlaten langs de oever van het Markermeer & IJmeer: inlaat Schellinkhout Dorp en inlaat Steenen Beer. Deze inlaten waren al aanwezig voor aanvang van de vigerende beheerplanperiode. Er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden.	Nationale visroutekaart (2024)
Lichtopstanden	<u>Vermoedelijk nee</u> . Het gaat hier om aanwezigheid en gebruik van lichtopstanden. Voor meer informatie wordt verwezen naar de activiteit 'Vuurtoren'.	geen
Meetpaal RWS	<u>Vermoedelijk ja</u> . Op het Markermeer is in 2019 de meetpaal Marker Wadden geplaatst. Daarnaast bevindt zich in het Markermeer Meetpaal Markermeer Midden. Deze meetpaal was al aanwezig voor aanvang van de vigerende beheerplanperiode. Tijdens de vigerende beheerplanperiode is de meetpaal Marker Wadden wel verplaatst. Er zijn geen aanwijzingen dat er andere veranderingen hebben plaatsgevonden.	Daggenvoorde & Vermeulen (2021); pers. comm. RWS (2024)
Naviduct	<u>Nee</u> . In het Markermeer & IJmeer bevindt zich 1 naviduct: Naviduct Krabbersgat. Dit naviduct werd in 2003 geopend. In 2018 hebben er werkzaamheden aan het naviduct plaatsgevonden. Het gaat om het vervangen van leidingwerk en preventief onderhoud om lekkage te voorkomen.	vissersbond.nl
Op- en overslag	<u>Onbekend</u> . aanwezigheid en gebruik van op- en overslag. Er is geen nieuwe informatie bekend over deze activiteit.	geen
Rijks- en provinciale wegen	<u>Vermoedelijk nee</u> . De N307 loopt over de Houtribdijk die het Markermeer van het IJsselmeer scheidt en de A6 loopt over de Hollandse Brug die het IJmeer van het Gooimeer scheidt. Daarnaast bevinden zich de A7, N247, N517, N518, N701 en A1 zich langs of in nabijheid van het Markermeer & IJmeer.  Het Project Schiphol-Amsterdam-Almere is het grootste wegenbouwproject van Nederland in de periode van 2012 tot 2024. Het realiseert een uitbreiding van de capaciteit van de Nederlandse A1, A6, A9 en A10 en beoogt daarmee een betere bereikbaarheid van het noordelijk deel van de randstad. Het project omvat 63 kilometer autosnelweg (waaronder de A1, A6, A9 en A10), de aanleg van 2 tunnels, 2 grote bruggen en een aquaduct; de aanpassing van 5 knooppunten, en ongeveer honderd kunstwerken. Enkel de A1 n A6 lopen nabij het Markermeer & IJmeer. De andere A-wegen liggen op verdere afstand van de meren. Gezien het project al in 2012 is gestart, dus voor de vigerende beheerplanperiode, is er geen toename in de aanwezigheid en het gebruik van de rijks- en provinciale wegen tijdens de vigerende beheerplanperiode.	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2023)
Schutsluis	<u>Vermoedelijk nee</u> . De zeesluis Edam vormt de verbinding tussen het Oorgat en het Markermeer. In de winter van 2015 op 2016 is de sluis gerenoveerd. Houten onderdelen werden vervangen en metsel- en voegwerk gereinigd en schilderwerk opgeknapt. De elektrische installatie werd vernieuwd en gemoderniseerd. In 2019 is een nieuw gietijzer hekwerk rond de sluis geplaatst.	Vaarweginformatie.nl; hhnk.nl

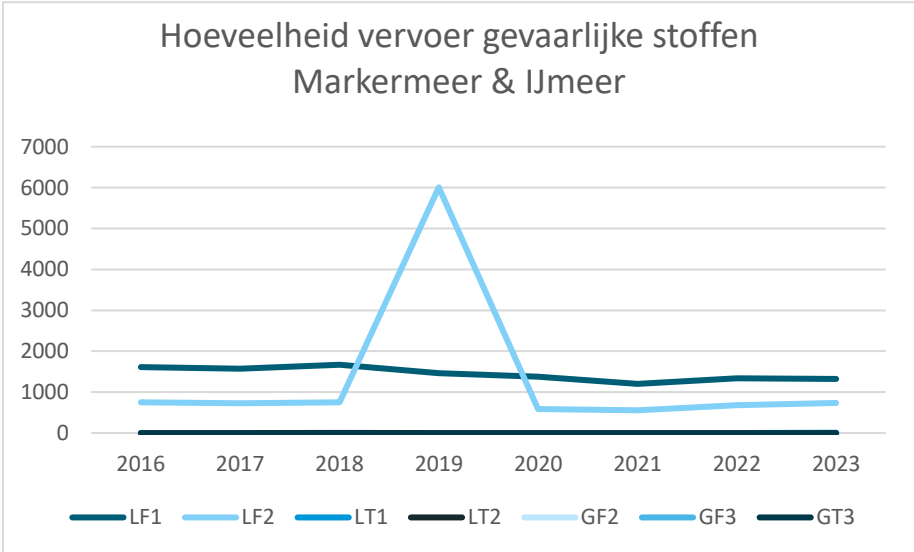
Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	Ook bevindt zich in naviduct Krabbersgat een schutsluis. De overige schutsluizen zijn de Hornsluis in Volendam en 2 schutsluizen bij de Houtribsluis in Lelystad. De Oranjesluizen bevinden zich net buiten het Natura 2000-gebied.	
Spuisluis	<u>Nee</u> . In het Markermeer bevinden zich de spuisluizen Houtribsluizen en Krabbersgatsluizen. Er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden tijdens de vigerende beheerplanperiode.	Vaarweginformatie.nl
Spoorwegen, gebruik spoorwegen	<u>Onbekend</u> . Over de Hollandse Brug loopt een spoorweg. Dit is ongewijzigd gebleven gedurende de vigerende beheerplanperiode. Het is echter onbekend of de het gebruik van de spoorweg is toegenomen, afgenomen of gelijk is gebleven.	geen
Vaarwegen (vaarwegvakken)	<p><u>Vermoedelijk ja</u>. Er lopen verschillende vaargeulen door het Markermeer &amp; IJmeer. Het gaat om de volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaarweg door het naviduct Krabbersgat;</li> <li>- vaarweg van Amsterdam via de Krabbersgatsluizen naar Lemmer;</li> <li>- vaarweg naar Broekerhaven;</li> <li>- kustroute Hoorn;</li> <li>- vaarweg naar werkhaven Schelphoek;</li> <li>- vaarweg naar havens van Hoorn;</li> <li>- vaart van Edam naar Purmerend;</li> <li>- vaarweg naar Gouwzee en haven van Monnickendam;</li> <li>- vaarweg naar haven van Volendam;</li> <li>- toegangsheuvel en vaarweg naar haven van Marken;</li> <li>- vaarweg van Amsterdam via de Houtribsluizen naar Lemmer;</li> <li>- Noordzeekanaal, Afsloten-IJ en Buiten-IJ;</li> <li>- vaarweg naar Vecht;</li> <li>- vaarweg van de Pampusgeul naar het Gooimeer;</li> <li>- vaarweg naar haven Almere Duin;</li> <li>- vaarweg naar Pampushaven;</li> <li>- toegangsheuvel en vaarweg naar Voorhaven van de Zuiderluis</li> <li>- Oostvaardersdiep.</li> </ul> <p>Het gebruik van de vaarwegen door beroepsscheepsvaart is mogelijk toegenomen: het aantal schepen bij bloktellingen is aanzienlijk gestegen tijdens de vigerende beheerplanperiode. Voor meer informatie over het gebruik van de vaarwegen door beroepsschaapsvaart wordt verwezen naar paragraaf 4.4.7.</p>	Vaarweginformatie.nl
Vuurtoren	<u>Nee</u> . In onderstaande afbeelding zijn de aanwezige vuurtorens in het Markermeer & IJmeer weergegeven. Er zijn tijdens de vigerende beheerplanperiode geen nieuwe vuurtorens bijgekomen.	vuurtorens.org

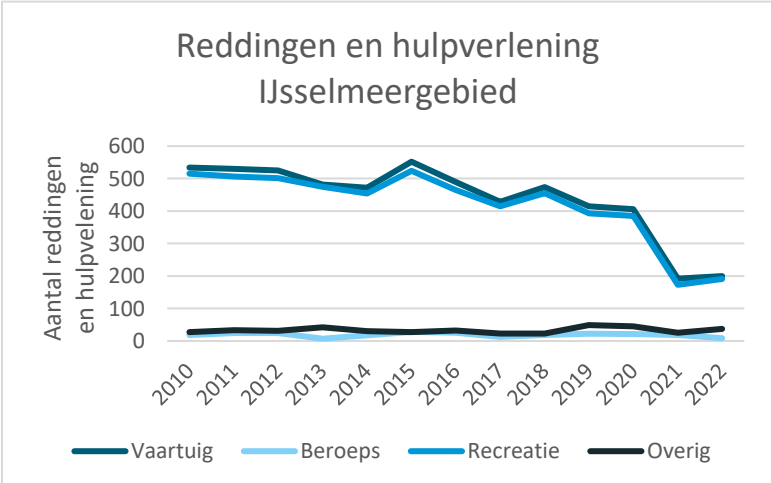
Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p>Afbeelding 4.33 Aanwezigheid vuurtorens Markermeer &amp; IJmeer</p> 	
<p>Wachtvoorzieningen: palen en steigers voor afmeren schepen</p>	<p><b><u>Vermoedelijk ja.</u></b> Het gaat hier om de aanwezigheid en het gebruik van wachtvoorzieningen door schepen. In het Markermeer &amp; IJmeer zijn op verschillende locaties wachtvoorzieningen aanwezig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 ligplaatsen bij de Houtribsluis;</li> <li>- ankerplaats Blocq van Kuffeler Almere;</li> <li>- ankerplaats Pampushaven Almere;</li> <li>- drie Ligplaats Buiten IJ;</li> <li>- zes ligplaatsen nabij de Schellingwouderbrug;</li> <li>- ankerplaats De Nes;</li> <li>- 1 wachtplaats Naviduct Krabbersgat;</li> <li>- vier ligplaatsen bij Krabbersgat.</li> </ul> <p>Er zijn plannen om het aantal ligplaatsen tussen de vaarweg Amsterdam-Lemmer (VAL) te vergoten. Op deze vaarweg is een tekort aan ligplaatsen. In de planning en studies wordt onderzocht op welke manier en op welke locaties het ligplaatsentekort kan worden opgelost. Opties zijn zowel uitbreiding en verbetering als herstructurering van de huidige ligplaatsen rond de Oranjesluizen en de Houtribsluizen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023).</p>	<p>vaarweginformatie.nl; Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2023)</p>
<p>Waterkeringen RWS</p>	<p><b><u>Ja.</u></b> Tussen het Markermeer en IJsselmeer bevindt zich de Houtribdijk. De dam werkt bij storm als een grote golfbreker. Er is geen nieuwe waterkering geplaatst tijdens de vigerende beheerplanperiode. Wel hebben er werkzaamheden aan de Houtribdijk plaatsgevonden in de periode 2017 - 2020. Voor de versterking van de dijk is 10 miljoen kubieke meter zand gebruikt wat is</p>	<p>Royal HaskoningDHV (2016)</p>

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p>gewonnen in het Markermeer. Voor deze versterking is een Wnb-vergunning verleend (kenmerk: 1970644). In de Passende Beoordeling kwam naar voren dat significant effecten niet voor alle vogelsoorten uitgesloten konden worden. Het gaat hierbij om directe verstoring van vogels, oppervlakteverlies van voedselbronnen of verstoring van voedselbronnen (Royal HaskoningDHV, 2016). Tevens is in maart 2019 de Alliantie Markermeerdijken gestart met voorbereidende werkzaamheden, zoals het baggeren van vaargeulen en het aanbrengen van buitendijkse loswallen, ten behoeve van de versterking van de dijken. Bij deze versterking zal ruimtebeslag plaatsvinden op foerageergebied van vogels. Voor meer informatie wordt verwezen naar paragraaf 4.4.7.</p>	
Windturbines	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Dit betreft het gebruik en technisch beheer van de bestaande windturbines ten tijde van het opstellen van het vigerende beheerplan. Er zijn geen aanwijzingen dat het beheer is veranderd tijdens de vigerende beheerplanperiode.</p> <p>De aanleg van nieuwe windturbines wordt behandeld onder paragraaf 4.4.7.</p>	geen
Overige activiteit: lozingen en onttrekkingen, ontgrondingen, scheepsvaart		
Afwatering	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Afwatering op het Markermeer &amp; IJmeer. In onderstaande afbeelding zijn de aan- en afvoerpunten in het Markermeer &amp; IJmeer weergegeven. In het gehele Markermeer &amp; IJmeer wordt water toe- en afvoer gereguleerd. De grootste watertoevoer bestaat uit neerslag, instroom vanuit de Randmeren, en afwatering vanuit de polders van de Waterschappen Vallei en Veluwe en Zuiderzeeland. Daarnaast vindt er nog afvoer plaats vanuit aangrenzende gebieden van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Waterafvoer vindt vooral plaats door verdamping, wegzijging, en waterinlaat naar aangrenzende gebieden van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Er zijn voor zover bekend geen grote wijzigingen opgetreden.</p>	van Riel et al. (2021)

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	<p>Afbeelding 4.34 Aan- en afvoerpunten Markermeer &amp; IJmeer</p> 	
Bergingsbedrijven	<p><b>Onbekend.</b> Het proces SAR (search and rescue) is belegd bij B&amp;W en voor het IJsselmeer, Markermeer en Randmeren gedelegeerd aan de Kustwacht. Die vervolgens de KNRM weer zal inzetten, RWS kan hierin ondersteunen.</p> <p>Bij de grotere incidenten wordt de Officier van Dienst geïnformeerd en/of gealarmeerd en wordt het incident geregistreerd. Voor 2021 en 2022 geeft dat de volgende data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021, totaal 73 incidenten waarvan 10 incidenten met een berging en 16 waarbij het oppervlakte water was vervuild;</li> <li>- 2022, totaal 66 incidenten waarvan 12 incidenten met een berging en 15 waarbij het oppervlakte water was vervuild.</li> </ul> <p>Het is onbekend hoeveel van deze bergingen hebben plaatsgevonden in het Markermeer &amp; IJmeer.</p>	pers. comm. RWS (2023)
Bunkereren (olie inname)	<p><b>Nee.</b> Aanleggen en bunkereren door schepen op daarvoor bestemde bestaande aanlegplaatsen zal vooral in havens plaatsvinden. Er zijn verschillende bunkerstations aanwezig in het Markermeer &amp; IJmeer: 1 bij Marina Muiderzand in Almere, 1 bij de haven nabij Bataviastad, 3 bij de havens in Hoorn, 1 bij Marina Monnickendam, 1 bij jachthaven Stichting Muiden, 1 bij camping jachthaven Uitdam en 1 bij Marina Volendam. Het bunkerstation bij Bataviastad is tijdens de vigerende beheerplanperiode aangelegd. De</p>	vaarkaartnederland.nl; Omroep Flevoland (2016)

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
	gemeente heeft al in 2014 een vergunning voor het bunkerstation verleend. De andere bunkerstations waren al aanwezig voor de vigerende beheerplanperiode. Hiermee is de activiteit niet in betekende mate gewijzigd.	
Elektriciteitscentrale (koelwater)	<u>Onbekend</u> . In Diemen bevindt zich een elektriciteitscentrale van Vattenfall. Het is onbekend hoeveel koelwater er door deze elektriciteitscentrale wordt geloosd.	Roele (2022)
Havens (laden, lossen en risico's spills)	<p><u>Vermoedelijk nee</u>. Aanleggen, laden en lossen door schepen op daarvoor bestemde aanlegplaatsen. Deze activiteit vindt plaats in havens en daarmee is de te verwachten omvang van verstoring lokaal. Er zijn in het Markermeer &amp; IJmeer verschillende havens aanwezig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- twee havens bij Enkhuizen;</li> <li>- 1 haven bij Wijdenes;</li> <li>- vier havens bij Hoorn;</li> <li>- 1 haven bij Edam;</li> <li>- drie havens bij Volendam;</li> <li>- zes havens bij Monnickendam;</li> <li>- drie havens bij Marken;</li> <li>- 1 haven bij de Nes;</li> <li>- vier havens bij Muiden;</li> <li>- twee havens bij Almere-buiten;</li> <li>- 1 haven bij de Oostvaardersplassen;</li> <li>- twee havens bij Lelystad.</li> </ul> <p>Voor zover bekend hebben er geen wijzigingen aan deze havens plaatsgevonden.</p>	Vaarweginformatie.nl
Inspectievaart	<u>Onbekend</u> , dit betreft het gebruik van inspectievaartuigen. De kleine aantallen scheepsbewegingen die dit oplevert, en die al lang worden uitgevoerd, leveren geen effecten van betekenis op soorten op. Er is geen informatie beschikbaar over aantallen.	geen

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen																																																																								
Transport gevaarlijk stoffen	<p><b>Nee.</b> Dit betreft het gebruik van vaarwegen door schepen met gevaarlijke stoffen. Risico op ongelukken (spills) dient los van N2000 al beheerst te worden. Jaarlijks wordt een verslag opgesteld met daarin de hoeveelheden aan gevaarlijke stoffen die worden vervoerd in Nederland. In onderstaande afbeelding zijn de cijfers weergegeven voor het Markermeer &amp; IJmeer. In het Markermeer &amp; IJmeer worden voornamelijk stoffen vervoerd die behoren tot de klasse LF (liquid flammable). Voor zowel categorie LF1 als LF2 is een vrij stabiele trend waarneembaar gedurende de periode 2016 -2023. Een uitzondering hierop is het jaar 2019 waarin het vervoer van LF2 stoffen aanzienlijk hoger ligt. Naast klasse LF worden ook LT2 (Liquid Toxic), GF3 (Gas Flammable) en GT3 (Gas Toxic) stoffen in enkele jaren vervoerd. Deze hoeveelheid is minimaal.</p> <p>Afbeelding 4.35 Hoeveelheid (eenheid onbekend) aan gevaarlijke stof vervoerd over het Markermeer/IJmeer in de periode 2016 - 2023. LF = liquid flammable, LT = liquid toxic, GF = gas flammable en GT = gas toxic en een hoger cijfer duidt op een hoger gevaar</p>  <table border="1"> <caption>Hoeveelheid vervoer gevaarlijke stoffen Markermeer &amp; IJmeer (2016-2023)</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>LF1</th> <th>LF2</th> <th>LT1</th> <th>LT2</th> <th>GF2</th> <th>GF3</th> <th>GT3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>1500</td> <td>6000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>1500</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Jaar	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3	2016	1500	1000	0	0	0	0	0	2017	1500	1000	0	0	0	0	0	2018	1500	1000	0	0	0	0	0	2019	1500	6000	0	0	0	0	0	2020	1500	1000	0	0	0	0	0	2021	1500	1000	0	0	0	0	0	2022	1500	1000	0	0	0	0	0	2023	1500	1000	0	0	0	0	0	Rijkswaterstaat (2017; 2021; 2022a; 2023; 2024); Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2018; 2019; 2020)
Jaar	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3																																																																			
2016	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2017	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2018	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2019	1500	6000	0	0	0	0	0																																																																			
2020	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2021	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2022	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
2023	1500	1000	0	0	0	0	0																																																																			
Rampenbestrijding en incidentenaanpak	<b>Vermoedelijk nee:</b> activiteiten na rampen en incidenten veroorzaken alleen lokaal en kort verstoring. Bij rampen zal de preventieve werking van opruimen juist positief uitwerken.	pers. comm. reddingsbrigade (2023)																																																																								

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen																																																																						
Reddingsbrigade	<p><b>Ja.</b> Binnen het Markermeer &amp; IJmeer worden er reddingsacties uitgevoerd door de KNRM vanuit Huizen, Lelystad en Wijdenes. Alle stations hebben beschikking over 1 boot. Bij Huizen en Lelystad is dit een Nikolaas klasse en bij Wijdenes betreft het een eigen boot. Sinds 2010 hebben er vanuit het KNRM-station Lelystad 455 reddingen plaatsgevonden en vanuit Huizen 1.607. Het is niet bekend hoeveel reddingen er vanuit Wijdenes hebben plaats gevonden. Deze gegevens ontbreken. Tevens wordt er vanuit Lelystad gevaren op het IJsselmeer en vanuit Huizen op het Gooimeer. Hierdoor is het aantal reddingen niet alleen toe te schrijven aan het Markermeer &amp; IJmeer. KNRM-station Huizen en Lelystad voeren 1 tot 2 keer per week een oefening uit. Voor KNRM-station Wijdees is dit 1 keer per week. Naast bovengenoemde KNRM stations bevinden zich ook nog KNRM stations in Warder en Marken in het Markermeer. Over deze stations is geen informatie aangeleverd.</p> <p>In Enkhuizen, Hoorn en Warder bevinden zich daarnaast stations van de reddingbrigade. Het station in Warder is zowel een KNRM als reddingsbrigade station.</p> <p>Tevens is er informatie bekend vanuit de kustwacht. Zij hebben cijfers beschikbaar van het aantal reddingen en hulpverlening in het IJsselmeergebied. Dit bevat IJsselmeer, Markermeer en de Randmeren, dit zijn wateren waarop de Kustwacht SAR procesverantwoordelijk is. In onderstaande grafiek zijn deze aantallen weergegeven voor de periode 2010-2022. Er is voor reddingen en hulpverlening voor vaartuigen en recreatie een sterke afname te zien.</p> <p>Afbeelding 4.36 Reddingen en hulpverlening IJsselmeergebied in de periode 2010 - 2022</p>  <table border="1"> <caption>Reddingen en hulpverlening IJsselmeergebied (2010-2022)</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>Vaartuig</th> <th>Beroeps</th> <th>Recreatie</th> <th>Overig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>50</td><td>5</td><td>500</td><td>5</td></tr> <tr><td>2011</td><td>45</td><td>5</td><td>480</td><td>5</td></tr> <tr><td>2012</td><td>40</td><td>5</td><td>450</td><td>5</td></tr> <tr><td>2013</td><td>35</td><td>5</td><td>420</td><td>5</td></tr> <tr><td>2014</td><td>30</td><td>5</td><td>400</td><td>5</td></tr> <tr><td>2015</td><td>35</td><td>5</td><td>500</td><td>5</td></tr> <tr><td>2016</td><td>30</td><td>5</td><td>450</td><td>5</td></tr> <tr><td>2017</td><td>25</td><td>5</td><td>400</td><td>5</td></tr> <tr><td>2018</td><td>20</td><td>5</td><td>450</td><td>5</td></tr> <tr><td>2019</td><td>25</td><td>5</td><td>400</td><td>5</td></tr> <tr><td>2020</td><td>20</td><td>5</td><td>380</td><td>5</td></tr> <tr><td>2021</td><td>15</td><td>5</td><td>180</td><td>5</td></tr> <tr><td>2022</td><td>20</td><td>5</td><td>180</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	Jaar	Vaartuig	Beroeps	Recreatie	Overig	2010	50	5	500	5	2011	45	5	480	5	2012	40	5	450	5	2013	35	5	420	5	2014	30	5	400	5	2015	35	5	500	5	2016	30	5	450	5	2017	25	5	400	5	2018	20	5	450	5	2019	25	5	400	5	2020	20	5	380	5	2021	15	5	180	5	2022	20	5	180	5	pers. comm. KNRM (2023), pers. comm Reddingbrigade Nederland (2023); pers. comm. Kustwacht (2023)
Jaar	Vaartuig	Beroeps	Recreatie	Overig																																																																				
2010	50	5	500	5																																																																				
2011	45	5	480	5																																																																				
2012	40	5	450	5																																																																				
2013	35	5	420	5																																																																				
2014	30	5	400	5																																																																				
2015	35	5	500	5																																																																				
2016	30	5	450	5																																																																				
2017	25	5	400	5																																																																				
2018	20	5	450	5																																																																				
2019	25	5	400	5																																																																				
2020	20	5	380	5																																																																				
2021	15	5	180	5																																																																				
2022	20	5	180	5																																																																				

Activiteit	Is de activiteit in betekende mate gewijzigd ten opzichte van de getoetste situatie?	Bronnen
Vluchthaven	<p><u>Vermoedelijk nee.</u> Een vluchthaven of uitwijkhaven is een haven waar schepen in geval van nood of bij gebrek aan beter kunnen binnenlopen. De voorzieningen zijn doorgaans minimaal. In het Markermeer &amp; IJmeer bevinden zich de volgende vluchthavens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vluchthaven bij Pampus;</li> <li>- vluchthaven van Schardam;</li> <li>- vluchthaven Wjiedenis;</li> <li>- vluchthaven Oostvaardersdijk;</li> <li>- vluchthaven bij vuurtoreneiland;</li> <li>- vluchthaven bij Hooft.</li> </ul> <p>Er zijn geen nieuwe vluchthavens tijdens de vigerende beheerplanperiode bijgekomen. Het is onbekend hoeveel gebruik wordt gemaakt van de vluchthavens.</p>	Google Maps (2025)

#### 4.4.7 Nieuwe activiteiten

In het Markermeer zijn meerdere nieuwe gebruiken gesignaleerd die niet in het vigerende beheerplan waren opgenomen. Hierbij kan het gaan om een gebruik dat al wel plaatsvond tijdens het opstellen van de beheerplannen maar toentertijd niet gesignaleerd is of een gebruik dat pas tijdens de vigerende beheerplanperiode is ontstaan. Dit zal per gebruik worden aangegeven. Het gaat om de volgende gebruiken:

- maaien van waterplanten (cat. 3);
- huidig peilbeheer (cat. 3);
- dijkversterkingen (cat. 3);
- terreinbeheer: stranden en recreatiegebieden ten behoeve van recreanten;
- aanleg en gebruik nieuwe windturbines (cat. 3);
- beroepsscheepsvaart;
- schadebestrijding van ganzen;
- aanwezigheid van vaste bruggen.

##### **Maaien van waterplanten (cat. 3)**

###### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is voldoende informatie beschikbaar over de aanwezige vergunningen voor het maaien van waterplanten in het Markermeer & IJmeer. Informatie over de daadwerkelijk gemaaide hoeveelheid (kg en/of oppervlaktes) planten en het naleven van de voorwaarden is echter niet voorhanden.

###### *Beschrijving gebruik*

Maaien van waterplanten in de zomer/nazomer om de bevaarbaarheid voor recreanten te vergroten. In het beheerplan is maaibeheer van waterplanten opgenomen als toetsingskader, maar nog niet als gebruik.

###### *Trends in aard en intensiteit*

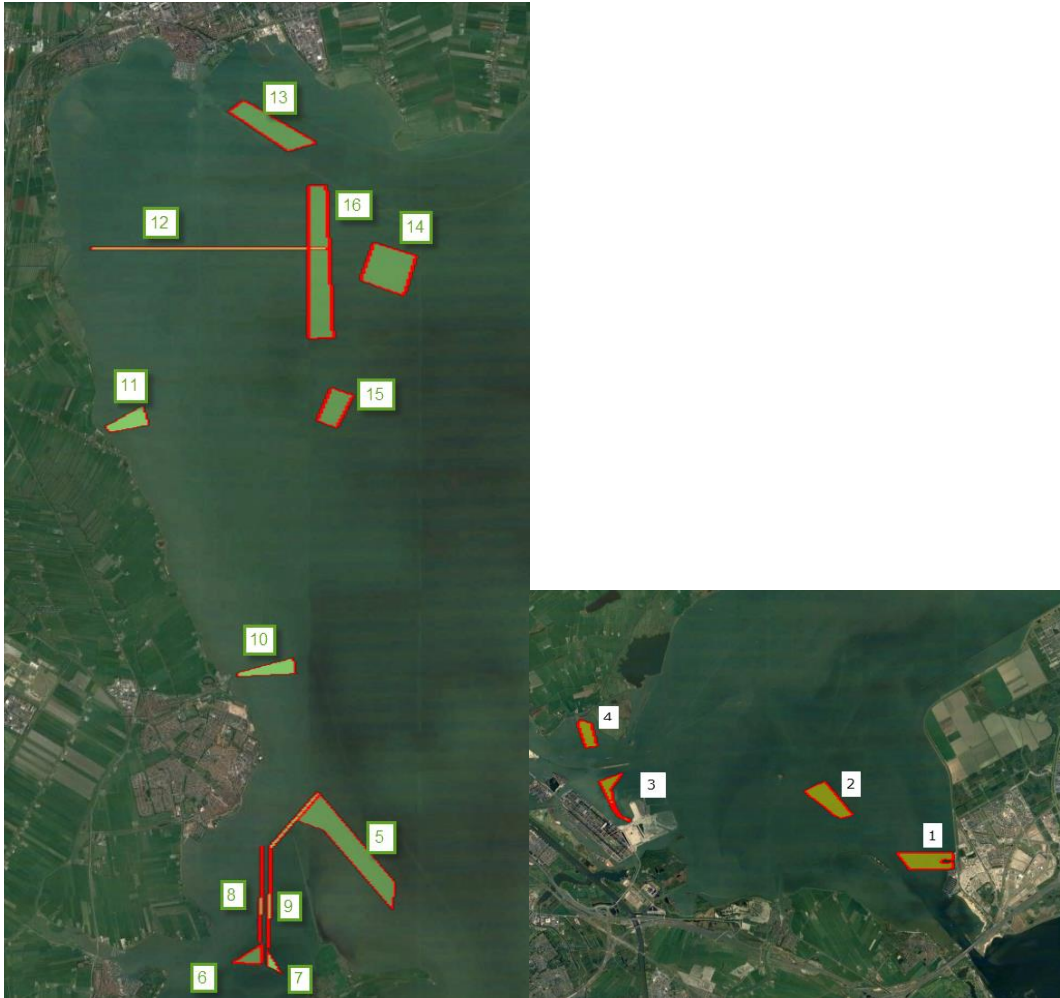
Volgens Grutters & Löwenhardt (2022) zijn er 2 Wnb-vergunningen en een wijziging verleend voor het maaien van waterplanten in het Markermeer/IJmeer-gebied.

Eén Wnb-vergunning is verleend in 2018 welke geldig was tot en met 31 augustus 2019 (kenmerk: RUD.250204). Deze vergunning had betrekking op het jaarlijks maaien van 681 ha langstelige waterplanten (doorgroeid fonteinkruid en eventueel scheidfonteinkruid) op diverse locaties in het gebied Markermeer & IJmeer in 2018 en 2019. De maailocaties zijn de 3 gebieden Hoorn (200 ha.), Volendam (125 ha.) en Almere Poort (175 ha.) en de 7 vaarroutes Muiden-Durgerdam (4 ha.), Durgerdam (9 ha.), Hoorn-Schardam-Warder (58 ha.), Uitdam (32 ha.), Volendam (50 ha.), Monnickendam-Marken (14 ha.) en Marken (14 ha.). Het maaien van de waterplanten heeft volgens de vergunning in 2018 en 2019 plaatsgevonden tussen 1 juli en 15 augustus.

In 2019 heeft er een wijziging van deze vergunning plaatsgevonden (kenmerk: RUD.282975). Deze wijziging had betrekking op het splitsen van 1 maailocatie bij Almere Poort in 2 maailocaties: (1) nieuwe maailocatie (45 ha) bij Pampus eiland en (2) verkleinde maailocatie (130 ha) bij Almere Poort. De 2 maailocaties liggen naast de vaargeul die loopt van de Hollandse Brug naar het eiland Pampus en zijn totaal exact 175 hectare en dus even groot als de totale locatie Almere Poort in 2018.

In 2020 is er een verlenging van de vergunning met daarbij enkele wijzigingen aangevraagd (kenmerk: OD.309161). De aangevraagde wijzigingen betreffen het uitbreiden en flexibiliseren van het aantal hectares te maaien waterplanten (van 681 ha naar 710 ha), het eerder mogen beginnen met maaien vanaf 15 juni en het vaker dan 1 maal mogen maaien van de waterplanten. Deze wijzigingen zijn toegekend, waarmee de vergunning is verlengd tot 31 augustus 2020. De maailocaties van 2020 zijn weergegeven in afbeelding 4.37.

Afbeelding 4.37 Maailocaties in 2020 zoals aangegeven in de vergunning (kenmerk: OD.309161)



De tweede vergunning heeft betrekking op de Wnb-vergunning verleend aan de Gemeente Hoorn (kenmerk: OD.343518). Deze vergunning had betrekking op het jaarlijks maaien van 710 ha langstelige waterplanten (doorgroeid fonteinkruid en eventueel schedefonteinkruid) op diverse locaties in het gebied Markermeer & IJmeer in 2021 en 2022. De vergunning is aangevraagd voor 9 maailocaties: Muiderzand (175 ha), Pampus-eiland (45 ha), Monnickendam (10 ha), Volendam (95 ha), Hoorn (55 ha), Schardam (65 ha), Warder (58 ha), Edam (45 ha) en Boei G (150 ha). Het maaien van de waterplanten zou in 2021 en 2022 hebben plaatsgevonden tussen 1 juli en 15 augustus.

In 2023 is een ontwerpbesluit vastgesteld voor het maaien van waterplanten in het Markermeer & IJmeer (nr 12308 d.d. 20 oktober 2023). ODNHN heeft in september 2023 een definitief besluit genomen voor het maaien van waterplanten in Markermeer & IJmeer, dat geldig was tot 31 december 2024. Op dit moment wordt gewerkt aan een nieuwe vergunningaanvraag door de gemeente Hoorn, waarbij de activiteiten en de voorwaarden vrijwel gelijk blijven (pers. comm. ODNHN, 2025).

#### *Naleving voorwaarden*

Aangezien maaibeheer in het Markermeer & IJmeer vergunningplichtig is, zijn de specifieke voorwaarden opgenomen in de vergunning en niet in het beheerplan. In de vergunningen afgegeven in 2018 was opgenomen dat jaarlijks maximaal 681 hectare aan waterplanten gemaaid mocht worden (kenmerk: RUD.250204). In de vergunning aan de Gemeente Hoorn (kenmerk: OD.343518) mocht maximaal 710 ha worden gemaaid. Vanwege het ontbreken aan gegevens over het gemaaide oppervlak is niet bekend of aan deze voorwaarde is voldaan.

Overige relevante voorschriften met betrekking tot natuur in de vergunning met kenmerk RUD.250204 zijn:

- er worden alleen velden met doorgroeid fonteinkruid en indien aanwezig schedefonteinkruid gemaaid. Kranswervelden dienen te worden gespaard;
- na afloop van de maaiwerkzaamheden in 2019 dient er een evaluatie plaats te vinden, waarin wordt getoetst in hoeverre de aannames en conclusies, die zijn gedaan in de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan dit besluit, legitiem zijn geweest; de resultaten van deze evaluatie dienen uiterlijk 31 december 2019 ter beschikking worden gesteld aan de RUD Noord-Holland Noord;
- er wordt alleen gemaaid op plaatsen met een diepte van minimaal 2 meter, met uitzondering van enkele kleine gebieden bij jachthavens;
- het maaien vindt plaats op minimaal 60 cm boven de waterbodem met uitzondering van die gedeeltes van de ondiepe delen waar voorliggende beschikking op ziet.

Overige relevante voorschriften met betrekking tot natuur in de vergunning met kenmerk OD.343518 zijn:

- er wordt slechts eenmaal per jaar gemaaid in de periode 15 juni tot en met 15 augustus op de locaties zoals aangegeven op de kaarten in de passende beoordeling en de kaarten bij dit besluit;
- de te maaien locaties worden bepaald aan de hand van prioriteitsvolgorde van de gebieden die de grootste problemen voor de watersector opleveren.
- er worden alleen velden met doorgroeid fonteinkruid en indien aanwezig schedefonteinkruid gemaaid. Kranswervelden dienen te worden gespaard;
- het maaisel dient uit het gebied te worden afgevoerd;
  - de maaiwerkzaamheden dienen overeenkomstig de Handreiking Waterplanten Maaibeheer van Rijkswaterstaat (april 2012) te worden uitgevoerd. Er vindt momenteel overleg plaats tussen de provincies en RWS over de actualisering van deze Handreiking (pers. comm. ODNHN, 2025);
- er dient geen afval of andere verontreiniging in het gebied achter te blijven;
- er wordt alleen gemaaid op plaatsen met een diepte van minimaal 2 meter, met uitzondering van enkele kleinere ondiepe gebieden;
- het maaien vindt plaats op minimaal 60 cm boven de waterbodem met uitzondering van die gedeeltes van de ondiepe delen waar voorliggende beschikking op ziet.

Gegevens over het naleven van deze voorwaarden ontbreken ook.

### *Conclusie*

Samenvattend is het niet duidelijk of er trends in intensiteit of locaties zijn. Ook is niet bekend of er aan de gestelde voorwaarden in de vergunningen is gehouden.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Waterplanten hebben een belangrijke ecologische functie met betrekking tot de waterkwaliteit en als voedsel voor waterplanten etende vogels. Het maaien van waterplanten kan effect hebben op deze ecologische processen. Het maaien van waterplanten kan daarnaast resulteren in verstoring van aanwezige vogels. Deze verstoring valt echter grotendeels buiten de perioden waarin de meeste vogels het meest gevoelig zijn voor verstoring. Indirect kan de hierdoor mogelijk gemaakte waterrecreatie leiden tot een beperkte toename van verstoring (Grutters & Löwenhardt, 2022).

Teveel maaien of op de verkeerde plaatsen maaien zorgt voor een negatief effect op de waterkwaliteit en verstoort soorten die direct of indirect afhankelijk zijn van fonteinkruiden. Meerdere niet-broedvogels met instandhoudingsdoelstellingen foerageren op waterplanten. Er zijn echter maar enkele vogelsoorten (tafeleend, meerkoet, krooneend, kuifeend, brilduiker) waarvoor fonteinkruid op een diepte van > 1,5 meter als voedselbron dient, omdat de meesten soorten in ondiepere wateren foerageren. Een kanttekening hierbij is dat fonteinkruid ook in wateren > 1,5 meter tot aan het oppervlak kunnen rijken waardoor waterplanten etende vogels er goed bij kunnen. Voor genoemde duikende soorten is doorgroeid fonteinkruid echter geen primaire voedselbron en hoogstens van secundair belang (Witteveen+Bos en Bureau Waardenburg, 2011).

### **Huidig peilbeheer (cat. 3)**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is voldoende informatie over het huidige peilbesluit.

### Beschrijving gebruik

Peilbeheer bestaat uit het beheren van de waterpeilen en het vastleggen van peilen in peilbesluiten.

### Trends in aard en intensiteit

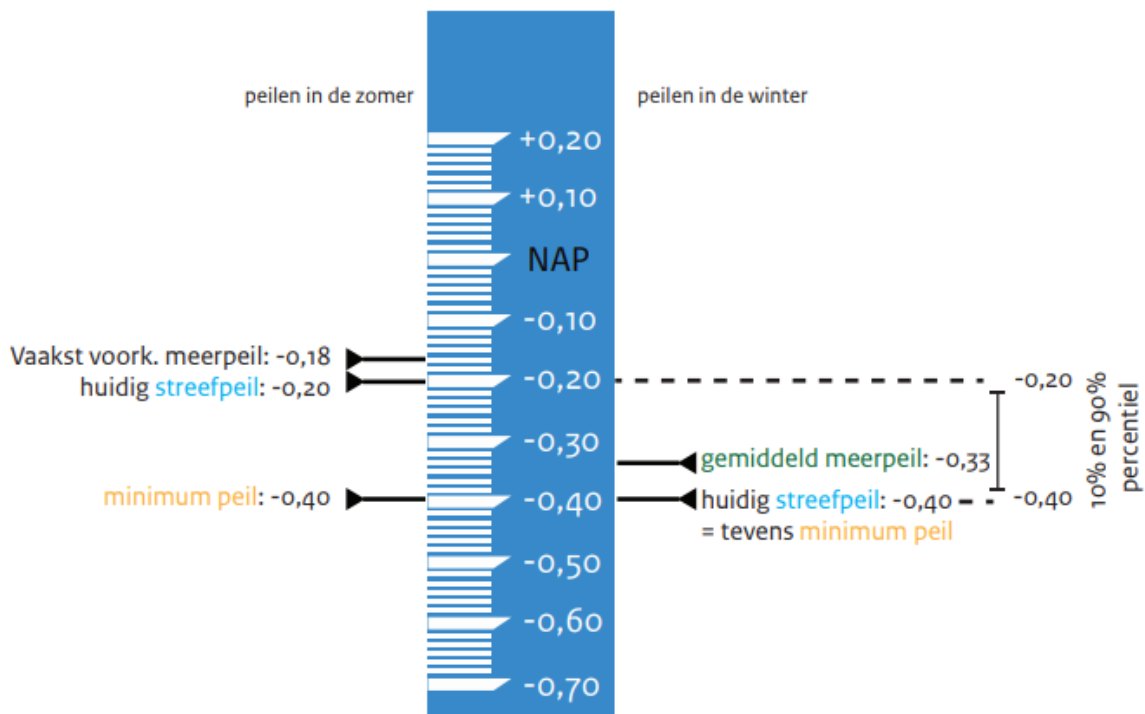
Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het peilbeheer in het IJsselmeergebied. Om de zoetwatervoorziening te kunnen garanderen en om goed te kunnen inspelen op de klimaatverandering, heeft de minister in 2015 gekozen voor het invoeren van een flexibel peilbeheer (Rijkswaterstaat, 2018). Op 14 juni 2018 is het nieuwe peilbesluit IJsselmeergebied vastgesteld. Voor het nieuwe peilbesluit is een Wnb-vergunning verleend door het Ministerie van LNV (voorheen LVN) (kenmerk DGAN-NB/ 17154138).

Voor het peilbesluit is het IJsselmeergebied onderverdeeld in 3 compartimenten:

- 1 IJsselmeer (inclusief Ketelmeer, Vossemeer, Zwarte Meer en Reevediep);
- 2 Markermeer (inclusief IJmeer, Gooimeer, Eemmeer en Nijkerkernauw);
- 3 Veluwerandmeren (Wolderwijd, Nuldernauw, Veluwemeer en Drontermeer).

Het Markermeer & IJmeer vallen hierbij onder het compartiment Markermeer. Hieronder zal dan ook het peilbeheer van het compartiment Markermeer verder besproken worden. Het nieuwe peilbesluit wordt sinds 2019 uitgevoerd. In het oude peilbesluit was het streefpeil in de winter NAP -0,40 m (minimumpeil) en in de zomer NAP -0,20 m (minimumpeil) en in de zomer NAP -0,20 m (Rijkswaterstaat, 2018). Het gemiddeld werkelijk optredende meerpeil in de periode 2005 -2012 onder het oude peilbesluit is weergegeven in afbeelding 4.38.

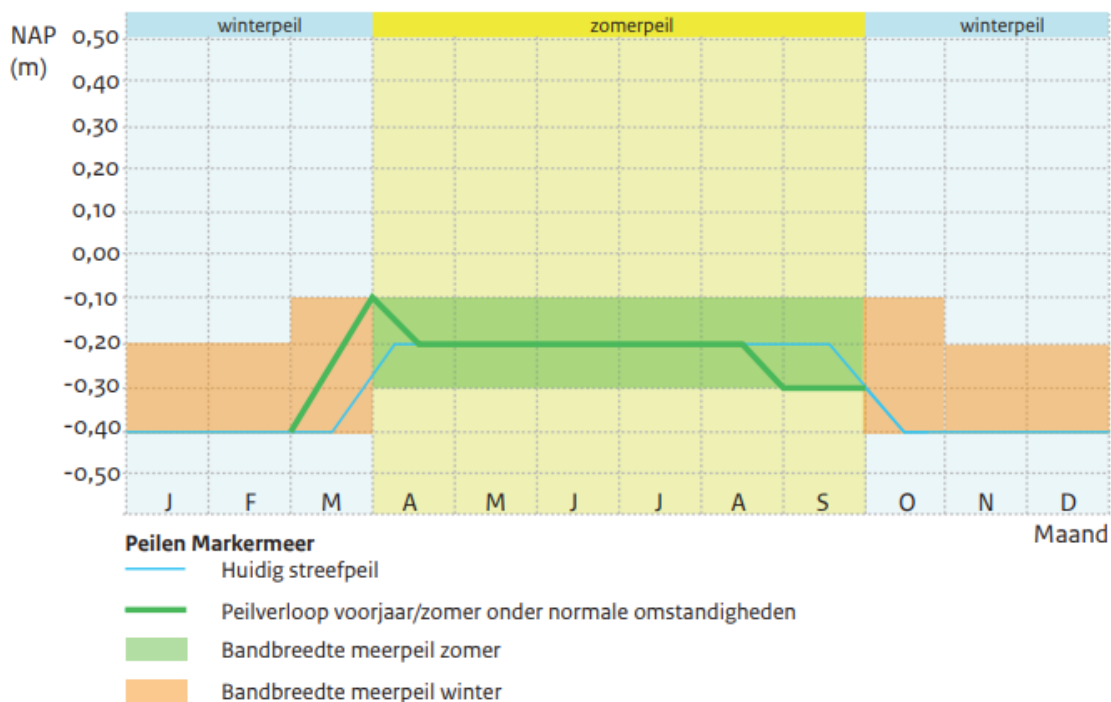
Afbeelding 4.38 Streefpeilen en werkelijk optredende meerpeilen in de periode 2005 - 2012 (Rijkswaterstaat, 2018).



Met het nieuwe peilbesluit (sinds 2019) wordt een flexibeler peilbeheer mogelijk gemaakt (zie afbeelding 4.39). Het zomermeerpeil krijgt onder normale omstandigheden een natuurlijker verloop. Dit betekent dat het peil vanaf het voorjaar tot het najaar geleidelijk uitzakt. Het Markermeer volgt het peilverloop van het IJsselmeer zo spoedig mogelijk, afhankelijk van de spuumogelijkheden en de weersomstandigheden. Om effecten op de waterveiligheid te voorkomen heeft alleen de vroege voorjaarsopzet in het Markermeer een aangepast verloop ten opzichte van het IJsselmeer.

Onder normale omstandigheden verloopt de voorjaarsopzet in het Markermeer als volgt: de peilopzet start op 1 maart en de piek van NAP -0,10 m wordt bereikt uiterlijk op 31 maart. Vervolgens zakt het meerpeil in maximaal 2 weken uit tot NAP -0,20 m. De peilopzet in het vroege voorjaar wordt uitgesteld of vindt niet plaats als hoogwatersituaties of ernstige regionale overlast worden verwacht. In de zomer is de begrenzing van de bandbreedte voor het IJsselmeer en Markermeer gebaseerd op de benodigde zoetwatervoorraad. Bij een verwacht zoetwatertekort kan in de loop van de zomer het meerpeil opnieuw worden opgezet. Hiermee kan bij droogte – wanneer de watervraag het wateraanbod overtreft – voldoende zoetwater geleverd worden. Vanaf half augustus tot begin september zakt het meerpeil verder uit tot NAP -0,30 m. Het meerpeil krijgt zo in de zomer een natuurlijker verloop. In de winter, van november tot en met februari, mag het peil fluctueren tussen NAP -0,40 m en NAP -0,20 m (Rijkswaterstaat, 2018).

Afbeelding 4.39 Beoogde en huidige zomer- en winter(meer)peil in Markermeer (Rijkswaterstaat, 2018)



#### Naleving voorwaarden/maatregelen

Voor het nieuwe peilbesluit is een vergunning Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) afgegeven, met daarin de voorwaarden voor het nieuwe peilbeheer. In de vergunning voor het nieuwe peilbesluit was als voorschrift opgenomen dat in de Natura 2000-gebieden beheer gevoerd wordt overeenkomstig het Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied. De verwijzing naar het Beheerplan is echter op 9 november 2017 met een wijziging van de vergunning verwijderd (kenmerk: DGAN-NB / 17178030). In de vergunning voor het nieuwe peilbeheer wordt daardoor geen koppeling meer gelegd met het Natura 2000 beheerplan. De voorwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) aan het peilbeheer gesteld worden zijn in de vergunning eigenstandig opgenomen. Enkele voorschriften zijn:

- de vergunninghouder volgt door middel van monitoring de effecten van de vervroegde voorjaarsopzet op de instandhoudingsdoelstelling van Roerdomp in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. De vergunninghouder monitort tevens de frequentie en de duur van de zomeropzet in relatie tot de overige moerasbroedvogels in de hiervoor genoemde Natura 2000-gebieden. De vergunninghouder meldt tweemaal per jaar vóór 1 juli volgend op het jaar waarop de rapportage betrekking heeft, de resultaten van deze monitoring schriftelijk of per email (wetnatuurbescherming@minez.nl) aan het bevoegd gezag;
- indien de monitoringsresultaten aanleiding geven tot intensivering of aanvulling van maatregelen ter voorkoming van significante effecten op de relevante natuurwaarden, worden door vergunninghouder maatregelen genomen waarmee met zekerheid significante effecten als gevolg van de vergunde

- maatregelen worden vermeden. Deze maatregelen worden, alvorens zij worden uitgevoerd, schriftelijk of per e-mail (wetnatuurbescherming@minez.nl) ter instemming aan het bevoegde gezag voorgelegd;
- 6 jaar na inwerkingtreding van de voorliggende vergunning kan het bevoegd gezag, op verzoek van de vergunninghouder en op basis van een door vergunninghouder aan te leveren evaluatierapport, overgaan tot aanpassing of beëindiging van de monitoring.

In het rapport van WSP Nederland (2022) zijn de monitoringsresultaten beschreven voor de periode 2018 - 2020. Hiermee wordt aan de eerste voorwaarde uit de vergunning voldaan. De overige voorwaarden kunnen op dit moment nog niet geëvalueerd worden, aangezien de termijn van 6 jaar nog niet is verstreken.

### *Conclusie*

Het peilbeheer is gewijzigd tijdens de beheerplanperiode waarvoor een vergunning is verleend (tegenwoordig categorie 3). De voorwaarden van de vergunning worden nageleefd, gezien er monitoring wordt uitgevoerd en de resultaten hiervan worden gerapporteerd. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarden.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Regulatie van het waterpeil kan een effect hebben op de waterkwaliteit en kan van invloed zijn op de beschikbaarheid en kwaliteit van leefgebied voor soorten en daarmee op predatie en concurrentie tussen soorten. Zo speelt het waterpeil onder andere een rol in de successie van vegetatie.

Vanwege het (eerdere) tegennatuurlijke peilbeheer is er vrijwel alleen maar landriet en weinig waterriet. Bij de rietlanden wordt nu geprobeerd om in de omdijkte gebieden een natuurlijk peilbeheer te gaan voeren, met als doel om meer waterriet te creëren en ook aanwezigheid van overjarig riet mogelijk te maken. In het rapport van WSP Nederland (2022) is daarentegen aangegeven dat rietkwaliteitsparameters sterk fluctueren, zowel tussen en binnen locaties als tussen jaren. Hierdoor is er nog geen duidelijke trend waarneembaar. Ook de positie van de buitenrand van rietkragen vertoont geen variatie die aan peilverschillen te relateren is.

Daarnaast blijkt uit het monitoringsrapport van WSP Nederland (2022) dat voor veel vogelsoorten geldt dat de aantallen de landelijke trend volgen. Voor andere soorten is geen duidelijke trend aan te tonen. In beide gevallen kan niet worden aangetoond dat het peilbeheer een effect heeft op de aantallen broedparen. Daarnaast is het ook moeilijk om onderscheid te maken tussen externe factoren en de invloed van het peilbeheer op de broedvogelstanden (WSP Nederland, 2022). De scope van de monitoring is gebaseerd op de Wnb-vergunning en monitort daarmee niet de effecten op alle natuurwaarden. In de afgelopen jaren hebben zich echter ook andere natuureffecten, specifiek op kale grondbroeders (zoals de visdief), gemanifesteerd, echter zijn deze niet gemonitord.

### **Dijkversterkingen (cat. 3)**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is voldoende informatie over uitgevoerde dijkversterkingen.

#### *Beschrijving gebruik*

Een dijk voldoende hoog en sterk maken om water tegen te houden.

#### *Trends in aard en intensiteit*

##### *Versterking Markermeerdijken*

De dijkversterking van de Markermeerdijken betreft het verbeteren van de dijken tussen Hoorn en Durgerdam om de waterveiligheid te waarborgen. Dit project omvat het verhogen en verbreden van de dijken, het aanbrengen van een nieuwe bekleding en het versterken van sluizen en gemalen. De conclusie van de passende beoordeling is dat door het treffen van mitigerende maatregelen er geen significante effecten optreden op instandhoudingsdoelen in het Natura 2000-gebied.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft in 2018 een vergunning afgegeven voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor de versterking Markermeerdijken (kenmerk 101699). In maart 2019 is de Alliantie Markermeerdijken gestart met voorbereidende werkzaamheden, zoals het baggeren van vaargeulen en het aanbrengen van buitendijkse loswallen. De werkzaamheden zijn tot en met het einde van

de beheerplanperiode doorgegaan (en lopen nu nog steeds door, in ieder geval tot 2027). Daarnaast heeft ODNHN in 2022 een vergunning verleend voor het versterken van de dijk bij Polder Katwoude (zaaknummer OD.357900).

Het totale ruimtebeslag van de dijkversterking binnen het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is volgens de Passende Beoordeling Markermeerdijken circa 459 hectare, waarvan 138 hectare permanent en 321 hectare tijdelijk. Er is geen ruimtebeslag op het habitattypen kranswierwateren, maar wel op foerageergebieden van watervogels. In de aanlegfase is er sprake van verstoring door geluid, beweging, verlichting, vertroebeling, sedimentatie, vermisting en verzuring. In de beheerfase is er verstoring door geluid en beweging als gevolg van recreatie (Grutters & Löwenhardt, 2022).

De gemeente Hoorn heeft tegelijk met de werkzaamheden voor de dijkversterking een stadsstrand aangelegd in Hoorn. Dit strand ligt tussen de schouwburg Het Park en de Galgenbocht. De Alliantie Markermeerdijken startte in oktober 2019 met het opspuiten van de eerste laag van de oeverdijk voor de kust van Hoorn. In 2024 is het strand geopend.

Er is daarnaast in 2024 een ontwerpbesluit gemaakt (zaaknummer OMG-03 1260/ DMS455779) voor de aanvraag van de Alliantie Markermeerdijken voor het aanleggen van een dijkplaats aan de Uitdammerdijk bij het Kinselmeer. Het doel is om de beleving van de dijk te vergroten. Ook verstoring als gevolg van extra bezoekers van deze dijkplaats wordt beperkt door het voorschrift 5 bij dit besluit, waarin wordt verboden dat er parkeerplaatsen voor auto's of aanlegplaatsen voor vaartuigen bij de dijkplaats mogen worden aangelegd. Tot slot worden mogelijk negatieve gevolgen als gevolg van verlichting voorkomen door als voorschrift 4 bij dit besluit op te nemen dat er geen verlichting geplaatst mag worden.

#### *Dijkversterking Marken*

In januari 2024 is de dijkversterking Marken gestart met het opspuiten van de eerste zandlaag. Naar verwachting is het project in 2028 afgerond. De dijk wordt versterkt vanaf het water, door allemaal laagjes zand aan te brengen tegen de bestaande dijk. Ook worden er diverse natuur- en recreatievoorzieningen aangelegd, zoals een nieuw strand, een ligweide en een vogelkijkscherm. (Rijkswaterstaat, z.d. b).

#### *Versterking Houtribdijk met aanleg van Trintelzand*

De Houtribdijk is de 26 kilometer lange dijk tussen het IJsselmeer en Markermeer. Deze dijk is tussen 2017 en 2020 versterkt, waarvan een deel van de dijk is versterkt met zandige oevers. Hiervoor is 10 miljoen kubieke meter zand gebruikt. Het overtollige slib dat vrijkwam bij de zandwinning voor de oevers, is gebruikt om bij Enkhuizen het natte natuurgebied Trintelzand te maken. Dit is 5 honderd hectare groot en vormt een onderdeel van Nationaal Park Nieuw Land (zie volgende paragraaf).

#### *Naleving voorwaarden/maatregelen*

Dijkversterkingen zijn vergunningplichtig waardoor de specifieke voorwaarden opgenomen zijn in de verleende vergunningen. Voor de versterking van de Houtribdijk is een vergunning verleend in 2016 '[Vergunning voor zandwinning ten behoeve van de versterking van de Houtribdijk alsmede de aanleg van Trintelzand](#)'. In 2018 is een nieuwe vergunning afgegeven (vergunning met kenmerk 2218969, wijziging van de eerder afgegeven vergunning), De wijziging heeft betrekking op de aanleg van Trintelzand A+ en aanpassing van voorschrift 6 van de vergunning. In het oorspronkelijke ontwerp van Trintelzand A is ervan uitgegaan dat er op het opgespoten Holocene materiaal daar waar risico is op afslag, vertroebeling en een teveel aan voedingsstoffen in de waterbodem een deklaag van zand wordt aangebracht. Voor het opspuiten van Trintelzand is daarom voorschrift 6 opgenomen in de afgegeven vergunning: op de geplande locatie van Trintelzand mag ondiep zand worden gewonnen, ook als de bodem minder dan NAP -2 m diep is. Toegepast meerbodemmateriaal (in Trintelzand) wordt afgedekt met een laag van 30 cm zand waar risico is voor afslag, vertroebeling of teveel voedingsstoffen in de ondiepe waterbodem. Het gebied waar ondiepe zandwinning plaatsvindt op de locatie van Trintelzand, alsmede het gebied waar verondiept wordt, worden niet met een egale bodem opgeleverd. Deze bodem moet voldoende reliëf hebben (Provincie Flevoland, 2018). Het is onbekend of aan deze voorwaarden is voldaan.

### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties toegenomen, aangezien dit om nieuwe activiteiten gaat. Het is onbekend of aan de voorwaarden is voldaan.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Dijkversterking kunnen leiden tot oppervlakteverlies van habitat en verstoring van soorten. Er is geen sprake van habitatverlies bij deze versterking. Wel treedt er verstoring op in zowel de gebruik- als aanlegfase. Uit de passende beoordeling kwam dan ook naar voren dat er bepaalde maatregelen genomen moeten worden om effecten te beperken (Royal HaskoningDHV, 2016).

### **Terreinbeheer: stranden en recreatiegebieden ten behoeve van recreanten (cat. 1)**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Voor de meeste stranden en recreatiegebieden is er in de zwemwaterprofielen beschreven welk beheer wordt uitgevoerd en ook hoe vaak het beheer wordt uitgevoerd. Voor enkele stranden ontbreekt het zwemwaterprofiel en daarmee is het beheer onbekend voor deze stranden/ gebieden.

#### *Beschrijving gebruik*

Onder het beheer van stranden en recreatiegebieden valt onder meer het schoonmaken van het strand (waaronder het opruimen van zwerfafval en wieren), onderhoud van voorzieningen, waaronder het schoonmaken van toiletten, douches, speeltoestellen, loopplanken, meubilair en verlichting, het verplaatsen van zand en het voorbereiden van de ondergrond op locaties waar seizoensbebouwing is toegestaan.

#### *Trends in aard en intensiteit*

Er is tijdens de vigerende beheerplanperiode een nieuw strand bijgekomen, namelijk in 2023 is stadsstrand Hoorn geopend. Daarnaast zijn de Marker Wadden aangelegd, waar ook een strand op is geopend.

De provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing van zwemwaterlocaties. Op de zwemwaterlocaties draagt de beheerder de zorg voor de veiligheid en gezondheid van de zwemmers. De provincie houdt hierop toezicht en neemt zo nodig maatregelen. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het zwemwaterprofiel. Rijkswaterstaat controleert de zwemwaterkwaliteit, licht de provincie hierover in en adviseert, zodat de provincie het publiek kan informeren over eventuele gezondheidsrisico's.

Het beheer van deze stranden is opgenomen in het zwemwaterprofiel van de stranden. Deze kunnen gevonden worden op [Vind een zwemplek | Zwemwater.nl](#). Onderstaand is per zwemwaterprofiel opgenomen welk beheer wordt uitgevoerd.

Afbeelding 4.40 Locaties van stranden en recreatiegebieden langs het Markermeer & IJmeer. Bron: Zwemwater.nl



#### **Broekerhaven Oost en Recreatiepark Broekerhaven (Tauw, 2021)**

De beheerder van zwemplek Broekerhaven Oost is gemeente Stede Broec. De beheerder van EuroParcs Resort Markermeer zorgt voor het dagelijks beheer van zwemplek Recreatiepark Broekerhaven. De beheerder leegt de vuilnisbakken dagelijks en in het hoogseizoen 2 keer per dag. De beheerder maait de recreatieweide wekelijks. De beheerder verwijdert regelmatig stenen uit de zwemzone. Volgend zwemseizoen plaatst hij nieuwe palen voor de drijflijn. De beheerder borstelt elke dag de vogelfeces van de steiger, waarbij de feces in het water valt.

#### **Wijdenes (RHDHV, 2024)**

Om de zwemzone af te bakenen plaatst het Recreatieschap een drijflijn. De stenen langs de oever komen daarmee buiten de zwemzone te liggen. Als deze incidenteel in de zwemzone terecht komen worden ze door het Recreatieschap weer verwijderd. Regelmatig wordt de ligweide gemaaid. Het Recreatieschap zorgt ook voor het legen van de vuilnisbakken en het schoonhouden van de sanitaire voorzieningen.

#### **Schellinkhout (Arcadis, 2023)**

Recreatieschap Westfriesland zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie. De ligweides worden een keer in de 2 weken gemaaid. De kuilen op het strand worden wekelijks rechtgetrokken. De prullenbakken worden minimaal 3 keer per week geleegd. Op drukke dagen worden de prullenbakken extra geleegd. Daarnaast worden op afroep de plantenresten langs de zwemzone verwijderd.

#### **Schellinkhouterdijk (Arcadis, 2024)**

Gemeente Hoorn zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie. Het toiletgebouw wordt op afroep schoongemaakt in de zomermaanden. Ook het maaien van de ligweide gebeurt op afroep en de ondergrondse containers (prullenbakken) worden eens in de maand geleegd.

**Strand Schardam (Arcadis, 2024)**

Gemeente Edam - Volendam zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie:

- de prullenbakken worden dagelijks geleegd;
- de toiletten worden dagelijks schoongemaakt;
- het maaien van de ligweides gebeurt een keer in de 2 weken.

**Warder (Tauw, RPS & KWR, 2018)**

Vereniging Zwembad Warder zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemwaterlocatie. De ligweides worden 1 keer in de 4 dagen gemaaid en dagelijks opgeruimd. De wc's worden dagelijks schoongemaakt.

**Strandbad Edam (Tauw, RPS & KWR, 2018)**

Camping Strandbad Edam zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie:

- het toilet wordt dagelijks schoongemaakt;
- de ligweide wordt eens per week gemaaid;
- prullenbakken worden dagelijks geleegd.

**Slobbeland, Volendam (Arcadis, 2024)**

Recreatiecentrum Slobbeland en de gemeente Edam-Volendam zorgen voor het dagelijks beheer van de zwemwaterlocatie. De ligweide wordt wekelijks gemaaid door de gemeente. De vrijwilligers van het recreatiecentrum controleren dagelijks de vuilcontainers, ontdoen de ligweides van zwerfvuil en maken tweemaal daags de toiletten schoon op drukke dagen.

**Strand Pieterman, Volendam (Tauw, RPS & KWR, 2018)**

Gemeente Edam-Volendam zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie Strand Pieterman:

- de toiletfaciliteiten worden onderhouden door de kioskhouders en schoongemaakt op afroep;
- het maaien van de ligweides gebeurt wekelijks;
- het legen van de prullenbakken gebeurt dagelijks.

**Stranden bij Hemmeland (Arcadis, 2023)**

Gemeente Waterland zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie Waterlandstrand Hemmeland Monnickendam. De prullenbakken worden 3 keer per week geleegd en in het zwemseizoen extra op afroep. De openbare toiletten worden 1 à 2 keer in de week schoongemaakt. De overige toiletten worden schoongemaakt door de horecagelegenheden. Daarnaast worden de ligweides periodiek gemaaid. In het zwemseizoen komt dit neer op ongeveer 1 keer in de 2 weken.

**Havenstrandje Marken (Tauw & RPS, 2020)**

Gemeente Waterland zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemwaterlocatie. Het beheer bestaat uit het legen van de vuilnisbak en het plaatsen van de drijflijnen. De vuilnisbak wordt geleegd met dezelfde frequentie als de andere vuilnisbakken in Marken.

**Uitdam (Tauw, 2021)**

EuroParcs Resort Poort van Amsterdam zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemwaterlocatie. De beheerder eegt het strand wekelijks. De containers leegt de beheerder dagelijks en hij verwijdert zwerfvuil dagelijks van de locatie. De toiletten maakt hij dagelijks, en zo nodig meerdere keren per dag schoon.

**Strand IJburg (Arcadis, 2025)**

Gemeente Amsterdam zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie. Gedurende het zwemseizoen zijn er vanaf 10 uur strandconciërges aanwezig om toezicht te houden. Het strand wordt bij aanvang van het zwemseizoen gefreesd. Hierna wordt op afroep het strand onderhouden. De prullenbakken worden wekelijks geleegd. Bij drukte is het mogelijk om de frequentie op te schalen. Dagelijks wordt er een ronde over het strand gedaan om zwerfvuil op te ruimen. De toiletten worden dagelijks schoongemaakt. Er zijn altijd 2 toiletten open op de locatie. Bij mooi weer wordt het aantal opgeschaald naar maximaal 10.

**Muiderberg (Arcadis, 2025)**

Gemeente Gooise Meren zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie. Wekelijks worden de stranden gladgestreken. Van deze frequentie wordt afgeweken als een langere periode kouder weer is voorspeld. De

aanwezige prullenbakken worden minimaal 3 keer per week geleegd. Als het nodig is kan dit aantal opgeschaald worden en wordt er nodig vuil geprikt rond de prullenbakken. Het sanitairgebouw bij de zwemlocatie met de toiletten wordt dagelijks onderhouden door de nabijgelegen horecaonderneming.

#### **Almeerderstrand (Arcadis, 2023)**

Gemeente Almere zorgt voor het dagelijks beheer van de zwemlocatie. De toiletten worden meer dan 3 keer per week schoongemaakt. De prullenbakken worden geleegd op afroep, hetzelfde geldt voor het onderhoud van het strand.

#### **Havenstrand Marker Wadden (Tauw, 2021)**

Natuurmonumenten zorgt voor het dagelijks beheer van de potentiële zwemwaterlocatie. Er zullen ten aller tijden 2 vrijwilligers aanwezig zijn om gasten te ontvangen. Zij krijgen ook een takenlijst toegewezen met betrekking tot zwemwaterbeheer. Dat houdt in dat de locatie dagelijks gecontroleerd wordt op zwerfafval. De toiletten en douches worden schoongemaakt door vrijwilligers in de horecagelegenheid.

#### *Naleving voorwaarden/maatregelen*

Terreinbeheer (stranden en recreatiegebieden) in het Markermeer & IJmeer is vanuit het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld van de vergunningsplicht en heeft geen specifieke voorwaarden. Voor deze activiteit geldt wel de generieke voorwaarde dat de activiteit niet in betekenende mate mag wijzigen. Er zijn geen nieuwe stranden en/of recreatiegebieden bijgekomen. Aan de hand van het zwemwaterprofiel lijkt het beheer niet in betekenende mate veranderd.

#### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van terreinbeheer (stranden en recreatiegebieden) toegenomen, omdat er 2 nieuwe officiële zwemlocaties bij zijn gekomen waar terreinbeheer plaatsvindt. Er zijn verder geen specifieke voorwaarden gesteld vanuit het Natura 2000-beheerplan.

#### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Onder het beheer van de stranden valt onder meer het eggen van het strand, het verwijderen van waterplanten van het strand, maaien, legen van prullenbakken en schoonmaken van toiletten. Deze activiteiten kunnen verstorend zijn voor vogels. Het eggen en frezen van stranden vindt plaats met machines wat voor een hogere verstoring zorgt dan de overige activiteiten. De stranden bevinden zich echter maar op een klein oppervlak ten opzichte van het gehele Markermeer & IJmeer. Daarnaast vindt het meeste beheer niet dagelijks plaats en is verstoring van strandgasten groter dan van beheerders die prullenbakken legen en toiletten schoonmaken. Hierdoor zijn er genoeg uitwijkingsmogelijkheden voor vogels en ook is er een mogelijkheid om terug te keren naar het gebied zodra het beheer is afgerond.

#### **Aanleg en gebruik nieuwe windturbines (cat. 3)**

##### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is voldoende informatie over waar en wanneer er winmolenparken zijn aangelegd of verwijderd.

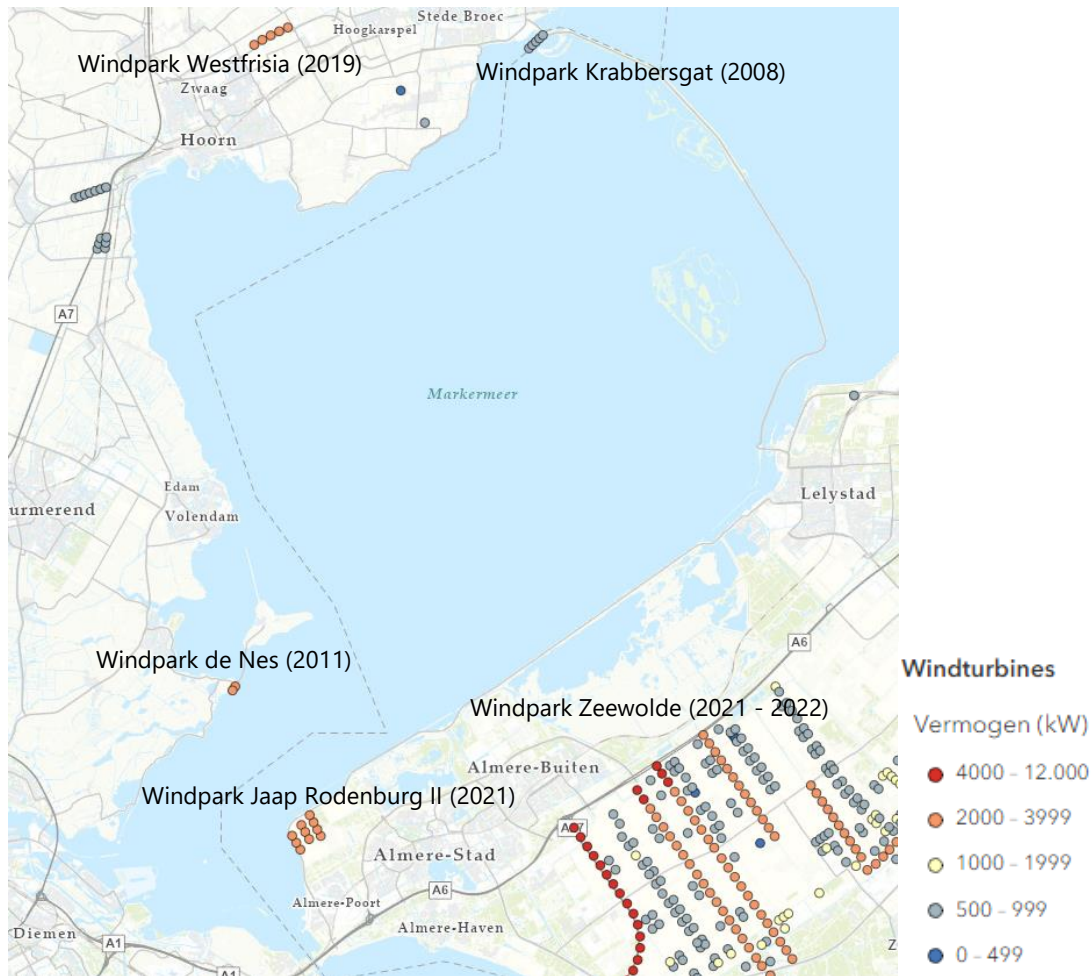
##### *Beschrijving gebruik*

Dit is een cat. 3 activiteit. Windturbines kunnen de bewegingsenergie van de lucht omzetten in rotatie-energie van de wieken. Deze activiteit bestond al ten tijde van het opstellen van het vigerende beheerplan, maar is hier niet in benoemd.

##### *Trends in aard en intensiteit*

De windturbines in het Markermeer & IJmeer en aan de oevers van de meren die zijn weergegeven in afbeelding 4.38. Er ontbreekt op de afbeelding echter de kleine windturbine die op de Marker Wadden in 2020 is geplaatst. Daarnaast zijn er tijdens de vigerende beheerplanperiode ook enkele nieuwe windturbines aangelegd langs de dijk van het Markermeer & IJmeer. Het gaat om windpark Jaap Rodenburg II en windpark Westfrisia. Ook in Flevoland zijn er veel nieuwe windturbines/ windturbineparken bijgebouwd tijdens de vigerende beheerplanperiode. Dit maakt onderdeel uit van Regioplan Windenergie. Het dichtstbijzijnde windpark is Windpark Zeewolde (afbeelding 4.39). Windpark Zeewolde heeft een stilstandstelsel voor de zeearend geplaatst nadat er een aantal slachtoffers waren gevallen. De sanering van oude windturbines verloopt moeizaam (pers. comm. Provincie Flevoland, 2025).

Afbeelding 4.41 Locatie windturbines Markermeer en IJsselmeer. Bron: Arcgis.com



### Windpark Jaap Rodenburg II

Op de meest westelijk punt van Flevoland stond voorheen windpark Jaap Rodenburg. De windturbines van dit windpark zijn begin 2020 ontmanteld, om plaats te maken voor 10 grotere turbines. Deze 10 grotere turbines heten gezamenlijk windpark Jaap Rodenburg II. 8 turbines zijn eigendom van ASR Real Estate en de overige 2 van Almeerse Wind. Voorheen vielen deze in eigendom van Vattenfall. De laatste turbine van het nieuwe windpark werd in juli 2021 geplaatst. De Wnb-vergunning werd in 2019 al door provincie Flevoland verleend (kenmerk 2372680).

### Windpark Westfrisia

Tussen Zwaagdijk-Oost en Westwoud, ten noorden van de Westfriisweg, zijn in 2019 5 windturbines gebouwd. De eigenaar van het windpark is Windpark Westfrisia B.V.

### Windpark Zeewolde

In 2017 is voor de aanleg en exploitatie van Windpark Zeewolde een Wnb-vergunning verleend (kenmerk 2111632). Binnen windpark Zeewolde maken 220 verspreid staande molens plaats voor 83 grotere, modernere molens. Van de 220 oude windturbines, dienen 185 windturbines gefaseerd gesaneerd te worden. De nieuwe turbines zijn verspreid over 6 lijnopstellingen en zijn weergegeven in afbeelding 4.39. De werkzaamheden aan het windpark zijn in oktober 2019 gestart. Toen is begonnen met de aanleg van honderden kilometers aan kabels en de funderingen. In mei 2021 is vervolgens de eerste turbine geplaatst. In 2022 zijn de laatste turbines van dit windpark geplaatst langs de Lepaartocht (Omroep Flevoland, 2022). Het grootste deel, ongeveer 170 windturbines, moet nog worden verwijderd. Uiterlijk eind 2026 moeten alle oude molens gesaneerd zijn (Windenergie-nieuws, 2024b).

Afbeelding 4.42 Locatie nieuw turbines Windpark Zeewolde. Bron: Windpark Zeewolde



### Naleving voorwaarden/ maatregelen

Aangezien aanleg en gebruik van nieuwe windturbine in het Markermeer & IJmeer vergunningplichtig is, zijn de specifieke voorwaarden opgenomen in de vergunning en niet in het beheerplan. Enkele vergunningsvoorwaarde voor de exploitatie van windpark Jaap Rodenburg II zijn:

- de bestaande windturbines worden eerst gesaneerd alvorens de nieuwe windturbines worden geplaatst;
- om de verstoring van kwalificerende natuurwaarden van het aangrenzende Natura 2000-gebied.

'Marker- & IJmeer' te minimaliseren worden de versturende invloeden van licht, geluid en bewegingen tijdens de sloop- en aanlegfase zoveel mogelijk beperkt door conform uw aanvraag uitsluitend tussen 06.00 uur en 18.00 uur te werken en aanvullende emissiebeperkende maatregelen te nemen als bij duisternis gewerkt wordt door een juiste oriëntatie van lichtbronnen en het gebruik van aangepaste armaturen. Zoals aangegeven onder trends in aard en intensiteit is voldaan aan de eerste vergunningsvoorwaarde. Het is onbekend of ook aan de tweede voorwaarde is voldaan.

In de vergunning voor Windpark Zeewolde zijn de volgende voorwaarden met betrekking tot natuur opgenomen:

- per fase dient onderbouwd te worden waar de rust- en foerageergebieden voor vogels liggen, dit dient ook op kaart te worden aangegeven;
- de mitigerende maatregelen, zoals beschreven in de passende beoordeling en de voorschriften uit deze vergunning, dienen uitgewerkt te worden in het werkplan in ruimte en tijd tot de uitvoering;
- op het perceel 'Hoekman' (kadastrale perceelscode ZWD 03 D 1240 en 'De Bruijker' (kadastrale perceelscode ZWD 03 D 1301) die zijn ingericht als optimaal foerageergebied voor de kiekendieven worden alle werkzaamheden buiten het broedseizoen (1 maart-1 oktober) van kiekendieven uitgevoerd. De werkzaamheden dienen zoveel mogelijk binnen een jaar te worden uitgevoerd en afgerond, zodat het aantal periodes dat verstoring op kan treden zoveel mogelijk beperkt blijft;
- op perceel Hoekman en perceel De Bruijker die zijn ingericht als optimaal foerageergebied voor de kiekendieven moet na afloop van de werkzaamheden op de plaatsen waar de vegetatie is aangetast de vegetatie ingezaaid worden met een specifiek mengsel om de foerageercondities voor kiekendieven zo

optimaal mogelijk te maken. In het werkplan (zie voorschrift 5) dient opgenomen te worden welk mengsel hiervoor wordt gebruikt;

- de bestaande windturbines op perceel Hoekman en perceel De Bruijker ten zuidoosten van de A6 die zijn ingericht als optimaal foerageergebied voor de kiekendieven dienen eerst volledig verwijderd te worden voordat de nieuwe windturbines op deze percelen gerealiseerd mogen worden. De werkzaamheden op deze percelen dienen in het winterseizoen (1 oktober- 1 maart) uitgevoerd te worden;
- aanleg van een corridor van stilstaande windturbines in de lijnopstelling langs de A27 dient aan het volgende te voldoen:
  - de 2 windturbines die samen de corridor vormen dienen naast elkaar te staan in de lijnopstelling langs de A27;
  - de corridor is werkzaam in de periode 1 oktober-31 maart;
  - 's ochtends stilstand van 1 uur voor zonsopkomst tot 1 uur daarna;
  - 's avonds stilstand van 1 uur voor zonsondergang tot 2 uur daarna;
  - gelet op de vliegpaden van de ganzen dient de corridor zoveel mogelijk dwars op de vliegrichting van de ganzen te liggen. In het werkplan dient aangegeven te worden welke 2 turbines de corridor vormen, dit dient tevens op kaart te worden aangegeven.

Er is geen informatie beschikbaar over het naleven van de voorwaarden.

### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van het aanleggen en gebruiken van windturbines toegenomen. Tijdens de beheerplanperiode zijn er nieuwe windturbines gerealiseerd aan het Markemeer en IJmeer.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Windturbines kunnen op verschillende manieren effecten teweegbrengen op beschermde natuurwaarden. In de aanlegfase kan afhankelijk van de aanlegmethode (heien/trillen van fundering) ernstige verstoring of beschadiging optreden van in ieder geval jonge vis. Uit onderzoek dusver blijkt dat effecten op volwassen vis en vislarven minder groot zijn (Rijksoverheid, n.d.).

Ook kan in de aanlegfase sprake zijn van tijdelijke verstoring van aanwezige vogels ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden (o.a. geluid, beweging, trilling). De verstoringsevoelige afstand van vogels is sterk soort-afhankelijk. Vogels als toereinder en brilduiker zijn zeer verstoringsevoelig. Ook fuut en aalscholver kunnen worden verstoord. Sterns zijn nauwelijks verstoringsevoelig (Krijgsveld et al., 2008). Verstoring van vogels leidt tot het wegvliegen van vogels, dan wel vermijden van het verstoringsegebied. Viseters (fuut, sterns, visdief, aalscholver) zijn niet specifiek gebonden aan vaste voedsellocaties, gezien de grote mobiliteit van hun prooidieren. Als vogels moeten uitwijken gaat dit ten koste van hun foerageertijd.

In de gebruiksfase zijn effecten niet uit te sluiten op veel vogelsoorten. Er zijn 3 effecten die onderscheiden kunnen worden:

- aanvaringsrisico: vogels kunnen zich doodvliegen tegen de wieken of de mast van de windturbine en tegen hoogspanningskabels. Vooral 's nachts en bij slecht weer kunnen er slachtoffers vallen. Ook door luchtwervelingen achter de draaiende wieken kunnen vogels gewond raken of sterven (Schipper et al., 2022);
- habitatverlies: veel vogels mijden windparken, hoogspanningsmasten en de omgeving ervan. Daardoor worden die gebieden tijdelijk of permanent ongeschikt als voedsel-, rust- of broedgebied (Buij et al., 2018);
- barrièrewerking: door windturbineopstellingen kunnen barrières ontstaan. Vogels op trek en vogels op weg van en naar de broed- of slaapplek vliegen om. Dat kost extra tijd en energie. Vogels moeten daardoor extra eten terwijl er minder foerageertijd beschikbaar is. Een ander (mogelijk) effect is een lager broedsucces (Buij et al., 2018).

Daarnaast kan er een aanpassing van vliegroutes plaatsvinden en daardoor verandering van pleisterplaatsen, waardoor vogels mogelijk het IJsselmeer niet meer bereiken. Als gevolg van (extra) sedimentatie van slib kan ten slotte een (indirect) negatief effect optreden op vogels die voor de voedselvoorziening afhankelijk zijn van bodemfauna.

## Beroepsscheepsvaart

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is een beeld van de intensiteit van de beroepsscheepsvaart aan de hand van sluis- en bloktellingen.

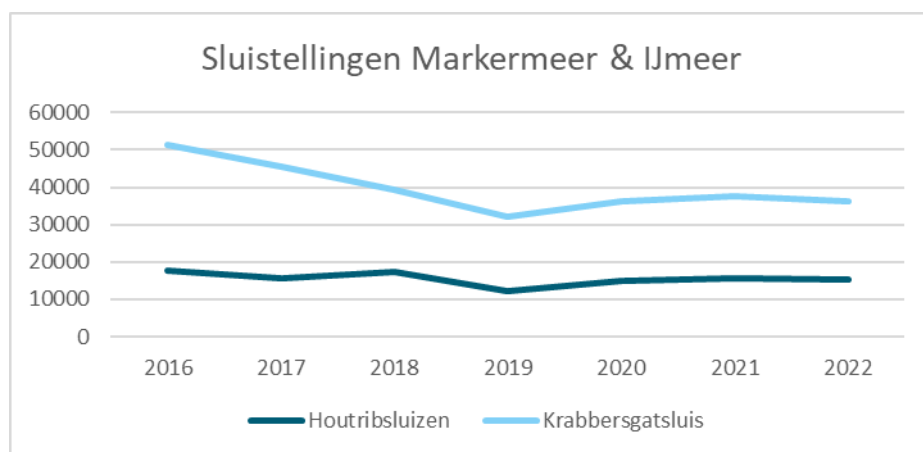
### Beschrijving gebruik

Scheepvaart die beroepsmatig wordt uitgevoerd. Dit gebruik vond al voor het vaststellen van het vigerende beheerplan plaats, maar is hier niet als gebruik in opgenomen.

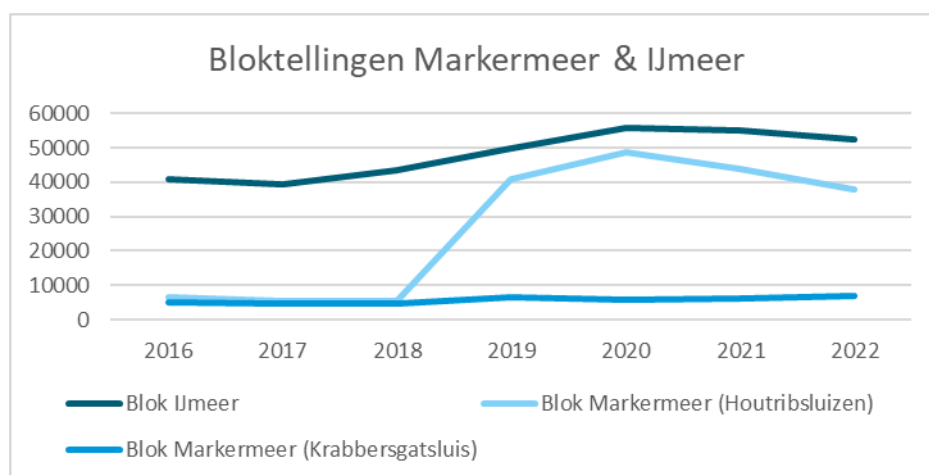
### Trend in aard en intensiteit

De beschikbare sluisstellingen van beroepsscheepsvaart zijn weergegeven in afbeelding 4.43. Het totaal aantal schepen bij sluisstellingen was het hoogste in 2016 met 68.938 tellingen en het laagste in 2019 met 44.031 tellingen. Tellingen zijn het hoogste bij Krabbegatsluis, die het IJsselmeer met het Markermeer verbindt. Er lijkt geen sterke toe- of afname te zijn in het aantal schepen bij sluisstellingen tijdens de vigerende beheerplanperiode. Naast sluisstellingen zijn er ook bloktellingen<sup>1</sup> beschikbaar (afbeelding 4.44). Het totaal aantal bloktellingen laat sinds 2016 een toename zien van 52.2284 tellingen in 2016 naar 97.350 tellingen in 2022.

Afbeelding 4.43 Sluisstellingen beroepsscheepsvaart Markermeer & IJmeer in de periode 2016-2022. Er zijn geen tellingen beschikbaar van de Noordersluis Lelystad en de Zuidersluis Almere



Afbeelding 4.44 Bloktellingen Markermeer & IJmeer in de periode 2016-2022



<sup>1</sup> Telling van passerende beroepsvaart binnen een bepaald deelgebied van de vaarweg op basis van AIS-transponder.

### *Conclusie*

Samenvattend is de intensiteit toegenomen en is het aantal locaties gelijk gebleven. Er zijn geen nieuwe vaargeulen voor beroepsscheepsvaart bijgekomen waardoor de locatie gelijk is gebleven.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Beroepsscheepsvaart leidt tot verstoring door geluid en beweging. Afhankelijk van het type vaartuig kunnen schepen op meerdere kilometers afstand hoorbaar zijn. Het effect van niet-routegebonden scheepvaart is hierbij groter dan het effect van routegebonden scheepvaart omdat het niet in een voorspelbaar omkaderd gebied plaatsvindt. In het IJsselmeer zijn vaargeulen aanwezig voor beroepsvaart waardoor niet-routegebonden scheepsvaart zowel geheel afwezig is. Aangezien de scheepvaart gebruik maakt van bestaande vaarroutes die in de huidige situatie al voor verstoring zorgen en waar waarschijnlijk ook al gewinning is opgetreden, is de verwachting dat de verstoring van deze activiteit minimaal is. Wanneer er aanpassingen aan de vaargeul plaatsvinden of nieuwe vaargeulen worden aangelegd wordt de verstoring vergroot.

### **Schadebestrijding van ganzen**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is informatie beschikbaar over de verleende ontheffing (flora- en faunawet (valt tegenwoordig onder de Ow)), maar informatie over afschot binnen het Natura 2000-gebied ontbreekt.

#### *Beschrijving gebruik*

Het populatiebeheer van de ganzen in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer betreft afschot van grauwe ganzen met behulp van het geweer, het verstoren van nesten en het schudden van eieren. In het beheerplan is jacht, wildbeheer en schadebestrijding opgenomen als toetsingskader, maar nog niet als gebruik.

#### *Trend in aard en intensiteit*

Op 24 september 2015 heeft provincie Flevoland een ontheffing verleend voor afschot met behulp van het geweer, het verstoren van nesten en het schudden van eieren van de grauwe gans (kenmerk 1781821). Deze ontheffing is op 14 juli 2016 gewijzigd (kenmerk 1920038). Het besluit in 2015 is geheel herroepen en er is een nieuw besluit opgesteld. In het besluit is aan de Stichting Faunabeheereenheid Flevoland een ontheffing (flora- en faunawet (valt tegenwoordig onder de Ow)) verleend voor het doden van grauwe ganzen van zonsopkomst tot zonsondergang met behulp van een geweer in de periode 1 maart-1 november ter voorkoming van belangrijke schade op agrarische percelen in Flevoland. Daarbij is te allen tijde alleen sprake van ondersteunend afschot, in aanvulling op verjagingsacties. De ontheffing was geldig tot 1 november 2018.

Vanuit de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN) zijn er geen vergunningen of ontheffingen afgegeven voor populatiebeheer van ganzen in het Markermeer & IJmeer (pers. comm. ODNHN, 2025). Aan de hiervan kan gesteld worden dat er geen populatiebeheer heeft plaatsgevonden in het Noord-Hollandse deel van het Markermeer.

### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van schadebestrijding van ganzen toegenomen, gezien het gaat om een nieuwe activiteit.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

Broedende vogels worden voornamelijk verstoord wanneer jacht met een geweer plaatsvindt. Als dit dicht bij een broedgebied gebeurt, kunnen broedende vogels worden verstoord en kan er predatie op de gelegde eieren/jongen plaatsvinden (Krijgsveld et al., 2022).

### **Aanwezigheid van vaste bruggen**

#### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is informatie bekend over de locatie van de vaste brug.

### *Beschrijving gebruik*

Aanwezigheid en gebruik van vaste bruggen.

### *Trend in aard en intensiteit*

Er is binnen het Natura-2000 gebied een vaste brug aanwezig tussen het Markermeer en Broekerhaven, en tussen het Markermeer en het Gooimeer (Hollandse brug bij Muiderberg). Er is geen informatie beschikbaar over het gebruik van de brug (i.e. verkeersintensiteit).

### *Conclusie*

Samenvattend zijn zowel de intensiteit als de locaties van vaste bruggen gelijk gebleven. Er zijn geen nieuwe vaste bruggen bijgebouwd tijdens de vigerende beheerplanperiode.

### *Effect op instandhoudingsdoelstellingen*

De aanwezigheid van een vaste brug kan leiden tot optische verstoring (aanwezigheid van een groot object). Dit effect zal echter minimaal zijn en over tijd zal er gewinning plaatsvinden. Het gebruik van de brug heeft een groter verstoring effect vanwege de bijkomende effecten van geluidsverstoring, optische verstoring en verstoring door licht. Deze vormen van verstoring zijn echter lokaal en ook minimaal.

## 4.5 Toetsingskaders

In het beheerplan zijn enkele toetsingskaders opgenomen die dienen voor vergunningverlening voor toekomstige activiteiten. De toetsingskaders geven aan hoe toekomstige activiteiten kunnen voldoen aan de randvoorwaarden die vanuit Natura 2000 worden gesteld. De toetsingskaders vormen een richtlijn en hulpmiddel voor de vergunningverlening voor nieuwe activiteiten die gedurende de beheerplanperiode worden opgestart of voor wijziging/uitbreiding van vrijgestelde bestaande (vergunningplichtige) activiteiten, of voor verlenging of uitbreidingen van reeds vergunde activiteiten. Voor Markermeer & IJmeer betreft het de volgende toetsingskaders:

- toetsingskader voor zandwinning en het nuttig toepassen van sediment;
- toetsingskader doorsnijding ecologische trekroutes;
- toetsingskader beroepsvisserij noordelijke, oostelijke en zuidelijke Randmeren;
- toetsingskader jachthavenuitbreidingen:
- toetsingskader voor jacht, wildbeheer en schadebestrijding;
- toetsingskader voor maaien van waterplanten.

Hieronder zal de status van het gebruik worden toegelicht en of deze uitbreidingen of nieuwe activiteiten hebben plaatsgevonden.

### **Toetsingskader voor zandwinning en het nuttig toepassen van sediment**

Bij de toetsing van de huidige activiteiten is gebleken dat zandwinning onder de geldende vergunningvoorschriften geen significant negatief effect heeft. Om er voor te zorgen dat dit ook voor toekomstige zandwinningen het geval is, is het Toetsingskader voor zandwinning en het nuttig toepassen van sediment opgesteld.

In dit kader wordt alleen gekeken naar het aspect van voedselbeschikbaarheid voor watervogels die hetzij van planten, hetzij van bodemfauna leven. Voor andere mogelijke effecten (o.a. wegzijging / kwel, optredende vertroebeling tijdens de werkzaamheden, verstoring, effecten bij transport, de aanleg van werkeilanden of het vergroten van de kans op stratificatie) van de activiteiten op Natura 2000 waarden binnen of buiten het Markermeer & IJmeer is een aanvullende toetsing nodig in het kader van de vergunningprocedure.

Voor de beoordeling van de effecten van zandwinning op een locatie wordt onderscheid gemaakt in 3 categorieën van kansrijkheid in relatie tot Natura 2000:

- ja, waarschijnlijk: locaties waar zandwinning waarschijnlijk kan worden toegestaan, omdat significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten;

- ja, mogelijk: locaties waar zandwinning mogelijk kan worden toegestaan, maar waar de effecten van deze zandwinning op Natura 2000 doelen nader dienen te worden getoetst omdat significant negatieve effecten op de voedselbeschikbaarheid van watervogels niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten;
- nee, tenzij: locaties waar zandwinning in principe niet is toegestaan, tenzij een Passende Beoordeling aantoont dat significant negatieve effecten van een specifiek voorgenomen activiteit op de voedselbeschikbaarheid van watervogels kunnen worden uitgesloten of gemitigeerd of gecompenseerd na het succesvol doorlopen van de ADC-toets. In deze toets kan ook mitigatie van eventueel optredende effecten aan de orde komen.

Bovenstaande categorieën zijn bedoeld als handreiking aan initiatiefnemers en kunnen door het Bevoegd Gezag worden gebruikt bij het vaststellen of een vergunning nodig is of niet. Het toetsingskader beoordeelt alleen de kansrijkheid in relatie tot de voedselvoorziening voor watervogels en het voorkomen van waterplanten en driehoeksmosselen en niet in relatie tot andere relevante aspecten (zoals wegzijging/kwel, optredende vertroebeling tijdens de werkzaamheden, verstoring, effecten bij transport, de aanleg van werkeilanden of het vergroten van de kans op stratificatie). Uit dit toetsingskader kan dan ook geen zekerheid worden ontleend dat een initiatief voor vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming (tegenwoordig Ow) in aanmerking komt.

Zandwinning heeft tijdens de vigerende beheerplanperiode plaatsgevonden en wordt in meer detail besproken onder paragraaf 4.4.5 Zandwinning (cat. 3).

#### **Doorsnijding ecologische trekroutes**

Hoge obstakels zoals windturbines, hoogspanningslijnen en zendmasten kunnen negatieve effecten hebben op diverse vogelsoorten en daarmee op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen (Rijkswaterstaat, 2017c).

Aanwezigheid en beheer van hoge obstakels zijn in het beheerplan opgenomen als categorie 0-gebruiken. Eventuele verandering in deze gebruiken worden beschreven onder paragraaf 4.4.6. 'Cat. 0-gebruiken'.

#### **Beroepsvisserij IJsselmeer en Markermeer**

Er bestaan 2 visserijvormen in IJsselmeer en Markermeer-IJmeer waarvan bij voorbaat niet is uit te sluiten dat ze significant negatieve invloed kunnen hebben op 1 of meer Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen voor (water)vogels. Het gaat hierbij om de staand want visserij op baars en snoekbaars in herfst en winter en de fuikvisserij op paaiende spiering in het vroege voorjaar. De staand want visserij kan via de soms grote bijvangsten aan duikende soorten watervogels met instandhoudingsdoelstellingen significante schade berokkenen aan die doelstellingen, terwijl via de schietfuikvisserij op spiering significante schade aan vooral van spiering afhankelijke visetende watervogels als gevolg van voedselgebrek niet kan worden uitgesloten. Daarom is voor deze visserijen een Wnb-vergunningsprocedure van toepassing (Rijkswaterstaat, 2017c).

Eventuele veranderingen in de staand want visserij op baars en snoekbaars en fuikvisserij op spiering zijn besproken onder paragraaf 4.3 'Visserij'.

#### **Jachthavenuitbreiding**

Uitbreiding van het aantal ligplaatsen kan leiden tot een toename van het aantal schepen in het IJsselmeergebied en daarmee de drukte op het water. Dit kan leiden tot een grotere druk op beschermde natuurwaarden, met name door verstoring van rust- en foerageergebieden van de grote aantallen watervogels die jaarrond gebruik maken van het IJsselmeergebied. In het kader van de Wet Natuurbescherming (tegenwoordig Ow) dient in de aanvraag voor een Wnb-vergunning voor een uitbreiding van het aantal ligplaatsen te worden uitgesloten dat het initiatief in combinatie met andere plannen en projecten (ook uitbreidingsplannen voor andere jachthavens) significant negatieve effecten kan hebben op instandhoudingsdoelstellingen. Hieraan kan worden voldaan als in de vergunningaanvraag kan worden aangetoond dat belangrijke rust-, broed- en foerageergebieden voor vogels niet worden verstoord en er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn voor vogels die eventueel wel worden verstoord (Rijkswaterstaat, 2017c).

Gebruik van jachthavens is al een gebruik die nu plaatsvindt en is in het beheerplan opgenomen als categorie 0 activiteit. Het toetsingskader heeft betrekking op de uitbreiding van 9 locaties: Schelphoek, diverse havens bij Monnikendam, IJburg, NDSM/Entreport, KNSF, KNZ&RV, Muiderzand/Almerepoort, Blocq van Kuffeler en Lelystad. Deze jachthavens worden behandeld onder paragraaf 4.2.6. 'Categorie 0-activiteiten'.

#### **Jacht, wildbeheer en schadebestrijding**

Jacht, wildbeheer en schadebestrijding worden gezamenlijk behandeld. Jacht in de strikte betekenis van het begrip mag alleen overdag en in het zgn. jachtseizoen plaatsvinden en slechts op een zeer beperkt aantal soorten. Bovendien is in de Flora- en faunawet (valt tegenwoordig onder de Ow) de bepaling opgenomen dat de jacht in Vogelrichtlijngebieden en in (voormalige) Beschermden of Staatsnatuurmonumenten niet is opengesteld. Wildbeheer en schadebestrijding mogen, indien de relevante ontheffingen / vergunningen zijn verleend, jaarrond en op alle tijden van de dag of nacht plaatsvinden, tenzij er in die ontheffingen / vergunningen bepalingen zijn opgenomen die hier beperkingen aan opleggen (Rijkswaterstaat, 2017c).

Jacht, wildbeheer en schadebestrijding heeft tijdens de vigerende beheerplanperiode plaatsgevonden en wordt in meer detail besproken onder paragraaf 4.4.13 'Nieuwe gebruiken'.

#### **Maaien van waterplanten**

Beroepsvaart en waterrecreanten kunnen last hebben van overmatige groei van waterplanten. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het maaien van waterplanten in de vaarroute bij overlast voor de beroepsvaart. Buiten deze routes maait Rijkswaterstaat niet. Indien andere gebruikers van het IJsselmeergebied (zoals de recreatiesector) buiten de vaarroutes overlast ervaren van waterplanten, gelegen in Natura 2000-gebieden, is het maaien ervan alleen toegestaan als aan bepaalde criteria wordt voldaan. Voor deze criteria wordt verwezen naar het vigerende beheerplan. Voor het maaien van overlast gevende waterplanten in Natura 2000 gebieden is een vergunning nodig (Rijkswaterstaat, 2017c).

Het maaien van waterplanten heeft tijdens de vigerende beheerplanperiode plaatsgevonden en wordt in meer detail besproken onder paragraaf 4.4.7 'Nieuwe activiteiten'.

## **4.6 Samenvatting**

De ontwikkelingen in intensiteit, gebruik van locaties, de naleving van randvoorwaarden en overtredingen van randvoorwaarden van alle behandelde activiteiten is samengevat in afbeelding 4.17.

Tabel 4.19 Samenvatting activiteiten in de Markermeer & IJmeer

Activiteit	Ten opzichte van de periode vóór 2017-2023			
Recreatie	Intensiteit	Locatie	Naleving voorwaarden/ maatregelen	Effect op IHD via
evenementen (visserijdagen, zeilwedstrijden, roeiwedstrijden, stranden) (cat. 1)	gelijk/ afname	gelijk/ afname	geen overige voorwaarden	verstoring
waterskigebied (cat. 1)	onbekend	gelijk	geen overige voorwaarden	verstoring
zeilwedstrijden (cat. 1)	gelijk/ afname	gelijk/ afname	geen overige voorwaarden	verstoring
kitesurfen op locaties Schellinkhout en Edam-Noord (cat. 1)	toename, er wordt meer aan kitesurfen gedaan	gelijk	onvoldoende, er wordt soms buiten de toegestane locaties gekite	verstoring
kitesurfen op locaties Warder, Hemmeland (Monnickendam), Lelystad, Almere en Muiderberg (cat. 2)	toename, er wordt meer aan kitesurfen gedaan	toename, er is 1 locatie gesloten maar er zijn 2 locaties bijgekomen	onvoldoende, er wordt soms buiten de toegestane locaties gekite	verstoring
windsurfen (cat. 4)	onbekend	onbekend	onvoldoende, er wordt soms buiten de toegestane locaties windsurfen gedaan	verstoring
<b>Visserij</b>				
aalvisserij (schietfuiken, grote fuiken, kisten en hoekwant) (cat. 1)	mogelijke toename, Het aantal tuigweken is toegenomen, maar vanwege verschuiving naar andere vangtuigen betekent dit niet automatisch dat ook de inspanning is toegenomen, De aanlandingen zijn toegenomen. Het aantal vergunningen is gelijk gebleven	onbekend	geen overige voorwaarden, er zijn wel meerdere overtredingen van de algemene visserij regels geconstateerd	verstoring, sterfte, bijvangst en voedselaanbod visetende vogels
aaskuilvisserij (cat. 1)	gelijk/ afname, PO geeft aan dat er steeds minder gebruik gemaakt wordt van de aaskuil	gelijk/ afname, PO geeft aan dat er steeds minder gebruik gemaakt wordt van de aaskuil	geen overige voorwaarden, er zijn wel meerdere overtredingen van de algemene visserij regels geconstateerd	verstoring, bodemberoering, bijvangst en afname voedselbeschikbaarheid vogels

Activiteit	Ten opzichte van de periode vóór 2017-2023			
traditionele visserij (evenementen) (cat. 1)	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden, er zijn wel meerdere overtredingen van de algemene visserij regels geconstateerd	verstoring, bodemberoering, bijvangst en afname voedselbeschikbaarheid vogels
zegenvisserij (cat. 1)	de inspanning (het aantal zegendagen) en het aantal vergunningen zijn afgenomen., De aanlandingen zijn toegenomen.	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring, bodemberoering, bijvangst en afname voedselbeschikbaarheid vogels
wolhandkrabvisserij (met fuiken) (cat. 1)	onbekend	onbekend	onbekend	verstoring, bodemberoering en bijvangst en afname voedselbeschikbaarheid vogels
staand want visserij (cat. 3)	het aantal visserijvergunningen en de inspanning is gelijk gebleven. De aanlandingen zijn toegenomen	onbekend	matig tot onvoldoende, er vinden overtredingen plaats	verstoring, sterfte, bijvangst en voedselaanbod visetende vogels
spieringvisserij (cat. 3)	afname	afname	n.v.t., er is geen vergunning afgegeven. Er is geen informatie over eventuele stroperij	verstoring, sterfte, bijvangst en voedselaanbod visetende vogels
<b>Civiele activiteiten</b>				
(nautisch) baggeren (havens, sluisen, vaargeul en toegangseulen jachthavens) (cat. 1)	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	bodemberoering, vertroebeling, verstoring
Muskusrattenbestrijding i n verband met dijken (cat. 1)	toename, het aantal vangsten van de waterschappen is toegenomen	toename, het aantal vangsten van de waterschappen is toegenomen	geen overige voorwaarden	verstoring
professioneel dronegebruik (cat. 2)	onbekend	onbekend	onbekend	verstoring
bestaande lozingen (cat. 2)	gelijk, betreft directe lozingen	gelijk, betreft directe lozingen	onbekend	vertroebeling, verontreiniging en vergiftiging

Activiteit	Ten opzichte van de periode vóór 2017-2023			
zandwinning (cat. 3)	onbekend	onbekend	onbekend	bodemberoering, vertroebeling, verstoring, voedselaanbod vogels
Nieuwe activiteiten				
Stand Up Paddling (SUP)	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
Wingfoilen, kitefoilen, wingsurfen en efoilen	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
Recreatief dronegebruik (cat. 3)	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
party-/discoboten	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
trailerhellingen	gelijk, maar stond nog niet opgenomen in het vorige beheerplan	toename, er is 1 locatie bijgekomen	geen overige voorwaarden	verstoring
(coastal) roeien	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring
watervliegtuigen	onbekend	onbekend/ afname	geen overige voorwaarden	verstoring
hengelvisserij in diepe putten	toename, deze sport is populairder geworden	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring
vrij ankeren	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring
bootexcursies (naar de Marker Wadden)	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
rondvaarten	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring
varend vakantiehuisje	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	verstoring
maaaien van waterplanten (cat. 3)	onbekend	onbekend	geen overige voorwaarden	bodemberoering, vertroebeling, verstoring
huidig peilbeheer (cat. 3)	aanpassing van peilbeheer, niet in te delen in toe- of afname	aanpassing van peilbeheer, niet in te delen in toe- of afname	geen overige voorwaarden	waterkwaliteit, ontwikkeling oevervegetatie

Activiteit	Ten opzichte van de periode vóór 2017-2023			
dijkversterkingen (cat. 3)	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring, vertroebeling, beschikbaarheid en kwaliteit leefgebied
terreinbeheer: stranden en recreatiegebieden ten behoeve van recreanten	toename, er zijn 2 standen bijgekomen	toename, er zijn 2 standen bijgekomen	geen overige voorwaarden	verstoring
aanleg en gebruik nieuwe windturbines (cat. 3)	toename, er zijn nieuwe windparken gerealiseerd	toename, er zijn nieuwe windparken gerealiseerd	onbekend, het ontbreekt aan gegevens	verstoring en beschikbaarheid en kwaliteit leefgebied
beroepsscheepsvaart	toename, het aantal bloktellingen laat een toename zien	gelijk	geen overige voorwaarden	verstoring
schadebestrijding van ganzen	toename, dit is een nieuwe activiteit	toename, dit is een nieuwe activiteit	geen overige voorwaarden	verstoring
aanwezigheid van vaste bruggen	gelijk, er zijn geen vaste bruggen bijgekomen	gelijk, er zijn geen vaste bruggen bijgekomen	geen overige voorwaarden	verstoring

# 5

## RESULTATEN DATA-INVENTARISATIE BEHEERSMAATREGELEN

De maatregelen die in het Natura 2000-beheerplan zijn opgenomen kunnen onderverdeeld worden in: (1) maatregelen uit reeds vastgesteld beleid en (2) aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000. Als laatst wordt nog ingegaan op het reguliere beheer.

### 5.1 Maatregelen uit reeds vastgesteld beleid

In onderstaande paragrafen zijn de beheermaatregelen behandeld die in het beheerplan zijn opgenomen onder 'Maatregelen uit reeds vastgesteld beleid'.

#### 5.1.1 KRW-maatregelen die bijdragen aan Natura 2000 doelstellingen

Voor de KRW zijn in de periode 2010-2021 maatregelen genomen die bijdragen aan het realiseren van de Natura 2000 doelen. In het Markermeer gaat het om:

- vistrekbevorderende maatregelen;
- inzetten op duurzame visserij.

De maatregelen voor de verbetering van de vistrek en de inzet op duurzame visserij dragen bij aan het bereiken van de Natura 2000 doelen, omdat dit de voedselbeschikbaarheid voor visetende vogels enigszins vergroot en de bijvangst van duikende vogels in belangrijke mate reduceert.

#### Vistrekbevorderende maatregelen

##### *Beschrijving en locatie maatregel*

Gericht op verbeteren van de vistrek tussen het Markermeer & IJmeer en omliggende gebieden.

##### *Doel maatregel*

De maatregelen voor de verbetering van de visintrek dragen bij aan het bereiken van de Natura 2000 doelen, omdat dit de voedselbeschikbaarheid voor visetende vogels licht vergroot. Voor trekvissen zijn in het Markermeer & IJmeer geen Natura 2000 doelen geformuleerd. Voor de grote rivieren echter wel. Daaraan wordt op deze manier een bijdrage geleverd.

##### *Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit*

Er is algemene informatie bekend over vistrekbevorderende maatregelen. Vanuit de KRW zijn diverse maatregelen uitgevoerd en gepland, echter ontbreekt specifieke informatie over deze maatregelen (waar wordt het uitgevoerd, wanneer en wat houdt het precies in).

##### *Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer*

De vismigratie knel- en knooppunten in 2009, 2015 en 2024 zijn weergegeven in afbeelding 5.1. De connectiviteit tussen het Markermeer & IJmeer en regionale wateren lijken voor bijna het gehele meer te zijn verbeterd (afbeelding 5.2).

Volgens de Kaderrichtlijn Water factsheets is in de periode 2010 - 2015 de visintrek verbeterd in het omliggende gebied van het Markermeer & IJmeer door middel van aanleg van vispassages

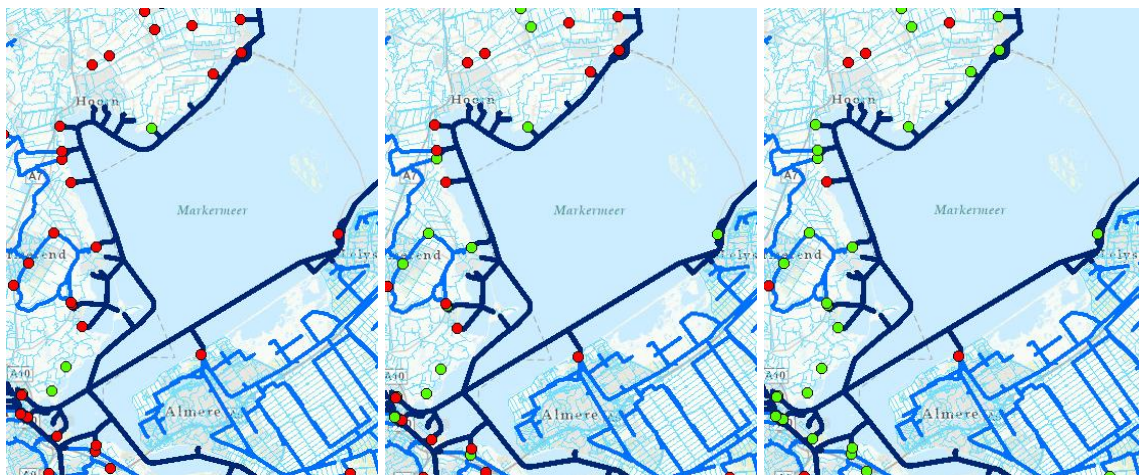
(KRW-code RWS\_x2275-b). Dit is in totaal op 5 locaties gerealiseerd. Het Waterschap was initiatiefnemer voor het uitvoeren van deze vispassages. Verder zijn in de periode 2016-2021 nog 4 gemalen visvriendelijker gemaakt volgens de nationale visroutekaart (bij Westerkogge, gemaal Mantel C, gemaal De Poel en gemaal Monnickendam).

Daarnaast zouden de schutsluizen (KRW-code RWS\_x2276-b) en spuisluizen (RWS\_x2277-b) van de Houtribdijk visvriendelijk gemaakt worden. De vismigratievoorziening bij de Houtribsluizen zijn nog niet gerealiseerd. Er staat wel een vispassage in de planning zodra het complex gerenoveerd wordt (KRW-code RWS\_x2278-b) (pers. comm RWS 2025). Verder wordt tot en met 2027 ingezet op visvriendelijk spui-beheer. Bij zowel Houtribdijk als Krabbersgat zal met de toekomstige renovatie de bediening aangepast worden ten behoeve van geoptimaliseerd visvriendelijk sluisbeheer (pers. comm. RWS 2025).

Daarnaast worden er visserijvrije zones gecreëerd rondom alle locaties met vismigratievoorzieningen in Nederland. Dit gaat om een generieke maatregel van het Ministerie van LNV. Voor Rijkswaterstaat zijn dit in totaal circa 150 locaties verdeeld over 4 maatregelen (KRW-code Z0067\_a / Z0067\_b / Z0067\_c / Z0067\_d) (Ministerie van I&W, 2024). Het 'visserijvrije zones traject' wacht nog op definitieve besluitvorming (voorzien voor 2025) (pers. comm. LNVN, 2025). Veel waterschappen hebben inmiddels zelf al eigen beleid en regels opgesteld over visserijvrije zones (Unie van Waterschappen, 2024b). Deze komen te vervallen zodra de generieke regels zijn vastgesteld (pers. comm. LNVN, 2025).

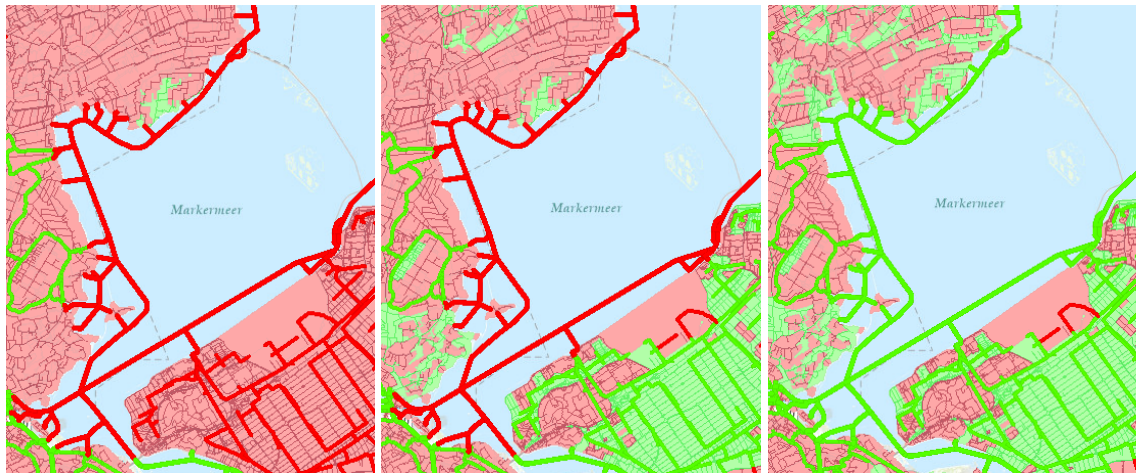
Afbeelding 5.1 KRW vismigratie knelpunten (rood) en knooppunten (groen) in 2009 (links), 2015 (midden) en 2024 (rechts).

Bron: Nationale visroutekaart



Afbeelding 5.2 KRW-connectiviteit: verbonden (groen) en niet-verbonden (rood) in 2009 (links), 2015 (midden) en 2024 (rechts).

Bron: Nationale viskaart



### Inzetten op duurzame visserij

#### Beschrijving en locatie maatregel

In 2014 is een masterplan visserij IJsselmeer en Markermeer opgesteld, dat moet resulteren in een ecologisch en economisch duurzame visserij.

Het akkoord over inzet duurzame visserij is door een brede groep stakeholders aangegaan. De verantwoordelijkheid voor duurzame visserij ligt dan ook bij de partijen gemeenschappelijk (vissers en regulerende overheden) (pers. comm. Ministerie van LNVN en RWS, 2025).

#### Doel maatregel

De maatregelen voor de inzet op duurzame visserij dragen bij aan het bereiken van de Natura 2000 doelen, omdat dit de voedselbeschikbaarheid voor visetende vogels licht vergroot en de bijvangst aan duikende vogels reduceert. Voor trekvisserij in het Markermeer & IJmeer geen Natura 2000 doelen geformuleerd. Voor de grote rivieren echter wel. Daaraan wordt op deze manier een bijdrage geleverd.

#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Voldoende. Er is een goed beeld van de maatregelen die uitgevoerd worden om duurzame visserij in het IJsselmeer te realiseren.

#### Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer

In 2018 is er overeenstemming bereikt tussen het Ministerie van LNV, beroepsvisserij, Sportvisserij Nederland, betrokken provincies, Vogelbescherming, Rijkswaterstaat en stichting Het Blauwe Hart over een toekomstbestendige en duurzame IJsselmeervisserij. Dit omvat het watersysteem IJsselmeer-Markermeer-IJmeer. In een brief aan de tweede kamer (op 13 september 2018) staat beschreven hoe dit wordt bereikt (kenmerk DGAN-DAD / 18146277): 'De visserij wordt op een dusdanige manier uitgevoerd dat bijvangsten van beschermde diersoorten (waaronder vogels) beperkt blijven tot incidenten. Trekvisserij krijgen de ruimte. De sector werkt professioneel en transparant met een hoge mate van interne regulering binnen publieke kaders. De naleving van de regelgeving wordt versterkt, afspraken zijn handhaafbaar en sancties op het niet naleven zijn zwaar. De gekozen maatregelen leiden tot een kleine, economische gezonde sector met stabiliteit in de opbrengsten.'

Deze maatregelen zijn verder uitgewerkt in een actieplan. Het actieplan heeft tot doel om in een gezamenlijk traject met alle stakeholders toe te werken naar een duurzame visserijsituatie op het IJsselmeer-Markermeer-IJmeer per 2026 (Kamerstuk, 2020). Dit actieplan is opgenomen in de KRW-factsheet als maatregel voor 2022-2027. Daarbij richt het programma zich op de visserij op schubvis (snoekbaars, baars, brasem en blankvoorn). Om dit actieplan te realiseren is 9,2 miljoen euro vrij gemaakt. Het realiseren van de maatregelen met betrekking tot de verdere vangstbeperking zijn uitgesteld tot 2020 om zo eerst te kunnen focussen op het uitvoeren van het actieplan (Kamerstuk, 2019). Een deel van de vissers zal worden

uitgekocht om de reductie in visserijdruk te realiseren. Op 1 juli 2024 is de uitkoopregeling voor een permanente reductie van de rechten op de inzet van staand net en zegen opengesteld (Staatscourant, 2024b). Er is echter geen gebruik gemaakt van de uitkoopregeling (pers. comm. RWS, 2025).

Zoals hierboven aangegeven is een deel van de maatregelen tot stand gekomen uit advies van Wageningen Marine Research (WMR). WMR geeft sinds 2013 advies over de visserij op snoekbaars, baars, blankvoorn aan het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. WMR werkt samen met onder meer Stichting Transitie IJsselmeer, beroepsvisserij, Sportvisserij Nederland en Vogelbescherming Nederland aan kennis en duurzame beheersysteem voor de IJsselmeervisserij (WUR, n.d.).

Daarnaast is het project 'Verstandig Vissen' gestart. Binnen het project 'Verstandig vissen' komen vissers, wetenschappers, externe adviseurs en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties (NGO's) bij elkaar om in samenwerking met elkaar de dialoog aan te gaan over de verdere verduurzaming van de beroepsvisserij in het IJsselmeergebied. Het project heeft als doel bij te dragen aan de transitie naar een duurzame visserij in het IJsselmeergebied door het opzetten van een kennis(deel)systeem voor de toekomstige IJsselmeervisserij en het duurzame beheer van deze visserij (Nederlandse Vissersbond, 2023). Dit project is een parallel spoor in hetzelfde kader als het Actieplan Verduurzaming IJsselmeervisserij. Inmiddels is het project 'Verstandig Vissen' afgerond.

#### *KRW-maatregelen*

In de periode 2010 - 2015 is er ten behoeve van de duurzame visserij in het Markermeer & IJmeer 1 maatregel uitgevoerd. Deze maatregel had betrekking op het uitvoeren van actieve visstand of schelpdierstandsbeheer voor 33.950 ha (RWS\_x2274-c), wat slaat op bovenstaand omschreven actieplan. In de periode 2016-2021 is een dergelijk maatregel uitgevoerd voor 69.200 ha voor meerdere waterlichamen (NL92\_0054). Voor de periode 2022-2027 staat deze maatregel nogmaals gepland. De inzet van RWS ten behoeve van duurzaam visserijbeheer is ondergebracht in de landelijke taken van Rijkswaterstaat (Ministerie van I&W, 2024).

### 5.1.2 Staand want visserij op baars en snoekbaars

#### **Beschrijving locatie en maatregel**

Via de Kamerbrief van 10 april 2015 van de Staatssecretaris van EZ betreffende de schubvisserij IJsselmeer is de weg ingezet naar herstel van de bestanden. Hierin is aangegeven dat er vanaf visseizoen 2014/2015 het aantal staande netten dat elke staandwantvisser mag gebruiken met 85 % gereduceerd wordt.

#### **Doel maatregel**

Verbeteren hoeveelheden schubvissen en verminderen bijvangsten.

#### **Oordeel gegevensbeschikbaarheid en - kwaliteit**

Er is een goed beeld van de intensiteit van de staand want visserij.

#### **Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer**

Zie paragraaf 4.3.6 over de staand want visserij. Sinds visseizoen 2014/2015 is het aantal staande netten dat elke staandwantvisser mag gebruiken met 85 % gereduceerd (van Rijssel et al., 2019).

### 5.1.3 Fuikvisserij op paaiende spiering

#### **Beschrijving locatie en maatregel**

Het uitvoeren van een studie door Wageningen Marine Research voor het opstellen van een afwegingskader spieringvisserij.

#### **Doel maatregel**

Het actualiseren van het huidige spieringprotocol.

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

De studie is uitgevoerd door Wageningen Marine Research (zie verder). Het is niet bekend wat met de resultaten wordt gedaan.

### Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer

Er is in 2019 een voorstudie uitgevoerd door Wageningen Marine Research (WMR) met een Ecologische Risicoanalyse ten behoeve van een afwegingskader spieringvisserij (De Leeuw et al., 2019). Belangrijke aspecten die in deze voorstudie naar voren komen zijn de verslechtering van de spieringstand en daarmee gepaard gaande toenemende risico's van spieringvisserij voor instandhouding van de spieringpopulaties in IJsselmeer, Markermeer en Waddenzee en de effecten daarvan op voedselbeschikbaarheid voor roofvis en vogels.

In het rapport 'Herziening spieringvisserij' (van der Hammen et al. 2017) wordt een groot deel van de bestaande kennis over spieringvisserij en effecten op de spieringstand en het ecosysteem van IJsselmeer en Markermeer samengevat en worden adviezen gegeven over hoe kennisleemtes kunnen worden ingevuld. De voorstudie van De Leeuw et al (2019) is voor een groot deel gebaseerd op dit rapport, maar spitst zich toe op welke aanpak nodig is om tot een afwegingskader voor een verantwoord visserijbeheer te komen binnen de kaders van wetgeving voor visserij en natuurbescherming (van der Hammen et al. 2017). De spieringvisserij is tijdens de vigerende beheerplanperiode niet opengesteld, wat zou moeten betekenen dat het aantal geregistreerde aanlandingen van spiering nul zou moeten zijn. Uit de gegevens blijkt echter dat dit niet het geval is, al is het aantal aanlandingen zeer beperkt.

## 5.2 Aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000

Naast de reeds behandelde beheersmaatregelen, zijn er ook nog maatregelen die in het beheerplan zijn opgenomen onder 'Aanvullende instandhoudingsmaatregelen voor Natura 2000'. Deze zullen hieronder behandeld worden.

### 5.2.1 Broedlocaties voor kale grondbroeders behouden

#### Beschrijving en locatie maatregel

In het beheerplan was opgenomen dat voor het blijvend realiseren van de doelstelling voor kale grondbroeders zoals de visdief het nodig was om meer geschikte broedgebieden te creëren en deze ook actief geschikt te houden.

#### Doel maatregel

Behouden broedlocaties voor kale grondbroeders.

### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er zijn genoeg gegevens over de broedlocaties voor kale grondbroeders.

### Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer

#### *Hoeckelingsdam*

Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier tekenden dinsdag 29 november 2022 een Samenwerkingsovereenkomst om de Hoeckelingsdam te herstellen. Een van de onderdelen van het herstel is het aanvullen van een zandpakket als geleidelijke land-waterovergang (RWS, 2022b). Dit sluit ook aan bij KRW-maatregel Y1012. Het herstel is in augustus 2024 gestart (Markermeerdijken, 2024). De Hoeckelingsdam is in 2024-2025 opgehoogd door het opspuiten en het aanleggen van onderwaterdammen voor kale grondbroeders. De afgelopen jaren was de waterbodem ingeklonken, waardoor de dam zakte en deels onder water stond. Door de Hoeckelingsdam te herstellen en met een zandpakket te verstevigen, kon het leefgebied van de vogels weer toenemen, met name voor de visdief en de zwarte stern. Via een tijdelijke aansluiting van de Uitdammerdijk naar de Hoeckelingsdam is zand aangevoerd voor de werkzaamheden via een aansluiting tussen het land en de dam. Dit duurde tot begin 2025, waarna de aansluiting van de dijk naar de dam is verwijderd (Markermeerdijken, 2024).

### *Houtribsluizen*

Op de Houtribdijk broeden visdieven op de uiteinden van 2 leidammen bij het sluiscomplex (zie figuur 3.1). De ligging nabij het Markermeer en IJsselmeer biedt een variabel en rijkelijk foerageerhabitat. Rijkswaterstaat en Landschapsbeheer Flevoland houden de leidammen en het eilandje kaal door vroeg in het voorjaar alle vegetatie te verwijderen. Sinds 2021 zijn de uiteinden van de leidammen bovendien bedekt met worteldoek, waarop een laag schelpen is aangebracht. Rondom deze schelpenvlakte is een raster met plastic wand geplaatst om te voorkomen dat de kuikens van het talud vallen. Deze herinrichtingen zijn succesvol gebleken, met een groot aantal broedparen en een goed broedsucces (Van Zetten & Van der Winden, 2024).

### *Ierst*

Het eiland Ierst is in 2014 aangelegd. De eerste 3 jaar na de aanleg was het eiland geschikt voor visdieven (Van der Winden et al., 2019). Volgens KRW-maatregel Y1012-F2 /02 zou grond kaal gehouden worden voor kale grondbroeders, maar er is een gewijzigde scope: niet kaal houden, maar herstel van het eiland (pers. comm. RWS, 2024). Het plan is om het eiland op te hogen omdat het eiland langzaam wegzakt (RWS, z.d.). Het eiland blijft helemaal onder water liggen. er komt hier dus geen gebied meer voor kale grondbroeders. Wel is het ondiep gebied dat onder andere kan dienen als foerageergebied voor N2000-soorten. Rijkswaterstaat is medio 2024 begonnen met het herstel van het eiland Ierst (pers. comm. RWS, 2024).

### *Marker Wadden*

De Marker Wadden zijn in de periode 2016 tot 2021 kunstmatig in het Nederlandse Markermeer aangelegd. Op het hoofdeiland zijn enkele locaties waar ingezet wordt op pionierbroeders door jaarlijks te maaien en zout en schelpen aan te brengen (interview Natuurmonumenten, 2023).

Op de Marker Wadden wordt onderzocht hoe aangelegde eilanden langdurig geschikt kunnen blijven als broedgebied voor sterns en plevieren. Opschietende vegetatie zorgt ervoor dat pionierbroeders (denk aan [Visdief](#), [dwergstern](#), [bontbekplevier](#) en [strandplevier](#)) mogelijk moeten wijken naar andere plekken, vaak ondanks de inspanningen van terreinbeheerders volgens de Vogelbescherming (Vogelbescherming, 2020).

Volgens Natuurmonumenten zijn er eerder verschuivingen in de aantallen van bepaalde pioniersoorten die broeden op de Marker Wadden, dan dat er sprake is van een afname van het totale aantal pionierbroeders. Hoewel het aantal kluten is afgenomen, is er een toename te zien bij de kokmeeuw en de visdief. De afname van de kluten wordt mogelijk niet veroorzaakt door een verminderde broedgelegenheid, maar door een afname van voedsel. Volgens Natuurmonumenten heeft de Marker Wadden een positieve bijdrage geleverd aan het behalen van de natuurdoelen (pers. comm. Natuurmonumenten, 2025).

### *Trintelzand*

Het Trintelzand is in 2017 aangelegd. Voor meer informatie over de aanleg van het Trintelzand, zie paragraaf 4.4.7. Volgens de vergunning uit 2016 met kenmerk 1970644 levert het Trintelzand ca. 10 ha aan zandplaten voor kale grondbroeders op. Op deze zandplaten broeden visdieven. Volgens Poot et al. (2020) was de omvang van de visdievenkolonie 150 paar. Daarnaast broeden er andere kale grond-broeders kluut en dwergstern (Grutters & Löwenhardt, 2022).

## 5.2.2 Verbetering voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer

### **Beschrijving en locatie maatregel**

In het beheerplan was opgenomen dat Rijkswaterstaat een studie zou laten uitvoeren naar de Autonome Neerwaartse Trends (ANT-studie) van mosseleTERS en viseters in het IJsselmeer en het Markermeer & IJmeer (Deltares, 2014). De ANT-studie heeft begin 2014 geresulteerd in een beoordeling van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen en -maatregelen voor de betreffende soorten. In het kader van RRAAM-programma (Rijk- en regioprogramma Amsterdam, Almere, Markermeer) is het toekomstperspectief TBES voor het Markermeer & IJmeer (Toekomstbestendig Ecologisch Systeem) ontwikkeld. Hiermee wordt invulling gegeven aan de natuurambitie voor het Markermeer & IJmeer, wat ook bijdraagt aan het verbeteren van de populaties mosseleTERS en viseters in het Markermeer & IJmeer.

---

## TBES

Het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES) is een toekomstperspectief om een ecologisch systeem dat vitaal, gevarieerd en robuust is, en dat juridische ruimte biedt om de gewenste (grootschalige) ruimtelijke en recreatieve ontwikkelingen mogelijk te maken. TBES gaat verder dan het beheerplan Natura 2000, dat primair is gericht op het bereiken van de instandhoudingsdoelen in relatie tot het huidige gebruik van het Markermeer & IJmeer. De in het beheerplan opgenomen maatregelen vormen daarmee het vertrekpunt voor TBES.

Inhoudelijk richt het TBES zich op 4 vereisten waaraan het ecologisch systeem moet voldoen om toekomstbestendig te zijn en daarmee de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken:

- 1 zones met helder water langs de Noord-Hollandse kust. Deze zone met een waterdiepte tot 3 meter voorziet in ondergedoken waterplanten, het daarbij passende bodemleven en een diverse vispopulatie;
- 2 slibgradiënt. Geleidelijke overgang van helder naar slibrijk water. Met heldere randen aan de Noord-Hollandse kust en troebel water aan de kant van Lelystad ontstaat een gradiënt in het slib. Die gradiënt tussen troebel en helder water is van belang voor de vispopulatie en voor visetende vogels;
- 3 overgangszones tussen land en water. Het ecosysteem heeft de land-waterzone als broedkamer voor vis en leefgebied voor vele soorten planten en dieren nodig. Bij ingrepen op systeemniveau is het van belang dat deze zones grootschalig zijn en dat dit in de toekomst wordt ondersteund door een seizoensgebonden peil;
- 4 versterken ecologische relaties tussen binnen- en buitendijkse natuurontwikkeling. Het Markermeer & IJmeer zijn een deelgebied in de delta van Nederland. Versterken van de ecologische relaties met de andere delen van de delta geeft een impuls aan de soortenrijkdom van het ecologisch systeem van het Markermeer & IJmeer.

---

## Doel maatregel

Een groot aantal van de watervogels neemt in aantallen af. Deze studie moet antwoord geven op de kernvragen:

- welke mechanismen liggen ten grondslag aan de neerwaartse trends?
- zijn de huidige instandhoudingsdoelstellingen haalbaar zonder aanvullende maatregelen?
- met welke maatregelen kunnen de neerwaartse trends worden gestopt of zo mogelijk worden gekeerd?
- welk doelbereik is mogelijk tegen welke financiële inspanning?

## Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

De studie uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, namelijk de ANT-studie, is beschikbaar. De uitvoering van deze studie vond echter plaats voor de beheerplanperiode. Tijdens de beheerplanperiode hebben er nog enkele andere onderzoeken plaatsgevonden naar de trends in mosseleiders en viseters. Rapporten hiervan zijn beschikbaar.

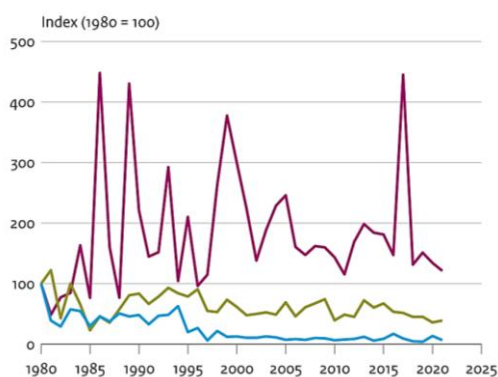
## Uitgevoerd en niet-uitgevoerd beheer

De ANT-studie waarnaar in het beheerplan 2017-2023 verwezen wordt is in 2014 afgerond. Hiermee valt dit onderzoek voor de vigerende beheerplanperiode.

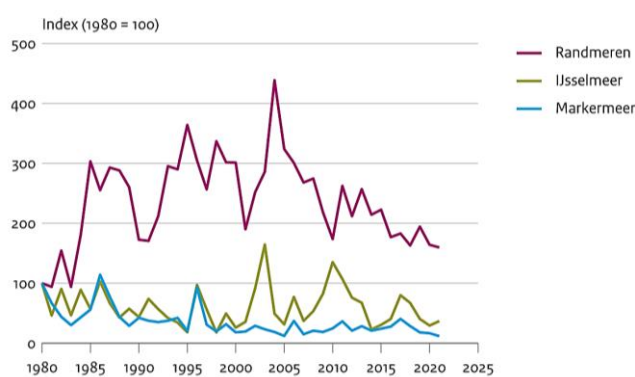
Daarnaast heeft Wageningen University and Research in 2023 een onderzoek gepubliceerd over de verandering in draagkracht van het IJsselmeer en Markermeer voor vis waarin ook een doorkijk is gegeven in de interactie tussen de draagkracht en predatie door vogels (de Leeuw & Volwater 2023). Het rapport onderzoekt veranderingen in de draagkracht voor visserij in het IJsselmeergebied sinds circa 1990, met een focus op de afname van fosfaatbelasting. De afname van fosfaat met een factor 4-5 heeft waarschijnlijk geleid tot een afname van de draagkracht voor commerciële visbestanden met een factor 2-3. Dit wordt ondersteund door wetenschappelijke vergelijkingen en observaties in andere grote meren. Hoewel de visbiomassa en aanlandingen van de meeste soorten zijn afgenomen, zijn deze trends niet volledig verklaarbaar door fosfaatreductie alleen; visserijpraktijken hebben ook invloed gehad. Bij snoekbaars bijvoorbeeld, heeft een reductie in visserijdruk sinds 2014 geleid tot een toename in biomassa en vangsten, ondanks lage fosfaatconcentraties. Andere factoren zoals watertemperatuur, beschikbaarheid van spiering, predatie door vogels en invasieve soorten spelen ook een rol, maar hiervoor zijn geen eenduidige aanwijzingen gevonden.

Verder is op het Compendium voor de Leefomgeving (CLO) een overzicht weergegeven van de ontwikkeling van watervogels in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer voor de periode 1980 - 2021. Hieruit blijkt dat de dalende trend in het aantal viseters en schelpdiereters zich voort heeft gezet tijdens de beheerplanperiode (afbeelding 5.3). Volgens CLO (2022) wordt de achteruitgang in aantallen van viseters mogelijk veroorzaakt door een afname in spiering sinds de jaren 90, warmere winters en verbetering van de waterkwaliteit waardoor het water helderder is geworden en vissen hun predatoren beter kunnen zien. De belangrijkste schelpdiereters in het IJsselmeer en Markermeer & IJmeer leefden vooral van driehoeksmosselen, waarvan de aantallen ook in de jaren 90 afnamen. De afname van de exotische driehoeksmossel werd sinds 2005 deels gecompenseerd door de opkomst van een andere exotische soort, de quaggamossel, maar dit heeft niet tot herstel van de schelpdiereters geleid, mogelijk vanwege de geringere voedingswaarde (CLO, 2022). Afbeelding 5.3 Ontwikkeling van schelpdiereters (links) en viseters (recht) in het IJsselmeergebied. (CLO, 2022)

**Watervogels IJsselmeergebied – Schelpdiereters**



**Watervogels IJsselmeergebied – Viseters**



### 5.3 Beheermaatregelen buiten het beheerplan

#### 5.3.1 Aanleg van de Marker Wadden

##### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie over de aanleg van de Marker Wadden. Er is alleen niet bekend of de uitvoering volgens de voorwaarden is uitgevoerd.

##### Beschrijving gebruik

De aanleg van eilanden in het Markermeer. De nieuwe eilanden creëren nieuwe leefgebieden voor diverse vogel- en vissoorten.

##### Trends in aard en intensiteit

De aanleg van de Marker Wadden is gestart in 2016 en het eerste eiland is in 2018 geopend. In het voorjaar van 2021 zijn 2 extra eilanden aangelegd.

##### Naleving voorwaarden/maatregelen

Er is voor de aanleg een MER en een passende beoordeling opgesteld (RHDHV, 2014). Er is op 6 januari 2015 een vergunningsaanvraag gedaan voor de wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow). Er zijn geen gegevens beschikbaar of de uitvoering volgens de voorwaarden is uitgevoerd. Er is wel een beleidsevaluatie uitgevoerd in 2022 door Rebel. Op 28 september 2018 is een vergunning voor de wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow) gegeven voor een werkplan van andere werkzaamheden met kenmerk 2312327.

##### Conclusie

Er is een toename van intensiteit en locatie, omdat dit een nieuwe activiteit betreft. Er is niet bekend of de uitvoering volgens de voorwaarden is uitgevoerd.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Door het ontwerp met meerdere eilanden met daarbinnen weer verschillende wateren is er een grote oeverlengte aanwezig, en is daarmee het areaal aan land-waterovergangen relatief groot. De natuurlijke oeverzones vormen, wanneer ze voldoende vegetatierijk zijn, paai- en opgroeigebied voor (jonge) vis. Hierdoor neemt de kwaliteit als foerageergebied toe voor de visetende broedvogels visdief en aalscholver, evenals voor de visetende winter- en trekvogels (Grutters & Löwenhardt, 2022).

Tijdens de constructiefase zijn er wel verstoringen mogelijk geweest van vogels en vissen door bouwgeluiden en activiteiten, en tijdelijke vertroebeling van het water door slibopwerveling. Om deze negatieve effecten te mitigeren, zijn gefaseerde bouwmethoden en monitoringprogramma's ingezet om de impact te minimaliseren en de ecologische doelen van het Natura 2000-gebied te ondersteunen.

Uit de voortoets is gebleken dat op voorhand significant negatieve effecten niet zijn uit te als gevolg van:

- aanlegfase: ruimtebeslag, vertroebeling, verstoring door geluid, beweging, licht en golfslag;
- gebruiksfase: verstoring door recreatie. Daarnaast zijn positieve effecten op het ecosysteem te verwachten als gevolg van versterking van het voedsel web door verbetering van nutriëntenhuishouding, slibhuishouding, groeisubstraat, waterkwaliteit, gradiënten in diepte, luwtes, oeverzones en land-waterovergangen. De volgende Natura 2000-gebieden en instandhoudingsdoelstellingen zijn hierbij in het geding:
  - Markermeer & IJmeer: broedvogels aalscholver en visdief en de niet-broedvogels kuifeend, brilduiker, fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw en zwarte stern (foerageren en/of rusten in het Markermeer & IJmeer) (RHDHV, 2014).

Uit de passende beoordeling is gebleken dat tijdelijke negatieve effecten optreden ten gevolge van verstoring door de werkzaamheden (geluid, beweging, verlichting, golfslag) en vertroebeling door de werkzaamheden met grond en slib. Deze effecten zijn tijdelijk (gedurende de aanlegfase) en in vergelijking met het oppervlak van het gehele Markermeer (70.000 ha) beperkt (verstoord en vertroebeld oppervlak bedraagt maximaal 1000 ha). Bovendien vinden de werkzaamheden plaats in gebied met relatief (zeer) lage aantallen benthos- en visetende vogels (1 tot 3 % van totale Markermeerpopulatie op basis van jaargemiddelde). Dit geldt ook voor ruiende kuifeenden, die in nabijheid van het plangebied (vooral nabij Houribdijk) rust en ruimte vinden om te ruien. Gedurende de ruiperiode gaat het hierbij om circa 6 % van de Markermeerpopulatie. Tijdens de werkzaamheden gedurende de aanlegfase en als gevolg van recreatie in de gebruiksfase de ruifunctie in beperkte mate worden verstoord in het gebied tussen Marker Wadden, Lelystad en Trintelhaven. Er wordt echter tegelijkertijd nieuw ruigebied gerealiseerd door de aanleg van Marker Wadden. Na de aanlegfase treedt er een positief effect op doordat door ingrepen in de abiotiek (nutriëntenhuishouding, slibhuishouding, groeisubstraat, waterkwaliteit, gradiënten in diepte, luwtes, oeverzones en land-waterovergangen) een impuls wordt gegeven aan het voedselweb waarvan de benthos- en visetende vogels profiteren. Het tijdelijke aanleggeffect is niet onomkeerbaar: na enige tijd van verstoring en verslechtering (RHDHV, 2014).

### 5.3.2 Aanleg Trintelzand

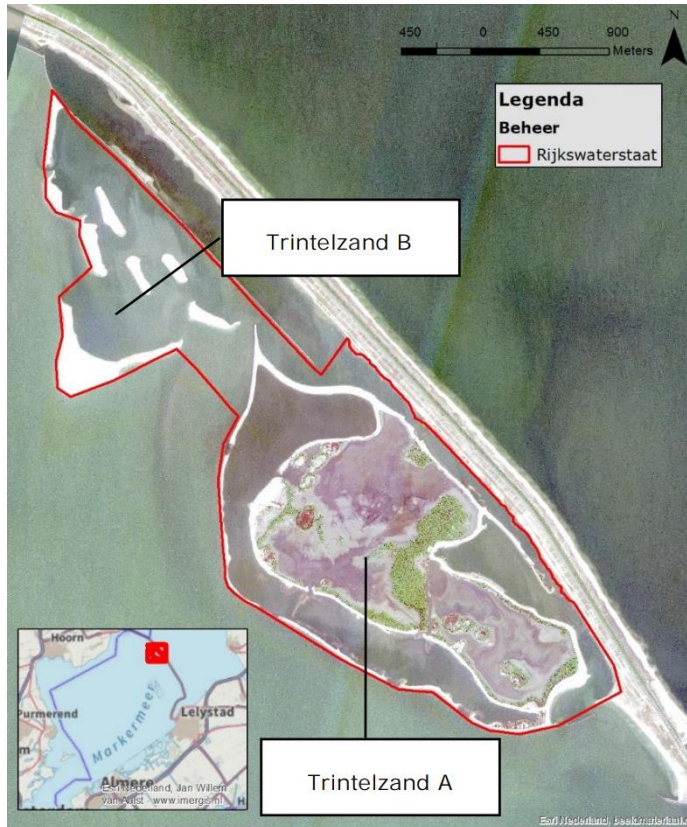
#### Oordeel gegevensbeschikbaarheid en -kwaliteit

Er is voldoende informatie over de aanleg van het Trintelzand. Er is alleen niet bekend of de uitvoering volgens de voorwaarden is uitgevoerd.

#### Beschrijving gebruik

Trintelzand is een opgespoten stuk land van 500 hectare groot en vormt een onderdeel van Nationaal Park Nieuw Land. Het gebied bestaat uit lange, gekromde dammen met daartussen zandplaten, ondieptes en moerasgebieden. Hierdoor ontstaat onder water een nieuw leef- en paaigebied voor vissen en andere waterdieren (H2O, 2020). Met de aanleg van het Trintelzand is ook bijgedragen aan de KRW-doelstellingen voor het Markermeer door het uitbreiden van de ondiepe zones (KRW-maatregel Y1015).

Afbeelding 5.4 Trintelzand A en B (bron: Bloembergen & Kalle, 2021)



### Trends in aard en intensiteit

Het Trintelzand is in 2 fasen aangelegd, fase A en B. Deel A van Trintelzand (360 ha) is een moerasgebied dat is gecreëerd met slib afkomstig van zandwinning in de buurt. Dit gebied, gelegen richting Lelystad, bestaat uit zandplaten, plas-drasmilieus en ondiep water, beschermd door zandige oevers. Het vormt een ondiepe baai met waterplanten en rietland, en dient als paai- en leefgebied voor vissen en andere waterdieren, die voedsel bieden voor vogels zoals kuifeenden, visdieven en futen.

In eind 2019 begon fase B van Trintelzand, een uitbreiding van 155 ha richting Enkhuizen. Dit drogere gebied bestaat voornamelijk uit zandplaten die van vorm kunnen veranderen. Vanaf april 2020 waren de zandige oevers al begroeid.

### Naleving voorwaarden/maatregelen

Er is voor de aanleg van het Trintelzand een passende beoordeling opgesteld. Voor de aanleg van de Houtribdijk en het Trintelzand is een vergunning verleend in 2016 'Vergunning voor zandwinning ten behoeve van de versterking van de Houtribdijk alsmede de aanleg van Trintelzand'. In 2018 is een nieuwe vergunning afgegeven (vergunning met kenmerk 2218969, wijziging van de eerder afgegeven vergunning), De wijziging heeft betrekking op de aanleg van Trintelzand A+ en aanpassing van voorschrift 6 van de vergunning. Hierin zijn de volgende 2 voorwaarden opgenomen:

- op de geplande locatie van Trintelzand mag ondiep zand worden gewonnen, ook als de bodem minder dan NAP -2 m diep is. Het gebied waar ondiepe zandwinning plaatsvindt op de locatie van Trintelzand, alsmede het gebied waar verondiept wordt, worden niet met een egale bodem opgeleverd. Deze bodem moet voldoende reliëf hebben;
- Rijkswaterstaat monitort het gehele Trintelzand jaarlijks op ontwikkeling van plantengroei, deze monitoring wordt jaarlijks voor 1 november gedeeld met de provincie. Het Trintelzand dient geschikt te blijven voor kale grondbroedende vogels (zoals de visdief).

Voor Trintelzand B is een vergunning op de grond van de wet natuurbescherming (tegenwoordig Ow), geldig van 8 november 2019 tot en met 31 maart 2020. Hierin zijn voorwaarden opgesteld, waaronder de voorwaarden:

- voorafgaand aan de werkzaamheden moet worden onderzocht of broedende aalscholvers zich inmiddels hebben gevestigd op de nieuwe broedlocatie in telvak 81;
- ter voorkoming van significant negatieve effecten op ruiende kuifeenden mogen er in de maanden augustus en september geen werkzaamheden plaatsvinden in de telvakken 80, 81 en 82;
- om significant negatieve effecten op de wilde eend te voorkomen mogen er in de maand september geen werkzaamheden plaatsvinden in telvak 80.

Bureau Waardenburg monitort in opdracht van Rijkwaterstaat de ontwikkeling van het Trintelzand (Kruijt et al., 2023). Er zijn verder geen gegevens beschikbaar of de rest van de voorwaarden zijn nageleefd.

### Conclusie

Er is een toename van intensiteit en locatie, omdat dit een nieuwe activiteit betreft. Er is niet bekend of de uitvoering volgens de voorwaarden is uitgevoerd.

### Effect op instandhoudingsdoelstellingen

Het Trintelzand heeft een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Markermeer. Het gebied draagt bij aan het herstel van de oorspronkelijke ecologische functies van het meer, zoals het bieden van leef- en paaiengebieden voor diverse vissoorten en het creëren van geschikte habitats voor vogels zoals voor kale grondbroeders.

## 5.4 Regulier beheer

Naast de specifieke beheermaatregelen draagt het reguliere beheer (dagelijkse werkzaamheden van beheerders, zoals maaien, het verwijderen van struweel, onderhoud) bij aan de instandhoudingsdoelstellingen van het Markermeer & IJmeer. Bijvoorbeeld de Marker Wadden wordt regulier beheert. Dergelijk beheer wordt door diverse partijen uitgevoerd. RWS heeft vanuit het natuurteam onderhoud aan het volgende gedaan (pers. comm. RWS, 2024):

- Leidammen Houtribcomplex;
- Eilandje in het zuidelijke bassin Houtribcomplex;
- Hoeckelingsdam;
- Trintelzand;
- Muiderbergse Vogelbos (NNN);
- mogelijk in de toekomst het gebied 'Diemervijf hoek' en 'Baai van Ballast' Deze gebieden worden in 2025 opnieuw ingemeten.

## 5.5 Samenvatting beheer

In tabel 5.1 is de status van de beheermaatregelen, uitgelicht beheer en regulier beheer in het Markermeer & IJmeer samengevat.

Tabel 5.1 Status van de beheersmaatregelen in het Markermeer & IJmeer, uitgelicht beheer en regulier beheer met aanbevelingen voor de volgende beheerplanperiode

Beheermaatregelen	Uitgevoerd	Gericht op IHD	Verantwoordelijke partij
vistrek bevorderende maatregelen	ja, maar loopt nog door	visetende vogels	RWS
inzetten duurzame visserij	ja	visetende vogels	Gemeenschappelijke partijen (vissers en regulerende overheden)
verbeteren staand want visserij op baars en snoekbaars	ja	visetende vogels	RWS
studie naar fuikvisserij op paaiende spiering	ja	visetende vogels	RWS
broedlocaties voor kale grondbroeders behouden	Marker Wadden, Trintelzand, Hoeckelingsdam, Houtribsluizen en Ierst	broedlocatie voor visdief, en slaappleaats voor zwarte stern	NM, SBB
studie naar Voedselbeschikbaarheid in het IJsselmeer, het Markermeer & IJmeer	ja	visetende en mossel etende vogels	RWS
aanleg Marker Wadden	ja	positief voor hele ecosysteem, voornamelijk effect op IHD visetende vogels	RWS, NM
aanleg Trintelzand	ja	positief voor hele ecosysteem, voornamelijk effect op IHD visetende vogels	RWS, NM

# 6

## BRONNENLIJST

- Alliantie Markermeerdijken (z.d.) Vaargeulen en loswallen. Geraadpleegd op 18 november 2024 via <https://www.markermeerdijken.nl/vaargeulen-en-loswallen>.
- Arcadis, One Architecture, & Smartland. (2023). Ruimtelijke verkenning IJsselmeergebied. Eindrapport.
- ATKB. (2023). Ecologische beoordeling WNB wolhandkrabvisserij Kaptein. Kenmerk: 20200291/rap01.
- Baptist, H., Tatman, S., van Kessel, T., van Moorsel, G., Wang, Z.-B., & Erfteijer, P. (2006). Habitattoets: effecten bagger- en stortactiviteiten ten behoeve van havenonderhoud in Zeeuwse wateren. WL | Delft Hydraulics, Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist, Ecosub.
- Beemster, N., de Roder, F. E., Hoekema, F., & van der Hut, R. M. G. (2012). Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2005-2011 met een overzicht van langjarige ontwikkelingen (A&W-rapport 1702).
- Bloemberg, J. T., & Kalle, V. L. (2021). *Beheer- en Onderhoudsplan natuurareaal IJsselmeergebied: Natuurgebied Trintelzand, Markermeer* (Versie 3.0, Definitief). Rijkswaterstaat Midden Nederland.
- Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M. van Swaay, A.W. Gmelig Meyling, T. Termaat, J. van Deijk, B. Koese, J.T. Smit, R.C.M. Creemers, J. Kranenbarg, O. Bos, M. La Haye, V. Dijkstra, L. Sparrius & B. Odé (2017). Het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten in Habitatrichtlijngebieden, Advies ten aanzien van wijzigingen in de Natura 2000- aanwijzingsbesluiten. Rapport VS2017.014, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Bouwman, J. & Mossink, F. (2022). Doorzicht op samenwerking werkgroep waterplanten. Slotdocument Werkgroep Zuidelijk IJsselmeergebied. Sweco.
- Brisson-Curadeau, É., Bird, D., Burke, C., Fifield, D. A., Pace, P., Sherley, R. B., & Elliott, K. H. (2017). Seabird species vary in behavioural response to drone census. *Scientific Reports*, 7(1), 17884. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18202-3>
- Bureau Waardenburg & Witteveen+Bos (2008). Voortoets bestaand gebruik Natura 2000 gebieden IJsselmeergebied. In opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst.
- CLO. (2022). Watervogels IJsselmeergebied, 1980-2021. Geraadpleegd via <https://www.clo.nl/indicatoren/nl144204-watervogels-ijsselmeergebied-1980-2021>.
- Daggenvoorde, R. & Vermeulen C. (2021). Datarapportage KIMA. Overzicht van meetdata op en rondom de Marker Wadden. Eindrapport. HKV Lijn in water.
- De Leeuw, J. J., & van Donk, S. C. (2020). Hypotheses voor afname van de visstand in het IJsselmeer (No. C051/20a). Wageningen Marine Research.
- Deltares. (2014). Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied 5 jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen.
- De Leeuw, J., & JJ, V. J. (2023). Veranderingen in draagkracht van het IJsselmeer en Markermeer voor vis.

- De Noordoostpolder. (2024). Is palingvisserij in het IJsselmeer slecht voor de aalscholver en visdief? Onderzoek moet het uitwijzen. De Noordoostpolder.
- De Rijk, S., Noordhuis, R., van Kessel, T., & Ellen, G. J. (2017). Monitoring en Evaluatie Programma Marker Wadden. Deltares rapport, 12201465-000.
- Drever, M. C., Chabot, D., O'Hara, P. D., Thomas, J. D., Breault, A., & Millikin, R. L. (2015). Evaluation of an unmanned rotorcraft to monitor wintering waterbirds and coastal habitats in British Columbia, Canada. *Journal of Unmanned Vehicle Systems*, 3(4), 256-267. <https://doi.org/10.1139/juvs-2015-0012>
- Eerden, V., & Voslamber, B. (1995). Mass fishing by cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis*.
- Grutters & Löwenhardt (2022). Trendanalyse Natuurthermometer Markermeer-IJmeer. Sweco.
- H2O (2020). Versterking van Houtribdijk afgerond. Nieuwsbericht 23 juni 2020. Geraadpleegd op <https://www.h2owaternetwerk.nl/h2o-actueel/versterking-van-houtribdijk-afgerond>.
- HWBP (2024). Dijkversterkingsproject Markermeerdijken. Voor het laatst geüpdatet in oktober 2024. Geraadpleegd op 18-11-2024 via <https://www.hwbp.nl/projecten/overzicht-projecten/hollands-noorderkwartier/markermeerdijken>.
- Jarrett, D., Calladine, J., Cotton, A., Wilson, M. W., & Humphreys, E. (2020). Behavioural responses of non-breeding waterbirds to drone approach are associated with flock size and habitat. *Bird Study*, 67(2), 190-196.
- Jeninga, S. K., & van der Vliet, R. E. (2019). Handleiding drones boven Natura 2000-gebieden. Rapport 19-206. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Jongbloed, R. H., van Hoppe, M., & van Hal, R. (2017). Bijvangst door innovatieve visserijmethoden voor wolhandkrab op het IJsselmeer (No. C057/17). Wageningen Marine Research.
- Kamerstuk. (2019). Deltaprogramma Binnenvisserij. Vergaderjaar 2018-2019, 31710, nr. 71.
- Kamerstuk. (2020). Deltaprogramma Binnenvisserij. Vergaderjaar 2019-2020, 31 710, nr. 78.
- Klinge, M., & Grimm, M. P. (2003). Voor vogels en vissen: Bepaling van de omvang van de vogelsterfte in de staande nettenvisserij in 2002-2003, uitvoering van experimenten met alternatieve visserijtechnieken en evaluatie van maatregelen voor het seizoen 2003-2004. LNV.
- KNRB (2021). Roeiwateren-kaart Nederland. Geraadpleegd op 11-11-2024 via Roeiwateren-kaart Nederland.
- KNZ&RV (2023). Reglement van Orde bijlage 3 voor het gebruik van Coastal C1x/C2x van de KNZ&RV. , versie mei 2023. Geraadpleegd via <https://www.knzrv.nl/bestanden/rvo-knzrv-bijlage-3-gebruik-coastal-c1-c2-versie-mei-2023.pdf>
- Kooiman. (2024). Marker Wadden Plus: toekomstbestendig maken natuureilanden en meer natuurwinst Markermeer. Nieuwsbericht Natuurmonumenten. Geraadpleegd op 31 oktober 2024 via <https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebieden/marker-wadden/nieuws/marker-wadden-plus-toekomstbestendig-maken-natuureilanden-en>.
- Kruijt, D. B., Achterkamp, B., Kalkman, M., Bijkerk, R., Reitsma, J. M., van Kessel, N., van den Boogaard, B., Bultstra, C. A., de Jong, J., Boonman, M., Beuker, D., Verbeek, R. G., & Verweij, G. (2023). *Ecologische Monitoring Trintelzand - Resultaten en duiding 2022* (Versie 02, Projectnummer 19-1131). Waardenburg Ecology. Uitgegeven door Rijkswaterstaat Midden Nederland. <https://waardenburg.ecology.nl/trintelzand2022>

Markermeerdijken (2024). Nieuwsbrief oktober 2024. Geraadpleegd via <http://niewsbrief.markermeerdijken.nl/nieuwsbrief-okt-2024/kort-nieuws>.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2018). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2017.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019). Verslag over de werking van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen in 2018.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2019.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). EU regelgeving voor drones.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2023). MIRT Overzicht 2023.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2024). Factsheet KRW waterlichaam Markermeer. Tussentijdse versie- Behorende bij Stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027.

Ministerie van LNV. (2021). Concept regeling. Regeling tot wijziging van de Uitvoeringsregeling visserij om verdere beperkingen van de zegenvisserij bij vergunningverlening mogelijk te maken.

Mouissie, A. M. (2015). *Thermometer Markermeer-IJmeer: Stand 2014* (Projectnummer 340766, Revisie D2). Grontmij Nederland B.V.

Natuurmonumenten (z.d.). Kraamkamer voor vissen Markermeer. Geraadpleegd op 28 maart 2025 via <https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebieden/ijdoorn/projecten/kraamkamer-voor-vissen-en-weidevogels>

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). (2022). Kilometers aan illegale netten in beslag genomen op Markermeer. Nieuwsbericht d.d. 14-10-2022. Geraadpleegd op 31 oktober 2024 via <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2022/10/14/kilometers-aan-illegale-netten-in-beslag-genomen-op-markermeer>.

Nederlandse Vissersbond. (2021). Zegenvisserij op brasem in IJsselmeer en Markermeer geminimaliseerd. Zegenvisserij op brasem in IJsselmeer en Markermeer geminimaliseerd ([vissersbond.nl](http://vissersbond.nl)).

NKV. (2018). Landelijke omgevingsvisie van de Nederlandse kitesurf Vereniging (NKV). Kitesurfen in Nederland. Leef je veilig uit op het water; respecteer mens en natuur. Versie 1.0 2018.

NKV. (2025). Spotkaart. Kitesurf Spotkaart Nederland • NKV ([kitesurfvereniging.nl](http://kitesurfvereniging.nl)).

NOS. (2023). Giftige lozingen op IJsselmeer brengen drinkwater in gevaar. Giftige lozingen op IJsselmeer brengen ons drinkwater in gevaar ([nos.nl](http://nos.nl)).

NVLB. (2023). Prognose ophoogzandbehoefte uit het IJsselmeer 2025-2050.

Omgevingsdienst nhn, Omgevingsdienst IJmond, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, & Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. (2024). Eindrapport Pilot indirecte lozingen regio Noorderkwartier.

Omroep Flevoland (2016). Batavia Haven hoopt op bunkerstation. Omroep Flevoland - Nieuws - Batavia Haven hoopt op bunkerstation

Omroep Flevoland (2022). Laatste turbine Windpark Zeewolde geplaatst. Omroep Flevoland - Nieuws - Laatste turbine Windpark Zeewolde geplaatst.

OnsWestFriesland (2014). Meevliegen met watervliegtuig 'Catalina' vanaf Hoornse Hop. Nieuwsbericht 6 september 2014.

Poot, M.J.M., M. Sikkema, M. Hotting, and P.W. Van Horssen. 2020. Verspreiding van visdieven tijdens het broedseizoen op het open water van Marker- en IJsselmeer. Martin Poot Ecology (Culemborg).

Provincie Flevoland, Provincie Noord-Holland, Nederlandse Kitesurfvereniging (2021). Toekomstbeeld Kitesurfen in het IJsselmeergebied.

Provincie Flevoland. (2024). Viewer Visserij Beperkingen Markermeer-IJmeer en IJsselmeer. Geraadpleegd op 7-11-2024 via <https://kaart.flevoland.nl/visserijbeperkingen/>.

Provincie Flevoland (2020). Wnb: wijziging vergunningsvoorschriften Wet natuurbescherming voor visserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer. Kenmerk 2628922.

Provincie Flevoland (2018). Wet natuurbescherming: wijziging vergunning versterking Houtribdijk. Kenmerk 2218969

Provincie Fryslân. (2016). Beoordeling vergunningplicht Natuurbeschermingswet 1998, baggeren haven en vaargeul Lemmer (IJsselmeer).

Reintsma, K. M., McGowan, P. C., Callahan, C., Collier, T., Gray, D., Sullivan, J. D., & Prosser, D. J. (2018). Preliminary evaluation of behavioral response of nesting waterbirds to small unmanned aircraft flight. *Waterbirds*, 41(3), 326-331. <https://doi.org/10.1675/063.041.0309> RHDHV. (2014). MILIEUEFFECTRAPPORT 'EERSTE FASE MARKER WADDEN'. Kenmerk 4.0 MD-AF20141283.

Rijkswaterstaat (2017a). Natura 2000 beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023. Markermeer & IJmeer.

Rijkswaterstaat (2017b). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2016.

Rijkswaterstaat. (2017c). Natura 2000 beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023. Toetsingskaders.

Rijkswaterstaat (2021). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2020.

Rijkswaterstaat (2022a). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2021.

Rijkswaterstaat (2022b). Rijkswaterstaat en Hollands Noorderkwartier herstellen samen de Hoeckelingsdam. Nieuwsbericht van 30 november 2022. Geraadpleegd via <https://www.rijkswaterstaat.nl/nieuws/archief/2022/11/rijkswaterstaat-en-hollands-noorderkwartier-herstellen-samen-de-hoeckelingsdam>.

Rijkswaterstaat (2023). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2022.

Rijkswaterstaat (2024). Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het water aan de risicoplafonds Basisnet. Jaar: 2023.

Rijkswaterstaat (z.d. a). Markermeer: opknopbeurt natuureiland Ierst. Geraadpleegd op 19 november 2024 via <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/markermeer-opknopbeurt-natuureiland-ierst>.

Rijkswaterstaat (z.d. b) Dijkversterking Marken. Geraadpleegd op 30 juni 2025 via <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/dijkversterking-marken>

Rijkswaterstaat Midden-Nederland (2024a). Ecologische beoordeling houdbaarheid vrijstellingen ten behoeve van Besluit verlenging en wijziging Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied

Rijkswaterstaat Midden-Nederland (2024b). Nota van Antwoord Besluit verlenging en wijziging Natura 2000. Beheerplan IJsselmeergebied Zienswijzen op het Ontwerpbesluit verlenging en wijziging Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied.

Rijkswaterstaat (z.d.). Markermeer: opknapbeurt natuureiland Ierst. Geraadpleegd op 28 maart via <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/markermeer-opknapbeurt-natuureiland-ierst>

Roele (2022). Enorme waterverwarmer bij Diemen voor stadsverwarming komt er definitief. Enorme waterverwarmer bij Diemen voor stadsverwarming komt er definitief | Het Parool.

RoyalHaskoningDHV (2016). Passende beoordeling Versterking Houtribdijk.

RoyalHasKoningDHV (2014). Passende Beoordeling eerste fase Marker Wadden versie 4.1

RVO. (2015). Vangstopgave aal. Vangstopgave aal (rvo.nl).

RVO. (2021a). Beroepsvisserij op het IJsselmeer. Beroepsvisserij op het IJsselmeer (rvo.nl).

RVO. (2021b). Gesloten vervuilde gebieden voor aal- en wolhandkrabvisserij. Gesloten vervuilde gebieden voor aal- en wolhandkrabvisserij (rvo.nl).

RVO (2023). Ontheffingen kust- en binnenwateren. Ontheffingen kust- en binnenwateren (rvo.nl)

RVO. (2024). Cultuurhistorische visserij op het IJsselmeer. Cultuurhistorische visserij op het IJsselmeer (rvo.nl).

Schotanus, J., Verschuur, X., Tulp, I., & Tangelder, M. (2022). Visserij en ecologische effecten in de Zuidwestelijke Deltawateren: een quickscan naar verschillende vormen van visserij en schelpdierkweek in de Zuidwestelijke delta en de bestaande kennis over ecologische effecten (No. C089/22). Wageningen Marine Research.

Staatscourant (2011). Kennisgeving ontwerpvergunning op grond van de Ontgrondingenwet voor het winnen van zand in de scheepvaartroute Amsterdam–Lemmer (Verlegde VAL3) in het IJsselmeer ter hoogte van Lelystad door MeerZand vof. Nr. 6975, 20 april 2011.

Staatscourant (2021). Aanvraag vergunning Ontgrondingenwet Mineralis BV te Hattemberbroek, Rijkswaterstaat. Nr. 17450, 7 april 2020.

Staatcourant (2022). Ontgrondingenwet vaargeul Amsterdam-Lemmer, IJsselmeer, Rijkswaterstaat. Nr11319, 26 april 2022.

Staatscourant. (2024, 12 maart). Bekendmaking Besluit verlenging en wijziging Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017–2023. *Staatscourant*, 6332. Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.

Staatscourant (2024b). Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 29 april 2024, nr. WJZ/ 45789941, houdende vaststelling van een subsidiekader ten behoeve van een permanente reductie van de rechten op de inzet van staand net en zegen in het IJsselmeergebied (Subsidieregeling permanente reductie rechten op de inzet van staand net en zegen in het IJsselmeergebied). Nr. 14179, 13 mei 2024.

Tien, N. S. H., & Vroman, J. (2021). De invloed van tuigverhuur en -combinaties op de visserijdruk in het IJsselmeer/ Markermeer. Wageningen Marine Research rapport C052/21.

- Tien, N., de Bruijn, P., Cheng, C., Dammers, M., Molenaar, P., Kwakman-Schilder, K., ... & Volwater, J. (2023). Aanvullend onderzoek aan de biologie en visserij van snoekbaars, baars, blankvoorn en brasem: Gericht op de beheerstrategieëvaluatie voor de visserij op het IJsselmeer/Markermeer (No. C002/23). Wageningen Marine Research.
- van der Hammen, T., Tulp, I., van der Winden, J., Kraan, M., & Dreef, C. (2017). Herziening spieringadvies. Wageningen Marine Research rapport C101/17. 65 blz.
- van der Winden, J., Kelder, L., de Vries, O. L., Schobben, H. P., & Poot, M. J. M. (2022). Het IJsselmeergebied en de Waddenzee als pleisterplaats voor Zwarte Sterns na de broedtijd. *Limosa*, 95(3), 113-126.
- van Emmerik, W., & van Aalderen, R. (2018). Stille lente. Effect van microverontreinigingen op vissen. *Visionair*, nr. 48.
- van Hoppe, M., de Leeuw, J. J., van der Hammen, T., Schadeberg, A., & Kwakman-Schilder, K. (2019). Spieringvisserij IJsselmeer en Waddenzee: Voorstudie ecologische risicoanalyse ten behoeve van afwegingskader spieringvisserij (No. C060/19A). Wageningen Marine Research.
- van Riel, M., Verdonshot, R., & Verdonshot, P. (2021). Systeemanalyse van het IJsselmeergebied: verkenning van de water- en stoffenstromen in het IJsselmeergebied voor de toepassing in een systeemanalyse. *Zoetwaterecosystemen*, Wageningen Environmental Research.
- van Rijn, S.H.M., & M.R. van Eerden (2021). Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Deltamilieu Projecten.
- van Rijssel, J. C., van Keeken, O. A., & de Leeuw, J. J. (2023). Vismonitoring Rijkswateren t/m 2022: Deel I: Toestand en trends. (Wageningen Marine Research rapport; No. C079/23), (RWS rapport; No. nr: BM 23.21). Wageningen Marine Research. <https://doi.org/10.18174/643147>.
- van Zetten, F. & van der Winden, J., (2024). Kansrijke locaties voor grondbroeders in het IJsselmeergebied. Maatregelen om bestaande structuren van Rijkswaterstaat te verbeteren of nieuwe broedplekken te creëren voor kustbroedvogels. Rapport 2024-07, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- Visserij Nieuws (2024). Meer grote vrouwelijke aal in het IJsselmeer en Markermeer. Meer grote vrouwelijke aal in het IJsselmeer en Markermeer - Nieuws voor de visserijsector in Nederland en België.
- Vogelbescherming. (2020). Broedende sterns en plevieren aantrekken én behouden. Geraadpleegd via <https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/broedende-sterns-en-plevieren-aantrekken-en-behouden#:~:text=Opschietende%20vegetatie%20zorgt%20ervoor%20dat,om%20begroeiing%20tegen%20te%20gaan>.
- Volwater, J. & de Leeuw, J. (2024). Beheer via inspanning. Staanwantvisserij in het IJsselmeer/Markermeer. Wageningen Marine Research, IJmuiden. Research rapport C081/24.
- Waterforum. (2023). Kamervragen lozingen probleemstoffen op IJsselmeer. Kamervragen lozingen probleemstoffen op IJsselmeer (waterforum.net).
- Waterrecreatie Advies. (2020). Update prognose ontwikkeling recreatievaart in 20230, 2040 en 2050. Inclusief passagiersvaart en gevolgen Corona.
- Waterrecreatie Advies. (2023). Toekomst havens Enkhuizen, kansen en bedreigingen recreatievaart, chartervaart en (rivier)cruisevaart.
- Waterrecreatie Nederland. (2018, July 4). Maaien waterplanten Markermeer gestart. Waterrecreatie Nederland. Laatste update 15 maart 2023. Geraadpleegd op 26 maart 2025 via <https://waterrecreatienederland.nl/nieuws/2018/07/maaien-waterplanten-markermeer-gestart/>

Watersportverbond, Stichting Het Blauwe Hart, Vogelbescherming Nederland, Hiswa, Sportvisserij Nederland, Vereniging van Beroepschartervaart (2016). Gedragscode recreatie IJsselmeergebied.

Wilhelm, M. F., van der Vliet, R., Tempelman, D., & Hop, J. (2016). Invloed zwevend stof op voorkomen van Vogels, Vissen en Benthos in de Grevelingen (Nr. 1244757). TAUW.

Windenergie-nieuws (2024). Marktconsultatie voor sanering oude windturbines Windprak Zeewolde gestart. Marktconsultatie voor sanering oude windturbines Windpark Zeewolde gestart | Windenergie Nieuws.

Witteveen+Bos. (2013). Transitie visserij IJsselmeer, Markermeer en IJmeer.

Witteveen+Bos. (2023). Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Plan-MER bij Programma Zandwinning IJsselmeergebied 2025-2050.

Witteveen+Bos (2024). Programma Zandwinning IJsselmeergebied 2025 - 2050.

Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg (2011a). Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied fase I. Referentie: RW 1664-153/strg/028. In opdracht van Rijkswaterstaat Ministerie van EL&I.

Witteveen+Bos & Bureau Waardenburg (2011b). Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied fase II. Referentie: RW 1664-237/strg/028. In opdracht van Rijkswaterstaat Ministerie van EL&I.

WMR. (2022). Verslag: evaluatie vergunning visserij met staande netten in het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer.

WSP Nederland (2022). Monitoring en evaluatie flexibel peilbeheer IJsselmeergebied. Resultaten en grote duiding 2019-2021.

WUR (n.d.) Vis in het IJsselmeergebied. Vis in het IJsselmeergebied - WUR

Zaalmink, W., & Deetman, B. (2021). Economische waarde en toekomstperspectief van de IJsselmeervisserij (No. 2021-029). Wageningen Economic Research.

Zeilen.nl (2021). Medemblik verliest boegbeeld, Allianz Regatta verhuist naar Almere. Geraadpleegd via <https://www.zeilen.nl/actueel/nieuws/medemblik-verliest-boegbeeld-allianz-regatta-verhuist-naar-almere/>

deze tekst laten staan i.v.m. laatste pagina berekening, wordt niet geprint

Bijlage(n)

## BIJLAGE: INFORMATIEBIJeenKOMST 9 NOVEMBER 2022

### I.1 Lijst met deelnemende partijen

Tabel I.1 Overzicht van deelnemende partijen aan de informatiebijeenkomst op 9 november 2022

Deelnemende partijen	
Altenburg & Wymenga	RVO
Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk	RWS
Coöperatie Gastvrije Randmeren	RWS - CIV
Defensie	RWS - MN
HISWA-RECRON	RWS - VWM
IJsselmeervereniging	Sportvisserij Nederland
It Fryske Gea	Staatsbosbeheer
Landschapsbeheer Flevoland	Vogelbescherming
Natuurmonumenten	Waterrecreatie Advies
Nederlandse Kitesurf Vereniging	Watersportverbond
Nederlandse Vereniging van Toerzeilers	Werkgroep Calutra
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (OFGV)	Witteveen+Bos
Omgevingsdienst Fryslân	Zoogdierverseniging
Provincie Flevoland	
Provincie Fryslân	
Provincie Gelderland	
Provincie Noord-Holland	
Provincie Overijssel	
Provincie Utrecht	

## I.2 Informatiebehoefte per partij

Tabel I.2 Informatiebehoefte per partij (informatiehouder) Onderstaand omvat het overzicht met alle benaderde partijen voor het gehele IJsselmeergebied.

Informatiehouder	Gebieden	Informatiebehoefte	Manier van contact
Belangenverenigingen recreatieluchtvaart (KnvVL)	alle	recreatief vliegverkeer (ballonvaren, paramotors, paragliden, kleine vliegtuigjes)	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Fietsveer Eemlijn	Eemmeer- en Gooimeer Zuidoever	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO)	IJsselmeer	dronegebruik (professioneel en recreatief), Bestaande Lozingen, Recreatie, Sport- en Beroepsvisserij, Zwemlocaties, Zwerfafval, Handhaving & Vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Gastvrije Randmeren	Eemmeer- en Gooimeer Zuidoever, Veluwerandmeren	beheer en onderhoud van eilanden, Maaibeheer, Recreatie	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
HISWA-RECRON	alle	maaibeheer waterplanten ten behoeve van recreatie, Recreatievaart gemotoriseerd & Zeilvaart, Kanoën, Kajakken, Roeien, Windsurfers, Waterskiën	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	IJsselmeer, Markermeer-IJmeer	inspecties, Beheer en onderhoud van dijken, (Voor)Oevers, Havenhoofden, Stijgers en overige kunstwerken, Sluizen, Baggeren, Maatregelen blauwalgbestrijding, Bestaande lozingen, Aanwezigheid gemalen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
It Fryske Gea (IFG)	IJsselmeer	beheer, abiotiek, biotiek	interview 8 maart 2023
It Fryske Gea (IFG) - Handhaving	alle	handhaving	interview 17 maart 2023
Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T)	alle	recreatief vliegverkeer (ballonvaren, paramotors, paragliden, kleine vliegtuigjes), dronegebruik (professioneel en recreatief)	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
IVN Overijssel	alle	zwerfafval	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Kitesurfvereniging NL	alle	kitesurfen	website
KNRM	alle	activiteiten reddingsbrigade	interview 10 februari 2023

Informatiehouder	Gebieden	Informatiebehoefte	Manier van contact
KNRB	alle	roeien	interview 9 maart 2023
LVNL	alle	recreatief vliegverkeer (ballonvaren, paramotors, paragliden, kleine vliegtuigjes)	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Marker Wadden Bezoeken	Markermeer-IJmeer	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	website
Ministerie Infrastructuur & Waterstaat (I&W)	alle	recreatief vliegverkeer (ballonvaren, paramotors, paragliden, kleine vliegtuigjes)	interview 13 februari 2023
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	alle	beroepsvisserij	interview 23 maart 2023
Natuurmonumenten	alle	beheer, abiotiek, biotiek	interview 3 maart 2023
Nederland Schoon	alle	zwerfafval	website
Nederlandse Waterski & Wakeboard Bond	alle	waterski & wakeboard	website
NVWA	alle	beroepsvisserij	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi & Vechtstreek (OFGV)	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	dronegebruik (professioneel en recreatief), bestaande lozingen, recreatie, sport- en beroepsvisserij, zwemlocaties, zwerfafval, handhaving & vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Omgevingsdienst IJsselmeer	Zwarte Meer	dronegebruik (professioneel en recreatief), bestaande lozingen, recreatie, sport- en beroepsvisserij, zwemlocaties, zwerfafval, handhaving & vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord	IJsselmeer, Markermeer-IJmeer	dronegebruik (professioneel en recreatief), bestaande lozingen, recreatie, sport- en beroepsvisserij, zwemlocaties, zwerfafval, handhaving & vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Omgevingsdienst Noord-Veluwe	Veluwerandmeren	dronegebruik (professioneel en recreatief), bestaande lozingen, recreatie, sport- en beroepsvisserij, zwemlocaties, zwerfafval, handhaving & vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Omgevingsdienst Noordzeekanaal	Markermeer-IJmeer	dronegebruik (professioneel en recreatief), bestaande lozingen, recreatie, sport- en beroepsvisserij, zwemlocaties, zwerfafval, handhaving & vergunningen	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
PDOK	alle	aanwezigheid windturbines	website
Provincie Flevoland	alle	natuurbeheer, sluizen, windturbines, zwem- en recreatiestranden, recreatievaart, vergunningen & handhaving	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact

Informatiehouder	Gebieden	Informatiebehoefte	Manier van contact
Provincie Fryslân	IJsselmeer	natuurbeheer, sluizen, windturbines, zwem- en recreatiestranden, recreatievaart, vergunningen & handhaving	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Provincie Gelderland	Veluwerandmeren	natuurbeheer, sluizen, windturbines, zwem- en recreatiestranden, recreatievaart, vergunningen & handhaving	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Provincie Noord-Holland	Ketelmeer- Vossemeer, Zwarte Meer	natuurbeheer, sluizen, windturbines, zwem- en recreatiestranden, recreatievaart, vergunningen & handhaving	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Provincie Utrecht	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	natuurbeheer, sluizen, windturbines, zwem- en recreatiestranden, recreatievaart, vergunningen & handhaving	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Reddingsbrigade	alle	activiteiten reddingsbrigade	interview 10 februari 2023
Rederij Volendam Marken Express	Markermeer-IJmeer	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	interview 9-12-2022
Rederij Navigo: Amsterdam Pampus Muiderslot	Markermeer-IJmeer	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	interview 9-12-2022
Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI)	alle	kabels en leidingen	interview 1 maart 2023
Rijksvastgoedbedrijf voor Defensie	alle	militaire activiteiten: schietterrein, militair laagvlieggebied en -corridor	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Rijkswaterstaat - Waterkamer	alle	waterbeheer	interview 14 maart 2023
Rijkswaterstaat MN - Ecologie	alle	beheer, abiotiek, biotiek	interview 16 maart 2023
Sovon	alle	populatioestand en -trends	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Sportvisserij MidWest Nederland	Veluwerandmeren, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	sportvisserij	interview 18 april 2023
Sportvisserij Nederland	alle	sportvisserij	interview 7 maart 2023
Staatsbosbeheer	alle	beheer, abiotiek, biotiek	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact

Informatiehouder	Gebieden	Informatiebehoefte	Manier van contact
STRAVA	alle	recreatie: watersporten	website
Tennet	alle	hoogspanningsleiding	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Unie van Waterschappen	alle	muskusrattenbestrijding	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Varendoejesamen.nl	alle	recreatie	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Veer Enkhuizen Stavoren Urk	IJsselmeer	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	interview 9-12-2022
Veerboot naar Pampus	Markermeer-IJmeer	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Veluwerandveer	Veluwerandmeren	beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Vissersbond	alle	beroepsvisserij	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Voetveer Enkhuizen Medemblik	IJsselmeer	Beheer en onderhoud van (aanleginrichting) veerdiensten	Kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Vogelbescherming (Wetlandwachten)	alle	verstoring	interview 15 maart 2023
Waterrecreatie Advies	alle	recreatie	interview 14 februari 2023
Waterrecreatie NL	alle	recreatie	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	Markermeer-IJmeer, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	inspecties, beheer en onderhoud van dijken, (voor)oevers, havenhoofden, stijgers en overige kunstwerken, sluizen; baggeren; maatregelen blauwalgbestrijding; lozingen; gemalen; exoten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Waterschap Drents Overijsselse Delta	Zwarte Meer	inspecties, beheer en onderhoud van dijken, (voor)oevers, havenhoofden, stijgers en overige kunstwerken, sluizen; baggeren; maatregelen blauwalgbestrijding; lozingen; gemalen; exoten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact

Informatiehouder	Gebieden	Informatiebehoefte	Manier van contact
Waterschap Vallei & Veluwe	Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer	inspecties, beheer en onderhoud van dijken, (voor)oevers, havenhoofden, stijgers en overige kunstwerken, sluisen; baggeren; maatregelen blauwalgbestrijding; lozingen; gemalen; exoten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Waterschap Zuiderzeeland	Markermeer-IJmeer	inspecties, beheer en onderhoud van dijken, (voor)oevers, havenhoofden, stijgers en overige kunstwerken, sluisen; baggeren; maatregelen blauwalgbestrijding; lozingen; gemalen; exoten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Wetterskip Fryslân	IJsselmeer	inspecties, beheer en onderhoud van dijken, (voor)oevers, havenhoofden, stijgers en overige kunstwerken, sluisen; baggeren; maatregelen blauwalgbestrijding; lozingen; gemalen; exoten	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
Wageningen Marine Research	alle	beroepsvisserij	kort telefonisch gesprek/ vooral mailcontact
WSV De Harder	Veluwerandmeren	waterski & wakeboard	interview 15 maart 2023
Zoogdierenvereniging	alle	toestand en trends	interview 1 maart 2023

