

Passende beoordeling Peilbesluit IJsselmeergebied

Definitief

Houten, 31 maart 2017

Sweco Nederland B.V.

Verantwoording

Titel : Passende beoordeling Peilbesluit IJsselmeergebied
Subtitel :
Projectnummer : 347095
Referentienummer : SWNL-0186386
Revisie : D1.0
Datum : 31 maart 2017

Auteur(s) : C.J. Jaspers, A. Bucholc, E. de Swart, L. Hoogenstein, D. Tui-
tert, N. Booister
E-mail adres : hans.jaspers@sweco.nl
Gecontroleerd door : Hans Jaspers
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Alex Hekman
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Sweco Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Doelstelling.....	9
1.3	Werkwijze.....	9
1.4	Leeswijzer	9
2	Wettelijk toetsingskader	11
3	Voorgenomen peilbesluit	12
3.1	Peilgebieden	12
3.2	Huidige streefpeilen	13
3.2.1	Inleiding.....	13
3.2.2	Huidige streefpeilen	13
3.2.3	Optredende meerpeilen	13
3.3	Voorgenomen peilbesluit	15
3.4	Wat verandert ten opzichte van het huidige peilbeheer	17
4	Afbakening effectbeoordelingskader	19
4.1	Werkwijze.....	19
4.2	Natura 2000-gebieden	19
4.3	Doelsoorten/habitattypen	21
4.4	Peilcomponenten	22
4.4.1	Structurele en variabele peilcomponenten	22
4.5	Effecttypen	24
4.6	Relevante ingreep-effecttypecombinaties.....	25
4.7	Effectbeoordeling	26
5	IJsselmeer	27
5.1	Inleiding.....	27
5.2	Ligging, begrenzing en status	27
5.3	Systeemkenmerken	28
5.4	Instandhoudingsdoelen en -maatregelen	30
5.4.1	Instandhoudingsdoelen.....	30
5.4.2	Instandhoudingsmaatregelen.....	32
5.5	Huidige situatie	33
5.5.1	Inleiding.....	33
5.5.2	Habitattypen	34
5.5.3	Habitatrichtlijnsoorten	35
5.5.4	Broedvogels	36
5.5.5	Niet-broedvogels	39
5.6	Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten.....	44
5.6.1	Inleiding.....	44
5.6.2	Habitattypen	44
5.6.3	Habitatrichtlijnsoorten	50
5.6.4	Broedvogels	51
5.6.5	Niet-broedvogels	56
5.7	Cumulatieve effecten	59

6	Ketelmeer & Vossemeer	61
6.1	Inleiding	61
6.2	Ligging, begrenzing en status	61
6.3	Systeemkenmerken	61
6.4	Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen	62
6.4.1	Instandhoudingsdoelen	62
6.4.2	Instandhoudingsmaatregelen	63
6.5	Huidige situatie	64
6.5.1	Inleiding	64
6.5.2	Broedvogels	64
6.5.3	Niet-broedvogels	64
6.6	Gebied specifieke analyse en toetsing effecten	66
6.6.1	Inleiding	66
6.6.2	Broedvogels	67
6.6.3	Niet-broedvogels	68
6.7	Cumulatieve effecten	70
7	Zwarte Meer	72
7.1	Inleiding	72
7.2	Ligging, begrenzing en status	72
7.3	Systeemkenmerken	73
7.4	Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen	73
7.4.1	Instandhoudingsdoelen	73
7.4.2	Instandhoudingsmaatregelen	74
7.5	Huidige situatie	75
7.5.1	Inleiding	75
7.5.2	Habitattypen	75
7.5.3	Habitatrichtlijnsoorten	77
7.5.4	Broedvogels	77
7.5.5	Niet-broedvogels	78
7.6	Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten	79
7.6.1	Inleiding	79
7.6.2	Habitattypen	79
7.6.3	Habitatrichtlijnsoorten	82
7.6.4	Broedvogels	83
7.6.5	Niet-broedvogels	85
7.7	Cumulatieve effecten	87
8	Markermeer-IJmeer	88
8.1	Inleiding	88
8.2	Ligging, begrenzing en status	88
8.3	Systeemkenmerken	89
8.4	Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen	89
8.4.1	Instandhoudingsdoelen	89
8.4.2	Instandhoudingsmaatregelen	90
8.5	Huidige situatie	91
8.5.1	Inleiding	91
8.5.2	Habitattypen	91
8.5.3	Habitatrichtlijnsoorten	91
8.5.4	Broedvogels	92
8.5.5	Niet-broedvogels	93
8.6	Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten	96
8.6.1	Inleiding	96
8.6.2	Habitattypen	96
8.6.3	Habitatrichtlijnsoorten	97
8.6.4	Broedvogels	98
8.6.5	Niet-broedvogels	98
8.7	Cumulatieve effecten	100

9	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	102
9.1	Inleiding	102
9.2	Ligging, begrenzing en status	102
9.3	Systeemkenmerken	103
9.4	Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen	103
9.4.1	Instandhoudingsdoelen	103
9.4.2	Instandhoudingsmaatregelen	104
9.5	Huidige situatie	104
9.5.1	Inleiding	104
9.5.2	Broedvogels	104
9.5.3	Niet-broedvogels	104
9.6	Gebied specifieke analyse en toetsing effecten	106
9.6.1	Inleiding	106
9.6.2	Broedvogels	106
9.6.3	Niet-broedvogels	106
9.7	Cumulatieve effecten	108
10	Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	109
10.1	Inleiding	109
10.2	Ligging, begrenzing en status	109
10.3	Systeemkenmerken	110
10.4	Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen	110
10.4.1	Instandhoudingsdoelen	110
10.4.2	Instandhoudingsmaatregelen	111
10.5	Huidige situatie	112
10.5.1	Inleiding	112
10.5.2	Habitattypen	112
10.5.3	Habitatrichtlijnsoorten	113
10.5.4	Broedvogels	114
10.5.5	Niet-broedvogels	114
10.6	Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten	115
10.6.1	Inleiding	115
10.6.2	Habitattypen	115
10.6.3	Habitatrichtlijnsoorten	119
10.6.4	Broedvogels	120
10.6.5	Niet-broedvogels	122
10.7	Cumulatieve effecten	123
11	Samenvatting en conclusies	124
	Literatuur en bronnen	129

Bijlage 1: Kaarten

Bijlage 2: Dwarsprofielen ondiepe oevers langs de IJsselmeerkust (Verhey, 2012)

Bijlage 3: Overzicht kwalificerende habitattypen en soorten per Natura 2000-gebied

Bijlage 4: Basiseffectanalyse kwalificerende waarden

Bijlage 5: Achtergrondstatistiek waterstanden

Bijlage 1: Kaarten

Bijlage 2: Dwarsprofielen ondiepe oevers langs de IJsselmeerkust (Verhey, 2012)

Bijlage 3: Overzicht kwalificerende habitattypen en soorten per Natura 2000-gebied

Bijlage 4: Basiseffectanalyse kwalificerende waarden

Bijlage 5: Achtergrondstatistiek waterstanden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de peilgebieden IJsselmeer, Markermeer en Veluwerandmeren wordt een nieuw peilbesluit vastgesteld. Binnen de peilgebieden waarvoor een nieuw peilbesluit wordt vastgesteld liggen diverse Natura 2000-gebieden. Omdat veranderingen in de peilen kunnen leiden tot effecten op deze gebieden is toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Dit geldt ook voor Natura 2000-gebieden die buiten deze peilgebieden zijn gelegen maar wel effecten kunnen ondervinden van de peilwijzigingen. Als een project afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kan hebben voor een Natura 2000-gebied, dan moet als gevolg van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling worden uitgevoerd.

1.2 Doelstelling

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt in de Passende beoordeling onderzocht of er effecten zijn op soorten en habitattypen waarvoor de beschermde gebieden zijn aangewezen en of deze effecten mogelijk significant zijn. De Passende beoordeling dient als plantoets in de zin van artikel 2.7 Wet natuurbescherming en wordt gebruikt bij het indienen van een aanvraag voor een eventueel benodigde vergunning in het kader van Wet natuurbescherming. In de Passende beoordeling worden de mogelijke effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de best beschikbare informatie.

1.3 Werkwijze

De voorliggende Passende beoordeling is gebaseerd op de uitgangspunten van het Ontwerp-Peilbesluit IJsselmeergebied. In het kader van het Ontwerp-Peilbesluit IJsselmeergebied is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Hoofdstuk 7 van het MER vormt de Voortoets voorafgaand aan voorliggende Passende beoordeling. Mede naar aanleiding van deze Voortoets zijn in het MER optimalisaties doorgevoerd, welke hebben geleid tot een geoptimaliseerd basisalternatief. Het Ontwerp-Peilbesluit IJsselmeergebied komt overeen met dit geoptimaliseerde basisalternatief.

Voor het onderzoek is alle relevante beschikbare literatuur (zie literatuurlijst) en expertkennis geraadpleegd. De beschikbare literatuur geeft wel kwalitatief inzicht in effectmechanismen maar kwantitatieve kennis over dosis-effectrelaties van peilopzet/uitzakken ontbreekt nagenoeg geheel c.q. is niet zonder meer extrapol eerbaar voor het IJsselmeergebied vanwege de natuurlijke peilfluctuaties in het gebied. De effectbeoordeling is daarom overwegend gebaseerd op expert judgement, wel gebruik makend van de beschikbare kennis over de ecologische vereisten van soorten en habitattypen en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Deze expert beoordeling is aan diverse experts voorgelegd ter beoordeling.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader weergegeven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de voorgenomen peilen beschreven, die onderdeel uitmaken van het peilbesluit. In hoofdstuk 4 wordt het effectbeoordelingskader afgebakend ten aanzien van de te onderzoeken gebieden, peilcomponenten, effecttypen en habitattypen/soorten(groepen). In hoofdstuk 5 t/m 10 worden per Natura 2000-gebied de mogelijke effecten op de Natura 2000-doelen beoordeeld op basis van de gebiedsspecifieke kenmerken. In aansluiting hierop wordt de mogelijke significantie van de effecten bepaald in relatie tot de gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelen. In hoofdstuk 11 wordt de samenvatting weergegeven.

In bijlage 1 en 2 is algemene achtergrondinformatie van het IJsselmeergebied opgenomen.

Bijlage 3 bevat een overzicht van kwalificerende habitattypen en soorten per Natura 2000-gebied. In bijlage 4 is de effectgevoeligheidsanalyse weergegeven die de basis vormt voor de te beoordelen effecten. In bijlage 5 is de waterstandsstatistiek opgenomen die nader inzicht geeft in de effecten van het ontwerp peilbesluit.

2 Wettelijk toetsingskader

De Wet natuurbescherming die op 1 januari 2017 in werking is getreden biedt regels ter bescherming van onder andere Natura 2000-gebieden (beschermingszones ter voldoening aan de EU Vogel- en Habitatrichtlijnen). Projecten of handelingen die significant negatieve effecten in het licht van de instandhoudingdoelstellingen van deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn niet toegestaan.

Voor Natura 2000-gebieden geldt een toetsing in het kader van artikel 2.7 Wet natuurbescherming. In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden binnen de mogelijke beïnvloedingsafstand aanwezig).
- Voortoets: effecten kunnen op basis van objectieve gegevens op voorhand niet worden uitgesloten. Bepaald wordt of significante effecten al dan niet op voorhand kunnen worden uitgesloten
- Verslechteringsstoets: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets worden uitgesloten.
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten.
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, dat er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en dat in compensatie is voorzien.

De beoordeling van de significantie van effecten vindt plaats aan de instandhoudingsdoelen van het Aanwijzingsbesluit. Hierbij moet worden getoetst of de effecten het bereiken van de instandhoudingsdoelen negatief beïnvloeden. Deze beoordeling moet plaatsvinden in cumulatie met andere plannen en projecten, waarvoor een vergunning is verleend maar nog niet is uitgevoerd.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk. De status van Beschermde natuurmonumenten is in het kader van de nieuwe wet komen te vervallen.

Gelet op artikel 1.3, eerste lid, onderdeel c van het Besluit natuurbescherming is het Ministerie van Economische Zaken bevoegd gezag in het kader van het vaststellen van het nieuwe peilbesluit.

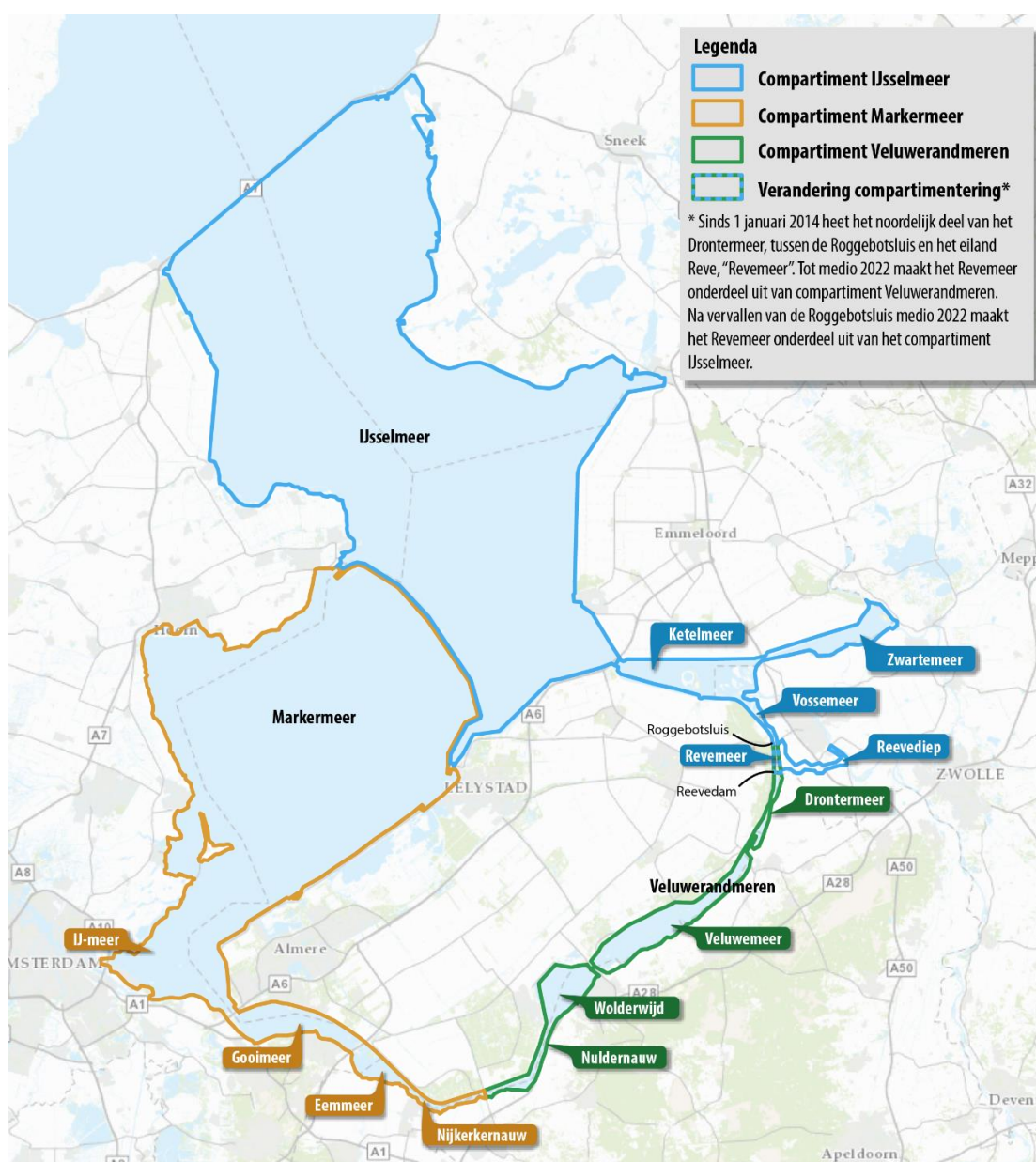
In het kader van de MER is een Voortoets uitgevoerd op de Natura 2000-doelen die beïnvloed kunnen worden. Omdat hieruit bleek dat significante effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten is een Passende beoordeling noodzakelijk. Deze is in het voorliggende rapport uitgevoerd. In de Passende beoordeling mogen mitigerende maatregelen worden betrokken.

3 Voorgenomen peilbesluit

3.1 Peilgebieden

Het plangebied beslaat het gehele IJsselmeergebied. Het IJsselmeergebied is het grootste merengebied van Noordwest-Europa en heeft een wateroppervlak van circa 2.000 km². Het IJsselmeergebied is onderverdeeld in drie hydrologische compartimenten:

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

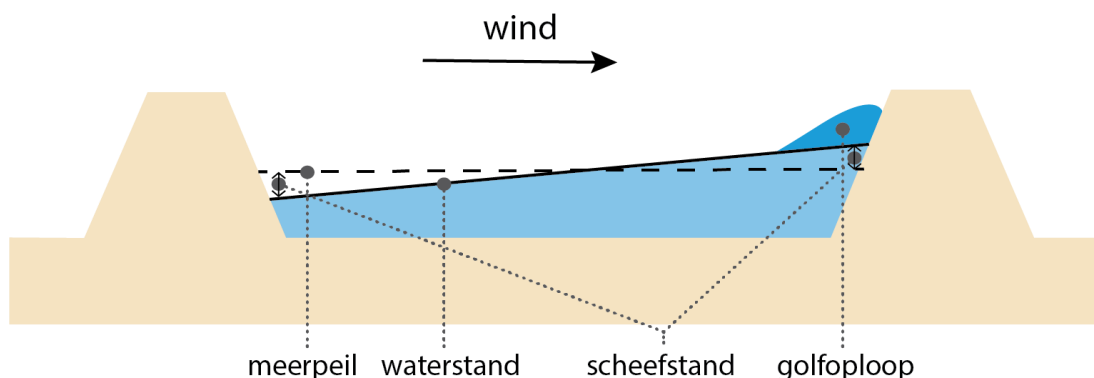


Figuur 3.1 Ligging van de peilcompartimenten van het IJsselmeergebied

3.2 Huidige streefpeilen

3.2.1 Inleiding

In het peilbesluit van 1992 wordt de term streefpeil gebruikt. Deze term sluit echter niet goed aan bij de praktijksituatie. Door actuele afvoer- en weersomstandigheden kunnen meerpeilen vooral in de winterperiode lokaal sterk afwijken van het streefpeil. In het nieuwe peilbesluit wordt daarom de term streefpeil vervangen door meerpeil. Dit is de ruimtelijk gemiddelde waterstand. Om beter aan te sluiten bij de praktijksituatie wordt voor de wintersituatie bovendien niet één vast peil, maar een bandbreedte vastgesteld waarbinnen de meerpeilen zich grotendeels bewegen. Lokale waterstanden kunnen door scheefstand als gevolg van windwerking (zie figuur 3.2) tijdelijk nog altijd sterk afwijken van het meerpeil.



Figuur 3.2 Effect van golfoploop en scheefstand op waterstand

3.2.2 Huidige streefpeilen

Het huidige peil wordt door Rijkswaterstaat beheerd op grond van het peilbesluit uit 1992 (zie tabel 3.1). Het peilbeheer wordt vrijwel geheel uitgevoerd met behulp van de spuisluizen in de Afsluitdijk. Voor elk van de drie compartimenten van het IJsselmeergebied is een streefpeil voor de zomer- en de winterperiode vastgesteld. Voor de Veluwerandmeren geldt een iets hoger streefpeil, waardoor de afvoer van water naar het Markermeer (Nijkerker-nauw) en IJsselmeer (Vossemeer) beter verloopt.

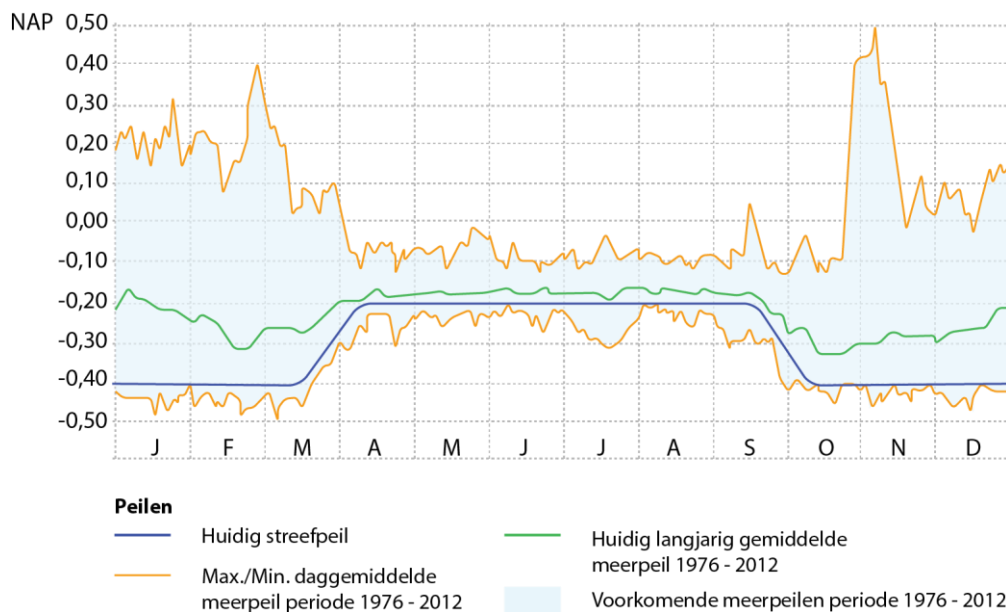
Tabel 3.1 Streefpeilen in het IJsselmeergebied volgens het huidige peilbesluit (1992)

Compartiment	Streefpeil winter	Streefpeil zomer
IJsselmeer	-0,40 m NAP	-0,20 m NAP
Markermeer	-0,40 m NAP	-0,20 m NAP
Veluwerandmeren	-0,30 m NAP	-0,05 m NAP

In alle meren is het streefpeil in de huidige situatie voor de zomer hoger dan voor de winter. Het lagere streefpeil voor de winter maakt waterafvoer uit de regio eenvoudiger en is van belang voor de waterveiligheid. Het hogere streefpeil in de zomer maakt wateraanvoer naar de regio mogelijk. Voor de winterperiode is het streefpeil van -0,40 m NAP op het IJsselmeer en Markermeer tevens het minimumpeil. Voor de Veluwerandmeren is -0,30 m NAP het minimumpeil. Bij lagere waterstanden voldoen vaargeulen en sluizen niet meer aan de diepte-eisen en kan de stabiliteit van bepaalde dijken in gevaar komen.

3.2.3 Optredende meerpeilen

De daadwerkelijk optredende meerpeilen in het IJsselmeergebied kunnen ver boven de streefpeilen uit het peilbesluit liggen (zie figuur 3.3 voor een voorbeeld hiervan van het IJsselmeer). Op die momenten is de wateraanvoer groter dan de afvoermogelijkheden. Dit gebeurt bij hoge wateraanvoer vanuit de IJssel of omliggende gebieden, in perioden waarin er door opwaaiing van de Waddenzee niet kan worden gespuid en bij een combinatie van deze twee factoren. Het gemiddelde meerpeil ligt in de zomer dicht bij het streefpeil, maar in de winter er boven.



Figuur 3.3 Meerpeilen in het IJsselmeer in de periode 1976 t/m 2012 (y-as: meerpeil in m t.o.v. NAP, x-as: maanden).

Winter

In het Milieueffectrapport Peilbesluit IJsselmeergebied (RWS, 2017) zijn de opgetreden meerpeilen van de laatste decennia weergegeven. Daaruit blijkt, evenals uit figuur 3.3, dat het meerpeil in de winter in het IJsselmeer boven het in het huidige peilbesluit vastgestelde streefpeil ligt. Dat geldt ook, zij het in mindere mate, voor het Markermeer. Dat komt doordat het streefpeil van -0,40 m NAP tevens minimum peil is. Daardoor treden er veel meer uitschieters op boven het streefpeil dan beneden het streefpeil. Het langjarig gemiddelde komt daardoor ruim boven het streefpeil te liggen (IJsselmeer -0,25 m NAP en Markermeer -0,33 m NAP). Daarnaast wordt het meerpeil in de winter vooral sterk bepaald door de weersomstandigheden. In de winter is de spuicapaciteit van de spuisluizen in de Afsluitdijk op momenten met hoge afvoeren onvoldoende om het meerpeil nabij het streefpeil te houden.

In het Milieueffectrapport Peilbesluit IJsselmeergebied is de statistische analyse van de meerpeilen in de winter weergegeven in de vorm van kansdichtheidsgrafieken. Daaruit is af te lezen hoe vaak bepaalde meerpeilen voorkomen. In tabel 3.2 is dit weergegeven binnen het 10% en 90% percentiel, afgerond op 5 cm. In de tabel is ook het vaakst voorkomende meerpeil weergegeven. Het vaakst voorkomende meerpeil ligt dicht bij de streefpeilen van het huidige peilbesluit.

Tabel 3.2 Voorkomende meerpeilen in de winter op basis van kansdichtheid

WINTER (oktober tot en met maart)			
Compartiment	Bandbreedte meerpeil binnen 10% en 90% percentiel (afgerond op 5 cm)	Vaakst voorkomend meerpeil	Langjarig gemiddelde
IJsselmeer	-0,40 tot -0,05 m NAP	-0,38 m NAP	-0,25 NAP
Markermeer	-0,40 tot -0,20 m NAP	-0,40 m NAP	-0,33 NAP
Veluwerandmeren	-0,30 tot -0,10 m NAP	-0,28 m NAP	-0,25 NAP

*de lengte van de meetreeksen verschilt per meetpunt

In het vigerende peilbesluit (1992) wordt voor de winterperiode voor het IJsselmeer en Markermeer een streefpeil gehanteerd van -0,40 m NAP. Feitelijk is dit geen streefpeil maar een minimumpeil omdat niet dieper gespuid mag worden in verband met vaardieptes en stabiliteit van bepaalde dijken. In de praktijk resulteert de operationele sturing op dit minimumpeil als gevolg van meteorologische omstandigheden in een gemiddelde bandbreedte van -0,40 tot -0,05 m

NAP voor het IJsselmeer en van -0,40 tot -0,20 m NAP voor het Markermeer. Voor de Veluwerandmeren wordt een streefpeil (en minimumpeil) gehanteerd van -0,30 m NAP, wat leidt tot een gemiddelde bandbreedte van -0,30 tot -0,10 m NAP.

Zomer

Uit het Milieueffectrapport Peilbesluit IJsselmeergebied blijkt dat het in de zomerperiodes beter lukt om nabij het streefpeil te blijven. Dat komt doordat de weersomstandigheden in de zomer minder extreem zijn. Het meerpeil wordt in de zomer veel meer beïnvloed door menselijk handelen dan door weersomstandigheden. Daarnaast is het meerpeil in de zomer niet tevens minimum meerpeil, waardoor uitschieters naar boven en beneden gelijk verdeeld zijn.

Tabel 3.3 Voorkomende meerpeilen in de zomer

ZOMER (april tot en met september)	
Compartiment	Vaakst voorkomend meerpeil
IJsselmeer	-0,18 m NAP
Markermeer	-0,18 m NAP
Veluwerandmeren	-0,06 m NAP

3.3 Voorgenomen peilbesluit

In het nieuwe peilbesluit worden de volgende voor de Passende beoordeling relevante uitgangspunten opgenomen, uitgaande van het geoptimaliseerd basisalternatief.

1. Een flexibel peilbeheer voor het IJsselmeer en het Markermeer voor de zomerperiode, van maart tot en met september, met een meerpeil tussen -0,10 m en -0,30 m NAP, waarmee een waterbuffer van 400 miljoen m³ wordt gerealiseerd. Het zomermeerpeil krijgt onder normale omstandigheden een natuurlijker verloop. Dit betekent een hoger peil in het voorjaar en een lager peil in het najaar. Onder normale omstandigheden ziet het peilverloop er als volgt uit:
 - Een vroege voorjaarsopzet in maart tot -0,10 m NAP.
 - Een gemiddeld meerpeil van -0,20 m NAP in de maanden april tot en met half augustus.
 - Het uitzakken van het meerpeil tot -0,30 m NAP vanaf half augustus tot begin september.
2. Een bandbreedte voor de winter, van oktober tot en met februari, die aansluit bij de huidige praktijksituatie. De bandbreedtes zijn:
 - IJsselmeer -0,40 tot -0,05 m NAP
 - Markermeer -0,40 tot -0,20 m NAP
 - Veluwerandmeren -0,30 tot -0,10 m NAP

Meerpeil in de zomer

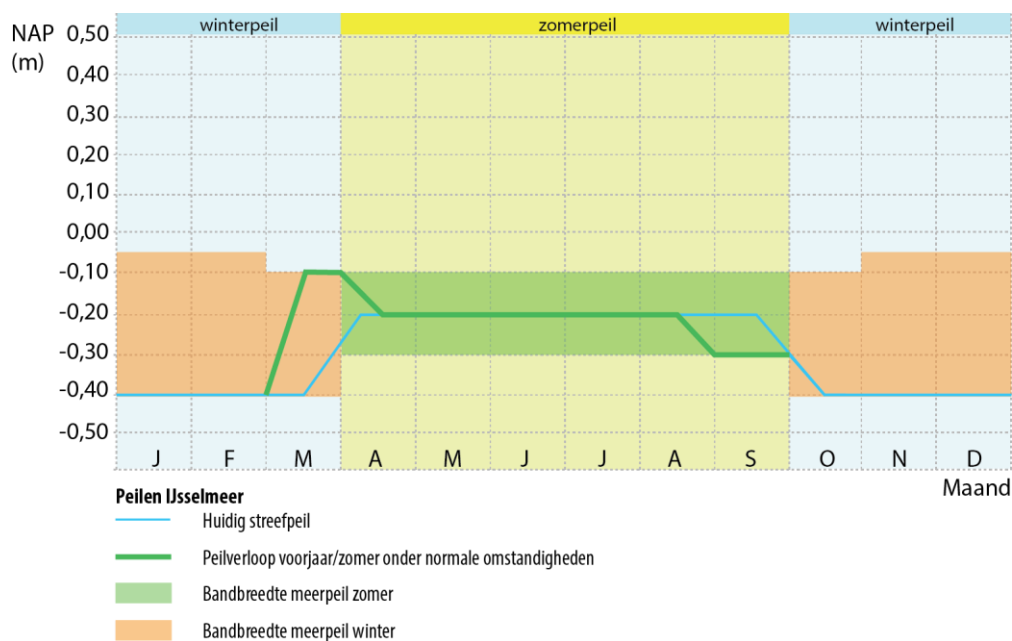
Het vaste streefpeil van het IJsselmeer en het Markermeer wordt vervangen door een bandbreedte waarbinnen het meerpeil mag fluctueren. Daarmee wordt in de zomerperiode indien nodig de beschikbare buffervoorraad zoetwater in het (hydrologisch compartiment) IJsselmeer en Markermeer vergroot en kan worden ingespeeld op meteorologische omstandigheden, rekening houdend met de aanwezige gebruiksfuncties. De Veluwerandmeren doen hier niet aan mee.

Het voorgenomen meerpeil voor het IJsselmeer (zie figuur 3.4) is als volgt uitgewerkt. Van begin tot half maart vindt een peilopzet plaats naar -0,10 m NAP. De peilopzet in het vroege voorjaar wordt uitgesteld bij voorspellingen van hoogwater, die mede kan worden veroorzaakt door situaties van ernstige regionale wateroverlast in het gebied zelf of hoogwater stroomopwaarts langs de rivieren.

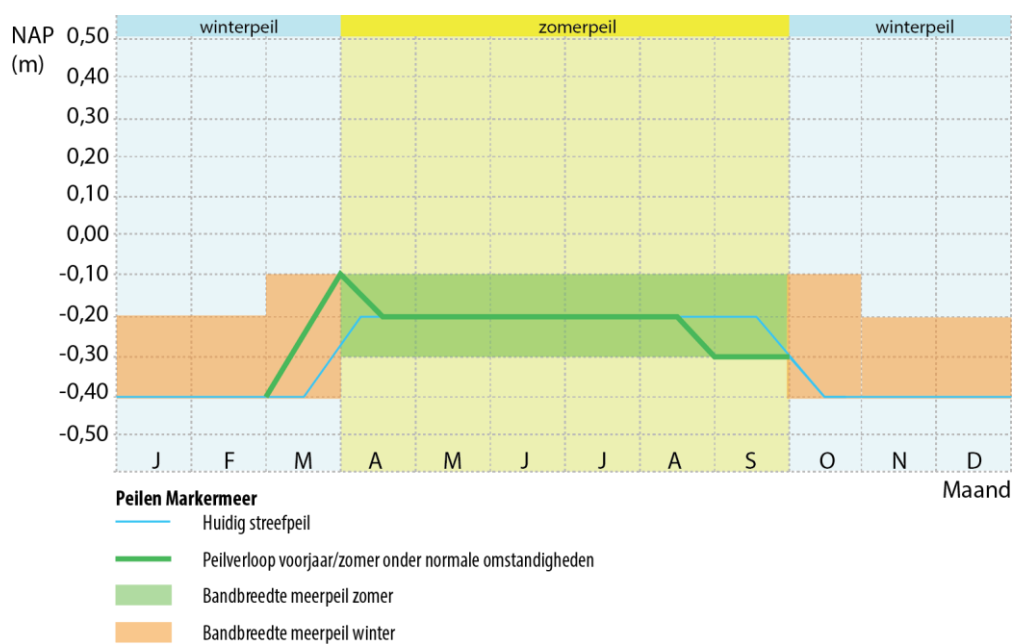
In maart wordt de peilopzet in het IJsselmeer 2 weken aangehouden tot eind maart en zakt deze tot half april geleidelijk uit tot -0,20 m NAP.

In het Markermeer wordt de maximale peilopzet pas eind maart bereikt en zakt deze direct weer uit tot half april naar -0,20 m NAP.

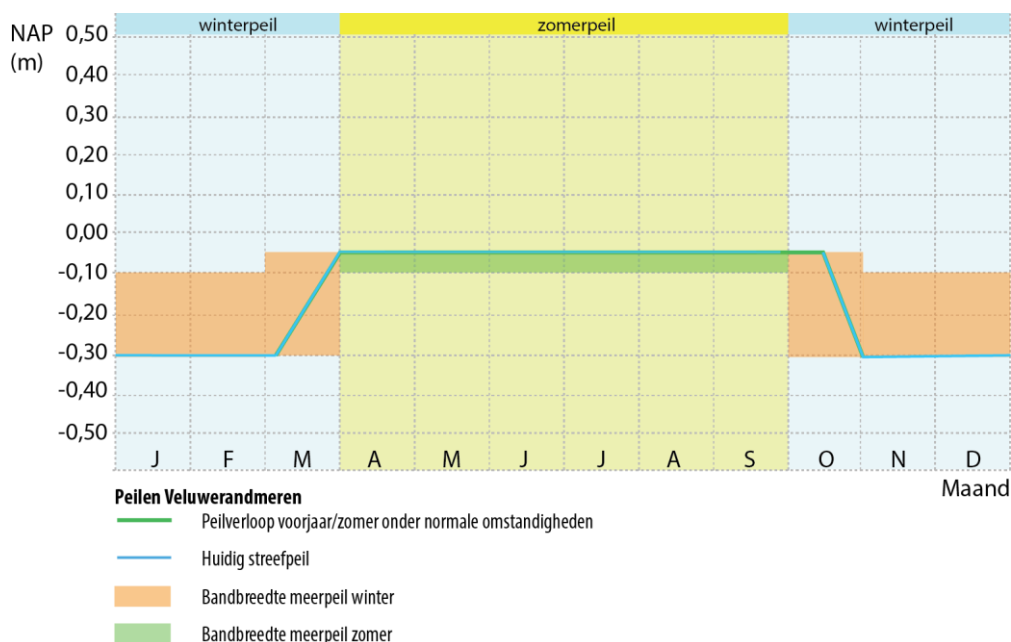
Vanaf half augustus tot eind augustus zakt het meerpeil in het IJsselmeer en Markermeer verder uit tot -0,30 m NAP. Het meerpeil krijgt hiermee een natuurlijker verloop. Dit peilverloop geldt onder normale omstandigheden.



Figuur 3.4 Voorgenomen en huidige zomer- en winter(meer)peil in IJsselmeer (y-as: meerpeil in m t.o.v. NAP, x-as: maanden)



Figuur 3.5 Voorgenomen en huidige zomer- en winter(meer)peil in Markermeer (y-as: meerpeil in m t.o.v. NAP, x-as: maanden)



Figuur 3.6 Voorgenomen en huidige zomer- en winter(meer)peil in de Veluwerandmeren (y-as: meerpeil in m t.o.v. NAP, x-as: maanden)

Meerpeil in de winter

Om meer recht te doen aan de daadwerkelijk optredende meerpeilen wordt in het nieuwe peilbesluit het wintermeerpeil vastgelegd dat in de afgelopen decennia voorkwam binnen het 10% en 90% percentiel (afgerond op 0,05 m). Op basis van meetdata worden de bandbreedtes vastgesteld op -0,40 tot -0,05 m NAP voor het IJsselmeer, -0,40 tot -0,20 m NAP voor het Markermeer en -0,30 tot -0,10 m NAP voor de Veluwerandmeren.

De operationele sturing in de wintersituatie blijft in alle meren gehandhaafd. Dat betekent dat binnen de bandbreedte door middel van spuien voortdurend wordt gestuurd op de onderzijde van de bandbreedte. Het huidige peilbeheer heeft in de afgelopen decennia geresulteerd in een langjarig gemiddeld meerpeil van -0,25 m NAP in het IJsselmeer en de Veluwerandmeren en -0,33 m NAP in het Markermeer. Onder het nieuwe peilbesluit zal niet actief gestuurd worden op een peilverhoging, de operationele sturing blijft gelijk. In de Passende beoordeling is daarom uitgangspunt dat in de winterperiode geen wijzigingen optreden.

3.4 Wat verandert ten opzichte van het huidige peilbeheer

In de Veluwerandmeren treden nagenoeg geen veranderingen in de peilen op ten opzichte van de huidige situatie. Alleen de opzet van winter naar zomerpeil wordt 1 week vervroegd. Als gevolg van het nieuwe peilbesluit treden de volgende mogelijke veranderingen op in het peilbeheer in het IJsselmeer en Markermeer:

- In de praktijk geen veranderingen in het winterpeil van begin oktober tot eind februari.
- In het IJsselmeer en Markermeer vervroegde en verhoogde opzet naar -0,10 m NAP. In beide meren wordt de peilopzet gestart op 1 maart. Om deze opzet mogelijk te maken, vindt mogelijk ook de opzet in de Veluwerandmeren al vanaf 1 maart in plaats van 7 maart plaats. In het IJsselmeer wordt de piek bereikt rond half maart, in het Markermeer pas op 31 maart. In de huidige situatie vindt de overgang van het winter- naar zomerpeil plaats vanaf 20 maart (van -0,40 m NAP naar -0,20 m NAP).
- In het IJsselmeer wordt de voorjaarsopzet twee weken vastgehouden van half maart tot eind maart, uitzakkend tot half april. In het Markermeer wordt de piek niet aangehouden, maar zakt, volgend op het IJsselmeer, direct uit van begin april tot half april.
- Als gevolg van de vroege voorjaarsopzet kunnen in maart in combinatie met windopzet of golfoploop door harde wind waterstanden tot + 0,50 m NAP frequenter voorkomen. Deze waterstanden worden in de huidige situatie ook al regelmatig bereikt, maar de kans op optreden neemt in maart toe. Boven dit niveau wordt het effect van de peilopzet gecompenseerd door een toename van de spuicapaciteit doordat een groter verval ontstaat over de

spuisluizen. Dit heeft effect op de buitendijkse (natuur)gebieden die lager liggen dan +0,50 m NAP en niet (volledig) zijn omsloten door een kade.

- In de zomer geldt een flexibel peilbeheer met een bandbreedte tussen -0,10 m NAP en -0,30 m NAP. Indien droogte wordt verwacht kan het meerpeil na de voorjaarsopzet worden vastgehouden, of weer opnieuw met 10 cm worden opgezet tot maximaal -0,10 m NAP. Bij peilopzet in deze periode (broedseizoen) neemt de kans op overspoelen van nesten van grondbroeders en moerasbroedvogels beperkt toe. Het overspoelen is niet direct het gevolg van de peilopzet zelf, maar kan ontstaan door een combinatie van de peilopzet met windopzet en golfoploop door harde wind. Op basis van meetgegevens vanaf ca. 1900 en klimaatvoorspellingen is deze situatie niet vaker dan eens in de 10 á 15 jaar te verwachten. Bij deze frequentie van peilopzet is de kanstoename op het overspoelen van nesten verwaarloosbaar, waardoor significante effecten op de aanwezige broedvogelpopulaties kunnen worden uitgesloten. Echter, wanneer peilopzet in het broedseizoen onverhoopt vaker nodig blijkt te zijn, kunnen significante effecten niet worden uitgesloten. Om die reden is de duur van de opzet in het peilbesluit beperkt tot maximaal twee weken per jaar om significantie uit te kunnen sluiten (zie Milieueffectrapport Peilbesluit IJsselmeergebied, RWS, 2017). Als er naar oordeel van de waterbeheerder sprake is van een situatie van extreme droogte kan de duur van de opzet worden verlengd. Deze situatie wordt veel minder vaak dan eens in de 10 á 15 jaar verwacht.
- Van half augustus tot eind augustus zakt het meerpeil naar -0,30 m NAP. Dat is vier weken eerder dan de huidige overgang van zomer naar winterpeil.

4 Afbakening effectbeoordelingskader

4.1 Werkwijze

Voorafgaand aan de effectanalyse vindt een afbakening plaats van de relevante te onderzoeken effecten. Dit betreft de volgende aspecten:

- Natura 2000-gebieden
- Doelsoorten/habitattypen
- Peilcomponenten
- Effecttypen
- Soortengroep-effecttypecombinaties

4.2 Natura 2000-gebieden

De te onderzoeken Natura 2000-gebieden die zijn gelegen in de betreffende peilgebieden zijn:

- IJsselmeer
- Ketelmeer & Vossemeer
- Zwartemeer
- Markermeer-IJmeer
- Eemmeer & Gooimeer

De peilen in de Veluwerandmeren wijzigen niet. Alleen de overgangsperiode van winter naar zomerpeil wordt maximaal 6 dagen vervroegd. Een dergelijke beperkte verandering is ecologisch niet relevant binnen de jaarlijks fluctuerende klimaatomstandigheden. De overgangsperiode ligt vóór het groeiseizoen en heeft daarmee geen invloed op eventuele groei van water- en oeverplanten. Op basis van het voorgaande is nadere toetsing van mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren niet aan de orde.

Buiten de peilgebieden gelegen Natura 2000-gebieden die kunnen worden beïnvloed door de peilwijzigingen, omdat het open water hier mee in open verbinding staat zijn:

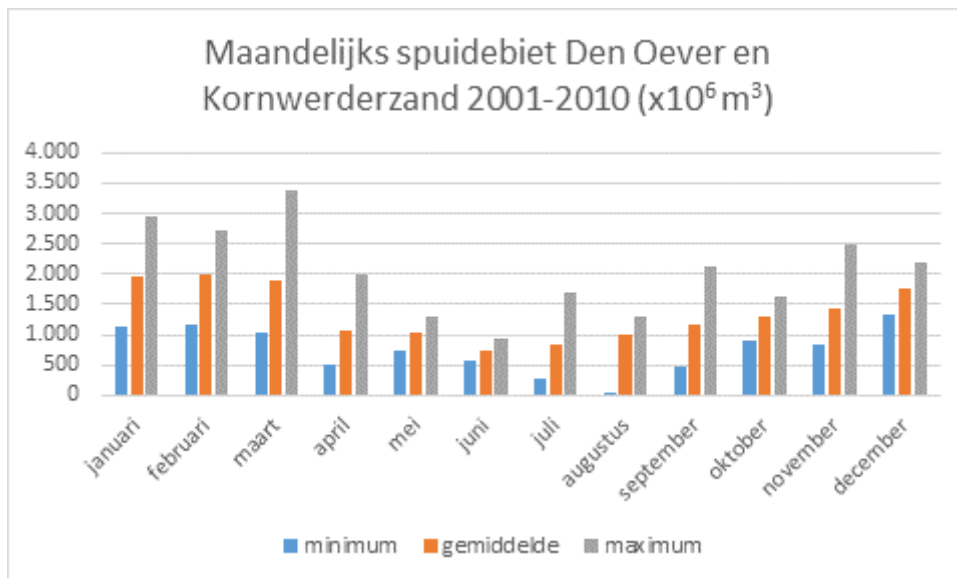
- Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht
- Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

De waterstanden in het benedenstroomse deel van Zwarte Water & Vecht worden mede bepaald door de peilen in het IJsselmeergebied, zoals blijkt uit achtergrondstudies. Tot aan Zwolle zijn relevante peilstijgingen tot 5 cm mogelijk (KWR, 2014). Dit deel van het stroomgebied wordt daarom meegenomen in de effectanalyse.

De hoogste en laagste waterpeilen in het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel worden met name bepaald door de aanvoer van water uit het achterland en slechts in beperkte mate door de waterstand in het IJsselmeer. De mogelijke effecten van de peilwijzigingen in het IJsselmeer vallen geheel binnen de bandbreedte van de natuurlijke peilvariatie van de IJssel door aanvoer van water. Dit geldt zowel voor de hoogte als de frequentie van laagste en hoogste waterstanden. De jaarlijkse kans op inundatie als gevolg van waterstanden in het Ketelmeer is kleiner dan die als gevolg van de waterstanden in de IJssel (zie bijlage 5). Ook met een peilopzet van 10 cm in het IJsselmeer in maart blijft de kans op inundatie in de IJsselmonding als gevolg van de waterstanden in het IJsselmeer kleiner dan de inundatiekans als gevolg van de rivierafvoer. De peilopzet in de zomer zal niet leiden tot toename van de jaarlijkse overstromingskansen van de buitendijkse oeverzones in combinatie met hoge rivieraanvoeren, omdat de peilopzet alleen plaatsvindt bij het ontbreken van een hoogwatersituatie of ernstige wateroverlast. In dit kader kunnen ecologisch relevante effecten op de kwalificerende

waarden in de uiterwaarden van de IJssel op voorhand worden uitgesloten en wordt er in de voorliggende studie geen nadere analyse en toetsing van effecten voor dit Natura 2000-gebied uitgevoerd.

Het IJsselmeer staat niet in open verbinding met de Waddenzee. Het hele jaar door wordt er water vanuit het IJsselmeer op de Waddenzee gespuid. De hoeveelheid varieert van jaar tot jaar (zie figuur 4.1).

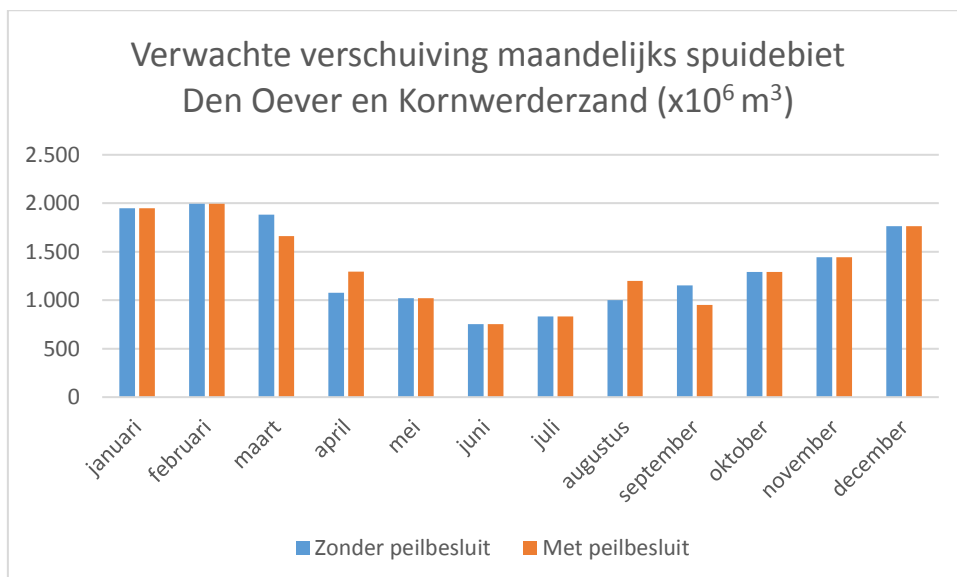


Figuur 4.1. Maandelijkse spuidebieten bij Den Oever en Kornwerderzand over de periode 2001-2010 (bron, data RWS, 2017)

Het spuien van water vanuit het IJsselmeer in de huidige situatie heeft effecten op de waterkwaliteit in de Waddenzee in de omgeving van de spuicomplexen (met name saliniteit, nutriënten; zie Verdiepend effectonderzoek waterkwaliteit en morfologie, Afsluitdijk, Witteveen & Bos, 2015) en de intrek en uitspoelen van vis (Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied, RWS, 2011). Het spuien leidt tot een verlaagde saliniteit in de omgeving van de spuisluizen. Doordat er door het hele jaar heen frequent gespuid wordt (variatie betreft met name het aantal dagen per maand), is er in de Waddenzee mede onder invloed van het getijde sprake van een dynamische zoutgradiënt vanaf de Afsluitdijk naar de zeegaten toe, waarop het ecosysteem zich heeft aangepast. Deze gradiënt is van belang voor trekvis, waarbinnen ze zich kunnen aanpassen van de overgang van zout naar zoet water. In de zomer wordt er in de huidige situatie minder vaak gespuid en is de beïnvloedingszone in de Waddenzee minder groot. Voor de nutriënten is eveneens sprake van gradiënt, waarbij het nutriënten gehalte in de omgeving van de spuisluizen groter is dan in de Waddenzee.

Door het peilbesluit zal het gemiddelde spuidebiet verschuiven: in maart ca 12% afnemen, in april ca 21% toenemen, in augustus ca 20% toenemen en in september ca 15% afnemen (zie figuur 4.2). Uit de vergelijking met de huidige fluctuaties in spuidebieten in de betreffende maanden blijkt dat de veranderingen in spuidebieten in de betreffende maanden een stuk kleiner zijn dan de huidige fluctuaties tussen de jaren (tot 50%).

De verandering in de spuidebieten zal gezien de beperkte verschuiving in de tijd, de beperkte verandering in de debieten in relatie tot de bestaande jaarlijkse fluctuaties en tijdelijke aard van de veranderingen mede in relatie tot getijdendynamiek niet leiden tot ecologisch relevante veranderingen in de waterkwaliteit van de Waddenzee. Dit geldt ook voor eventuele peilopzet in de zomer, waarbij de effecten nog kleiner zijn, omdat er dan al minder wordt gespuid.



Figuur 4.2. Spuidebieten naar de Waddenzee in de huidige situatie en bij het vast stellen peilbesluit (op basis van gegevens RWS).

De verschuivingen in de spuidebieten zijn daarnaast niet van relevante invloed op de vismigratiemogelijkheden, omdat er in de betreffende perioden nog steeds gespuid wordt (80%) en vis-trek over het gehele jaar plaatsvindt. Dit geldt ook voor mogelijke effecten op de migratie via de toekomstige vismigratierivier, waarbij bij peilopzet de migratiemogelijkheden richting Wadden-zee tijdelijk toenemen en richting het IJsselmeer tijdelijk afnemen, bij peiluitzakking vice versa. Op basis van het bovenstaande worden ecologische relevante effecten van het peilbesluit op de Waddenzee uitgesloten en worden deze niet nader getoetst in deze passende beoordeling.

4.3 Doelsoorten/habitattypen

In tabel 4.1 zijn de relevante kwalificerende habitattypen en doelsoorten weergegeven, waarop effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten. Daarbij is aangegeven aan welke hoogtezones de soorten gekoppeld zijn, waardoor enerzijds inzicht wordt gegeven in de relatie tussen habitattypen/soorten en de zone waarop eventuele effecten betrekking hebben en de relatie tussen soorten en habitattypen onderling. De Natura 2000-gebieden waarvoor de soorten zijn aange-wezen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1 Overzicht van habitattypen en soorten in relatie tot de relevante hoogtezones

Habitattypen/soorten	Open water diep > 1 m	Open water ondiep < 1 m	Moeras nat	Moeras vochtig	Land vochtig	Land droog
Habitattypen/vaatplanten						
<i>Waterplanten</i>						
- Kranswierwateren						
- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden						
<i>Moerasplanten</i>						
- Overgangs en trilvenen (trilvenen)/groenknolorchis						
- Ruigte en zomen, moerasspirea/harig wilgenroosje						
<i>Landplanten</i>						
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden						

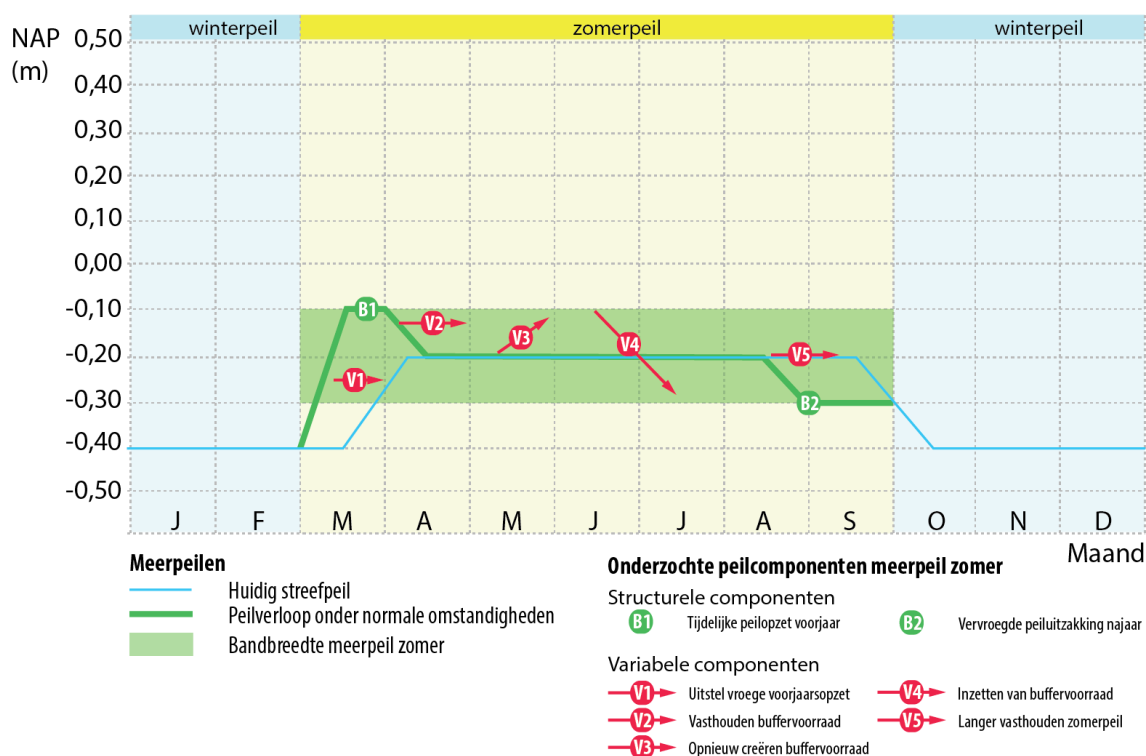
- Blauwgraslanden							
- Droog hardhoutooibos							
Zoogdieren							
- Meervleermuis (open water – oevervegetatie)							
- Noordse woelmuis (moeras)							
Vissen							
- rivierprik							
- rivierdonderpad (stenig substraat, mosselbanken)							
- grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn (watervegetatie)							
Broedvogels							
- snor, grote karekiet, roerdomp, porseleinhoen (nat riet)							
- bruine kiekendief, rietzanger, purperreiger (droger riet)							
- bontbekplevier, visdief, aalscholver, lepelaar, kempfaan, kluut (platen)							
Niet-broedvogels							
Foeragerend							
- Reuzenster, zwarte stern, aalscholver, fuut, visarend, grote zaagbek, nonnetje (vis)							
- Kuifeend, toppereend (driehoeksmosselen)							
- Meerkoet, tafeleend (bodemfauna, waterplanten), kleine zwaan, krakeend, pijlstaart, slobbeend, wilde eend, wintertaling (waterplanten)							
- Kluut, grutto, goudplevier, wulp (benthos slik)							
- Grauwe gans, toendrarietgans, kolgans, brandgans (moerasplanten)							
- Grutto, smient, wulp (grasland)							
Rustend							
- Smient (open water)							
- Reuzenster, zwarte stern, goudplevier, grutto, kempfaan (platen)							

4.4 Peilcomponenten

4.4.1 Structurele en variabele peilcomponenten

Het voorgenoemen peilbesluit bestaat uit verschillende onderdelen. Allereerst is er een meerpeil in de winter (winterpeil) en een meerpeil in de zomer (zomerpeil). Het zomerpeil bestaat vervolgens uit verschillende componenten. Een aantal van deze componenten zijn een vast onderdeel van het zomerpeil, structurele peilcomponenten genoemd. Onder normale omstandigheden worden deze componenten ieder jaar ingezet. Als de klimaatomstandigheden daar om vragen kunnen in het zomerpeil echter vijf andere componenten worden ingezet. Dit zijn de zogenaamde variabele peilcomponenten. Deze worden niet jaarlijks, maar afhankelijk van de klimaatomstandigheden/behoefte ingezet. In figuur 4.3 en tabel 4.2 zijn de peilcomponenten schematisch weergegeven en beschreven.

De aangegeven peilcomponenten zijn een resultante van een iteratief proces dat doorlopen is om te komen tot een geoptimaliseerd basisalternatief, vanuit effectiviteit (behoud of versterking positieve effecten voor natuur), vergunbaarheid (geen significant negatieve effecten op natuur) en uitvoerbaarheid (beheer). Vanuit natuur zijn waar nodig randvoorwaarden gesteld aan de periode, duur en frequentie van de variabele peilcomponenten om significante effecten te voorkomen.



Figuur 4.3 De in de Passende beoordeling onderzochte structurele en variabele peilcomponenten in het IJsselmeer. Peilcomponenten voor het Markermeer zijn vergelijkbaar waarbij de piek van B1 twee weken later plaatsvindt en V1 vervalt.

Tabel 4.2 Overzicht van de in de Passende beoordeling onderzochte peilcomponenten van het ontwerp peilbesluit

Structurele peilcomponenten	Omschrijving
B1. Tijdelijke peilopzet voorjaar	IJsselmeer: jaarlijkse peilopzet van begin maart tot half maart tot NAP -0,10 m, twee weken aangehouden tot eind maart en uitzakken tot half april. Markermeer: jaarlijkse peilopzet van begin maart tot eindmaart tot NAP -0,10 m, uitzakken tot half april
B2. Vervroegde peiluitzakking najaar	Jaarlijkse vervroegde peiluitzakking vanaf half augustus tot eind augustus tot NAP -0,30 m.
Variabele peilcomponenten	
V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet	Als hoge rivierafvoer, storm of regionale wateroverlast worden voorzien wordt overwogen het peil niet al begin maart maar enkele weken later pas te verhogen. Het peil wordt dan versneld opgezet tot NAP -0,10 m, uiterlijk eind maart.
V2. Langer vasthouden buffervoorraad	Bij lage rivierafvoer en droogte wordt overwogen het peil op -0,10 m NAP te houden, om langer over een maximale buffervoorraad water te kunnen beschikken. De duur van de opzet is beperkt tot maximaal 2 weken per jaar. De verwachting is dat deze situatie zich minder vaak dan eens per 10-15 jaar voordoet. Bij incidentele extreme droogte kan de opzet langer worden aangehouden.
V3. Opnieuw creëren buffervoorraad	Bij lage rivierafvoer en droogte wordt overwogen het peil tot -0,10 m NAP op te zetten, zodat er opnieuw een buffervoorraad ontstaat. De duur van de opzet is beperkt tot maximaal 2 weken per jaar. Dit mag verspreid worden over meerdere gebeurtenissen. De verwachting is dat deze situatie zich minder vaak dan eens per 10-15 jaar voordoet. Bij incidentele extreme droogte kan de opzet langer worden aangehouden.

V4. Inzetten van buffervoorraad	Als het verbruik van water en de verdamping groter zijn dan de aanvoer zal het meerpeil dalen. Tevens wordt bekeken of het noodzakelijk is de wateraanvoer naar de omgeving te verminderen. Deze component is gekoppeld aan daadwerkelijk optredende droogte met een verwachting van veel minder vaak dan eens per 10-15 jaar.
V5. Langer vasthouden zomerpeil	Bij droogte laat in het seizoen wordt overwogen het peil in de nazomer niet vervroegd te verlagen. Deze component is gekoppeld aan een verwacht neerslagtekort in combinatie met verwachte lage rivierafvoeren in de nazomer.

Kader Gehanteerde frequentie en duur variabele peilcomponenten

In deze passende beoordeling is beoordeeld in hoeverre het voorgenomen peilbesluit kan leiden tot significante effecten op kwalificerende waarden. De mate waarin peilwijzigingen kunnen leiden tot (significante) effecten is sterk afhankelijk van de frequentie en duur waarmee peilverhogingen of peilverlagingen worden toegepast. Voor de beoordeling van de variabele peilcomponenten is de beoordeling daarom getrapd uitgevoerd.

In de eerste plaats is gekeken naar een realistisch scenario. Preventieve peilopzet ten behoeve van het opbouwen van de buffer vindt alleen plaats wanneer sprake is van droogte (combinatie van verwachte lage afvoeren en neerslagtekort). Uit statistisch onderzoek, rekening houdend met veranderende klimaatomstandigheden, blijkt dat dit zich gemiddeld eens in de 10/15 jaar voordoet. Slechts incidenteel hoeft een preventieve peilopzet langer aangehouden te worden dan enkele weken als gevolg van aanhoudende droogte. In deze passende beoordeling is er op basis van expertoordeel (Sweco, RWS, Deltares) van uitgegaan dat als een mogelijk (niet zeer) negatief effect minder vaak dan 1x/5 jaar optreedt, er in principe geen sprake is van een ecologisch relevant effect op de populatie/areaal, gezien het natuurlijke herstelvermogen en veerkracht van populaties, waarvan de omvang zich instelt op gemiddelde omstandigheden over een langere tijdperiode.

Omdat het peilbesluit het in beginsel echter mogelijk maakt om jaarlijks het peil op te zetten, is in het peilbesluit de duur van deze opzet beperkt tot maximaal 2 weken per jaar. Dit is met name relevant voor broedvogelpopulaties. Een periodiek verhoogde peilopzet in het broedseizoen kan leiden tot een beperkte toename van de kans op overspoelen van nesten van moeras- en kale grondbroedvogels. Dit is niet het directe gevolg van de peilopzet zelf, maar kan ontstaan door een combinatie van de peilopzet met opzet en golven door harde wind. Door deze clausulering is echter de kans dat in een dergelijk korte periode in de zomerperiode de peilopzet samenvalt met een weersevent waardoor effecten op broedvogels kunnen optreden dermate klein, dat dit op de lange termijn geen significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende kwalificerende soorten.

Op basis van de beschikbare analyses van klimaatverandering en veranderingen in de waterbehoefte blijkt dat onder het G-klimaatscenario, welke het uitgangspunt is voor het peilbesluit, dat voor het zichtjaar 2050 alleen in een extreem droog jaar (eens in de 100 jaar), de volledige waterbuffer nodig is. Omdat een dergelijke lage frequentie niet zal leiden tot ecologisch relevante effecten is beperking van de duur van de opzet voor een dergelijke situatie niet nodig om significantie van effecten te voorkomen.

Omdat de frequentie van inzet van de buffervoorraad (V4) gekoppeld is aan een daadwerkelijke optreden droogte (met een kans op 1x/100 jaar) is de duur hiervan niet beperkt.

4.5 Effecttypen

De voorgenomen of mogelijke peilwijzigingen kunnen leiden tot de volgende veranderingen in het abiotisch milieu:

- waterdiepte
- waterkwaliteit
- overstroming/droogvallen
- grondwaterstand
- erosie

Waterdiepte

De veranderingen in waterdiepte ten opzichte van de huidige situatie zijn beperkt tot circa 10 cm. Dit betekent dat mogelijke ecologische relevante veranderingen met name plaatsvinden in de oeverzones van de betreffende wateren.

Waterkwaliteit

De ecologisch relevante veranderingen in de waterkwaliteit als gevolg van peilwijzigingen zijn met name mogelijke veranderingen in het nutriëntengehalte en de temperatuur. De veranderingen in meerpeilen leiden niet tot veranderingen in de kwaliteit van de betreffende waterlichamen als geheel (macroniveau). De peilwijzigingen komen tot stand door het vasthouden of het afdalen van water dat vooral uit de IJssel afkomstig is. Omdat de kwaliteit van het aangevoerde water niet verandert, verandert de kwaliteit op macroniveau niet.

Lokaal kunnen lagere waterstanden in de ondiepe oeverzone in de zomer in eerste instantie wel leiden tot hogere temperaturen en hiermee versnellen biochemische processen als afbraak van organische stof en groei van waterplanten. Hierdoor kan het nutriënten- en zuurstofgehalte in de oeverzone veranderen. In de betreffende waterlichamen is echter door stroming en golfwerking zoveel waterbeweging dat snel menging optreedt. Hierdoor worden de mogelijke initiële effecten van veranderingen in waterkwaliteit in de oeverzone teniet gedaan. Mogelijk relevante effecten kunnen lokaal wel optreden bij ondiepe waterzones (zie bijlage 2) die beschut liggen tijdens warme periodes van enkele weken met weinig wind.

Overstromen/droogvallen

Door verhoging van het meerpeil kan de kans op overstroming van laaggelegen buitendijkse terreinen toenemen. Dit speelt met name aan de oostzijde van de betreffende wateren onder invloed van opstuwing bij sterke ZW-winden. Of daadwerkelijk overstroming optreedt is mede afhankelijk van de lokale morfologie, b.v. de aanwezigheid van kades/oeverwallen.

Door verhoging of verlaging van het meerpeil kan het areaal slik afnemen of toenemen dat droogvalt (zie bijlage 4) onder invloed bij optredende scheefstand bij harde wind.

Grondwaterstanden

Peilveranderingen in het oppervlaktewater kunnen leiden tot veranderingen in de grondwaterstand van aanliggende bodems, o.a. de buitendijkse platen en waarden. De mate waarin deze invloed speelt is afhankelijk van de afstand tot het oppervlaktewater en de opbouw van de bodem. In het algemeen leiden de beperkte en tijdelijke veranderingen in het meerpeilen niet tot relevante veranderingen in grondwaterstanden binnendijks (zie paragraaf 6.3.4 van het MER, Sweco 2017). Wel kunnen de peilveranderingen relevante effecten (>5 cm) hebben op grondwaterstanden in de uiterwaarden van de betreffende waterlichamen.

Erosie

Verhoging van de waterstanden kan leiden tot toename van erosie van oevers en platen. Dit kan optreden bij oevers waar geen oevervegetatie aanwezig is (mede als gevolg van te sterke dynamiek) en op die plaatsen die onder invloed staan van sterke windwerking. Ook kan extra erosie optreden indien de waterstand door peilverhoging (vaker) boven aanwezige oeverbescherming uitkomt. Mogelijk effecten van erosie zijn alleen aan de oostzijde van het IJsselmeer te verwachten vanwege de grote striklengte en daaraan gekoppelde golfwerking, de aanwezigheid van platen en de overheersende windrichting. De beoordeling van effecten van erosie is derhalve alleen bij het IJsselmeer meegenomen.

4.6 Relevante ingreep-effecttypecombinaties

Op basis van de gevoeligheidsanalyse in bijlage 4 is onderstaand het overzicht gegeven van de relevante ingreep-effectcombinaties per soortengroep. Deze vormen de afbakening van de te onderzoeken aspecten bij de gebiedsspecifieke effectbeoordeling.

Tabel 4. 3 Overzicht relevante ingreep-effecttypecombinaties

Peilcomponenten	Vis sen	Waterplanten	Moeras planten	Land planten	Broed vogels	Niet broed- vogels	Zoog dieren
Structurele peilcomponenten							
B1. Tijdelijke peilopzet voor- jaar	1,5	1,5	1,5	3,5	1,3,5	3,5	1
B2. Gelijkblijvend zomerpeil	-	-	1	-	1	-	1
B3. Vervroegde peiluitzak- king najaar	1	1	1	4	1	1,3	-
B4. Gelijkblijvend winterpeil	-	-	-	-	-	-	-
Variabele peilcomponenten							
V1. Uitstel vroege voorjaars- opzet	1,5	1,5	1,5	3,5	1,3,5	1,3,5	-
V2. Vasthouden buffervoor- raad	1,5	1,5	1,5	3,5	1,3,5	1,3,5	-
V3. Opnieuw creëren buffer- voorraad	1,5	1,5	1,5	3,5	1,3,5	1,3,5	-
V4. Inzetten van buffervoor- raad	1	1	1	4	1	1,3	-
V5. Langer vasthouden zo- merpeil	1	1	1	4	1	1,3	-
V6. Maximale opzet	1,5	1,5	1,5	3,5	1,3,5	1,3,5	1
V7. Minimale opzet	1	1	1	3,4	1, 3	1,3	-

Effecttypen: 1-waterdiepte, 2-waterkwaliteit, 3-overstroming/droogvallen, 4-grondwaterstand, 5-erosie* (betreft met name IJsselmeer)

4.7 Effectbeoordeling

Bij de beoordeling van de effecten wordt onderzocht of er effecten kunnen optreden en zo ja of deze effecten ook ecologisch relevant zijn. Indien een soort niet gevoelig is voor een bepaald effecttype dan is het duidelijk dat er geen effect is (beoordelingsscore 0). Indien een soort wel gevoelig is, maar het effect zo klein dat dit niet van invloed zal zijn op het voortbestaan of reproductie van het individu dan is dit effect beoordeeld als ecologisch niet relevant (beoordelings-score 0/-).

Indien effecten op het niveau van het individu ecologisch niet relevant zijn, dan is er per definitie geen sprake van een effect op een areaal of populatie. Indien er wel sprake is van een mogelijk ecologisch relevant effect op het niveau van het individu (beoordelingsscore - of - - c.q. + of ++) dan wordt vervolgens beoordeeld of er sprake is van een ecologisch relevant effect op de populatie. In de effectbeoordeling is er op basis van expert-judgement (Sweco, RWS, Deltares) van uitgegaan dat als een beperkt effect (positief of negatief) minder vaak dan 1x/5 jaar optreedt er in principe geen sprake is van een ecologisch relevant effect op de populatie/areaal, gezien het natuurlijke herstelvermogen en veerkracht van populaties, waarvan de omvang zich instelt op gemiddelde omstandigheden over een langere tijdperiode.

Indien er sprake is van een ecologisch relevant effect op de populatie dan wordt beoordeeld of dit effect mogelijk significant is. In dit kader wordt beoordeeld in hoeverre de effecten het bereiken van de instandhoudingsdoelen in de weg kunnen staan. Hierbij is niet alleen de omvang van het effect op populatieniveau relevant, maar ook de huidige doelrealisatie ofwel of de instandhoudingsdoelen al dan niet worden gehaald. Indien de instandhoudingsdoelen niet worden gehaald, dan kan een klein effect op de populatie significant zijn. Indien de instandhoudingsdoelen ruim worden gehaald, dan hoeft ook een groot effect op de populatie nog niet significant te zijn.

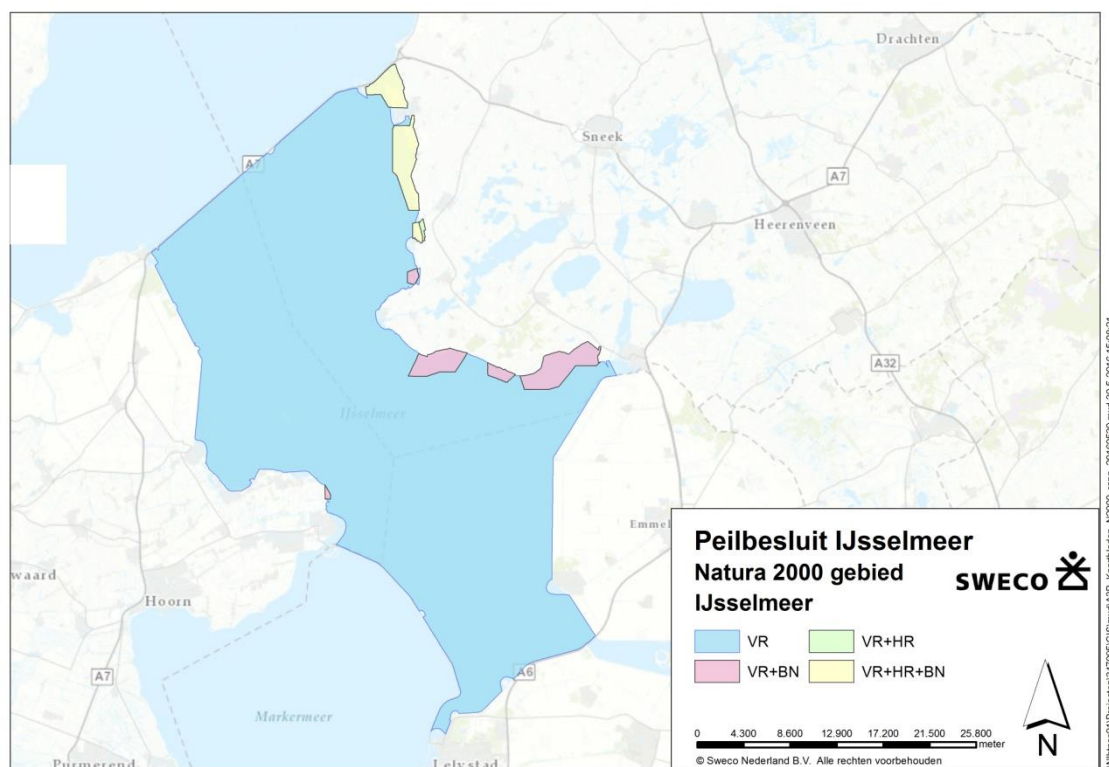
5 IJsselmeer

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidig voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

5.2 Ligging, begrenzing en status

Het Natura 2000-gebied IJsselmeer heeft een omvang van 113.340 ha en wordt begrensd door primaire waterkeringen. Het gehele gebied met diepe en ondiepe buitendijkse zones is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. De buitenwaarden langs de Friese kust zijn tevens aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

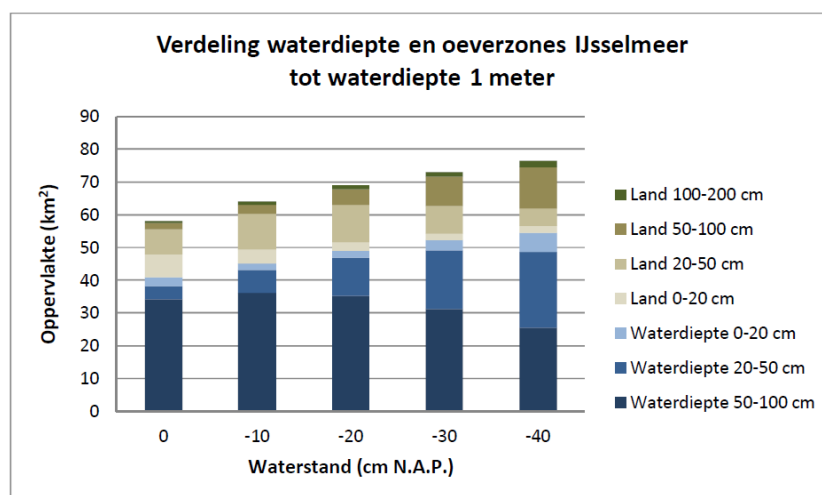
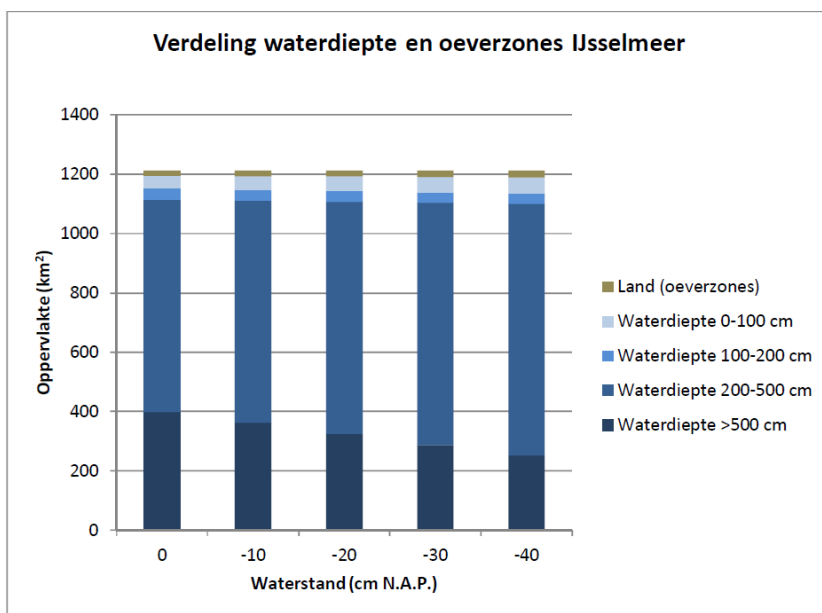


Figuur 5.1. Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied
(N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

5.3 Systeemkenmerken

De waterdiepte in het IJsselmeer varieert van 0 tot maximaal 10 m (zie bijlage 1). Het grootste areaal heeft een diepte van 2 tot 5 m, het areaal aan ondiepe zones van minder dan 2 m is beperkt (figuur 5.2 en 5.3). Er is overwegend sprake van een steile overgang van land naar water. Langs de dijken van de Noordoostpolder, Flevoland, de Houtribdijk, Wieringermeer en de Afsluitdijk lopen de oevers steil af naar een diepte van minimaal 4 m.

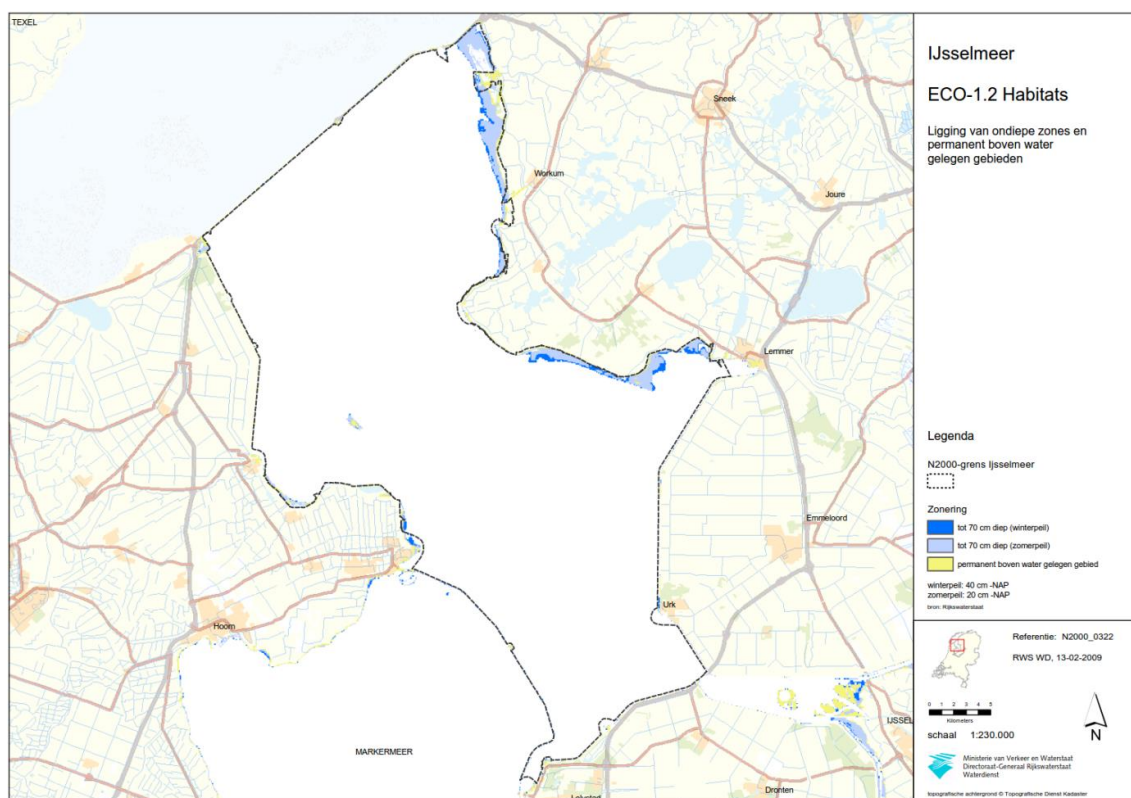
Ondiepe zones met een diepte van minder dan 2 m komen aan de Friese kust voor tussen Workum en Lemmer, over een breedte van honderden meters tot enkele kilometers. Aan de Noord-Hollandse kust zijn ondiepe oeverzones van circa 1 m diep en honderden meters breed aanwezig ter hoogte van Enkhuizen en tussen Medemblik en Andijk.



Figuur.5.2. Verdeling van de hoogte-/diepteklassen onder invloed van het meerpeil (Deltares, 2012).

Tabel 5.1 Overzicht van indicatieve arealen (in km²) bij verschillende meerpeilen
(op basis van figuur 6.2)

Hoogte/diepte	-0,30 NAP	-0,20 NAP	-0,10 NAP
Landhoogte			
100-200cm	1	1	1
50-100cm	9	5	3
20-50 cm	10	11	11
0-20 cm	2	3	6
Totaal land < 200 cm	22	20	21
Waterdiepte			
0-20 cm	3	2	2
20-50 cm	18	13	6
50-100cm	30	34	36
Totaal water <100 cm	51	49	44



Figuur 5.3 Overzicht van ondiepe waterzones langs het IJsselmeer

De bodem bestaat voornamelijk uit zand, in de diepere delen van de voormalige stroomgeulen komt klei en zavel voor. De boven water gelegen buitenwaarden zijn voormalige zandplaten van de Zuiderzee. Lokaal komt langs de Friese kust keileem aan de oppervlakte voor. Langs de Friese kust treedt autonome erosie op van de boven water gelegen buitendijkse gronden door windwerking.

Het doorzicht van het water is beperkt tot circa 30-40 cm als gevolg van opwerveling van slib door windwerking en algen. In het zuidelijke deel van het IJsselmeer is het doorzicht de laatste decennia toegenomen door de uitbreiding van de quaggamossel (Noordhuis et al, 2014). Het water heeft een hoog chloridegehalte als gevolg van nalevering uit de bodem en historische zoutbelasting door uitgeslagen zout kwelwater door ontpolderingen. Aanvoer van nutriëntrijk water vindt plaats vanuit de IJssel en Overijsselse Vecht. De nutriëntgehalten van het IJsselmeer zijn de laatste decennia sterk afgenomen door KRW maatregelen in het aanvoergebied.

Onder het huidige peilbeheer is het winterpeil lager dan het zomerpeil, tegengesteld aan een natuurlijk peilverloop. Het winterpeil is in de praktijk gemiddeld maar circa 5 cm lager dan het

zomerpeil. In de winter ligt het peil 80% van de tijd tussen de -0,40 en -0,05 m NAP. Uitschieters tot +0,50 m NAP komen regelmatig voor. In de zomer is het peil in de praktijk veel constant met beperkte variatie rond -0,2 m NAP. Ondanks het tegennatuurlijke peilbeheer staat het water in de winter regelmatig hoger dan in de zomer. De boven het gemiddelde meerpeil gelegen buitendijkse gebieden inunderen regelmatig in de winter onder invloed van hoge waterstanden.

5.4 Instandhoudingsdoelen en -maatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven die van invloed zijn op de realisatie van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

5.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. De doelen voor de habitattypen en habitatsoorten hebben alleen betrekking op het gebied dat als Habitatrictlijngebied is aangewezen. In aanvulling op de instandhoudingsdoelen zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- doelrealisatie: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels);
- trends: voor vogels gemiddelde aantallen over de laatste 3 jaar (2012-2014) ten opzichte van gemiddelde aantallen over de laatste 5 jaar (2010-2014), trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit (incl. wijzigingsbesluit).

		SVI Land- elijk ¹	Doel. Opp.v l. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Hui- dige aantal- len	Huidige doelreali- satie ³	Trends ⁴
Habitattypen									
H3150	Meren met krab- benschuur en fon- teinkruiden		=	=				(+)	(+)
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=				(0)	(0)
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgen- roosje)	-	=	=				(0)	(0)
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilve- nen)	--	=	=				(--)	(0)
Habitatsoorten									
H1163	Rivieronderpad	-	=	=	=			(0)	(0)
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=			(0)	(0)
H1340	*Noordse woel- muis	--	>	=	>			(0)	(0)
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=			(--)	(0).
Broedvogels									
A017	Aalscholver	+	=	=		8000*	8220*	0	0
A021	Roerdomp	--	>	>		7	4	--	0
A034	Lepelaar		=	=		25	86	++	0
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=		25	10	--	0
A119	Porseleinhoen	--	>	>		18	1	--	0
A137	Bontbekplevier	-	>	>		13	14	0	0
A151	Kemphaan	--	>	>		20	1	--	0
A193	Visdief	-	=	=		3300	5496	++	-
A292	Snor	--	=	=		40	n.b.	n.b.	n.b.

		SVI Land- elijk ¹	Doel. Opp.v l. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Hui- dige aantal- len	Huidige doelreali- satie ³	Trends ⁴
A295	Rietzanger	-	=	=		990	n.b.	n.b.	n.b.
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	>	>		2200	1003	--	0
A017	Aalscholver (f)	+	=	=		8100	8801	0	0
A017	Aalscholver (s)						10931	n.b.	+
A034	Lepelaar	+	=	=		30	58	++	0
A037	Kleine Zwaan (f)	-	=	=		20	127	++	-
A037	Kleine Zwaan (s)					1600	n.b.	n.b.	n.b.
A039b	Toendrarietgans	+	=	=			16214	n.b.	--
A040	Kleine Rietgans (f)	+	=	=		30	1	--	++
A040	Kleine Rietgans (s)						n.b.	n.b.	n.b.
A041	Kolgans (f)	+	=	=		4400	818	--	0
A041	Kolgans (s)					19000	n.b.	n.b.	n.b.
A043	Grauwe Gans (f)	+	=	=		580	3296	++	0
A043	Grauwe Gans (s)						n.b.	n.b.	n.b.
A045	Brandgans (f)	+	=	=		1500	1961	++	0
A045	Brandgans (s)					26200	70375	++	n.b.
A048	Bergeend	+	=	=		210	191	0	0
A050	Smient	+	=	=		10300	5638	--	0
A051	Krakeend	+	=	=		200	463	++	0
A052	Wintertaling	-	=	=		280	339	+	+
A053	Wilde eend	+	=	=		3800	1472	--	0
A054	Pijlstaart	-	=	=		60	99	++	+
A056	Slobeend	+	=	=		60	77	+	+
A059	Tafeleend	--	=	=		310	908	++	0
A061	Kuifeend	-	=	=		11300	9378	-	0
A062	Toppereend	--	=	=		15800	16802	0	++
A067	Brilduiker	+	=	=		310	368	+	0
A068	Nonnetje	-	>	>		180	221	+	--
A070	Grote Zaagbek	--	>	>		1850	1720	0	--
A125	Meerkoet	-	=	=		3600	5389	++	-
A132	Kluut	-	=	=		20	39	++	--
A140	Goudplevier	--	=	=		9700	575	--	0
A151	Kemphaan (f)	-	=	=		2100	177	--	-
A151	Kemphaan (s)					17300	176	--	-
A156	Grutto (f)	--	=	=		290	102	--	-
A156	Grutto (s)					2200	2312	0	0
A160	Wulp (f)	+	=	=		310	998	++	0
A160	Wulp (s)					3500	5493	++	+
A177	Dwergmeeuw	-	>	>		85	n.b.	n.b.	n.b.

		SVI Land- elijk ¹	Doel. Opp.v l. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Hui- dige aantal- len	Huidige doelreali- satie ³	Trends ⁴
A190	Reuzenster	+	=	=		40	66	++	0
A197	Zwarte Stern	--	>	>		73200	15936	--	0

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie: 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD), ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD), - - (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD). N.b. = niet bekend

4: Trends: 0 = verschil tussen gem.2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem.2012-2014 = 10-30% boven gem. 2010-2014, ++ = gem.2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem.2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem.2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting)

* regionale doelstelling van het IJsselmeergebied voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen.

5.4.2 Instandhoudingsmaatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten in het kader van de autonome ontwikkeling en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatie van (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

Ontwerp-beheerplan Natura 2000

In het beheerplan wordt aangegeven dat het huidige peilbeheer mede de oorzaak is van de autonome achteruitgang van het oppervlak en de kwaliteit van rietmoerassen en rietzones. Hierdoor wordt voor een aantal specifieke moerasbroedvogelsoorten de instandhoudingsdoelstelling niet gehaald. Het huidige peilbeheer is in het beheerplan als bestaand gebruik opgenomen en wordt daarmee vrijgesteld van vergunningplicht, indien de negatieve effecten worden gemitigeerd door oevers af te vlakken en door herinrichting. Hierbij worden in het beheerplan de volgende voorwaarden aangegeven:

- Afvlakken oevers en herinrichting rietland over 50 ha Friese waarden en over 100 ha bij Onderdijk en de Ven (Noord-Holland);
- Incidentele peilopzetting in droge zomers mag niet vaker dan eens in de 12 jaar plaatsvinden.

Om de kwaliteit van rietmoeras te verbeteren voor moerasvogels en 'ruigten en zomen' wordt dynamisch gefaseerd en ruimtelijk gedifferentieerd maaibeheer uitgevoerd. Verder wordt geprobeerd daar waar de beheerder het peil kan sturen om het meerpeil in het voorjaar zo snel mogelijk na het maaien (vanaf maart) tot ver in het broedseizoen (mei) zo hoog mogelijk te houden (water tot 10 cm boven maaiveld) (10 ha Noordwaard, 20 ha Zuidwaard, 20 ha Kooiwaard, Bocht Molkwerum en Mokkebank, 100 ha Onderdijk en de Ven). Ook Noordse woelmuis en meervleermuis zullen meeprofiteren van deze maatregel.

Voor het blijvend realiseren van de doelstelling voor grondbroeders zoals visdief en bontbekplevier is het nodig om voorheen geschikte broedgebieden weer geschikt te maken en deze ook actief geschikt te houden. Dit zijn deels tevens geschikte slaapplekken voor zwarte stern en reuzenster. In de komende beheerplanperiode zullen de volgende maatregelen worden uitgevoerd:

- Kaal en geïsoleerd houden van bestaande en potentiële broedlocaties door middel van beweiden en (waarbij nesten tijdens het broedseizoen worden uitgerasterd) en/of maaien en afvoeren, o.a. op de Workumerbuitenwaard en de Bocht van Molkwerum (min. 5 ha);
- Eens per 5 jaar – of anders, afhankelijk van de ontwikkelingen – plaggen of afgraven van eilandjes in de Workumerbuitenwaard en de Bocht van Molkwerum (1 ha);

- Kaal houden van bestaande broedlocaties op de Kreupel en het voorkomen van kolonisatie door grondpredatoren (door zo veel mogelijk eilandsituaties te stimuleren en in stand te houden (70 ha)). Op de Kreupel worden door vrijwilligers na het broedseizoen onder begeleiding van Staatsbosbeheer wilgen getrokken in een aantal sessies per jaar. Hierdoor wordt het broedgebied geschikt gehouden voor grondbroeders.

De grotere kolonies visdieven in het IJsselmeergebied hebben de laatste jaren steeds zeer slechte broed-resultaten behaald, wat wordt toegeschreven aan de slechte beschikbaarheid van spiering van de juiste grootte in voorjaar en zomer. Om deze reden wordt er voor gekozen om voorlopig alleen potentieel geschikt broedgebied kaal te maken, wanneer er concrete aanwijingen zijn dat het spieringbestand weer hersteld is. Dit betekent concreet dat voor het IJsselmeer voorlopig alleen ingezet zal worden op het kaal houden van bestaande broedgebieden (Kreupel en stukken langs de Friese kust) en pas zal worden overgegaan tot het kaal maken van nieuw potentieel broedgebied wanneer er sprake is van aantoonbaar herstel van de spieringstand.

Om de omstandigheden te verbeteren voor groenknolorchis en 'overgangs- en trilvenen' wordt één hectare verruigd rietland eenmalig geplagd en wordt het gebied vervolgens beheerd door middel van maaien en afvoeren. Het gaat om een gebied rondom de oorspronkelijke groeiplaats van de groenknolorchis in de Makkumer Noordwaard. Omdat deze maatregel in het sterk verruigende gebied lastig te realiseren is, zal gedurende de eerste twee jaar van de eerste beheerplanperiode onderzoek worden uitgevoerd naar locaties op de Makkumer Noordwaard die een goede potentie bieden om deze doelen (weer) tot ontwikkeling te laten komen. Hierbij wordt o.a. gedacht aan plekken op en rondom schelpenbanken.

KRW-maatregelen

In de net buiten de Natura 2000-begrenzing en binnendijs gelegen Koopmanspolder, nabij Andijk, wordt gewerkt aan de realisatie van een water- en moerasrijk stukje binnendijkse natuur van 16 ha groot, waarmee eveneens een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van Natura 2000 in het IJsselmeer voor de hieraan relateerde soorten (o.a. moerasbroedvogels).

5.5 Huidige situatie

5.5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze beschrijvingen zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluit en de doeluitwerking (RWS, 2011) en het Ontwerp-beheerplan (RWS, 2016), aangevuld op basis van de meest recente beschikbare literatuur. Tevens zijn de trends opgenomen op basis van de meest recente beschikbare gegevens.

5.5.2 Habitattypen



Figuur 5.4. Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Het habitattype H3150 'Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden' in het IJsselmeer is divers aan soorten fonteinkruiden en wordt niet gedomineerd door kranswieren. De voor dit habitattype kenmerkende, breedbladige fonteinkruiden komen voor in minder beschutte en vaak ook diepere wateren, optimaal in de zone van tenminste 1 meter diepte. In het troebele water van het IJsselmeer staan fonteinkruiden overwegend in de ondiepe zone van minder dan een meter diepte. Het habitattype komt binnen het habitatrichtlijngebied voor langs de Friese kust. In totaal gaat het om een areaalomvang van 36,42 ha (Doeluitwerking, RWS, 2010).

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)

Het gaat om zowel de natte, langs de oever gelegen ruigtes als om de drogere, op de hoger gelegen delen van de buitendijkse terreinen gelegen randen van riet en rietruigtes. Langs de oevers vormen zij de overgang van kale, zandige oevers (met schelpenbanken) naar de hoge delen. Het merendeel van de moerasbegroeiingen in het IJsselmeer bestaat uit rietland dat jaarlijks gesneden wordt. Bij verdere successie verruigt het rietland met moerasspirea (habitattype 'ruigten en zomen', A, te vinden in Kooiwaard) en harig wilgen-roosje (habitattype 'ruigten en zomen' B, te vinden in de Makkumer Zuidwaard en Workumerwaard) en uiteindelijk vormen zich struwelen en bos. In het IJsselmeer heeft 'ruigte en zomen met moerasspirea' slechts een zeer klein oppervlak (<1 ha). De omvang van 'ruigten en zomen met harig wilgenroosje' is onbekend. Door de trend naar verruiging van riet is de ontwikkeling naar verwachting niet negatief.

H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Trilvenen bestaan uit mosrijke, op het water drijvende plantenmatten. Van de vaatplanten voeren schijngrassen de boventoon en in de moslaag domineren slaapmossen. In trilvenen kunnen zeldzame orchideeën groeien waaronder de groenknolorchis (herstelstrategie H7140A). Bij verdergaande verzuring kan dit type overgaan in H7140B Veenmosrietlanden.

Voor het habitattype is een Natura 2000 instandhoudingsdoel geformuleerd in de oevergebieden langs de Friese westkust. Het is de vraag of het habitattype hier ook van oorsprong aanwezig was, er lijkt eerder sprake te zijn van een primaire kalkrijke duinvallei. Inmiddels lijkt ook dit type door verruiging niet meer aanwezig te zijn (Ontwerp-beheerplan, 2016).



Figuur 5.5 Ligging van habitattype H7140A Trilvenen in de Makkumer Noordwaard (Habitattypenkaart, website Aerials, 4 maart 2016)

5.5.3 Habitatrichtlijnsoorten

H1903 Groenknolorchis

Tot 2005 kwam de groenknolorchis voor in de Makkumer Noordwaard. De soort is er inmiddels verdwenen als gevolg van voortgaande successie (Ontwerp-beheerplan, 2016).

H1340 Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis (H1340) is recent vastgesteld in de Makkumer Noordwaard en de Wokkumer buitenwaard, maar komt vermoedelijk ook voor in de Zuidwaard en de Kooiwaard. De actuele populatie aantallen en trends zijn onbekend. Door autonomen verruiging van de rietvegetaties neemt naar verwachting het areaal aan geschikt leefgebied af.

H1318 Meervleermuis

Daarnaast fungeert het gebied als foerageergebied van meervleermuizen afkomstig uit kraamkolonies en verblijfplaatsen rond het IJsselmeer, die overdag in gebouwen in de wijde omgeving verblijven en 's nachts boven het open water langs de IJsselmeerkust foerageren. De actuele trends zijn onbekend.

H1163 Rivierdonderpad

De rivierdonderpad komt verspreid in het IJsselmeer voor, met name op kunstmatig substraat (onder andere basaltblokken in de oeverzone). De aantallen rivierdonderpadden zijn toegenomen tot in de jaren '90 en daarna sterk afgenomen. De rivierdonderpad is overal in Nederland achteruitgegaan, hetgeen gepaard is gegaan met sterke toenames van een aantal Oost-Europese grondelsoorten (vooral de zwartbekgrondel, maar ook marmergrondel, Pontische stroomgrondel en Kesslers grondel). Dat suggereert concurrentie door exoten als oorzaak voor de achteruitgang. De actuele stand is onbekend.

5.5.4 Broedvogels

A017 Aalscholver

Sinds 1990 broedt de aalscholver in het IJsselmeer op de locatie de Ven. Inmiddels is deze locatie verlaten en broeden de vogels met name op de kunstmatig aangelegde eilanden van de Kreupel en Vooroever aan de westzijde van het IJsselmeer. Op de Kreupel broeden de vogels op de grond, in de Vooroever voornamelijk in de struiken, maar voor een groot deel ook op de grond.

Tabel 5.3 Aantal broedparen aalscholver in de huidige broedgebieden in het IJsselmeer (bron telgegevens RWS, 2016)

Broedlocatie	2013	2014	2015
Vooroever, Medemblik	2584	2499	2073
De Ven, Enkhuizen	295	22	8
De Kreupel	1142	2572	925

De aantallen broedvogels fluctueren sterk onder invloed van de geschiktheid van de broedlocaties, waarbij de vogels ook buiten het Natura 2000-gebied kunnen uitwijken naar o.a. het Markermeer, de Oostvaardersplassen en de Lepelaarsplassen. De aantallen binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn de laatste jaren afgenomen, onder invloed van de afgenomen visstand.

De doelen voor de aalscholver zijn vanwege de variërende broedplaatsen vastgesteld op regionaal niveau in samenhang met het Markermeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen. De laatst beschikbare aantallen in het IJsselmeergebied bevinden zich iets boven het instandhoudingsdoel van 8.000 paar, er is echter de laatste jaren wel duidelijk sprake van een negatieve trend.

Tabel 5.4 Aantal broedparen aalscholvers in het IJsselmeergebied (bron SOVON.nl)

Locatie	2010	2011	2012	2013	2014
IJsselmeer	7074	4727	6222	4021	5093
Markermeer-IJmeer	572	484	393	175	17
Oostvaardersplassen	2892	2521	2532	3115	2430
Lepelaarsplassen	991	1198	1115	909	691
Totaal	11529	8930	10262	8220	8231

A021 Roerdomp

Roerdompen broeden verspreid in rietmoerassen en brede (riet)moerasoevers langs de kust. Jaarlijks worden er 3-9 territoria vastgesteld. De aantallen fluctueren enigszins zonder een eenduidige trend, maar bevinden zich de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel. De autonome trend is negatief onder invloed van de autonoom afnemende kwaliteit van de rietvegetatie.

A034 Lepelaar

Het gewenste doelniveau is gebaseerd op het vijfjarig gemiddelde van de jaren 1999-2003 van 26,6 broedparen. De trend is positief. De populatie in dit gebied heeft zich ontwikkeld van 6 broedparen in 1997 tot circa 90 broedparen in 2014 (circa 80 Vooroever en 8 bij de geleidedam Lelystad). De vogels broeden hier met name op de grond. Het aantal bevindt zich ruim boven het instandhoudingsdoel.

A081 Bruine kiekendief

Langs de Friese IJsselmeerkust is de bruine kiekendief van oudsher een broedvogel. De populatieomvang varieerde tussen 14 broedparen in 1997, 26 broedparen in 2000 en 2002 en circa 10 in de afgelopen jaren. Daarmee bevindt de populatie zich de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel. De trend is negatief onder invloed van het verminderde voedselaanbod. De

broedgelegenheid (hoger gelegen riet) is waarschijnlijk nog wel op orde (Ontwerp beheerplan, RWS, 2016).

A119 Porseleinhoen

Het aantal paren fluctueert sterk door afhankelijkheid van de geschiktheid van de lokale habitat (met name plas-dras moeras en grasland in de vestigingsperiode mei-juni). Het huidige aantal bevindt zich ruim onder het instandhoudingsdoel. De trend is negatief onder invloed van het autonoom afnemende areaal aan waterriet.

A137 Bontbekplevier

De bontbekplevier broedt van oudsher langs de kusten van het IJsselmeer. Na de afsluiting zijn de aantallen sterk teruggelopen, al broeden ze ook tegenwoordig nog op geschikte broedlocaties in de vorm van rustige, schaars begroeide, zandige, liefst schelpenrijke, of stenige oeverzones. De huidige aantallen bevinden zich rond het instandhoudingsdoel. Hoewel de populatie vrij stabiel is zijn er knelpunten ten aanzien van de aanwezigheid van geschikte ongestoorde broedplaatsen (Ontwerp-beheerplan, RWS, 2016).

A151 Kemphaan

De kemphaan is van oorsprong een talrijke broedvogel van vochtige tot natte graslanden. De populatie is, in lijn met de algehele tendens in Nederland, sterk afgenomen. Het huidige aantal (1 broedpaar) bevindt zich ruim onder het instandhoudingsdoel (20). De oorzaak lijkt hiervan niet in het gebied te liggen.

A193 Visdief

De visdief is van oudsher een talrijke broedvogel langs de kusten van het IJsselmeer, zowel op platen en eilandjes als op buitendijks grasland. Na de aanleg van vogeleiland de Kreupel groeide de populatie uit tot ruim 5.000 paren (maximaal 5.380 in 2008), goed voor ruim 25% van de Nederlandse populatie. Deze groei ging deels ten koste van andere broedlocaties in IJsselmeer en Waddenzee. In 2009 zakte het aantal broedparen op de Kreupel weer in tot net onder de 2.000 paren. De laatste tien jaar broedden er jaarlijks gemiddeld 3.338 paren in het IJsselmeer. Het hiervan afgeleide doelniveau van 3.300 heeft betrekking op gunstige jaren, waarbij voldaan wordt aan de voorwaarde dat er voldoende broedgelegenheid aanwezig is op en rond de Kreupel. De aantallen visdieven in de Workumerwaard en de Vooroever zijn de laatste jaren drastisch gedaald. Het aantal en de grootte van de broedkolonies in het IJsselmeer lijkt met name te worden bepaald door de aanwezigheid van geschikte broedplaatsen.

Tabel 5.5 Aantallen broedparen visdief in de broedgebieden in het IJsselmeer (bron telgegevens RWS, 2016)

Kolonie	2013	2014	2015
Workumerwaard,	430	105	70
Medemblik Vooroever	485	290	195
Bocht van Molkwar	35	6	20
Steile Bank	130	40	
De Kreupel	4229	4211	3546

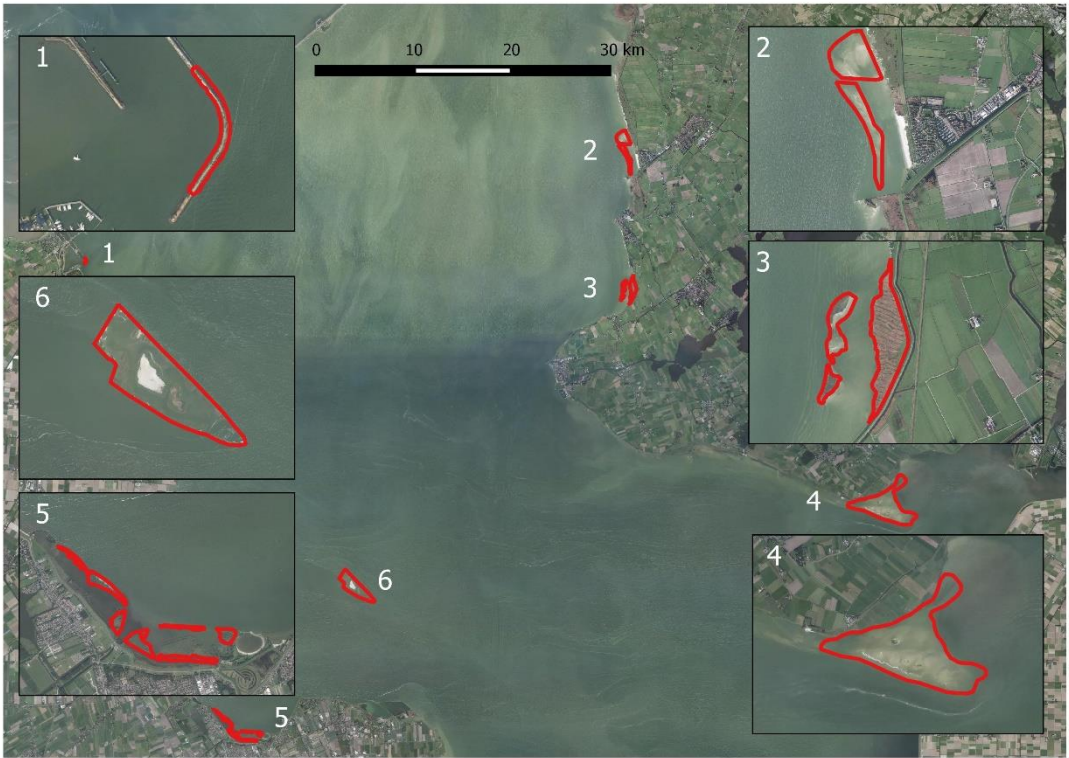
A292 Snor

De meeste paren van de snor broeden op de Makkumerwaarden. Elders langs de Friese en West-Friese kust is slechts een enkel paartje te vinden. Essentieel zijn rietmoerassen en brede (riet)moerasoevers met een flink aandeel vitaal waterriet. Goede telgegevens ontbreken voor een groot deel, zodat van de ontwikkeling van deze populatie weinig bekend is. Omdat het areaal aan waterriet autonoom afneemt is de trend naar verwachting negatief.

A295 Rietzanger

De rietzanger is langs de Friese IJsselmeerkust van oudsher een broedvogel van rietmoerassen en brede (riet)moerasoevers, met een zwaartepunt op de Makkumerwaarden. Het gewenste niveau voor een sleutelpopulatie van 100 paren wordt hier jaarlijks gehaald. Langs de Noord-Hollandse kust is het aantal broedparen geringer. Zij behoren tot de populatie van Noord-Holland-Noord. In de periode 1999-2003 is het gemiddeld aantal paren geschat op 990.

De trends voor het hele IJsselmeer zijn onbekend. De rietzanger broedt in relatief droog en ver-
ruigd riet. Omdat dit areaal niet afneemt wordt er geen negatieve trend verwacht.



Figuur 5.6 Ligging belangrijkste broedlocaties van grondbroeders in het IJsselmeergebied

Tabel 5.6 Broedlocaties van kwalificerende grondbroedvogels (ligging locaties zie figuur 5.6)

Locatienr	Gebied	Soorten
		Grondbroeders
1	Den Oever	Lepelaar
2	Workumerwaard	Visdief, bontbekplevier
3	Bocht van Molkwar	Visdief, bontbekplevier
4	Steile bank	Visdief, bontbekplevier
5	Medemblik, Vooroever	Visdief, lepelaar, aalscholver
6	De Kreupel	Visdief, aalscholver



Figuur 5.7. Ligging belangrijkste broedlocaties van moerasbroedvogels in het IJsselmeergebied

Tabel 5.7 Belangrijkste broedlocaties van moerasbroedvogels (ligging locaties zie figuur 6.7)

Locatienr	Gebied	Soorten
1	Den Oever	Rietzanger
2	Mokkebank	Roerdomp, rietzanger
3	Makkumer noordwaard	Roerdomp, rietzanger, snor, bruine kiekendief
	Workumerwaard	Roerdomp, rietzanger
4	Uittheiing polder	Roerdomp
5	Enkhuizen, de Ven	Rietzanger
6	Medemblik, Vooroever	Rietzanger

5.5.5 Niet-broedvogels

A005 Fuut

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De aantallen zijn afgenomen door afname van het bereikbare bestand van de belangrijkste prooi soort de spiering. Het huidige aantal ligt onder het instandhoudingsdoel.

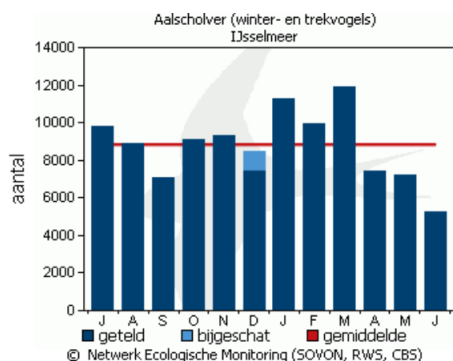
A017 Aalscholver

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplek. De draagkrachtindicatie heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort is het hele jaar in grotere aantallen aanwezig, de hoogste aantallen worden gehaald in januari-maart wanneer er sprake is van een overlap tussen broedende en doortrekkende vogels.

De laatste jaren zijn de aantallen afgenomen, waarschijnlijk als gevolg van de afnemende visstand in het IJsselmeer. Gemiddeld zijn de aantallen de laatste jaren nog hoger dan het instandhoudingsdoel, maar in de meest recente jaren zijn deze aantallen niet meer gehaald.

Tabel 5.8 Aantallen aalscholvers in het IJsselmeer (www.sovon.nl)

09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
9.706	9.440	8.690	9.525	6.644



Figuur 5.8 Aantalsontwikkelingen en seizoensspreiding aalscholvers IJsselmeer 2010-2015 (www.sovon.nl)

A034 Lepelaar

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Recent is de populatie sterk toegenomen. Het huidige aantal ligt boven het instandhoudingsdoel.

A037 Kleine zwaan

Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. Het gebied levert als slaappleaats een relatief grote bijdrage. De soort is vooral aanwezig van oktober-december, sterk geconcentreerd langs de Friese kust, waar ze foerageren op waterplanten. Sinds de jaren tachtig is de populatie toegenomen, maar momenteel is bij de foeragerende vogels geen sprake van een duidelijke trend. De landelijke afname van de kleine zwaan (staat van instandhouding matig ongunstig) is deels verbonden aan fluctuaties in de omvang van de internationale populatie en heeft in het IJsselmeergebied mogelijk tevens te maken met concurrentie met andere soorten (knobbelzwaan). Het huidige aantal ligt nog wel boven het instandhoudingsdoel.

A039 Toendrarietgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaappleaats, het gebied levert als slaappleaats een relatief grote bijdrage. Er is geen kwantitatief instandhoudingsdoel bepaald voor de soort.

A040 Kleine rietgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en levert een grote bijdrage als slaappleaatsfunctie voor vogels die onder andere in Friesland foerageren. Het gebied levert als slaappleaats één van de grootste bijdragen in Nederland. Het gewenste doelniveau heeft betrekking op de foerageerfunctie. De slaappleaatsfunctie is waarschijnlijk belangrijker, maar er zijn niet voldoende telgegevens voor kwantificering in het doel. De soort is vooral aanwezig van oktober-december, sterk geconcentreerd op de Steile Bank en omgeving die als slaap-/rustplaats worden gebruikt. Aantallen zijn per jaar sterk wisselend, maar het aantalsverloop vertoont een positieve tendens. Het huidige aantal ligt nog wel onder het instandhoudingsdoel. Er is een relatie met de foerageergebieden op binnendijkse graslanden.

A041 Kolgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. Het IJsselmeer is één van de grootste slaappleaatsen voor kolganzen in Nederland. De soort is aanwezig in november-februari, vrijwel uitsluitend langs de (gehele) Friese kust. De populatie is toegenomen, al zijn aantallen foeragerende vogels van jaar op jaar sterk fluctuerend. Er is een sterke relatie met de foerageergebieden op binnendijkse graslanden. Het huidige aantal ligt ver onder het kwantitatieve instandhoudingsdoel voor de foerageerfunctie van de soort. Dit heeft naar verwachting vooral te maken met het feit dat de aangrenzende graslanden buiten de begrenzing (rijklijk bemest productiegrasland) veel aantrekkelijker zijn voor de kolganzen en dus de vogels meer te bieden hebben dan de graslanden binnen de begrenzing. De draagkracht binnen het gebied is naar verwachting niet afgenomen.

A043 Grauwe gans

Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtindicatie heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort is het hele

jaar present, vooral langs de gehele Friese kust en vooroever Andijk. Het aantalsverloop vertoont een sterk positieve trend, ook bij de vogels die in het gebied foerageren. Het huidige aantal ligt ruim boven het instandhoudingsdoel.

A045 Brandgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het IJsselmeer is één van de grootste slaapplaatsen voor brandganzen in Nederland. De soort is aanwezig van oktober-april, met een accent op februari-april, vlak voor de wegtrek en vrijwel alleen langs de Friese kust. Er is een relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden. Het aantalsverloop vertoont een positieve trend met een sterke toename in maart en april. Het huidige aantal ligt boven het instandhoudingsdoel.

A048 Bergeend

Het gebied heeft voor de bergeend met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met een piek in oktober/november als het lagere winterpeil is ingesteld en op droogvallende grond of in ondiep water gefoerageerd kan worden. Aantallen zijn afgenomen sinds de eerste helft van de jaren negentig, maar lijken recent weer toe te nemen. Het huidige aantal ligt rond het instandhoudingsdoel.

A050 Smient

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats en als foerageergebied. De draagkrachtindicatie heeft betrekking op de slaapplaatsfunctie. De smient is een overwinteraar en vooral aanwezig van oktober-maart, zowel langs de Friese westkust als langs de kusten van Noord-Holland (met name Andijk). Er is een relatie met foerageergebieden op binnendijkse graslanden. De aantallen liggen de laatste jaren ruim onder het instandhoudingsdoel, wat waarschijnlijk te maken heeft met de afgenomen voedselbeschikbaarheid van de graslanden in het achterland.

A051 Krakeend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, maar met een piek in augustus/september. In die periode komt de krakeend vooral voor langs het noordelijk deel van de Friese westkust, Steile Bank en vooroever Andijk en in de rest van het jaar verspreid. Aantallen fluctueren, er is geen duidelijke trend. De aantallen liggen de laatste jaren nog boven het instandhoudingsdoel.

A052 Wintertaling

Het gebied heeft voor de wintertaling met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral aanwezig in de trektijd, augustus-november en maart. In die periode komt de wintertaling voor langs de Friese westkust, Steile Bank, baai van Lemmer en vooroever Andijk. Aantallen zijn recent afgenomen. De aantallen liggen de laatste jaren nog wel boven het instandhoudingsdoel.

A053 Wilde eend

Het gebied heeft voor de wilde eend met name een functie als foerageergebied. Het IJsselmeer is het zevende belangrijkste gebied in Nederland (binnen het Natura 2000-netwerk) op grond van seizoensgemiddelden. De soort is vooral een wintergast (september-februari) en komt voor verspreid over het gehele gebied, minder langs de Houtrib- en Afsluitdijk. De belangrijkste concentraties bevinden zich langs de Friese westkust, Steile Bank en vooroever Andijk. Er is geen duidelijke positieve of negatieve trend. De aantallen liggen de laatste jaren ruim onder het instandhoudingsdoel.

A054 Pijlstaart

Het gebied heeft voor de pijlstaart met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral doortrekker in september-november en in maart. Het voorkomen is beperkt tot de Friese kust en de vooroever Andijk. Aantallen zijn laag en fluctueren sterk. Er is geen duidelijke trend. De aantallen liggen de laatste jaren boven het instandhoudingsdoel.

A056 Slobeend

Het gebied heeft voor de slobeend met name een functie als foerageergebied. De soort is het talrijkst in de nazomer (augustus). Het voorkomen is nagenoeg beperkt tot de Friese kust (met name Makkumer Noordwaard) en de vooroever Andijk. Er is geen duidelijke trend, mogelijk licht positief, maar met sterke fluctuaties. De huidige aantallen liggen de laatste jaren boven het instandhoudingsdoel.

A059 Tafeleend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Voorheen leverde het IJsselmeer een zeer grote bijdrage als overwinteringsgebied (met name oktober-december), maar in de wintermaanden, zijn aantallen zeer sterk afgenomen. Deze afname is waarschijnlijk mede te verklaren door de aanzuigende werking van de randmeren, waar aanpak van eutrofiëring rond die tijd resulteerde in een verbetering van het leefgebied, terwijl die in het IJsselmeer nauwelijks veranderde. De aantallen in het IJsselmeer trekken in de recente jaren weer iets aan, waardoor de aantallen net boven aantallen uit de kwantitatieve instandhoudingsdoelstelling liggen.

A061 Kuifeend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Na het Markermeer & IJmeer levert het IJsselmeer in Nederland de grootste bijdrage. De aantallen in de ruiperiode (juli-oktober) vertonen een beperkte doorgaande toename in deelgebieden langs de Afsluitdijk en vooral bij de zuidelijke helft van de Houtribdijk en voor Lelystad. Overwinterende aantallen waren toegenomen tot begin jaren negentig, daarna weer enigszins afgenomen, waarschijnlijk in relatie tot toe-, respectievelijk afname van het aantal driehoeksmosselen, bij beide was sprake van enige ruimtelijke variatie in trends. De aantallen bevinden zich de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel.

A062 Topper

Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied. Het IJsselmeer levert als overwinteringsgebied in Nederland de grootste bijdrage. Het huidige aantal ligt rond het instandhoudingsdoel.

A067 Brilduiker

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is een overwinteraar, aanwezig van november-maart in wisselende aantallen (moeilijk telbare soort). Begin jaren tachtig is de populatie sterk afgenomen, daarna min of meer stabiel gebleven met recent mogelijk een lichte afname. De huidige aantallen liggen de laatste jaren rond het instandhoudingsdoel.

A068 Nonnetje

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. IJsselmeer en Markermeer & IJmeer leveren de grootste bijdrage in Nederland en herbergen samen meer dan de helft van de Nederlandse vogels in het monitoringsnetwerk. Na afname in het Markermeer levert het IJsselmeer nu de grootste bijdrage. De soort is een overwinteraar, aanwezig van december-maart en tijdens strenge winters (wanneer de Oostzee dichtvriest) in verhoogde aantallen. Het aantalsverloop vertoont geen duidelijke trend, wel grote fluctuaties. Het aantal ligt de laatste jaren nog boven het instandhoudingsdoel.

A070 Grote zaagbek

Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied. Het IJsselmeer levert de grootste bijdrage in Nederland met gemiddeld ongeveer de helft van de vogels in het monitoringsnetwerk. De soort is een overwinteraar, aanwezig van november-maart en tijdens strenge winters (wanneer de Oostzee dichtvriest) in verhoogde aantallen. Het aantalsverloop vertoont ondanks de fluctuaties, een afname. De aantallen liggen de laatste jaren rond het instandhoudingsdoel.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Veluwerandmeren en het Markermeer & IJmeer, op grond van seizoensmaxima. Het aantalsverloop vertoont een doorgaande toename in de maanden juli-september, (wanneer er onder andere op waterplanten wordt gefoerageerd) en is in de maanden daarna min of meer stabiel (wanneer onder andere op driehoeksmosselen en gras wordt gefoerageerd). De huidige aantallen liggen ruim boven het instandhoudingsdoel.

A132 Kluut

Het gebied heeft voor de kluut met name een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren sterk, in de IJsselmeerregio zijn de aantallen sterk afgenomen. De aantallen zijn de laatste jaren in het IJsselmeer afgenomen tot onder het instandhoudingsdoel.

A140 Goudplevier

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats en als foerageergebied. Het aantal foeragerende vogels ligt ruim onder het instandhoudingsdoel.

A151 Kempphaan

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het IJsselmeer levert als slaapplaats in Nederland de grootste bijdrage. Aantallen van vogels die overdag aanwezig zijn, fluctueren sterk. In de regio is sprake van een negatieve tendens. De aantallen foeragerende vogels zijn laag en liggen ruim onder het instandhoudingsdoel. De kempphaan verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding.

A156 Grutto

Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het gebied levert als slaapplaats één van de grootste bijdragen in Nederland. Er is geen duidelijke trend in de foeragerende aantallen, de aantallen zijn sterk variabel, maar relatief laag. De aantallen foeragerende vogels zijn laag en liggen ruim onder het instandhoudingsdoel.

A160 Wulp

Het gebied heeft voor de wulp met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het IJsselmeer is de grootste binnenlandse slaapplaats. Vanaf 1994 zijn de aantallen toegenomen. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A177 Dwergmeeuw

Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied. Mogelijk levert het IJsselmeer de grootste bijdrage in Nederland. De soort is het hele jaar in het gebied aanwezig, maar vooral in de wintermaanden (september-januari). Het zwaartepunt van de verspreiding is in het noorden van het gebied. Aantallen in de tellingen wisselen sterk en vertegenwoordigen slechts een (klein) deel van de aanwezige vogels, omdat deze soort moeilijk telbaar is door het voorkomen midden op het meer en een concentratie achter schepen. Specifieke tellingen vanaf het water leverden bijvoorbeeld in 1982/1983 ongeveer 5.000 vogels op. De reguliere tellingen in de jaren negentig vallen gemiddeld aanzienlijk lager uit dan in de jaren tachtig. Huidige aantallen zijn niet bekend.

A190 Reuzenster

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats en als foerageergebied. Het IJsselmeer levert voor deze soort verreweg de grootste bijdrage in Nederland. De soort is een doortrekker, vooral aanwezig in augustus en september. De aantallen zijn toegenomen. In de reguliere tellingen zijn sinds 1999 jaarlijks 5-8 vogels geteld. Specifieke tellingen komen aanzienlijk hoger uit, bijvoorbeeld 60 vogels in de Makkumer- en Workumerwaard in augustus 2002. Andere belangrijke rustplaatsen zijn de Steile Bank en omgeving en het nieuwe eiland De Kreupel. De huidige aantallen liggen boven het instandhoudingsdoel.

A197 Zwarte stern

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De soort is een doortrekker, met name aanwezig in de nazomer, met een sterke piek in augustus. Tijdens de najaarstrek levert het IJsselmeer één van de grootste bijdragen in Nederland, waarbij het vrijwel de hele Nederlandse populatie herbergt. Slaappleatsen herbergen tienduizenden vogels (tot 100.000). De belangrijkste slaappleats voor vogels die op het IJsselmeer foerageren ligt in het Balgzand, dus buiten het gebied. Slaappleatsen binnen het gebied zijn vaak tijdelijk vanwege vegetatiesuccessie (Oostvaardersplassen, recenter het Naviduct en De Kreupel). Op grond van de reguliere tellingen zijn aantallen afgenomen; sinds 1996 zijn de aantallen veel stabiel op een aanzienlijk lager niveau dan daarvoor. De aantallen liggen ver onder het instandhoudingsdoel voor het gebied.

5.6 Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten

5.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst. Hierbij zijn per habitattype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening paragraaf 4.3 weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Voor de principe-effecten en effectmechanismen wordt verwezen naar de basis-effectgevoelighedsanalyse in bijlage 4 met de relevante bronvermeldingen.

Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 5.2 zijn weergegeven.

5.6.2 Habitattypen

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

In het IJsselmeer bestaat het habitattype uit fonteinkruiden. De vegetaties zijn gevoelig voor veranderingen van waterdiepte in het groeiseizoen in verband met lichtdoordringing.

Structurele peilcomponenten

B1. Tijdelijke peilopzet voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: toename van de waterdiepte kan door minder licht en lagere temperaturen in ondiepe zones leiden tot een afname van de groei van waterplanten. Omdat de opzet voor het begin van het groeiseizoen plaatsvindt en van beperkte duur zijn effecten niet te verwachten (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: hogere meerpeilen kunnen door toename van de erosie van oevers leiden tot verondieping van de aangrenzende waterzone en hiermee een toename van de groei aan waterplanten. De effecten zijn positief vanwege de langere duur van het effect, het areaal waarover dit effect kan optreden is echter wel beperkt door korte duur van de opzet (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken in zomer

Effecttype 1 – waterdiepte: afname van de waterdiepte leidt tot een toename groei waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect wordt als niet zeer positief beoordeeld omdat het uitzakken plaatsvindt aan het eind van het groeiseizoen, het effect beperkt is tot ondiepe zones en het effect deels teniet kan worden gedaan door extra vraat van waterplantetende vogels in het najaar (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, omdat de opzet nog voor het groeiseizoen plaatsvinden (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar met minder positieve effecten omdat deze component vanwege de beperkte duur (< 2 weken) en frequentie (<1x/5 jaar, zie ook tekstvak in paragraaf 4.4) van de opzet (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het effect in principe ecologisch relevant.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Zelfs wanneer de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: hogere meerpeilen kunnen door toename van de erosie van oevers leiden tot verondieping van de aangrenzende waterzone en hiermee een toename van de groei aan waterplanten. Dit effect treedt alleen op als dit samenvalt met windopzet. De effecten zijn positief vanwege de langere duur van het effect. Als gevolg van de tijdelijkheid van de opzet, de beperkte te verwachten frequentie (< 1x/5 jaar) en de beperkte kans dat de opzet samenvalt met windopzet zijn de te verwachten effecten beperkt positief (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: het opzetten van het peil leidt tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Zelfs wanneer de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: hogere meerpeilen kunnen door toename van de erosie van oevers leiden tot verondieping van de aangrenzende waterzone en hiermee een toename van de groei aan waterplanten. Als gevolg van de tijdelijkheid van de opzet, de beperkte te verwachten frequentie (<1x/5 jaar) en de beperkte kans dat de opzet sprake samenvalt met windopzet zijn de te verwachten effecten beperkt positief (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: verlaging van het meerpeil leidt tot toename van de groei van waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect wordt als beperkt positief beoordeeld, omdat het effect beperkt is tot ondiepe zones en de te verwachten frequentie kleiner is dan 1x per 5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte als B2, maar met kleinere positieve effecten omdat de duur van het uitzakken beperkter is en de te verwachten frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Het habitatype heeft een stabiele, hoge grondwaterstand. In drijvende kraggen ligt de grondwaterstand permanent rond maaiveld doordat de kraggen mee kunnen bewegen met het water waarin ze drijven. Grote fluctuaties van de waterstand, ook al zijn die van tijdelijke aard, leiden op vaste veengronden (en op de ondergrond vastgegroeide kraggen) al gauw tot verdroging en veraarding van de veengrond. Daarbij kunnen dan bepaalde planten gaan woekeren, terwijl de biodiversiteit sterk achteruitgaat (Profielendocument H7140A, website EZ, 2016).

Peilfluctuaties zijn voor trilvenen geen probleem zolang er nog een drijvende kragge is, maar wanneer de kragge dik wordt en aan de ondergrond vastgroeit treedt verdroging op, waarbij de veenmossen worden verdrongen door het droogteresistente haarmos, hetgeen gepaard gaat met een afname van de soortenrijkdom. Bij verdere verdroging ontstaat een soortenarm Mollinia-Sphagnum palustre veenmosrietland.

Trilvenen hebben een zuurgraad van neutraal tot matig zuur, zijn matig voedselarm tot matig voedselrijk met een zeer ondiepe laagste grondwaterstand. De overstromingsfrequentie is incidenteel tot afwezig. Incidentele inundatie kan enerzijds toe leiden dat het systeem weer opgeladen wordt met basen wat de verzuring en ontwikkeling naar veenmosrietland vertraagt. Frequentie inundatie kan er toe leiden dat er teveel slib accumuleert, wat kan leiden tot verzuuring (Profielendocument H7140A, website EZ, 2016).

Omdat het habitatype in de huidige situatie niet aanwezig is, zijn er geen effecten op omvang en kwaliteit hiervan. Aangezien het type niet voorkomt kan de behoudsdoelstelling in een ontwikkelopgave worden vertaald. In dit kader richt de toetsing op significantie zich er op in hoeverre de peilveranderingen de ontwikkeling van het habitatype in de weg kunnen staan.

Structurele peilcomponenten

B1. peilopzet voorjaar

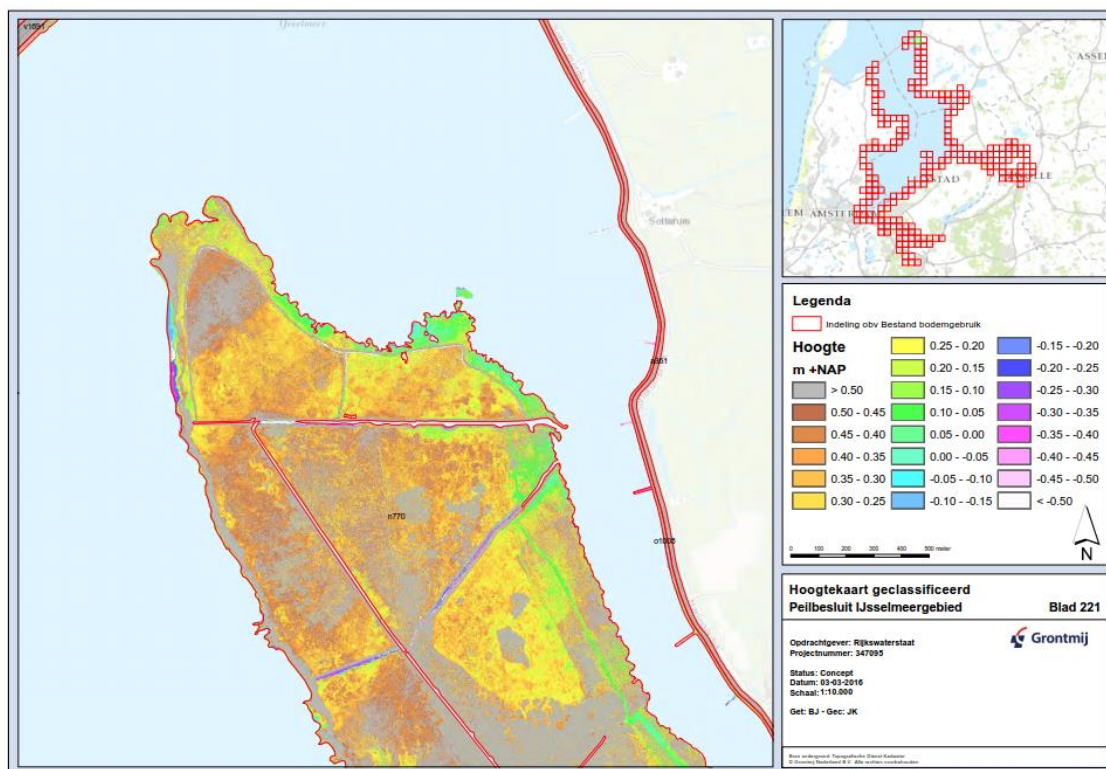
Effecttype 3 – overstroming:

Peilopzet in het voorjaar kan leiden tot een grotere kans op overstroming van laaggelegen gebieden bij hoge waterstanden onder invloed sterke zuidwesten wind. Rond de Makkumer Noordwaard (figuur 5.10) zijn aan de westzijde dijkjes aanwezig, die de kans op overstrooming beperken. Aan de oostzijde is het systeem open en kan bij opstuwing het water het gebied instromen. De hoogteligging van de locaties van het habitatype zoals dit op de habitattypenkaart (Aerius website, 2016) is aangegeven is circa NAP +0,5 m (website AHN kaart). Deze hoogte wordt op basis van de langjarige waterstandsreeksen circa 1-2x in de afgelopen 25 jaar bereikt. Om het habitatype te regenereren zal het maaiveld verlaagd moeten worden en moet uitgegaan worden van een lagere ligging. Bij een hoogteligging +30 cm NAP wordt dit niveau in de huidige situatie in maart eens in de 5 jaar bereikt met een gemiddelde inundatieduur van circa 4 dagen. Dit is niet negatief voor de ontwikkeling van trilveen, omdat hiermee de successie (verzuring) naar veenmosrietland wordt geremd. Bij een peilopzet in het voorjaar is te verwachten dat de inundatie zal toenemen naar circa 1x per 2 jaar. Omdat dit niet meer incidenteel is, kan dit de ontwikkelingsmogelijkheden van het trilveen beperken door eutrofiering en veraarding.

Omdat het mogelijk is om deze beperkingen op te heffen door bijvoorbeeld het ophogen van kades zal de peilopzet de ontwikkeling van het habitatype niet in de weg staan. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.



Figuur 5.9 Impressie van de Makkumer Noordwaard



Figuur 5.10 .Hoogteligging Makkumer Noordwaard (bron AHN)

Effecttype 5 – erosie:

De locaties van de voormalige trilveenvegetaties liggen achter een kade en zullen daarom niet door eventuele erosie worden aangetast. Er is daarom geen sprake van effecten die de realisatie van de instandhoudingdoelen in de weg staan. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd peiluitzakking najaar

Effecttype 4 – grondwaterstand:

Indien er in de Makkumer Noorwaard geen sprake is van een schijngrondwaterspiegel als gevolg van een scheidende klei- of veenlaag in de bodem dan kan een peilverlaging van het IJsselmeer van 10 cm leiden tot een grondwaterstandsverlaging in het gebied dat de (potentiële) standplaats vormt voor het 'trilveen'. Een daling van de grondwaterstand van 5 cm of meer in het vroege najaar kan leiden tot relevante verdroging die de herontwikkeling van het trilveen op termijn in de weg staat indien er geen sprake is van een kragge die op het grondwater drijft maar van een vaste ondergrond. In de huidige situatie is het 'trilveen' niet aanwezig. Het vervroegd uitzakken in het najaar heeft daarmee geen effecten op bestaande natuurwaarden, maar kan wel de ontwikkeling van het habitatype wel beperken. Omdat het mogelijk is om deze beperkingen door extra ingrepen (bodemverlaging) op te heffen staat het vervroegd uitzakken van het peil de ontwikkeling van het habitatype niet in de weg. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 3 – overstroming: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 4 – grondwaterstand: als B2, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

V5. Langer vasthouden zomerpeil

Effecttype 4 – grondwaterstand: als B2, maar met kleinere effecten omdat de duur van het uitzakken beperkter is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)/ H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)

Ruigten en zomen zijn beperkt gevoelig voor waterstandsveranderingen. Ze zijn optimaal ontwikkeld op de overgang van natte naar droge moerasvegetaties. Het beperkte voorkomen van de habitattypenkaart (Aerius website, 2016) wijst er op dat de habitattypen onder specifieke omstandigheden voorkomen. Door natuurlijke successie van rietland zal het areaal autonoom toenemen.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een tijdelijk hoger meerpeil in het voorjaar kan leiden tot vertraging van de successie van H6430A naar H6430B. Omdat de peilopzet voor het groeiseizoen plaatsvindt zal deze de ontwikkelingen van de moerasvegetatie niet beperken. De effecten worden voor H6430A vanwege de duur van de opzet (2 weken) als positief beoordeeld (+), voor H6430B als neutraal omdat het areaal er niet door afneemt (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: hogere meerpeilmeerpeilen kunnen door toename van de erosie van oevers leiden tot verondieping van de aangrenzende waterzone en hiermee een toename van de groei aan moerasplanten. De effecten worden als positief beoordeeld vanwege de langere duur van het effect, niet zeer positief omdat het areaal beperkt zal zijn door de beperkte duur van de tijdelijke opzet (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegde uitzakking peil najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: de vervroegde uitzakking kan leiden tot uitbreiding van areaal H6430A aan de waterzijde. Aan de oeverzijde kan dit echter leiden tot afname areaal van H6430A door successie naar H6430B. Het effect wordt netto voor H6430A als neutraal beoordeeld (0), voor H6430B als positief (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, maar met kleinere positieve effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar en de duur minder dan 2 weken (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar kleinere positieve effecten door de beperkte frequentie (minder dan 1x/5 jaar) en de beperkte kans dat de opzet sprake samenvalt met windopzet (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar kleinere positieve effecten door de beperkte frequentie (minder dan 1x/5 jaar) en de beperkte kans dat de opzet sprake samenvalt met windopzet (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: als B1, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere positieve effecten de duur van vervroegd uitzakken beperkt is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 5.9 Mogelijke maximale effecten (negatief of positief) van de peilcomponenten op kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Code	Naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	(+)	(+)	0/+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	(0)	(0)	+	0	0/+	0/-	0/-	0	0/+
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	(0)	(0)	0	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	(--)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 5.2); B1, B2 = basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

5.6.3 *Habitatrichtlijnsoorten*

Rivierdonderpad

Het leefgebied van de rivierdonderpad bestaat uit stenige oevers en mosselbanken. De kwaliteit van dit leefgebied wordt niet negatief beïnvloed door beperkte peilverhoging of verlaging. Ecologische relevante effecten kunnen in dit kader worden uitgesloten (0).

Meervleermuis

De meervleermuis foerageert boven open water en oevervegetaties. is niet gevoelig voor beperkte kwalitatieve veranderingen in de oevervegetatie (zie 5.6.2). Ecologische relevante effecten kunnen in dit kader worden uitgesloten (0).

Noordse Woelmuis

De Noordse woelmuis komt voor in natte moerasvegetaties die ongeschikt zijn voor andere woelmuismuizensoorten of drogere vegetaties die buiten bereik liggen van andere muizensoorten.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in het vroege voorjaar kan leiden tot toename van de geschiktheid van het leefgebied van de Noordse woelmuis, omdat het gebied natter wordt. Omdat het effect tijdelijk is, worden deze effecten niet als zeer positief beoordeeld (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: peilopzet in het voorjaar kan leiden tot frequentere overstroming ten gunste van de Noordse woelmuis (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegde uitzakking in het najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: vervroegde uitzakking van het meerpeil in het najaar kan er toe leiden dat de bestaande moeraszones aan de landzijde tijdelijk minder nat worden (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Als B1, maar vanwege de beperktere duur (< 2 weken) en frequentie (1x/5 jaar) zijn de positieve effecten kleiner (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet in het voorjaar kan leiden tot toename van de geschiktheid van het leefgebied van de Noordse woelmuis, omdat het gebied minder geschikt wordt voor andere muizensoorten. Omdat de duur (maximaal 2 weken) en frequentie (<1x/5 jaar) van deze component beperkt zijn worden de effecten als beperkt positief beoordeeld (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in de zomer kan leiden tot toename van de geschiktheid van het leefgebied van de Noordse woelmuis. Omdat de duur (maximaal 2 weken) en frequentie (<1x/5 jaar) van deze component beperkt zijn worden de effecten als beperkt positief beoordeeld (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken in de zomer maakt het leefgebied tijdelijk minder geschikt voor de Noordse woelmuis. Omdat de frequentie van deze component beperkt is (<1x/5

jaar) worden de effecten als beperkt negatief beoordeeld (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken aan het eind van de zomer maakt het leefgebied tijdelijk minder geschikt voor de Noordse woelmuis. Omdat de frequentie van deze component beperkt is (<1x/5 jaar) worden de effecten als beperkt negatief beoordeeld (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Groenknolorchis

Omdat de soort in de huidige situatie niet meer aanwezig is, zijn er geen effecten op omvang en kwaliteit hiervan. Aangezien de soort niet meer voorkomt kan de behoudsdoelstelling in een ontwikkelopgave worden vertaald. In dit kader richt de toetsing zich er op in hoeverre de peilveranderingen de ontwikkeling van het leefgebied van de soort in de weg kunnen staan. Het leefgebied bestaat in de Makkumer Noordwaard uit het habitatype Overgangs- en trilvenen. Overeenkomstig de beoordeling van het habitatype Overgangs- en trilvenen als groeiplaats voor de Groenknolorchis zijn significante effecten van de structurele of variabele peilcomponenten in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten (zie 5.6.2).

Tabel 5.10. Mogelijke maximale effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitatsoorten in het Natura 2000-gebied IJsselmeer.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1163	Rivierdonderpad	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H1318	Meervleermuis	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H1340	Noordse woelmuis	(-)	(0)	0/+	0/-	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-
H1903	Groenknolorchis	(-)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 5.2); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

5.6.4 Broedvogels

Moerasbroedvogels: roerdomp, bruine kiekendief, porseleinhoen, snor, rietzanger

De betreffende moerasbroedvogels maken hun nest in verschillende delen van (overjarige) rietvegetaties. Roerdomp, porseleinhoen en snor zijn met name afhankelijk van waterriet. Snorren broeden tot 50 cm boven het wateroppervlak. Roerdomp en porseleinhoen maken een platformachtig nest waarvan de onderzijde op het water ligt. Bruine kiekendief en rietzanger broeden in de drogere delen van het riet. Bruine kiekendieven broeden in natte ruigtevegetaties met veel riet, of in struiken in rietvelden ruim boven het wateroppervlak. Rietzangers broeden hoofdzakelijk in landriet (o.a. website Sovon en de Vogelbescherming, 2016; Teixeira, 1979, Hoogenstein en Meesters, 2009).

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet vroege voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een verhoogd meerpeil in het voorjaar kan door het uitspoelen van dood organisch materiaal de autonome afname van de kwaliteit van waterriet beperken. Dit kan leiden tot positieve effecten van moerasbroedvogels die gebonden zijn aan rietvegetaties in open water, met name snor, roerdomp en porseleinhoen (+).

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de beperkte peilopzet zal er geen sprake zijn van directe beïnvloeding van nesten, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten van de roerdomp in het begin van het broedseizoen toenemen (zie bijlage 5.2), waarvan individuen al in maart in het gebied kunnen broeden. Voor de overige moerasbroedvogels is er geen sprake van een toenemende kans op overspoelen van nesten door de opzet, omdat deze pas vanaf

begin april broeden. Door de overspoeling van nesten kunnen mogelijk broedsels van de roerdomp worden verstoord. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest verloren gaat. Omdat de opzet vroeg in het broedseizoen plaatsvindt is de kans op een succesvol tweede broedsel bovendien groot. In dit kader zal er geen sprake zijn van een effect op het niveau van de populatie (-). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 5.11 Overzicht van broedperiodes, broedhabitat en broedlocaties van kwalificerende moerasbroedvogels

Soort	Broedseizoen	Broedhabitat
Roerdomp	maart-juni	Overjarig riet
Bruine kiekendief	April-juni	Drogere rietvegetaties, struweel
Purperreiger	April-juni	Drogere rietvegetaties, struweel
Porseleinhoen	Eind april-augustus	moerasvegetatie van riet, biezen, zeggen, lis-dodden
Snor	Eind april-juli	Dichte vegetatie van waterriet
Grote karekiet	Half mei-aug	Overjarig waterriet
Rietzanger	Eind april-juli	Riet en overgang van overjarig riet naar rietruigtes

Op basis van website SOVON

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: het vervroegd uitzakken van het meerpeil in het najaar kan leiden tot het uitlopen van riet aan de waterzijde. Hiermee kan het areaal aan waterriet toenemen, ten gunste van het broedgebied van porseleinhoen, snor en roerdomp. Tegelijkertijd kan het uitzakken in de drogere rietzones tot versnelde successie en verruiging leiden. Omdat het gebrek aan waterriet voor moerasbroedvogels meer beperkend is dan het areaal aan droger (niet verruigd) riet worden de netto effecten als positief beoordeeld (0/+ tot +).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. De effecten zijn kleiner vanwege de beperkte duur (<2 weken) en frequentie (<1x/5 jaar) van deze component (0/- tot 0/+).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar. Hierdoor is er in het voorjaar mogelijk te weinig dekking aanwezig voor roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van het vasthouden van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in de zomer kan tot een verminderde groei aan moerasplanten met negatieve effecten voor roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op enige hoogte boven het water bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten door overstroming van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken in het broedseizoen (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken in de zomer kan leiden tot uitbreiding van waterriet aan de waterzijde, wat positief is voor roerdomp, porseleinhoen en snor. Omdat de te verwachten frequentie minder dan 1x per 5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0 tot 0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De effect-principes zijn conform B2, maar de effecten zijn kleiner vanwege de beperktere verroeging en frequentie (<1x/5 jaar) (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 5.12. Mogelijke maximale effecten van de peilcomponenten op kwalificerende moerasbroedvogels in het Natura 2000-gebied IJsselmeer.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A021	Roerdomp	--	0	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A081	Bruine Kie-kendief	--	0	0	0/+	0	0/-	0	0	0
A119	Porseleinhoen	--	0	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A292	Snor	(-)	(-)	+	+	0/+	0/-	0	0/+	0/+
A295	Rietzanger	(0)	(0)	0	0/+	0/+	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 5.2); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

Grondbroedvogels: aalscholver, lepelaar, visdief, bontbekplevier, kempphaan

De aalscholver en lepelaar beginnen al in februari te broeden, de bontbekplevier begin april, de visdief en de kempphaan pas vanaf eind april. De bontbekplevier en visdief broeden op kale grond. Aalscholvers en lepelaars broeden zowel in lage struiken als op de grond. De kempphaan broedt met name in schrale graslandvegetaties (o.a. website Sovon en de Vogelbescherming, 2016; Hoogenstein en Meesters, 2009).

Tabel 5.13 Overzicht van broedperiodes en broedhabitat van grondbroedvogels

Soort	broedseizoen	broedhabitat
Aalscholver	Half februari tot juli	Kale grond, korte vegetatie, lage struiken, bomen
Lepelaar	Januari tot juli	Grond, stenen, lage struiken
Bontbekplevier	Begin april tot juli	Kale grond
Visdief	Eind april tot augustus	Kale grond
Kempphaan	Eind april tot augustus	Vochtig schraal grasland

Bron: www.sovon.nl

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 3 – overstromen: Als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op enige hoogte boven het meerpeil bevinden. Wel kan in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten van aalscholver toenemen die op de Kreupel en Vooroever al vanaf half februari op de grond nestelen. De nesten van de lepelaars bevinden zich bij de Vooroever niet op de lagere delen langs de oeverlijn en lopen geen verhoogde kans op overspoelen. Omdat de bontbekplevier, visdief en kempphaan pas vanaf april broeden is er voor deze soorten geen sprake van mogelijke indirecte effecten door toenemende kans op overspoeling als gevolg van de voorjaarsopzet.

Op de locatie Vooroever broedt circa de helft van de aalscholvers op de grond. Uit onderzoek, waarbij de hoogte van de laagstgelegen nesten in mei is ingemeten, blijkt dat de aalscholvers hier op de grond broeden op een hoogte vanaf circa 0,0 tot +0,2 m NAP (Noordhuis et al, 2009). De lepelaars broeden op de locatie op de grond op lagere hoogte net boven het gemiddelde zomerpeil. De nesten bevinden zich niet langs de waterlijn, maar in een laagte verder op de plaat. Op de Kreupel broeden alle aalscholvers op de grond, aangezien er geen bomen of struiken zijn. De laagstgelegen nesten zijn in mei aan de rand van het gebied ingemeten op een hoogte van 23 tot 45 cm boven het zomerpeil ofwel 0,03 tot 0,25 m +NAP.

Tabel 5.14 Overzicht van broedlocaties en laagst gemeten nesthoogtes van grondbroedvogels (RWS, 2009)

Soort	broedlocaties	Laagst gemeten broedhoogtes
Aalscholver	Vooroever, de Kreupel	+10 cm NAP
Lepelaar	Vooroever, Den Oever, Houtribdijk	0 cm NAP
Bontbekplevier	Workumerwaard, Kreupel, Steile bank,	-10 cm NAP
Visdief	De Kreupel, Steile bank, Workumerwaard	+10 cm NAP
Kempphaan	Workumerwaard	onbekend

Figuur 5.11 Ingemeten nesthoogtes van broedende aalscholvers en lepelaars op de Vooroever ten opzichte van het meerpeil in de zomer (RWS, 2009).

In de huidige situatie lopen de laagstgelegen nesten de kans om overspoeld te worden indien het winterpeil wordt opgezet naar het zomerpeil in april van -0,40 (gemiddeld -0,33) naar -0,20 m NAP. Door een extra opzet half maart neemt de kans op overspoeling van een deel van

de nesten toe (van 3-4x/10 jaar naar 4-6x/10 jaar, zie bijlage 5.2). Indien een nest overspoeld wordt, is er nog voldoende gelegenheid om opnieuw te nestelen.

Significantie van effecten is mede afhankelijk van de huidige doelrealisatie. De huidige populatie van de aalscholver bevindt zich op het niveau van het IJsselmeergebied net boven het instandhoudingsdoel, waarbij er wel sprake is van een negatieve trend als gevolg van een verslechterde voedselsituatie (Ontwerp-beheerplan, RWS, 2016). Omdat het aantal nesten dat een grotere kans loopt op overspoeling maar een beperkt deel van de broedpopulaties betreft en er vanwege het vroege tijdstip in het broedseizoen alsnog een succesvol tweede broedsel kan worden grootgebracht zal er geen sprake zijn van effecten op de omvang van de populatie. In dit kader is er geen sprake van significantie in relatie tot de instandhoudingsdoelen (-).

Effecttype 5 – erosie: Bij een verhoogd waterpeil kan een toename aan erosie plaatsvinden van de broedplaatsen van grondbroedvogels. Daar staat tegenover, dat als gevolg van het vervroegd uitzakken in het najaar (B2) de erosie zal afnemen als gevolg van een verlaagd waterpeil. Uit principeberekeningen voor het MER blijkt dat de mogelijke extra erosie die kan optreden maximaal enkele decimeters betreft waarbij een nieuwe evenwicht situatie ontstaat en het effect dus ook tijdelijk is. In dit kader zal de voorjaarsopzet niet leiden tot ecologisch relevante negatieve effecten (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Het vervroegd uitzakken van het peil aan het eind van de zomer leidt niet effecten op grondbroedvogels, omdat dit niet leidt tot directe of indirecte beïnvloeding van nestplaatsen (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Conform B1 zal er geen sprake zijn van directe beïnvloeding van nesten. De indirecte effecten in de vorm van een toenemende kans op overspoeling van nesten in combinatie met windopzet zijn kleiner, omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar. De mogelijke effecten als gevolg van erosie zijn vergelijkbaar met B1 (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: Als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming aangezien deze zich op enige hoogte boven het water bevinden. Door het langer vasthouden van de peilopzet neemt in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten wel toe. Door het vasthouden van de opzet neemt daarnaast het broedareaal op de kale lager gelegen platen iets af, waaronder bontbekplevier, die vanaf begin april kan gaan broeden. De mogelijke effecten als gevolg van erosie zijn vergelijkbaar met B1.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken in de broedperiode (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: Als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming. Door het opzetten van de peilopzet neemt in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten wel toe. De mogelijke effecten als gevolg van erosie zijn vergelijkbaar met B1.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Conform B2 zijn er geen effecten te verwachten van het uitzakken van het peil in de zomer (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

Conform B2 zijn er geen effecten te verwachten van het uitzakken van het peil in de zomer (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 5.15. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende grondbroedvogels in het Natura 2000-gebied IJsselmeer.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A017	Aalscholver	0*	0*	-	0	0/ -	0/ -	0/-	0	0
A034	Lepelaar	++	0	-	0	0/ -	0/ -	0/ -	0	0
A137	Bontbekplevier	0	0	0/-	0	0/-	0/ -	0/ -	0	0
A151	Kemphaan	--	0	0/-	0	0/-	0/ -	0/ -	0	0
A193	Visdief	0*	--*	0/-	0	0/-	0/ -	0/ -	0	0

* instandhouding op regionaal niveau IJsselmeergebied

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 5.2); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

5.6.5 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name steltlopers en waterplanteters, en effecten op de slaappleatsfunctie van droogvallende platen.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet in het voorjaar kan tijdelijk verminderd areaal aan foerageergebied voor o.a. kluut, grutto en wulp op droogvallend slik met name aan de oostzijde van het IJsselmeer. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. De peilopzet kan ook leiden tot verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleats. Omdat de opzet van beperkte duur is en de aantallen foeragerende en rustende vogels in de betreffende periode laag zijn de effecten beperkt (0/-).

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van water- en moerasplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op water- en moerasplantenende vogels (0). De bereikbaarheid van het voedsel voor schelpdieretende vogels neemt door de peilopzet niet relevant af, omdat deze tot op grotere diepte kunnen duiken en de duur van de opzet beperkt is (0/-).

Effecttype 5 – erosie: peilopzet in het vroege voorjaar kan leiden tot extra erosie. Dit kan leiden tot afname aan het areaal aan slaappleatsen voor kemphaan, goudplevier, grutto, wulp, zwarte stern, reuzenster, visdief en aalscholver. De toename aan erosie is mede door de beperkte duur van de opzet beperkt en hiermee ook de mogelijke effecten (0/-).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken van het peil in het najaar kan leiden tot relevante vergroting van het geschikte areaal foerageer- en rustgebied voor steltlopers en rustplaatsen voor sterns en aalscholver, omdat de platen zich juist boven de waterlijn bevinden en flauwe oevers hebben (zie bijlage 2). Omdat de aantallen vogels in het najaar relatief groot zijn (website Sovon) worden de effecten als positief beoordeeld (+).

Het vervroegd uitzakken leidt daarnaast tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege de beperkte frequentie van deze component zijn de effecten kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Verlengde peilopzet in het voorjaar kan tijdelijk leiden tot een aanhoudend verminderd areaal aan foerageergebied voor o.a. kluut, grutto en wulp op droogvallend slik. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. Een dergelijke afname kan bij een beperkte breedte van het droogvallend slik ecologisch relevant zijn.

De peilopzet kan ook leiden tot relevante aanhoudende verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaapplaats.

Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: aanhouden van de peilopzet kan leiden tot extra erosie. Dit kan op de langere duur leiden tot afname aan het areaal aan slaapplaatsen voor kempfaan, goudplevier, grutto, wulp, zwarte stern, reuzenster, visdief en aalscholver.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Nieuwe peilopzet in de zomer kan tijdelijk leiden tot een aanhoudend verminderd areaal aan foerageergebied voor o.a. kluut, grutto en wulp op droogvallend slik. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. Omdat de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn (website Sovon), zijn de effecten beperkt.

De peilopzet kan ook leiden tot relevante aanhoudende verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaapplaats. Omdat de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

Extra peilopzet kan leiden tot versterkte verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 5 – erosie: de peilopzet kan leiden tot extra erosie. Dit kan op de langere duur leiden tot afname aan het areaal aan slaapplaatsen voor kempfaan, goudplevier, grutto, wulp, zwarte

stern, reuzenster, visdief en aalscholver. De toename aan erosie is beperkt en hiermee ook de mogelijke effecten.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: het uitzakken van het peil in de zomer kan leiden tot vergroting van het geschikte areaal foerageer- en rustgebied voor steltlopers en rustplaatsen voor sterns en aalscholver. Omdat de aantallen vogels dan relatief laag zijn, zijn de positieve effecten beperkt. Het uitzakken leidt daarnaast tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid van waterplanten en schelpdieren. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x per 5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperkte vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 5.16 Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels in het Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut	f	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver	f/s	0	0	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A034	Lepelaar	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A037	Kleine Zwaan	f/s	++	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A039b	Toendrarietgans	s	?	--	0	0	0	0	0	0	0
A040	Kleine Rietgans	f/s	--	++	0	0	0	0	0	0	0
A041	Kolgans	f/s	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A043	Grauwe Gans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A045	Brandgans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A048	Bergeend	f	0	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A050	Smient	s	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A051	Krakeend	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A052	Wintertaling	f	+	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A053	Wilde eend	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A054	Pijlstaart	f	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend	f	+	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend	f	-	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A062	Toppereend	f	0	++	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A067	Brilduiker	f	+	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A068	Nonnetje	f	+	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A070	Grote Zaagbek	f	0	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet	f	++	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A132	Kluut	f	++	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A140	Goudplevier	f/s	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A151	Kemphaan	f/s	--	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A156	Grutto	f/s	--	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A160	Wulp	f/s	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A177	Dwergmeeuw	f	?	?	0	0	0	0	0	0	0

A190	Reuzenstern	s/f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A197	Zwarte Stern	f/s	--	0	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/+	0

F= functie (f = foerageergebied, s = slaappleats), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 5.2); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3).

5.7 Cumulatieve effecten

Bij de mogelijke cumulatie is onderscheid gemaakt tussen projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen met negatieve effecten en projecten in het kader van natuurontwikkeling en beheer met positieve effecten. De mogelijke cumulatie beperkt zich tot de soorten waarop in het kader van het peilbesluit effecten niet zijn uit te sluiten. Dit betreft broedende, foeragerende en rustende vogels.

Ruimtelijke ontwikkelingen

In onderstaande tabel zijn de relevante ruimtelijke ontwikkelingen in het IJsselmeer weergegeven.

Tabel 5.17. Ruimtelijke ontwikkelingen in het IJsselmeer

Ruimtelijke ontwikkelingen	Effecten N2000	Besluit /vergunning	uitgevoerd
R1. Project Afsluitdijk (spuicomplex + dijkversterking)	negatief	ja	nee
R2. Versterking Houtribdijk	negatief	In procedure	nee
R3. Windpark Fryslan	negatief	In procedure	nee
R4. Windpark Noordoostpolder	negatief	ja	In uitvoering
R5. Zandwinning IJsselmeer	negatief	ja	In uitvoering
R6. Zoutwaterafvoer Kornwerderzand	geen	ja	ja
R7. Onderhoud Vaarweg Amsterdam-Lemmer	negatief	ja	In uitvoering

Voor mogelijke negatieve cumulatie zijn de ruimtelijke ontwikkelingen met negatieve effecten relevant waarover een besluit is/wordt genomen, die nog niet zijn uitgevoerd of waarvan de effecten nog niet meegenomen zijn in de beschrijving van de huidige situatie. Cumulatie is aan de orde voor de soorten en habitattypen waarvoor negatieve effecten versterkt kunnen worden. Daarbij is van belang in hoeverre de mitigerende maatregelen de effecten geheel of gedeeltelijk beperken.

De mogelijke cumulatie van de negatieve effecten van het peilbesluit op de betreffende soorten met andere projecten op dezelfde soorten beperkt zich tot effecten van de windparken Fryslan en Noordoostpolder (zie tabel 5.18). De effecten van de windparken hebben betrekking op aanvaringsslachtoffers, terwijl de negatieve effecten van het peilbesluit betrekking hebben op effecten op overspoeling van nesten. De effecten versterken elkaar daarmee niet op effecttypenniveau, waarmee er op dit niveau geen sprake is van cumulatie van gelijksoortige effecten, die in samenhang met andere projecten alsnog zouden kunnen leiden significante effecten (bijvoorbeeld cumulatie van effecten van overspoeling). In ruimtelijk opzicht hebben de effecten betrekking op andere locaties en populaties. Omdat het ontwerp peilbesluit daarnaast niet leidt tot effecten op populatieniveau, dragen deze niet bij aan mogelijke cumulatie met de genoemde projecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

Tabel 5.18 Effecten van andere ruimtelijke ontwikkelingen die kunnen cumuleren met effecten van het ontwerp peilbesluit.

Habitattypen/vaatplanten	P	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0/-	0	0	0	0	0	0	0
- Ruigte en zomen, moerasspirea/harig wilgenroosje	0/-	0	0	0	0	0	0	0
Broedvogels								
- snor, roerdomp, porseleinhoen (nat riet)	0/-	0	0	0	0	0	0	0
- bruine kiekendief, rietzanger	0/-	0	0	0	0	0	0	0
- bontbekplevier, visdief, aalscholver, lepelaar, kemphaan	0/-	(0)	0	-	-	0	0	0
Niet-broedvogels								

<i>Foeragerend</i>								
- Meerkoet, tafeleend, grote zaagbek, kleine zwaan, krakeend, nonnetje, pijlstaart, slobbeend, wilde eend, wintertaling (waterplanten)	0/-	0	(0)	-	-	0	0	0
- Kluut, grutto, goudplevier, wulp (benthos slik)	0/-	0	0	-	-	0	0	0
<i>Rustend</i>								
- Reuzenster, zwarte stern, goudplevier, grutto, kemphaan (platen)	0/-	0	0	-	-	0	0	0

P = maximale negatieve effecten peilbesluit

0 = geen effect zonder mitigatie, (0) = geen effect na mitigatie, - = negatief effect.

Natuurontwikkeling en -beheer

In onderstaande tabel zijn de relevante projecten in het kader van natuurontwikkeling en -beheer in het IJsselmeer weergegeven.

Tabel 5.19 Natuurontwikkeling en –beheerprojecten in het IJsselmeer

Natuurontwikkeling en beheer	Effecten N2000	Besluit /vergunning	uitgevoerd
• Maatregelen erosie Friese kust	positief	nee	nee
• Natura 2000-beheerplan IJsselmeer	positief	In procedure	nee
• Maatregelen KRW	positief	ja	In uitvoering
• Vispassage Den Oever	positief	ja	ja
• Vismigratierivier	positief	nee	nee

Projecten in het kader van natuurontwikkeling en beheer leiden niet tot negatieve effecten. Hiermee kan er geen sprake zijn van cumulatie met effecten van het peilbesluit.

Omdat het ontwerp peilbesluit niet leidt tot mogelijke ecologisch relevante negatieve effecten zijn deze ook niet te verwachten op de overeenkomstige natuurwaarden die het resultaat zijn van natuurontwikkelingsprojecten. Een meer gevarieerd peilbeheer zal bijdragen aan versterking van de rietkwaliteit van die relevante natuurontwikkelingsprojecten.

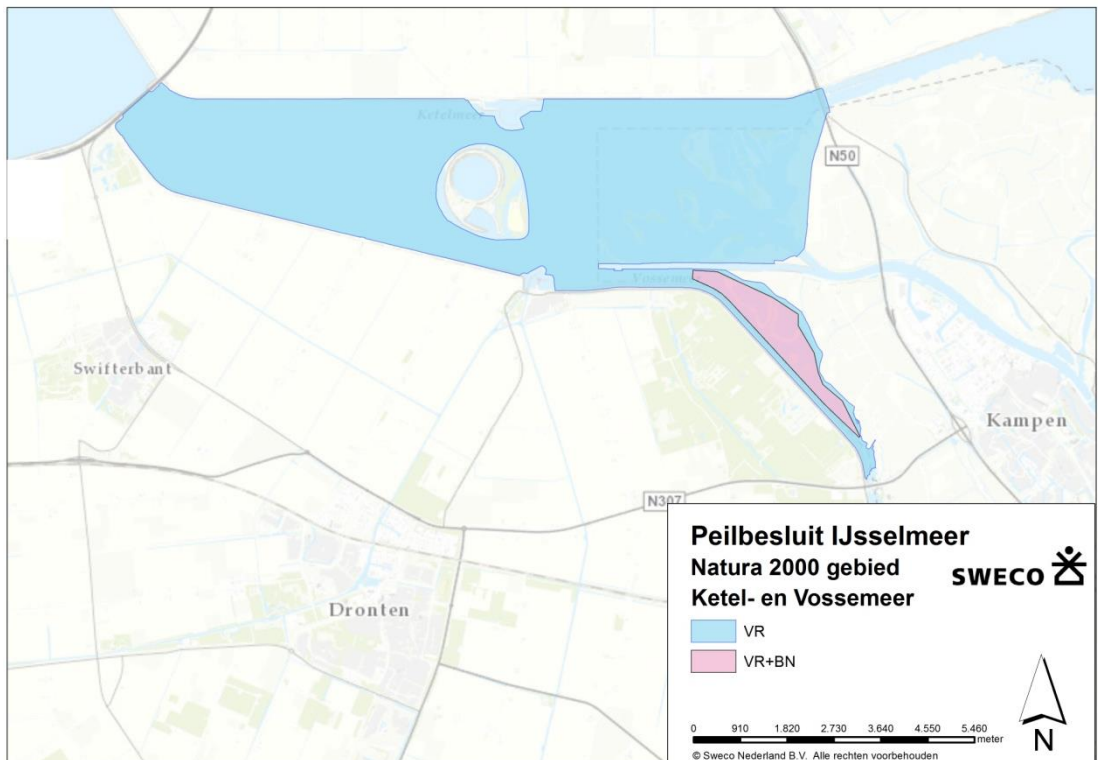
6 Ketelmeer & Vossemeer

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidige voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

6.2 Ligging, begrenzing en status

Het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer heeft een oppervlak van 3847 ha, waarvan het Ketelmeer het grootste deel in beslag neemt. Het gebied is aangewezen als Vogelrichtlijn-gebied.



Figuur 6.1. Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied
(N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

6.3 Systeemkenmerken

Het Ketelmeer heeft een gemiddelde diepte van $\pm 2,9$ m NAP. De westzijde is dieper met zware zavel in de bodem en het oosten is ondiep met een kleiarme zandbodem. De bodem van het Vossemeer bestaat grotendeels uit zand en is (buiten de vaargeul) minder dan een meter diep.

Het Ketelmeer staat in open verbinding met de IJssel, het Zwarte Meer en het Vossemeer aan de oostkant en het IJsselmeer aan de westzijde. Het Ketelmeer wordt voor circa 75% gevoed door de IJssel en in mindere mate door water uit het Vossemeer (via Veluwerandmeren), het

Zwarte Water en de Overijsselse Vecht. Uit de Flevopolder (via gemaal Colijn) en uit de polder ten westen van Kampen komt eveneens water naar het Ketelmeer. Het Vossemeer ontvangt water uit de Veluwerandmeren via Roggebotsluis. Door de open verbinding met het IJsselmeer vindt incidenteel (bij harde westenwind) aanvoer van water plaats. De stroming is normaliter richting het IJsselmeer gericht.

Door opwaaiing vanuit het IJsselmeer (westen) kan in het Ketelmeer een grote peilfluctuatie optreden. De laatste jaren is de waterkwaliteit in het Ketelmeer & Vossemeer sterk verbeterd en zijn er geen problemen geweest met algenbloei dankzij de grote doorstroming van water. Hoewel de waterkwaliteit van aangevoerd IJsselwater sinds de jaren '80 steeds beter wordt, zijn de concentraties eutrofiërende stoffen (fosfaat en nitraat) nog steeds te hoog zijn om te voldoen aan KRW-eisen.

6.4 Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven, die van invloed zijn op de trend van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

6.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. In aanvulling hierop zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- huidige staat van instandhouding: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels), overige instandhoudingsdoelen kwalitatief op basis van beschikbare informatie;
- trends vogels: gemiddelde aantallen 2012-2014 ten opzichte van gemiddelde aantallen 2010-2014, trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 6.1 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

		SVI Landelijk ¹	Doel. Opp.vl. ²	Doel. Kwal. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Huidige aantal- len	Huidige doel- realisatie ³	Trends ⁴
Broedvogels								
A021	Roerdomp	--	>	>	5	1	--	+
A119	Porseleinhoen	--	>	>	4	1	--	--
A298	Grote karekiet	--	>	>	40	21	--	-
Niet-broedvogels								
A005	Fuut	-	=	=	350	245	-	0
A017	Aalscholver (f)	+	=	=	870	667	-	-
A017	Aalscholver (s)					5750	n.b.	0
A034	Lepelaar	+	=	=	8	11	++	-
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	5	0	--	0
A039b	Toendrariet- gans	+	=	=		n.b.	n.b.	n.b.
A041	Kolgans (f)	+	=	=	220	232	0	--
A041	Kolgans (s)					n.b.	n.b.	n.b.
A043	Grauwe Gans (f)	+	=	=	680	1244	++	0
A043	Grauwe Gans (s)					n.b.	n.b.	n.b.
A051	Krakeend	+	=	=	160	728	++	0
A052	Wintertaling	-	=	=	360	135	--	0
A054	Pijlstaart	-	=	=	50	23	--	0
A059	Tafeleend	--	=	=	350	232	--	0
A061	Kuifeend	-	=	=	4500	2335	--	+

A068	Nonnetje	-	=	=	30	15	--	+
A070	Grote Zaagbek	--	=	=	70	26	--	0
A094	Visarend	+	=	=	3	2	-	-
A125	Meerkoet	-	=	=	1700	1692	0	0
A156	Grutto (f)	--	=	=	20	37	++	-
A156	Grutto (s)					569	n.b.	0
A190	Reuzenster	+	=	=	10	2	--	--

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie : 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD) , ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD) , -- (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD)

4: Trends: 0 = verschil tussen gem.2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem.2012-2014 = 10-30% boven gem. gem. 2010-2014 , ++ = gem.2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem.2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem.2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting).

6.4.2 Instandhoudingsmaatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten in het kader van de autonome ontwikkeling en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatie van (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

KRW maatregelen

De uitbreiding van ondiepe zones en aanleg van natuurvriendelijke oevers in het kader van de KRW heeft een positief effect op alle soorten die gebruik maken van de ruimtelijke eenheid ondiep water. De maatregel komt daarom ten goede aan de draagkracht van het gebied voor soorten als pijlstaart, maar draagt ook bij tot verbeterde potenties voor de ontwikkeling en instandhouding van de zo cruciale waterrietzones als leefgebied voor de grote karekiet.

Ontwerp-beheerplan N2000

Om de instandhoudingsdoelstellingen voor grote karekiet, roerdomp en porseleinhoen te kunnen halen, zal Staatsbosbeheer het beheer van de rietlanden moeten aanpassen. Het exacte, op Natura 2000 gerichte terreinbeheer zal door Staatsbosbeheer worden uitgewerkt en vastgelegd in een terreinbeheerplan. Geplande maatregelen zijn onder andere: dynamisch gefaseerd en ruimtelijk gedifferentieerd maaibeheer, verruigde delen in maaibeheer nemen en rietstroken handhaven; meerpeil voorjaar hoog houden; en verwijderen overmatige verbossing d.m.v. klepelen. Dit beheer vindt plaats bij de IJsselmonding, de Keteleilanden en de eilandjes in het Vossemeer. De totale omvang is 200 hectare. Als gevolg van het aangepaste maaibeheer zal het rietmoeras meer gevarieerd worden met zowel oud als jong riet; een ecologische vereiste voor broedvogels van het rietmoeras. Omdat eens in de zoveel jaren iedere plek minimaal één keer wordt gemaaid, wordt verruiging, verdroging en verbossing voorkomen. Het gevolg is dat het leefgebied voor rietvogels in kwaliteit sterk toeneemt.

Het huidige peilbeheer is mede oorzaak geweest van een achteruitgang van het oppervlak en de kwaliteit van rietmoerassen en rietzones. Deze effecten zijn gemitigeerd door oevers af te vlakken door herinrichting. RWS voert de daaruit voortvloeiende maatregelen uit:

- Inrichting rietland aanpassen op maximale benutting peildynamiek: eilandjes Vossemeer afschuiven en/of eilandjes IJsselmonding aanpassen; vergroten waterrietzone Rechtersveld-Noord door afvlakken oever. Het gaat om 180 hectare met een randlengte van 220 - 550 meter.
- Incidentele peilopzetting in droge zomers mag niet vaker dan eens in de 12 jaar plaatsvinden.

6.5 Huidige situatie

6.5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze beschrijvingen zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluiten en de doeluitwerking (RWS, 2011).

6.5.2 Broedvogels

A021 Roerdomp

De roerdomp is van oudsher een broedvogel in uitgestrekte rietvelden. In de periode 1981-2003 werden jaarlijks tussen de 1 en 6 territoria vastgesteld. In 1999-2003 werden 1-4 territoria geteld. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A119 Porseleinhoen

De porseleinhoen komt beperkt voor in het gebied (1-4 paar). Gezien de landelijke zeer ongunstige staat van instandhouding is herstel van een populatie op het relatief hoge niveau gewenst. Het gewenste doelniveau heeft betrekking op gunstige jaren. In 1999 zijn 4 broedparen geteld. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt in gunstige jaren wel bij aan de draagkracht van de regio Noordwest-Overijssel ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A298 Grote karekiet

De grote karekiet is broedvogel van de natte rietvelden. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

6.5.3 Niet-broedvogels

A005 Fuut

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied.

A017 Aalscholver

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. Het Ketelmeer & Vossemeer levert één van de grootste bijdragen in Nederland. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort is het hele jaar present, met hoogste aantallen in augustus-oktober en minima in december-februari. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A034 Lepelaar

Het gebied heeft voor de lepelaar met name een functie als foerageergebied. Sinds het eind van de jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Dit patroon komt sterk overeen met dat van planteneters (kolgans (A041), grauwe gans (A043), krakeend (A051), wintertaling (A052), pijlstaart (A054)) en heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A037 Kleine zwaan

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De slaappleatsfunctie is mogelijk belangrijker, maar er zijn niet voldoende telgegevens voor een kwantificering in het doel. De soort is bijna alleen aanwezig in november/december, in sterk wisselende aantallen. In sommige jaren is de soort niet aanwezig in de reguliere tellingen. Er was sprake van relatief hoge aantallen in het midden van de jaren negentig, daarna is de populatie mogelijk afgenomen (niet significant). De afname van de kleine zwaan is deels verbonden aan fluctuaties in de omvang van de internationale populatie. De soort bevindt zich de laatste jaren onder het instandhoudingsdoel.

A039 Toendrarietgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaappleats. Gegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse.

A041 Kolgans

Het gebied heeft voor de kolgans met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De slaapplaatsfunctie is mogelijk belangrijker, maar er zijn niet voldoende telgegevens voor een kwantificering in het doel. Sinds begin jaren negentig is de populatie toegenomen. Dit patroon komt sterk overeen met dat van andere planteneters (grauwe gans (A043), krakeend (A051), wintertaling (A052), pijlstaart (A054)) en lepelaar (A034) heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A043 Grauwe gans

Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen, zoals ook in andere gebieden. Dit patroon komt sterk overeen met dat van andere planteneters (kolgans (A041), krakeend (A051), wintertaling (A052), pijlstaart (A054)) en lepelaar (A034) en heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De huidige aantallen bevinden zich ruim boven het instandhoudingsdoel.

A051 Krakeend

Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. Sinds enkele jaren is er sprake van zeer grote aantallen in augustus (2.000 in 2002 en 3.600 in 2003), dit is mogelijk een ontwikkeling van nationale betekenis. De soort is het hele jaar present, en zoals overal in aantal toegenomen. Dit patroon komt sterk overeen met dat van andere planteneters (kolgans (A041), grauwe gans (A043), wintertaling (A052), pijlstaart (A054)) en lepelaar (A034), en heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A052 Wintertaling

Het gebied heeft voor de wintertaling met name een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Dit patroon komt sterk overeen met dat van andere planteneters (kolgans (A041), grauwe gans (A043), krakeend (A051), pijlstaart (A054)) en lepelaar (A034), en heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A054 Pijlstaart

Het gebied heeft voor de pijlstaart met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral een doortrekker, met pieken in oktober/november en maart/april. Eind jaren negentig was er een populatietoename. Dit patroon komt sterk overeen met dat van andere planteneters (kolgans (A041), grauwe gans (A043), krakeend (A051), wintertaling (A052)) en lepelaar (A034), en heeft waarschijnlijk te maken met natuurontwikkeling in het Vossemeer en de IJsselmonding. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A059 Tafeleend

Het gebied heeft voor de tafeleend met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert één van de grootste bijdragen in Nederland. De soort is vooral overwintenaar van september-maart. Sinds het midden van de jaren zeventig is de populatie toegenomen in samenhang met verbetering van de waterkwaliteit en beschikbaarheid van driehoeksmosselen in de Rijntakken. Begin jaren negentig trad een forse afname op, die samen ging met een forse toename in de Veluwerandmeren, waar door ecologisch herstel de voedselbeschikbaarheid sterk toenam. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A061 Kuifeend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert één van de grootste bijdragen in Nederland. De soort is vooral overwintenaar van september-maart, met een piek in december. Sinds het midden van de jaren zeventig is de populatie toegenomen in samenhang met verbetering van de waterkwaliteit en beschikbaarheid van driehoeksmosselen in de Rijntakken. Midden jaren tachtig is deze gestabiliseerd en sinds 1996 is de soort iets minder talrijk. Deze afname is elders in het IJsselmeergebied gecompenseerd. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A068 Nonnetje

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is een overwinteraar en vooral aanwezig van december-maart. Aantallen zijn recent stabiel tot toenevend, in het bijzonder in het Vossemeer. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig voor de kwaliteit van het leefgebied. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A070 Grote zaagbek

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Hoewel veruit de mindere van het IJsselmeer, is het Ketelmeer & Vossemeer het tweede gebied in Nederland. De soort is een overwinteraar, aanwezig van november-maart. Aantallen vertonen minder fluctuaties dan in het IJsselmeer en Markermeer. De populatie is fors toegenomen in de jaren tachtig en is na een sterke afname halverwege de jaren tachtig min of meer stabiel. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel.

A094 Visarend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Na de Biesbosch levert het Ketelmeer & Vossemeer samen met het Haringvliet de grootste bijdrage. Gegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. De hoogste aantallen komen voor in september-december en in het Vossemeer in juli-september. In het Ketelmeer zijn aantallen toegenomen en sinds eind jaren tachtig gestabiliseerd, wellicht door de toenemende beschikbaarheid van driehoeksmosselen. In het Vossemeer is recent een toename in aantallen meerkoeten opgetreden, gezien de aanwezigheid in het seizoen houdt dit waarschijnlijk verband met de positieve ontwikkeling van waterplanten. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A156 Grutto

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensgemiddelde). Het gebied heeft voor de grutto met name een functie als foerageergebied en als slaapplek. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding vindt zijn oorsprong vooral in omstandigheden voor de broedpopulatie. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A190 Reuzenstern

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplek en als foerageergebied. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Na het IJsselmeer levert het Ketelmeer & Vossemeer samen met het Lauwersmeer de grootste bijdrage. De gegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse, aantallen fluctueren sterk. De soort bevindt zich thans onder het instandhoudingsdoel. Dit heeft vermoedelijk te maken met het begroeid raken van de aangelegde eilanden.

6.6 Gebied specifieke analyse en toetsing effecten

6.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst.

Hierbij zijn per habitatype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen nader geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening par. 4.3 weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 6.1 zijn weergegeven.

6.6.2 Broedvogels

Moerasbroedvogels: roerdomp, porseleinhoen, grote karekiet

De betreffende moerasbroedvogels zijn met name afhankelijk van waterriet. Roerdomp en porseleinhoen maken een platform-achtig nest waarvan de onderzijde op het water ligt. Het nest van de grote karekiet bevindt zich tussen de 10 cm en 1 m boven het wateroppervlak.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet vroege voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een verhoogd meerpeil in het voorjaar kan door het uitspoelen van dood organisch materiaal de autonome afname van de kwaliteit van waterriet beperken. Dit kan leiden tot positieve effecten van moerasbroedvogels die gebonden zijn aan rietvegetaties in open water (+).

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich boven het meerpeil bevinden. Wel kan in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten van de roerdomp toenemen, waarvan paartjes al in maart in het gebied kunnen broeden. Voor de overige moerasbroedvogels die pas vanaf april broeden is er geen sprake van een toenemende overspoelingskans van nesten door de opzet. Door de overspoeling van nesten kunnen broedsels worden verstoord (-). Omdat de opzet vroeg in het broedseizoen plaatsvindt is de kans op een succesvol nieuw broedsel van de roerdomp groot. In dit kader zal er geen sprake zijn van een effect op het niveau van de populatie. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 6.2 Overzicht van broedperiodes, broedhabitat en broedlocaties van kwalificerende moerasbroedvogels

Soort	Broedseizoen	Broedhabitat
Roerdomp	maart-juni	Overjarig riet
Porseleinhoen	Eind april-augustus	moerasvegetatie van riet, biezen, zeggen, lis-dodden
Grote karekiet	Half mei-aug	Overjarig waterriet

Op basis van website SOVON

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: het vervroegd uitzakken van het meerpeil in het najaar kan leiden tot het uitlopen van riet aan de waterzijde. Hiermee kan het areaal aan waterriet toenemen, ten gunste van het broedgebied van porseleinhoen, grote karekiet en roerdomp. Tegelijkertijd kan het uitzakken in de drogere rietzones tot versnelde successie en verruiging leiden. Omdat het gebrek aan waterriet voor moerasbroedvogels meer beperkend is dan het areaal aan droger riet worden de netto effecten als positief beoordeeld (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. De effecten zijn kleiner vanwege de beperkte duur (<2 weken) en frequentie (<1x/5 jaar) van deze component (0/- tot 0/+).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar. Hierdoor is er in het voorjaar mogelijk te weinig dekking aanwezig voor roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstrooming: als gevolg van het vasthouden van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstrooming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten door overstrooming van de roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in de zomer kan tot een verminderde groei aan moerasplanten leiden met negatieve effecten voor roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstrooming: als gevolg van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstrooming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten door overstrooming van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken in de zomer kan leiden tot uitbreiding van waterriet aan de waterzijde, wat positief is voor roerdomp, porseleinhoen en grote karekiet. Omdat de frequentie minder dan 1x/5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De effect-principes zijn conform B2, maar de effecten zijn kleiner vanwege de beperktere vervroeging (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 6.3. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende broedvogels in het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A021	Roerdomp	--	+	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A119	Porseleinhoen	--	--	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A298	Grote karekiet	--	-	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 6.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

6.6.3 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name steltlopers en waterplanteters, en effecten op de slaappleatsfunctie van droogvallende platen.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet in het voorjaar kan tijdelijk leiden tot tijdelijk verminderd areaal aan foerageergebied voor grutto op droogvallend slik. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. De peilopzet kan ook leiden tot verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleats. Omdat de opzet van beperkte duur is en de aantallen foeragerende en rustende vogels in de betreffende periode laag zijn de effecten beperkt (0/-).

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van water- en moerasplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op water- en moerasplantenende vogels (0). De bereikbaarheid van het voedsel voor schelpdieretende vogels neemt door de peilopzet niet relevant af, omdat deze tot op grotere diepte kunnen duiken en de duur van de opzet beperkt is (0/-).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken van het peil in het najaar kan leiden tot relevante vergroting van het geschikte areaal foerageer- en rustgebied voor steltlopers en rustplaatsen voor grutto, reuzenstern en aalscholver. Omdat de aantallen vogels in het najaar relatief groot zijn worden de effecten als positief beoordeeld (+).

Het vervroegd uitzakken leidt daarnaast tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege de beperkte duur (<2 weken) en frequentie van deze component (<1x/5 jaar) zijn de effecten kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Verlengde peilopzet in het voorjaar kan tijdelijk leiden tot een aanhoudend verminderd areaal aan foerageergebied voor grutto op droogvallend slik. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. Een dergelijke afname kan bij een beperkte breedte van het droogvallend slik ecologisch relevant zijn.

De peilopzet kan ook leiden tot relevante aanhoudende verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleats.

Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Nieuwe peilopzet in de zomer kan tijdelijk leiden tot een aanhoudend verminderd areaal aan foerageergebied voor grutto op droogvallend slik. Omdat droogvallende slikken een flauw peilverloop hebben kan een beperkte opzet leiden tot een relevante afname van droogvallend slik. Omdat de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

De peilopzet kan ook leiden tot relevante aanhoudende verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleats. Omdat de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

Extra peilopzet kan leiden tot versterkte verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de be-

reikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken van het peil in de zomer kan leiden tot vergroting van het geschikte areaal foerageer- en rustgebied voor steltlopers en rustplaatsen voor grutto, reuzenstern en aalscholver. Omdat de aantallen vogels dan relatief laag zijn, zijn de positieve effecten beperkt.

Het uitzakken leidt daarnaast tot toename van het areaal water- en moerasplanten en toename van de bereikbaarheid van waterplanten en schelpdieren. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x/5 jaar bedraagt, zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperktere vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 6.4. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels in het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut	f	-	0	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver	f/s	-	-	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A034	Lepelaar	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A037	Kleine Zwaan	f/s	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A039b	Toendrarietgans	s	?	?	0	0	0	0	0	0	0
A041	Kolgans	f/s	0	--	0	0	0	0	0	0	0
A043	Grauwe Gans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A051	Krakeend	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A052	Wintertaling	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A054	Pijlstaart	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend	f	--	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A068	Nonnetje	f	--	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A070	Grote Zaagbek	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A094	Visarend	f	-	-	0	0	0	0	0	0	0
A125	Meerkoet	f	0	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A156	Grutto	f/s	++	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A190	Reuzenstern	s	--	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+

F= functie (f = foerageergebied, s = slaapplek), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 6.1); B1, B2= basis-peilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

6.7 Cumulatieve effecten

In het Ketelmeer & Vossemeer zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen aan de orde, waarmee rekening moet worden gehouden met cumulatie van negatieve effecten.

In het gebied worden door Rijkswaterstaat ondiepe zones aangelegd gericht op rietontwikkeling. Een meer gevarieerd peilbeheer met peilopzet in het voorjaar en uitzakken in het najaar zal een positief effect hebben op de rietontwikkeling en kwaliteit op de langere termijn.

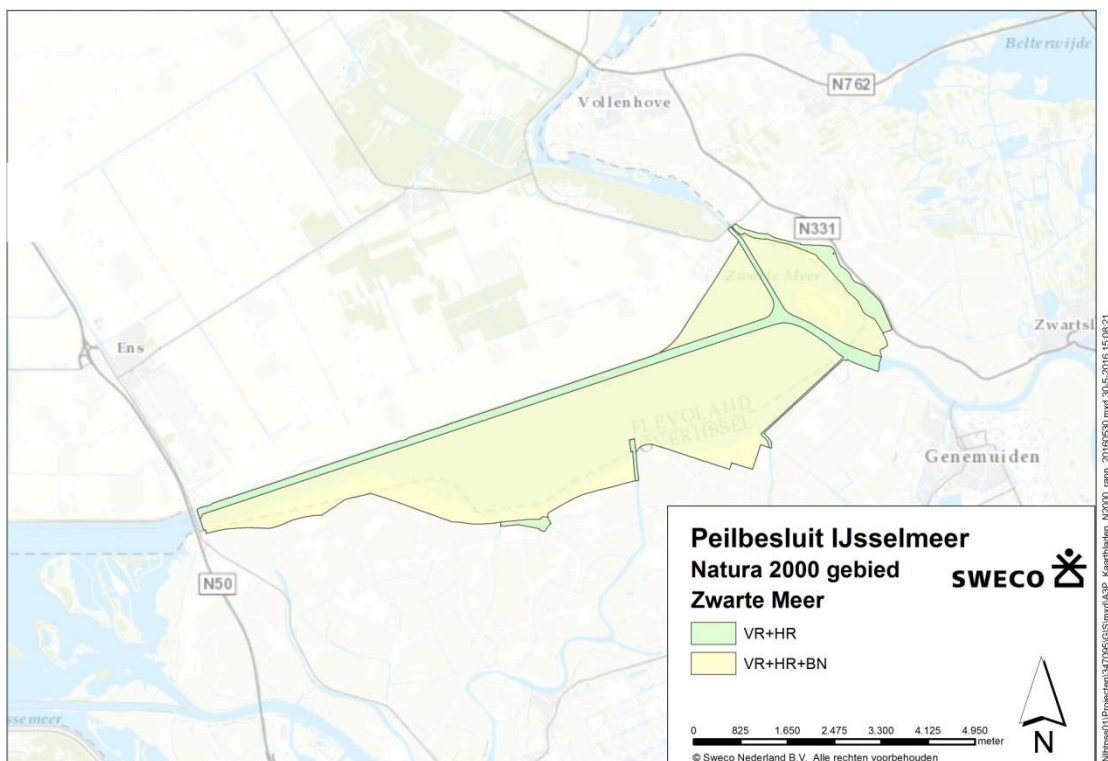
7 Zwarte Meer

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Zwarte Meer. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidig voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

7.2 Ligging, begrenzing en status

Het Zwarte Meer is ongeveer 2.000 ha groot en ligt tussen de monding van het Zwarte Water en de monding van de IJssel, in het noorden begrensd door de Noordoostpolder en in het zuiden door het Kampereiland. Het Zwarte Meer Het gebied is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied.



Figuur 7.1. Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied Zwarte Meer (N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

7.3 Systeemkenmerken

Het Zwarte Meer is een ondiep randmeer met aan de zuidkant een groot rietmoeras. In het oostelijk deel liggen nog enkele restanten van biezenvelden en is een eiland aangelegd, het Vogel-eiland. Tegen de noordzijde van het meer loopt de vaarroute en daar bestaat de oever overwegend uit een strakke polderdijk. De gemiddelde diepte van het Zwarte Meer bedraagt één meter, de vaargeulen zijn dieper. De bodem van het meer bestaat vooral uit klei-arm zand. Lokaal, vooral in de diepere delen, komt ook zware zavel voor.

Het Zwarte Meer wordt hoofdzakelijk gevoed met water uit het Zwarte Water en de Vecht. Daarnaast wordt er water aangevoerd vanuit de boezem van Noordwest-Overijssel. Aan de westzijde van het Zwarte Meer kan de balgstuw bij Ramspol de verbinding met het Ketelmeer afsluiten.

7.4 Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven, die van invloed zijn op de trend van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

7.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. De doelen voor de habitattypen en habitatsoorten hebben alleen betrekking op het gebied dat als Habitatrictlijngebied is aangewezen. In aanvulling op de instandhoudingsdoelen zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- huidige staat van instandhouding: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels), overige instandhoudingsdoelen op basis van expert-judgement;
- trends: vogels: gemiddelde aantallen 2012-2014 ten opzichte van gemiddelde aantallen 2010-2014, trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 7.1 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

		SVI Land- elijk ¹	Doel. Opp.v l. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Hui- dige aan- tal- len	Hui- dige doelre- alisatie ³	Tre- nds ⁴
Habitattypen									
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>				(0)	(+)
H6430A	Ruigten en zomen (moeras-spirea)	+	=	=				(0)	(+)
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	>				(0)	(0)
Habitatsoorten									
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=			(0)	(0)
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			(0)	(0)
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=			(0)	(0)
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=			(0)	(0)
Broedvogels									
A021	Roerdomp	--	>	>		6	2	--	++
A029	Purperreiger	--	>	>		20	0	--	-
A119	Porseleinhoen	--	>	>		7	1	--	+
A292	Snor	--	>	>		50	68	++	n.b.
A295	Rietzanger	-	=	=		270	300	+	n.b.

A298	Grote karekiet	--	>	>		40	28	--	0
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=		170	95	--	0
A017	Aalscholver	+	=	=		330	278	-	0
A034	Lepelaar	+	=	=		3	2	--	-
A037	Kleine Zwaan (f)	-	=	=		2	0	--	0
A037	Kleine Zwaan (s)						15	n.b.	n.b.
A039b	Toendrarietgans	+	=	=		?	103 0	n.b.	n.b.
A041	Kolgans (f)	+	=	=		740	589	-	0
A041	Kolgans (s)						118 06	n.b.	n.b.
A043	Grauwe Gans (f)	+	=	=		630	854	++	0
A043	Grauwe Gans (s)						189 5	n.b.	n.b.
A050	Smient	+	=	=		1300	543	--	0
A051	Krakeend	+	=	=		90	458	++	0
A052	Wintertaling	-	=	=		470	97	--	-
A054	Pijlstaart	-	=	=		10	3	--	+
A056	Slobeend	+	=	=		10	14	++	-
A059	Tafeleend	--	=	=		240	79	--	0
A061	Kuifeend	-	=	=		1700	121 0	-	0
A125	Meerkoet	-	=	=		1800	127 0	-	0
A156	Grutto	--	=	=		?	625	n.b.	+
A197	Zwarte Stern	--	=	=		10	20	++	+

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie : 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD) , ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD) , -- (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD)

4 Trends: 0 = verschil tussen gem.2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem.2012-2014 = 10-30% boven gem. 2010-2014 , ++ = gem.2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem.2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem.2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting).

7.4.2 Instandhoudingsmaatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten in het kader van de autonome ontwikkeling en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatieve (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

KRW- maatregelen: uitbreiding van ondiepe zones.

Natuurmonumenten zal een nieuw, op Natura 2000 gericht, natuurbeheer gaan invoeren dat bestaat uit de uitbreiding van ondiepe zones en de aanleg van rieteilanden gevolgd door cyclisch gefaseerd maaibeheer. Dat betekent dat ieder jaar een gedeelte van het rietareaal wordt gemaaid, waardoor er ieder jaar zowel jong als overjarig riet van verschillende leeftijd aanwezig is. Het exacte, op Natura 2000 gerichte terreinbeheer zal door Natuurmonumenten worden uitgewerkt en vastgelegd in een terreinbeheerplan. Concrete maatregelen die uitgevoerd zullen worden zijn het rietmaai-beheer faseren (in ruimte en tijd), verruigde delen in maaibeheer nemen en rietstroken handhaven. Dit betreft 150 hectare bij de kust van Kampereiland.

Ontwerp-beheerplan Natura 2000

Om de instandhoudingsdoelstellingen van 'glanshaver- en grote vossenstaarthooilanden' te bereiken zal in de eerste beheerplanperiode aanvullend maai- en verschrallingsbeheer plaatsvinden om de kwaliteit en omvang in stand te houden. In de eerste beheerplanperiode wordt in het zuidoosten van de Groote Buitenlanden over 17 ha vernatting toegepast, met daarop aansluitend maai- en verschrallingsbeheer. In de tweede beheerplanperiode zal ook het noordoostelijk deel worden vernat. Hiermee zal dan de herstelopgave van de instandhoudingsdoelstelling voor 'glanshaver- en grote vossenstaarthooilanden' in de tweede beheerplanperiode worden bereikt.

Het huidige peilbeheer is mede oorzaak geweest van een achteruitgang van het oppervlak en de kwaliteit van rietmoerassen en rietzones. Hierdoor wordt voor een aantal specifieke moerasbroedvogelsoorten de instandhoudingsdoelstelling niet gehaald. De effecten van het huidige peilbeheer worden gemitigeerd door oevers af te vlakken door herinrichting. RWS voert de daaruit voortvloeiende maatregelen uit.

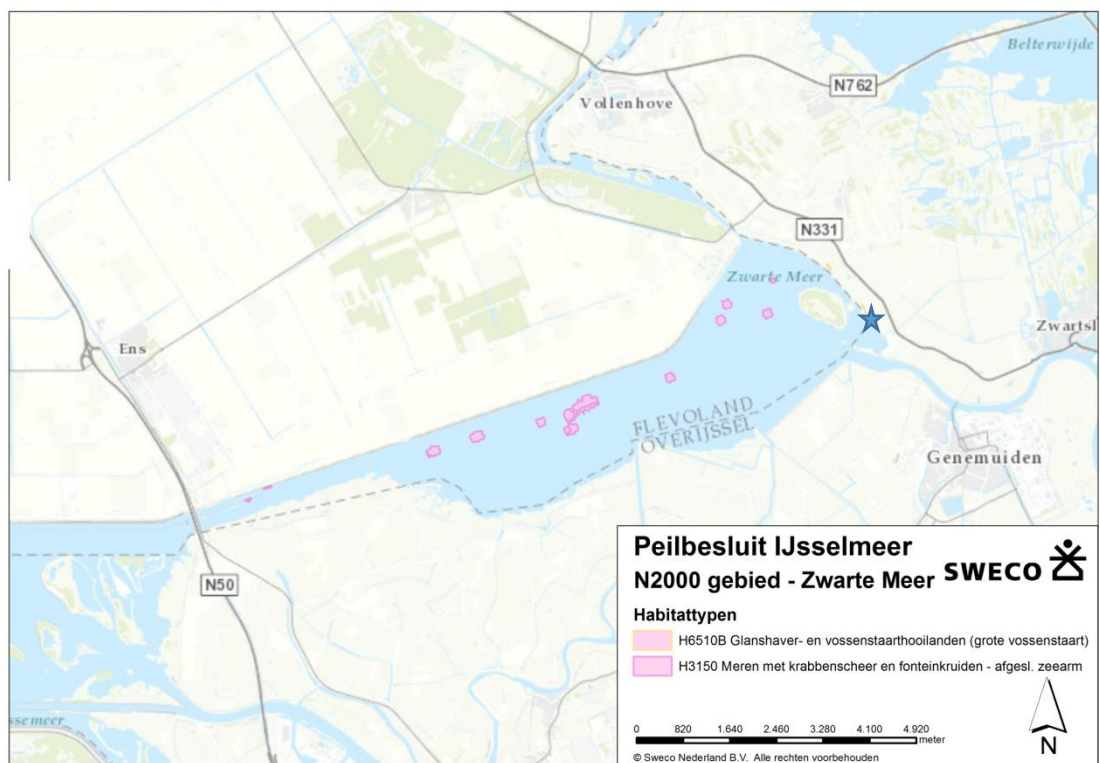
- (Kust van Kampereiland): rietherstel (150 ha), slootoevers verbreden en afvlakken;
- (Noordoevers en de oostoevers van het Zwarte Meer): aanleg 60 ha 3-6 jaar oude rietkragen, met dik, hoog riet in zeker 20 cm water. 500-1250 m extra waterrietrandlengte met voldoende diepte (>3-10 m). Mogelijk is mitigatie bij de aanleg nodig om tijdens de aanleg verstoring te voorkomen (planning werkzaamheden in de tijd).
- Incidentele peilopzetting in droge zomers mag niet vaker dan eens in de 12 jaar plaatsvinden.

7.5 Huidige situatie

7.5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze beschrijvingen zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluit en de doeluitwerking (RWS, 2011).

7.5.2 Habitattypen



Figuur 7.2. Voorkomen van kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwarte Meer

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Tot 1960 was het Zwarte Meer kraakhelder en vol met kranswieren en fonteinkruiden, maar door de toevoer van verontreinigd water ontstond in die periode een zuurstofloze en geëutrofiëerde situatie waardoor de waterplantenbegroeiingen ineenstortten. Er resteren nog enkele delen met fonteinkruidbegroeiingen. Verbetering is goed mogelijk gezien de sterk verbeterde waterkwaliteit. Het gebied heeft recentelijk een toename van de oppervlakte van dit habitatype laten zien en levert één van de grootste bijdragen aan het voorkomen van fonteinkruidbegroeiingen.

H6430 Ruigten en zomen

Het habitatype ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) is in matige vorm aanwezig in de oeverlanden.

H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Van het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden zijn momenteel kleine oppervlakten kievitsbloemhooilanden aanwezig in een polderdijk dicht bij de monding van het Zwarte Water (subtype B, locatie zie ster in figuur 7.2.). Door het natuurbeheer van de resterende terreinen waarin het habitatype nog aanwezig is treedt er in de afgelopen tien jaar geen wezenlijke verdere achteruitgang meer op. In Kievitsbloemhooilanden is een hoog meerpeil in de winter, waardoor inundatie optreedt met niet te voedselrijk water, van belang. Het terrein in het Zwarte Meer waar nog Kievitsbloemen groeien is bekaad. Het lijkt haalbaar om een toename van de aantallen Kievitsbloemen in de oeverlanden van het Zwarte Meer te bereiken door natuurbeheersmaatregelen als verschralingsbeheer en aanpassing van het waterregime. Er liggen goede kansen voor de uitbreiding van het areaal Vossenstaart-graslanden, waarin Kievitsbloemen zich zouden kunnen vestigen, als het beheer in de buitendijkse zomerpolderdijken geëxtensieerd wordt. In de zuidelijke buitenpolder is recent een inlaat gemaakt naar het Zwarte Meer. Hierdoor kan water gereguleerd worden ingelaten.



Figuur 7.3 Locaties met H6510B (met kievitsbloemhooilanden) langs de oevers van het Zwarte Meer (bron habitattypenkaart Aerials-calculator).

7.5.3 *Habitatrichtlijnsoorten*

H1145 Grote modderkruiper

Het Zwarte Meer levert van de grote wateren waarschijnlijk de grootste bijdrage, mede gezien de hoge aantallen van de soort in de omliggende polders. Langs de oevers bevindt zich geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. Daar zijn brede rietkragen en moerasvegetaties aanwezig. Mogelijk is het Zwarte Meer van belang voor de onderlinge uitwisselingen van grote modderkruipers tussen de verschillende leefgebieden.

H1149 Kleine modderkruiper

In het Zwarte Meer zijn diverse waarnemingen bekend van de kleine modderkruiper. In het gebied vormen vooral de oeverzones geschikt habitat voor deze soort.

H1163 Rivierdonderpad

Binnen het gebied Zwarte Meer zijn diverse waarnemingen van rivierdonderpadden langs de oevers bekend. De soort vindt daar geschikt habitat in de vorm van basaltblokken en andere kunstmatige verhardingen. Daarnaast kent het Zwarte Meer één van de hoogste dichtheden aan driehoeksmosselen van de grote meren. Hierdoor is ook veel natuurlijk substraat voor de soort aanwezig. De aantallen rivierdonderpadden zijn de laatste jaren naar verwachting sterk afgenomen evenals de dichtheden aan driehoeksmosselen gezien de landelijke trend in het IJsselmeergebied.

H1318 Meervleermuis

Het gebied fungeert als foerageergebied van meervleermuizen die overdag in gebouwen in de wijde omgeving verblijven (actieradius 10 km). Dit betreffen onder meer omvangrijke kraamkolonies in Sint Jansklooster en Belt-Schutsloot (elk circa 150 dieren) en een verblijfplaats in Kampen. Een belangrijke vliegroute naar het Zwarte Meer loopt via de Arembergergracht.

7.5.4 *Broedvogels*

A021 Roerdomp

De roerdomp is van oudsher een broedvogel in de uitgestrekte rietvelden. De hoogste aantallen werden vastgesteld na een reeks zachte winters (maximaal 13 territoria in 1961). In de periode 1981-2003 werden jaarlijks tussen de 2 en 6 territoria vastgesteld, al ontbreken uit menig jaar telgegevens. De laatste jaren zijn slechts 2 geteld. De soort bevindt zich onder het instandhoudingsdoel.

A029 Purperreiger

In 1940 vestigde de purperreiger zich in het Zwarte Meer. De populatie nam geleidelijk toe tot een maximum van circa 150 paren in 1968. Vervolgens vond een sterke afname plaats met ten minste 60 paren begin jaren tachtig en ten minste 30 paren begin jaren negentig. In de periode 1999-2003 resteerden 2-15 paren, de laatste jaren nog circa 2. De soort bevindt zich onder het instandhoudingsdoel.

A119 Porseleinhoen

Door het geleidelijk verdwijnen van biezenvetaties na de afsluiting van de Zuiderzee nam het aantal af tot het huidige, sterk fluctuerende niveau van 1-7 paren, de laatste jaren nog maar 1 broedpaar. De soort bevindt zich onder het instandhoudingsdoel.

A292 Snor

In 2000 resteerden hooguit enkele tientallen paren; gemiddeld voor de periode 1999-2003 27 paren. Door het herstellen van een populatieniveau boven het gewenste aantal voor een regionale sleutelpopulatie van 100 broedparen zal, samen met de andere oostelijke randmeren, een belangrijk bolwerk gevormd kunnen worden voor de Nederlandse populatie. Het huidige aantal ligt iets boven het instandhoudingsdoel.

A295 Rietzanger

In de periode 1999-2003 wordt het gemiddeld aantal paren van de rietzanger in het Zwarte Meer geschat op 270. Het huidige aantal ligt iets boven het instandhoudingsdoel.

A298 Grote karekiet

De grote karekiet is een broedvogel van natte rietvelden. In 1999-2003 bedroegen de aantallen gemiddeld 35. De meest recente aantallen voor de periode 2010-2014 liggen met 28 broedpaar onder dit instandhoudingsdoel.

7.5.5 Niet-broedvogels

A005 Fuut

Het gebied heeft voor de fuut met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present met een piek in september en een minimum in december/januari. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A017 Aalscholver

Het gebied heeft voor de aalscholver met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met hoogste aantallen in augustus/september, en minima in december-februari. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A034 Lepelaar

Het gebied heeft voor de lepelaar met name een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren met een negatieve tendens. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A037 Kleine zwaan

Het gebied heeft voor de kleine zwaan met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtindicatie heeft betrekking op de foerageerfunctie. Hoogste aantallen zijn aanwezig in november en in maart, maar met sterke jaar op jaar fluctuaties. Sinds midden jaren negentig is het aantal foeragerende vogels afgenomen, mogelijk in relatie tot toegenomen aantallen knobbelzwanen in de zomer. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A039 Toendrarietgans

Het gebied heeft voor de toendrarietgans met name een functie als slaappleaats. De gegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse.

A041 Kolgans

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De slaappleaatsfunctie is waarschijnlijk belangrijker, maar er zijn niet voldoende telgegevens voor een kwantificering in het doel. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A043 Grauwe gans

Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtindicatie heeft betrekking op de foerageerfunctie. Aantallen zijn sinds 1980 sterk toegenomen, meer recent enigszins afvlakkend en sterk fluctuerend. De huidige aantallen liggen boven het instandhoudingsdoel.

A050 Smient

Het gebied heeft voor de smient met name een functie als slaappleaats. De soort is een overwinteraar van september-april. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A051 Krakeend

Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met sinds 1999 relatief grote aantallen in augustus/september. Verder is er sprake van een doorgaande populatietoename. De huidige aantallen liggen boven het instandhoudingsdoel.

A052 Wintertaling

Het gebied heeft voor de wintertaling met name een functie als foerageergebied. In de jaren negentig is de populatie toegenomen. Fluctuaties wijken af van het landelijk beeld maar komen

overeen met die van het Ketelmeer & Vossemeer. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A054 Pijlstaart

Het gebied heeft voor de pijlstaart met name een functie als foerageergebied. De pijlstaart is een doortrekker, met een najaarspiek rond november en een voorjaarspiek in februari/maart. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A056 Slobeend

Het gebied heeft voor de slobeend met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met een piek in september en lage aantallen in december-februari. De huidige aantallen liggen rond het instandhoudingsdoel

A059 Tafeleend

Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral overwintenaar van september-maart, met een piek recent verschoven van december naar oktober als gevolg van een toename van het aantal. Waarschijnlijk in verband met herstel van de populatie drie-hoeksmosselen in de regio. Sinds midden jaren negentig is de populatie weer afgenomen, zonder aanwijsbare verslechtering van het leefgebied. Deze afname ging gepaard met een forse toename in de Veluwerandmeren, waar door ecologisch herstel de voedselbeschikbaarheid sterk toenam. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A061 Kuifeend

Het gebied heeft voor de kuifeend met name een functie als foerageergebied. De soort is overwintenaar van september-april. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. De hoogste aantallen zijn aanwezig in de periode september-november. De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel.

A156 Grutto

Het gebied heeft voor de grutto met name een functie als slaapplek. De beschikbare telgegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse.

A197 Zwarte stern

De zwarte stern is een zomergast, het meest aanwezig in mei-augustus. Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied voor broedvogels in omringende moerasgebieden. De huidige aantallen liggen boven het instandhoudingsdoel.

7.6 Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten

7.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst. Hierbij zijn per habitatype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen nader geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening par. 4.3 weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 7.1 zijn weergegeven.

7.6.2 Habitattypen

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

In het Zwarte Meer bestaat het habitatype uit fonteinkruiden. De vegetaties zijn gevoelig voor veranderingen van waterdiepte in het groeiseizoen in verband met lichtdoordringing.

Structurele peilcomponenten

B1. Tijdelijke peilopzet voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: toename van de waterdiepte kan door minder licht en lagere temperaturen in ondiepe zones leiden tot een afname van de groei van waterplanten. Omdat de opzet voor het begin van het groeiseizoen plaatsvindt zijn effecten als neutraal beoordeeld (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken in zomer

Effecttype 1 - waterdiepte: afname van de waterdiepte leidt tot een toename groei waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect is niet zeer positief omdat uitzakken in het groeiseizoen plaatsvindt, het uitzakken plaatsvindt aan het eind van het groeiseizoen, het effect beperkt is tot ondiepe zones en het effect deels teniet kan worden gedaan door extra vraat van waterplant etende vogels in het najaar (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 - waterdiepte: als B1, omdat de opzet nog voor het groeiseizoen plaatsvinden, echter met minder effecten, omdat de frequentie van deze component minder 1x/5 jaar bedraagt (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: het opzetten van het peil leidt tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: verlaging van het meerpeil leidt tot toename van de groei van waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect wordt als beperkt positief beoordeeld, omdat effect beperkt is tot ondiepe zones en de te verwachten frequentie kleiner is dan 1x per 5 jaar optreedt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte als B2, maar met kleinere positieve effecten omdat de duur van het uitzakken beperkter is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

Ruigten en zomen zijn beperkt gevoelig voor waterstandsveranderingen. Ze zijn optimaal ontwikkeld op de overgang van natte naar droge moerasvegetaties. Het beperkte voorkomen van de habitattypenkaart wijst er op dat de habitattypen onder specifieke omstandigheden voorkomen. Door natuurlijke successie van rietland zal het areaal autonoom toenemen.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een tijdelijk hoger meerpeil in het voorjaar kan leiden tot vertraging van de successie van H6430A naar H6430B. Omdat de peilopzet voor het groeiseizoen plaatsvindt zal deze de ontwikkelingen van de moerasvegetatie niet beperken. De effecten worden voor H6430A vanwege de duur van de opzet (2 weken) als positief beoordeeld (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegde uitzakking peil najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: de vervroegde uitzakking kan leiden tot uitbreiding van areaal H6430A aan de waterzijde. Aan de oeverzijde kan dit echter leiden tot afname areaal van H6430A door successie naar H6430B. Het effect wordt netto voor H6430A als neutraal beoordeeld (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, maar met kleinere positieve effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere positieve effecten de duur van vervroegd uitzakken beperkt is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)

Het habitatype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied. De kievitsbloemhooilanden staan in de winter regelmatig onder water.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 3 – overstroming: De peilopzet in het voorjaar kan leiden tot toename van inundatie. Dit kan leiden tot vertraagde de ontwikkeling van de betreffende habitattypen met name kievitsbloemhooilanden. Daarnaast kan te frequente inundatie met voedselrijk water leiden tot negatieve effecten. Omdat de kievitsbloemhooiland binnen kades liggen hoger dan > 0,5 m NAP (boven dit niveau is er geen effect van het peilbesluit, zie MER hoofdstuk 5) en omdat de inlaat van water uit het Zwarte Meer reguleerbaar is, is er geen sprake van negatieve effecten (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd peiluitzakking najaar

Effecttype 4 – grondwaterstand: vervroegde uitzakking van het oppervlaktewater kan leiden tot verdroging. Het habitatype is hiervoor in het najaar weinig gevoelig (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 3 – overstroming: de effecten zijn conform B1 (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: de effecten zijn conform B1 (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: de effecten zijn conform B1 (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 4 – grondwaterstand: de effecten zijn conform B2 (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

Effecttype 4 – grondwaterstand: de effecten zijn conform B2 (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 7.2. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitattypen.

Habitattypen		D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	(0)	(+)	0	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	(0)	(+)	+	0	0/+	0/-	0/-	0	0/+
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 7.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

7.6.3 *Habitatrichtlijnsoorten*

Rivierdonderpad

Het leefgebied van de rivierdonderpad bestaat uit stenige oevers en mosselbanken. De kwaliteit van dit leefgebied wordt niet negatief beïnvloed door beperkte peilverhoging of verlaging. Ecologische relevante effecten kunnen in dit kader worden uitgesloten (0).

Meervleermuis

De meervleermuis foerageert boven open water en oevervegetaties. is niet gevoelig voor beperkte kwalitatieve veranderingen in de oevervegetatie. Ecologische relevante effecten kunnen in dit kader worden uitgesloten (0).

Grote modderkruiper, kleine modderkruiper

Het leefgebied van deze soorten is verbonden aan wateren met goed ontwikkelde watervegetaties. De effecten op deze soorten zijn daarmee gerelateerd aan de effecten op de waterplanten. De effecten worden beoordeeld conform H3150.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

De peilopzet in het voorjaar leidt niet tot ecologische relevante negatieve effecten op waterplanten en hiermee ook niet op de betreffende vissen. Toename van erosie kan leiden tot beperkt positieve effecten op de groei van waterplanten als leefgebied voor vissen (0/+). Significant negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken van het peil

Het uitzakken van het peil leidt tot positieve effecten op waterplanten en hiermee op de betreffende soorten (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

De effecten van V1 zijn niet relevant onderscheidend van B1 (0).

De variabele peilcomponenten met peilopzet (V2, V3) leiden niet tot ecologische relevante negatieve effecten waterplanten en hiermee ook niet op de betreffende vissen (0/-). Significantie is in dit kader uit te sluiten. De variabele peilcomponenten met uitzakken van het peil (V4, V5) leiden niet of tot beperkt positieve effecten waterplanten en hiermee ook op de betreffende vissen (0/+). Significantie is in dit kader uit te sluiten.

Tabel 7.3. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitatsoorten.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1145	Grote modderkruiper	(0)	(0)	0/+	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H1149	Kleine modderkruiper	(0)	(0)	0/+	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H1163	Rivierdonderpad	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H1318	Meervleermuis	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 7.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

7.6.4 Broedvogels

Moerasbroedvogels: roerdomp, purperreiger, porseleinhoen, snor, rietzanger, grote karekiet

De betreffende moerasbroedvogels maken hun nest in verschillende delen van (overjarige) rietvegetaties. Roerdomp, porseleinhoen, snor en grote karekiet zijn met name afhankelijk van waterriet. Snorren broeden tot 50 cm boven het wateroppervlak. Roerdomp en porseleinhoen maken een platform-achtig nest waarvan de onderzijde op het water ligt. De rietzanger broedt in de drogere delen van het riet. Het nest van de grote karekiet bevindt zich tussen de 10 cm en 1 m boven het wateroppervlak. Purperreigers kunnen ook in door riet omgeven struweel tot broeden komen, tot ongeveer 4m boven de grond.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet vroege voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een verhoogd meerpeil in het voorjaar kan door het uitspoelen van dood organisch materiaal de autonome afname van de kwaliteit van waterriet beperken. Dit kan

leiden tot positieve effecten van moerasbroedvogels die gebonden zijn aan rietvegetaties in open water, met name grote karekiet, snor, roerdomp en porseleinhoen (+).

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van , aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten van de roerdomp toenemen, waarvan paartjes al in maart in het gebied kunnen broeden. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest verloren gaat. Voor de overige moerasbroedvogels die pas vanaf april broeden is er geen sprake van een toenemende kans op overspoelen van nesten door de opzet. Door de overspoeling van nesten kunnen lokaal broedsels verstoord worden (-). Omdat de opzet vroeg in het broedseizoen plaatsvindt is de kans op een succesvol tweede broedsel de roerdomp groot. In dit kader zal er geen sprake zijn van een effect op het niveau van de populatie. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 7.4 Overzicht van broedperiodes, broedhabitat en broedlocaties van kwalificerende moerasbroedvogels

Soort	Broedseizoen	Broedhabitat
Roerdomp	maart-juni	Overjarig riet
Purperreiger	April-juni	Drogere rietvegetaties, struweel
Porseleinhoen	Eind april-augustus	moerasvegetatie van riet, biezen, zeggen, lis-dodden
Snor	Eind april-juli	Dichte vegetatie van waterriet
Grote karekiet	Half mei-aug	Overjarig waterriet
Rietzanger	Eind april-juli	Riet en overgang van overjarig riet naar rietruigtes

Op basis van website SOVON

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: het vervroegd uitzakken van het meerpeil in het najaar kan leiden tot het uitlopen van riet aan de waterzijde. Hiermee kan het areaal aan waterriet toenemen, ten gunste van het broedgebied van grote karekiet, porseleinhoen, snor en roerdomp. Tegelijkertijd kan het uitzakken in de drogere rietzones tot versnelde successie en verruiging leiden. Omdat het gebrek aan waterriet voor moerasbroedvogels meer beperkend is dan het areaal aan droger riet worden de netto effecten als positief beoordeeld (0/+ tot +).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. De effecten zijn kleiner vanwege de beperkte frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar (0/- tot 0/+).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar. Hierdoor is er in het voorjaar mogelijk te weinig dekking aanwezig voor roerdomp en porseleinhoen.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt, zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van het vasthouden van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans op overspoeling van nesten van moerasbroedvogels die op de grond

broeden, waaronder de roerdomp en het porseleinhoen. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peil-opzet dat het nest verloren gaat.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in de zomer kan tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar met negatieve effecten voor roerdomp en porseleinhoen. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt, zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van het vasthouden van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans op overspoeling van nesten van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en het porseleinhoen. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peil-opzet dat het nest verloren gaat.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken in de zomer kan leiden tot uitbreiding van waterriet aan de waterzijde, wat positief is voor grote karekiet, roerdomp, porseleinhoen en snor. Omdat de frequentie minder dan 1x/5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0 tot 0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De effect-principes zijn conform B2, maar de effecten zijn kleiner vanwege de beperktere vervroeging (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 7.5. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende broedvogels.

Broedvogels		D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A021	Roerdomp	-	0	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A039	Purperreiger	-	0	0	0/+	0	0	0	0	0
A119	Porseleinhoen	-	0	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A292	Snor	0	+	+	+	0/+	0/-	0	0/+	0/+
A295	Rietzanger	0	+	0	0/+	0/+	0	0	0	0
A298	Grote karekiet	-	0	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 7.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

7.6.5 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name steltlopers en waterplanteters, en effecten op de slaappleatsfunctie van droogvallende platen.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

De peilopzet kan leiden tot verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleaats. Omdat de opzet van beperkte duur is en de aantallen foeragerende en rustende vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt (0/-).

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van water- en moerasplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op water- en moerasplant etende vogels (0). De bereikbaarheid van het voedsel voor schelpdieretende vogels neemt door de peilopzet niet relevant af, omdat deze tot op grotere diepte kunnen duiken en de duur van de opzet beperkt is (0/-).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken van het peil in het najaar kan leiden tot relevante vergroting van het geschikte areaal rustplaatsen voor grutto. Omdat de aantallen vogels in het najaar relatief groot zijn worden de effecten als positief beoordeeld (+).

Het vervroegd uitzakken leidt daarnaast tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege de beperkte frequentie van deze component zijn de effecten kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

De peilopzet kan leiden tot relevante verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleaats. Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

De peilopzet kan leiden tot relevante aanhoudende verkleining van het areaal droogvallende platen die gebruikt worden als slaappleaats. Omdat de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn deze effecten beperkt.

Extra peilopzet kan leiden tot versterkte verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn, zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken van het peil in de zomer kan leiden tot vergroting van het geschikte areaal rustgebied voor grutto. Omdat de aantallen vogels dan relatief laag zijn, zijn de positieve effecten beperkt.

Het uitzakken leidt daarnaast tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid van waterplanten en schelpdieren. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x/5 jaar bedraagt, zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperktere vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 7.6. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut	f	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver	f	-	0	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A034	Lepelaar	f	--	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A037	Kleine Zwaan	f/s	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A039b	Toendrarietgans	s	?	?	0	0	0	0	0	0	0
A041	Kolgans	f/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0
A043	Grauwe Gans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A050	Smient	s	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A051	Krakeend	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A052	Wintertaling	f	--	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A054	Pijlstaart	f	--	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend	f	++	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend	f	-	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet	f	-	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A156	Grutto	s	?	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A197	Zwarte Stern	f	++	+	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/+	0

F= functie (f = foerageergebied, s = slaappleats), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 7.1); B1, B2= basis-peilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

7.7 Cumulatieve effecten

In het Zwarte Meer zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen aan de orde, waarmee rekening moet worden gehouden met cumulatie van negatieve effecten. In het gebied worden door Rijkswaterstaat ondiepe zones aangelegd gericht op rietontwikkeling. Daarnaast is er een LIFE project in uitvoering in het kader van Ruimte voor de Rivier gericht op het leefgebied van de roerdomp en de grote karekiet. Een meer gevarieerd peilbeheer met peilopzet in het voorjaar en uitzakken in het najaar zal een positief effect hebben op de rietontwikkeling en kwaliteit op de langere termijn.

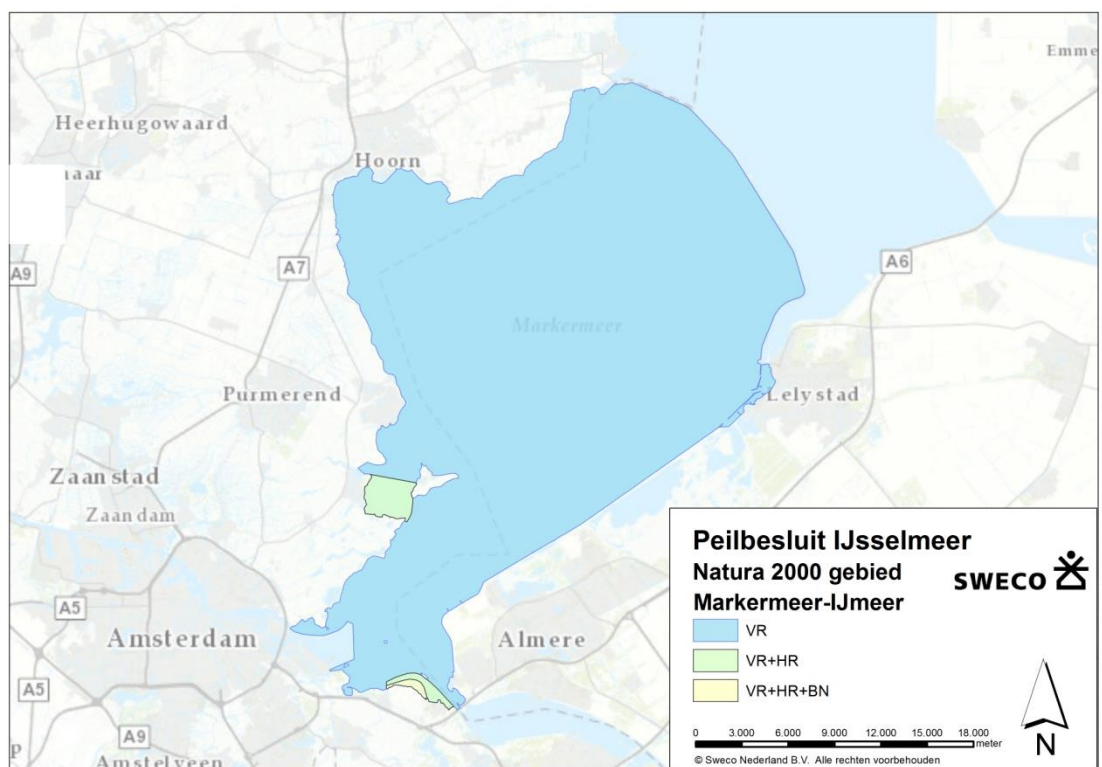
8 Markermeer-IJmeer

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het beoogde peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidige voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

8.2 Ligging, begrenzing en status

Het Markermeer heeft een oppervlak van 68.640 ha, waarvan circa 1.100 ha als zowel Habitat- als Vogelrichtlijngebied is aangewezen, het overige deel is alleen Vogelrichtlijngebied. Het IJmeer is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het eiland Marken valt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied.



Figuur 8.1 Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer (N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

8.3 Systeemkenmerken

Het Markermeer wordt vrijwel geheel begrensd door dijken. Er is alleen een open verbinding met het Gooimeer. Het gedeelte van het Markermeer dat tegen Amsterdam en Almere aan ligt wordt het IJmeer genoemd. Het water tussen Monnickendam en Marken, de Gouwzee, wordt gezien als onderdeel van het Markermeer & IJmeer.

De Noord-Hollandse kant van het Markermeer is ondiep (0,75 tot 2 meter) met een kronkelige kustlijn, terwijl de kustlijn aan de zuidoostkant, door de aanleg van Flevoland, nagenoeg recht en diep is (tot 5 meter). Gemiddeld heeft het Markermeer een diepte van 3,5 meter. De bodem van het Markermeer bestaat voornamelijk uit klei en zavel (mengsel van zand en klei) en een dikke laag slib. Door de aanleg van de Houtribdijk kan het slib uit het Markermeer niet meer bezinken in oude stroomgeulen in het IJsselmeer. Als gevolg hiervan heeft het slib zich geleidelijk verspreid over de bodem. Onder invloed van de wind is er een voortdurende afwisseling tussen opwerveling en sedimentatie van slib waardoor het doorzicht flink kan afnemen.

Het Markermeer ontvangt zijn water voornamelijk uit het IJsselmeer, de Zuidelijke Randmeren en neerslag. Noord-Holland watert onder normale omstandigheden af op de Noordzee en de Waddenzee, maar kan onder bijzondere omstandigheden afvoeren in het Markermeer. Daarnaast wordt water uitgeslagen vanuit de provincie Flevoland. Afvoer van water verloopt via de spuisluizen in de Houtribdijk en Noordzeekanaal.

De nutriëntengehalten van het Markermeer zijn laag met name fosfaat. Vanwege het hoge slibgehalte in het water en het beperkte areaal ondiep water, komt de betere waterkwaliteit slechts beperkt tot uiting in een toename van waterplanten en de hieraan gebonden levensgemeenschappen.

8.4 Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven, die van invloed zijn op de trend van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

8.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. De doelen voor de habitattypen en habitatsoorten hebben alleen betrekking op het gebied dat als Habitatrictlijngebied is aangewezen. In aanvulling op de instandhoudingsdoelen zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- huidige staat van instandhouding: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels), overige instandhoudingsdoelen op basis van expert-judgement;
- trends: vogels: gemiddelde aantallen 2012-2014 ten opzichte van gemiddelde aantallen 2010-2014, trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 8.1 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

		SVI Landelijk ¹	Doel. Opp.vl. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aan- tal vo- gels/broed- paren	Huidige aantal- len	Huidige doelreali- satie ³	Trends ⁴
Habitattypen									
H3140	Kranswierwateren	--	=	=				(+)	(+)
Habitatsoorten									
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=			(0)	(0)
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=			(0)	(0)
Broedvogels									
A017	Aalscholver		=	=		8000*	328	0	0

A193	Visdief	-	=	=		630	219	--	-
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=		170	190	+	0
A017	Aalscholver (f)	+	=	=		2600	3410	++	0
A017	Aalscholver (s)						245	n.b.	0
A034	Lepelaar	+	=	=		2	11	++	+
A043	Grauwe Gans (f)	+	=	=		510	1302	++	0
A043	Grauwe Gans (s)						393	n.b.	0
A045	Brandgans (f)	+	=	=		160	1277	++	++
A045	Brandgans (s)						14250	n.b.	+
A050	Smient	+	=	=		15600	6257	--	++
A051	Krakeend	+	=	=		90	237	++	0
A056	Slobeend	+	=	=		20	39	++	-
A058	Krooneend	-	=	=			15	n.b.	++
A059	Tafeleend	--	=	=		3200	5619	++	+
A061	Kuifeend	-	=	=		18800	15569	-	0
A062	Toppereend	--	=	=		70	124	++	++
A067	Brilduiker	+	=	=		170	55	--	0
A068	Nonnetje	-	=	=		80	90	+	--
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		40	56	++	0
A125	Meerkoet	-	=	=		4500	7412	++	0
A177	Dwergmeeuw	-	=	=			n.b.	n.b.	n.b.
A197	Zwarte Stern	--	=	=			0	n.b.	n.b.

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie: 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD), ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD), -- (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD)

4: Trends: 0 = verschil tussen gem.2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem.2012-2014 = 10-30% boven gem. 2010-2014, ++ = gem.2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem.2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem.2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting).

* regionale doelstelling van het IJsselmeergebied voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen.

8.4.2 Instandhoudingsmaatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatie van (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

Ontwerp-beheerplan Natura 2000

Voor het blijvend realiseren van de doelstelling voor kalegrondbroeders zoals de visdief is het nodig om meer geschikte broedgebieden te creëren en deze ook actief geschikt te houden. Op dit moment is alleen de zandplaat bij de Hoeckelingsdam geschikt, De grotere kolonies visdieven in het IJsselmeergebied hebben de laatste jaren steeds zeer slechte broedresultaten behaald, wat wordt toegeschreven aan de slechte beschikbaarheid van spieringen van de juiste grootte in voorjaar en zomer. Om deze reden lijkt het verstandig om voorlopig alleen naar het weer kaal maken van geschikt broedgebied te streven wanneer er concrete aanwijzingen zijn dat het spieringbestand weer hersteld is. Dit betekent concreet dat voor Markermeer & IJmeer voorlopig alleen ingezet zal worden op het kaal houden van bestaande broedgebieden (Hoeckelingsdam) en pas zal worden overgegaan tot het kaal maken en in stand houden van nieuw, potentieel broedgebied nabij het Naviduct wanneer er sprake is

van aantoonbaar herstel van de spieringstand. Zodra monitoringgegevens laten zien dat visdieven in bestaande kolonies in een periode van ten minste drie opeenvolgende jaren weer betere broedresultaten vertonen (van één of meer vliegvlugge jongen per paar), worden naar aard en omvang van het stijgende broedsucces nieuwe broedlocaties weer geschikt gemaakt om deze trend verder te stimuleren. Bovendien zal, zeker in de eerste stadia, de aanleg van de Marker Wadden zowel nieuwe broedgelegenheid voor visdieven als slaapplaatsen voor zwarte sterns opleveren.

8.5 Huidige situatie

8.5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze beschrijvingen zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluiten en de doeluitwerking (RWS, 2011).

8.5.2 Habitattypen



Figuur 8.2. Voorkomen van kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer.

H3140 Kruiswierenwateren

Dit gebied is één van de twee gebieden met de grootste oppervlakte van het habitatype kruiswierenwateren in ons land. Behoud van de oppervlakte wordt nagestreefd binnen de grenzen van natuurlijke fluctuaties.

8.5.3 Habitatrichtlijnsoorten

H1163 Rivieronderpad

Het gebied Markermeer & IJmeer levert een belangrijke bijdrage aan de landelijke doelstelling voor de rivieronderpad. De soort komt voor tussen zowel natuurlijk substraat (driehoeksmossen) als kunstmatig substraat (stenen beschoeiingen) in het gebied.

H1318 Meervleermuis

Het gebied fungeert als foerageergebied van meervleermuizen die overdag in gebouwen in de wijde omgeving verblijven (actieradius 10 km). Dit betreffen vooral kraamkolonies westelijk van het gebied (onder andere Holysloot, Oosthuizen, Kwadijk, Avenhorn, Hauwert, Midwoud, Wevershoof) van enkele tientallen tot honderden dieren per kolonie. Belangrijke vliegroutes naar

het Markermeer & IJmeer zijn onder meer Uitdammer Die, Wikgouw en de Oude Gouw. Aan de oostkant is een verblijfplaats in Lelystad bekend.

8.5.4 Broedvogels

A017 Aalscholver

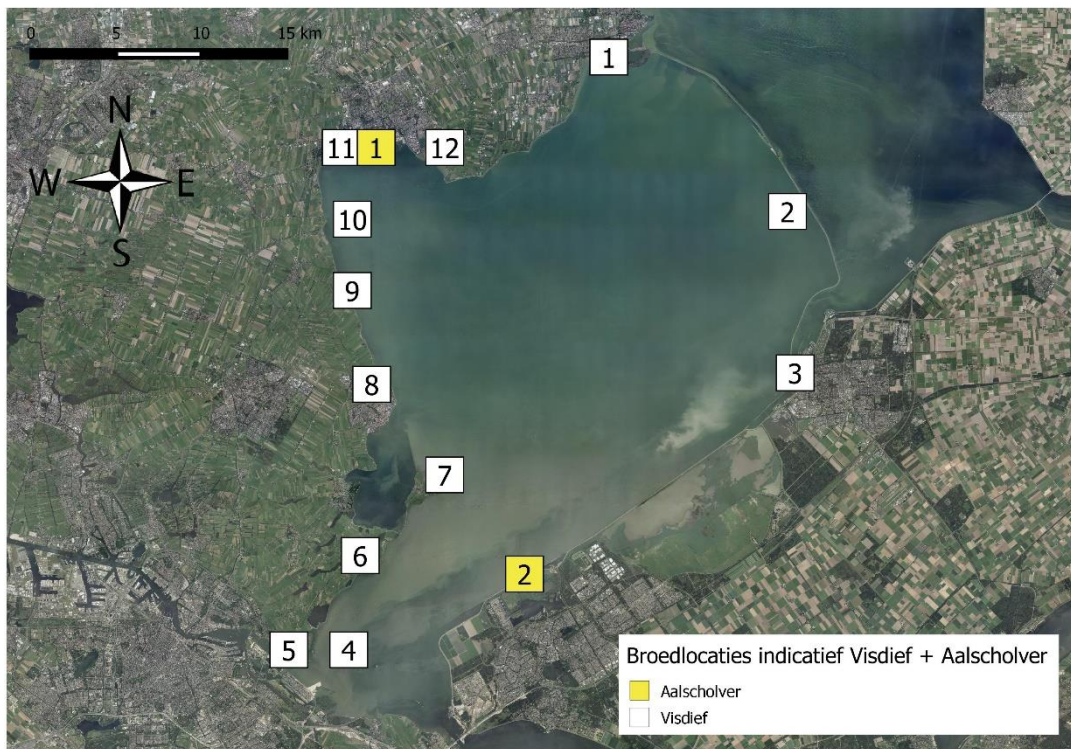
De regionale doelstelling van het IJsselmeergebied heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. In de periode 1999-2008 broedde minimaal 0% en maximaal 16% van het regionale doelniveau van het IJsselmeergebied in het onderhavige gebied. Naast de duizenden aalscholvers die vanuit kolonies in omliggende Natura 2000- gebieden voedsel komen zoeken, is er recent (2005) ook een kolonie gevestigd binnen de grenzen van het gebied Markermeer & IJmeer langs de Houtribdijk bij Trintelhaven. De aantallen bevinden zich op regionaal niveau nog boven het instandhoudingsdoelen, maar de trend is negatief (zie tabel 8.2).

A193 Visdief

De visdief is van oudsher een talrijke broedvogel langs de kusten van het Markermeer & IJmeer. Het aantal paar wordt tegenwoordig sterk bepaald door het aanbod van geschikte nestplaatsen. Door het opspuiten van geschikte broedeilandjes ten behoeve van natuurontwikkeling broedden in 2001 970 paren. In de periode 1999-2003 broedden jaarlijks gemiddeld 630 paren, het aantal waarop het instandhoudingsdoel is vastgesteld. De aantallen zijn afgenomen tot ruim onder het instandhoudingsdoel met circa 200 broedpaar in de laatste jaren. De broedlocaties liggen verspreid op vooroevers langs de Noord-Hollandse kust, en op kunstmatige ophogingen bij de Houtribdijk en de haven van Lelystad (figuur 8.3).

Tabel 8.2 Aantalsontwikkeling broedpaar aalscholver en visdief in het Markermeer (bron Sovon.nl)

Soort	Aantal in	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Aalscholver	paren	572	484	393	175	17	240
Visdief	paren	147	364	184	198	230	160



Figuur 8.3 Broedlocaties van de visdief en aalscholver in het Markermeer (2012-2015, diverse bronnen)

8.5.5 Niet-broedvogels

A005 Fuut

In het bijzonder voor dit gebied geldt dat er onzekerheden zijn met betrekking tot de ontwikkeling van de kwaliteit van het leefgebied. Deze onzekerheid betreft daarmee ook de te verwachten aantalsontwikkeling. Mogelijkheden voor verbetering van de kwaliteit van het leefgebied worden nader onderzocht, alvorens het doel eventueel wordt bijgesteld. Verbetering van het leefgebied is nodig voor het behalen van een landelijk gunstige staat van instandhouding, maar is gezien de vermoedelijke oorzaken van de afname van spiering mogelijk niet realistisch. Het gebied heeft voor de fuut met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met een sterke piek in september/oktober en een voorjaarspiek in maart. In het IJmeer zijn aantallen min of meer stabiel, maar in de rest van het gebied is sprake van een afname, vooral in het najaar. Deze afname houdt waarschijnlijk verband met een verslechterde voedselsituatie voor viseters, in het bijzonder door de afname van de hoeveelheid spiering rond 1990. De huidige aantallen bevinden zich nog wel boven het instandhoudingsdoel.

A017 Aalscholver

Aantallen aalscholvers zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het Markermeer & IJmeer levert na het IJsselmeer en de Waddenzee de grootste bijdrage voor de aalscholver binnen Nederland. De soort is vooral aanwezig van april-oktober met in het IJmeer een sterke piek in mei. De gebieden zijn nauwelijks van belang als overwinteringsgebied. Er is een duidelijke relatie met de populatie van het IJsselmeer en de Oostvaardersplassen/Lepelaarplassen. Aantallen aalscholvers zijn in de jaren tachtig toegenomen met de groei van de omliggende kolonies. In de jaren negentig was er sprake van sterke fluctuaties maar geen duidelijke afname (rustende en foeragerende vogels zijn in de tellingen niet gescheiden). De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A034 Lepelaar

Doel is het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2 vogels (seizoensgemiddelde). Het gebied heeft voor de lepelaar met

name een functie als foerageergebied. Recent is de populatie sterk toegenomen. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A043 Grauwe gans

Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort komt vooral voor in het IJmeer. De populatie is sterk toegenomen sinds het eind van de jaren tachtig. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A045 Brandgans

Het gebied heeft voor de brandgans met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort komt vooral voor in het IJmeer. De populatie is recent sterk toegenomen. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort. De huidige aantallen bevinden zich ruim onder het instandhoudingsdoel.

A050 Smient

Aantallen smienten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaappleaats. Het Markermeer levert na de Waddenzee en Westerschelde & Saeftinghe de grootste bijdrage voor de smient binnen het Natura 2000-netwerk in Nederland. De soort is een overwinteraar en vooral aanwezig van oktoberapril. Het aantalsverloop vertoont de laatste jaren een afname, zowel in het IJmeer als in de rest van het gebied. De behoudsdoelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A051 Krakeend

Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. Aantallen in deze tellingen zijn laag en fluctueren sterk. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A056 Slobeend

Het gebied heeft voor de slobeend met name een functie als foerageergebied. De aantallen fluctueren zonder duidelijke trend. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A058 Krooneend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied Markermeer & IJmeer levert samen met het gebied Veluwerandmeren de twee belangrijkste concentratiegebieden buiten de broedgebieden in de Vechtplassen. Aantallen zijn sterk geconcentreerd in de Gouwzee, waar wordt gevoerageerd op sterkranswier. Waarschijnlijk is de populatie al rond 1990 toegenomen met de toename van kranswier; uit incidentele waarnemingen blijkt dat de aantallen in het najaar sinds de jaren tachtig zijn opgelopen tot enkele honderden vogels. De soort wordt echter nauwelijks opgemerkt tijdens de reguliere vliegtuigtellingen, waardoor geen betrouwbare trendinformatie bestaat en geen zinvolle draagkrachtschatting kan worden gegeven. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A059 Tafeleend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het Markermeer & IJmeer is ondanks een afname nog steeds het gebied in Nederland dat na de Veluwerandmeren de grootste bijdrage levert. De soort is een overwinteraar, aanwezig van september-maart. In de zuidelijke Gouwzee zijn aantallen toegenomen in relatie met de ontwikkeling van sterkranswier. Op andere plaatsen zijn begin jaren negentig aantallen zeer sterk afgenomen, enerzijds door afname van driehoeksmosselen in het Markermeer en IJmeer, anderzijds door toeneemende aantrekkingskracht van de Veluwerandmeren, waar aanpak van eutrofiëring resulteerde in een toename van kranswier en driehoeksmosselen. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A061 Kuifeend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het Markermeer & IJmeer levert de grootste bijdrage voor de kuifeend binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, behalve in mei/juni. Aantallen zijn in het (vroeg) najaar toegenomen in de zuidelijke Gouwzee (toename sterkranswier) en langs de Houtribdijk (ruiconcentratie). Op andere plaatsen zijn vooral begin jaren negentig aantallen fors afgenomen, met name in de maanden november-april, de periode waarin vrijwel uitsluitend op driehoeksmosselen wordt gefoerageerd. Sinds circa 1993 zijn aantallen stabiel, weliswaar op een veel lager niveau dan de jaren daarvoor. Deze afname is elders in het gebied gecompenseerd dankzij een toename van de driehoeksmossel in de randmeren. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A062 Topper

Het gebied heeft onder andere een functie als foerageergebied. De soort is een overwinteraar, met een sterk accent op februari/maart. Aantallen zijn enigszins fluctuerend en sterk ondergeschikt aan die van het IJsselmeer. Er was tijdelijk sprake van sterk verhoogde aantallen in de winters rond 1993, net als in het IJsselmeer. In het IJmeer is de soort nagenoeg verdwenen. Dit heeft mogelijk meer te maken met herstel van het voedselaanbod in de Waddenzee dan met afname van het aanbod in het gebied zelf. In het Markermeer is een sterke achteruitgang van de aantallen toppers opgetreden. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A067 Brilduiker

Aantallen brilduikers zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is een overwinteraar, present van november-maart. Ten opzichte van de jaren tachtig is de populatie fors afgenomen, maar de laatste tien tot vijftien jaar is deze min of meer stabiel. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A068 Nonnetje

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Markermeer & IJmeer en IJsselmeer zijn de twee gebieden in Nederland die de grootste bijdrage leveren voor het nonnetje, samen met meer dan de helft van de Nederlandse vogels. De soort is een overwinteraar, aanwezig van december-maart en tijdens strenge winters (wanneer de Oostzee dichtvriest) in verhoogde aantallen. Er is sprake van een afname in aantallen met sterke fluctuaties, zowel in het IJmeer als in de rest van het gebied. Deze afname hangt samen met een afname in het bestand van spiering rond 1990. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A070 Grote zaagbek

Het gebied heeft voor de grote zaagbek onder andere een functie als foerageergebied. Het Markermeer & IJmeer is het vijfde gebied in Nederland voor de grote zaagbek. De soort is een overwinteraar, aanwezig van november-maart en tijdens strenge winters (wanneer de Oostzee dichtvriest) in verhoogde aantallen. Aantallen vertonen ondanks de fluctuaties een doorgaande afname. Deze afname hangt samen met een afname in het bestand van spiering rond 1990. In het IJmeer is de populatie opvallend stabiel, maar aantallen zijn nog altijd aanzienlijk lager dan in de rest van het gebied. De landelijke staat van instandhouding is behalve zeer ongunstig op onderdeel populatie, ook matig ongunstig op onderdeel leefgebied, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters in het IJsselmeergebied. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het Markermeer & IJmeer levert na de Veluwerandmeren de grootste bijdrage voor de meerkoet binnen Nederland. De soort is vooral present in de periode september-november, met in de Gouwzee (Markermeer) sterke concentraties in oktober. In de Gouwzee zijn aantallen toegenomen in relatie met de ontwikkeling van sterkranswier. Op andere plaatsen is het aantalsverloop grillig, weliswaar min of meer stabiel. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A177 Dwergmeeuw

Aantallen dwergmeeuwen zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied. Het Markermeer & IJmeer levert één van de grootste bijdragen voor de dwergmeeuw binnen Nederland, slechts vier gebieden zijn voor deze soort aangewezen. De soort is het hele jaar present met sterk wisselende aantallen, meer stabiel in augustus/september. Aantallen in de tellingen wisselen sterk en vertegenwoordigen slechts een (klein) deel van de aanwezige vogels, omdat deze soort moeilijk telbaar is door het voorkomen midden op het meer en concentraties achter schepen. Om deze reden is geen aantal opgenomen in het doel. Uit de reguliere tellingen komt geen duidelijke trend naar voren. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig op onderdeel leefgebied, in het bijzonder vanwege de verslechterde voedselsituatie voor viseters in het IJsselmeergebied, met name door de afname in de hoeveelheid spiering rond 1990. De huidige aantallen bevinden zich ruim boven het instandhoudingsdoel.

A197 Zwarte stern

Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De soort is een doortrekker in het najaar, aanwezig van juli-september. Het aantalsverloop vertoonde midden jaren negentig een afname, net als het IJsselmeer. Aantallen in de dagtellingen wisselen sterk en vertegenwoordigen slechts een (klein) deel van de aanwezige vogels, omdat ze moeilijk telbaar zijn door het voorkomen midden op het meer. Om deze reden is geen aantal opgenomen in het doel.

8.6 Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten

8.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst.

Hierbij zijn per habitattype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen nader geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening (paragraaf 4.3) weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 8.1 zijn weergegeven.

8.6.2 Habitattypen

H3140 Kranswierwateren

Dit habitattype omvat kranswierbegroeiingen in matig voedselrijke wateren. Het water is helder, voedselarm tot matig voedselrijk en onvervuild. Doorgaans is het basenrijk. De begroeiing bestaat uit ondergedoken waterplanten met fijne bladeren. Dit habitattype komt met name voor in de Gouwzee.

Structurele peilcomponenten

B1. Tijdelijke peilopzet voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: toename van de waterdiepte kan door minder licht en lagere temperaturen in ondiepe zones leiden tot een afname van de groei van waterplanten. Omdat de opzet voor het begin van het groeiseizoen plaatsvindt treden deze effecten niet op (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken in zomer

Effecttype 1 – waterdiepte: afname van de waterdiepte leidt tot een toename groei waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect is niet zeer groot omdat uitzakken in het groeiseizoen plaatsvindt, het uitzakken plaatsvindt aan het eind van het groeiseizoen, het effect beperkt is tot ondiepe zones en het effect deels teniet kan worden gedaan door extra vraat van waterplant etende vogels in het najaar (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, omdat de opzet nog voor het groeiseizoen plaatsvinden, echter met minder effecten, omdat de frequentie van deze component minder 1x/5 jaar draagt (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: het opzetten van het peil leidt tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: verlaging van het meerpeil leidt tot toename van de groei van waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect wordt als beperkt positief beoordeeld, omdat het effect beperkt is tot ondiepe zones en de te verwachten frequentie kleiner is dan 1x/5 jaar optreedt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte als B2, maar met kleinere positieve effecten omdat de duur van het uitzakken beperkter is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 8.3. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitattypen.

Habitattypen	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H3140 Kranswierwateren	(+)	(+)	0	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 8.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

8.6.3 Habitatrichtlijnsoorten

De rivierdonderpad en meervleermuis zijn niet gevoelig voor beperkte peilveranderingen. Significante effecten zijn in dit kader niet aan de orde.

Tabel 8.4 Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitatsoorten.

code doel	naam doel	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1163	Rivierdonderpad	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H1318	Meervleermuis	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 8.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

8.6.4 Broedvogels

Grondbroedvogels: aalscholver, visdief

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

De aalscholvers broeden op de strekdammen bij de Tintelhaven boven 0,5 m NAP. Boven dit niveau is er geen sprake van een toenemende inundatiekans van nesten door de peilopzet in het voorjaar (zie MER hoofdstuk 5) Visdieven beginnen pas vanaf eind april te broeden, waardoor ze niet gevoelig zijn voor de peilopzet (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Het vervroegd uitzakken van het peil in het najaar heeft geen effecten op de grondbroedvogels (0).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1 (0).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming:

De aalscholvers broeden op de strekdammen bij de Tintelhaven boven 0,5 m NAP. Boven dit niveau is er geen sprake van een toenemende inundatiekans van nesten door het aanhouden van de peilopzet in het voorjaar. Visdieven broeden beginnen pas vanaf eind april te broeden, waardoor ze niet gevoelig zijn voor het twee weken aanhouden van de peilopzet tot half april (0).

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 3 – overstroming: Als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming. Door het opzetten van de peilopzet neemt in combinatie met windopzet de kans op beïnvloeding van nesten van de visdief wel toe. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Conform B2 zijn er geen effecten te verwachten van het uitzakken van het peil in de zomer (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

Conform B2 zijn er geen effecten te verwachten van het uitzakken van het peil in de zomer (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 8.5 Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende broedvogels.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A017	Aalscholver	--	-	0	0	0	0	0	0	0
A193	Visdief	--	-	0	0	0	0	0/-	0	0

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 8.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

8.6.5 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name waterplanteters.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van water- en moerasplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op water- en moerasplant etende vogels (0). De bereikbaarheid van het voedsel voor schelpdieretende vogels neemt door de peilopzet niet relevant af, omdat deze tot op grotere diepte kunnen duiken en de duur van de opzet beperkt is (0/-).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken leidt tot toename areaal water- en moerasplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege een frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn de effecten nog kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot beperkte vermindering van de groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels mogelijk in beperkte mate af, vanwege een toenemende waterdiepte.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet kan leiden tot beperkt verminderde groei van water- en moerasplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant- en schelpdieretende vogels beperkt af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte:

Het uitzakken leidt tot een beperkte toename van het areaal water- en moerasplanten en toename van bereikbaarheid van waterplanten en schelpdieren. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en de te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x/5 jaar bedraagt, zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperkte vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder dan 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 8.6. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut	f	+	0	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver	f/s	++	0	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A034	Lepelaar	f	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A043	Grauwe Gans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A045	Brandgans	f/s	++	++	0	0	0	0	0	0	0
A050	Smient	s	--	++	0	0	0	0	0	0	0
A058	Krooneend	f	?	++	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A051	Krakeend	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend	f	++	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend	f	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend	f	-	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A062	Toppereend	f	++	++	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A067	Brilduiker	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A068	Nonnetje	f	+	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A070	Grote Zaagbek	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet	f	++	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A177	Dwergmeeuw	f	?	?	0	0	0	0	0	0	0
A197	Zwarte Stern	s	?	?	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/+	0

F= functie (f = foerageergebied, s = slaappleats), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 8.1); B1, B2= basis-peilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

8.7 Cumulatieve effecten

Bij de mogelijke cumulatieve onderscheid is gemaakt tussen projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen en projecten in het kader van natuurontwikkeling en beheer. De mogelijke cumulatieve beperkt zich tot de soorten waarop in het kader van het peilbesluit effecten niet zijn uit te sluiten. Dit betreft broedende, foeragerende en rustende vogels.

Tabel 8.7. Relevante ruimtelijke ontwikkelingen in het Markermeer-IJmeer

Ruimtelijke ontwikkelingen	Negatieve Effecten N2000	Besluit /vergunning	uitgevoerd
R1. Markermeerdijk Hoorn-Amsterdam	ja	In procedure	nee
R2. Dijkverbetering Marken	ja	In procedure	nee
R3. Versterking Houtribdijk	ja	In procedure	nee
R4. IJburg fase 2	ja	ja	ja
R5. Zandwinning	ja	In procedure	nee
R6. Jachthaven Uitdam	ja	ja	In uitvoering
R7. Jachthaven Marina Hoorn	ja	ja	In uitvoering
R8. Natuurhaven Muiden	ja	nee	nee
R9. Onderhoud vaarwegen	ja	ja	In uitvoering

Voor mogelijke negatieve cumulatieve zijn de ruimtelijke ontwikkelingen met negatieve effecten relevant waarover een besluit is/wordt genomen, die nog niet zijn uitgevoerd of waarvan de effecten nog niet verwerkt zijn in de beschrijving van de huidige situatie. Cumulatie is aan de orde voor de soorten en habitattypen waarvoor negatieve effecten versterkt kunnen worden. Daarbij is van belang in hoeverre de mitigerende maatregelen de effecten geheel of gedeeltelijk beperken.

De relevante cumulatieve beperkt zich tot verlies aan areaal waterplanten als gevolg van ruimtebeslag door dijkverbeteringen en verstoring door gebruik van diverse jachthavens van vogels die op waterplanten foerageren. De effecten versterken elkaar daarmee niet op effecttypeniveau, waarmee er op dit niveau geen sprake is van cumulatieve van gelijksoortige effecten, die in

samenhang met andere projecten alsnog zouden kunnen leiden significante effecten (bijvoorbeeld cumulatie van effecten van overspoeling). In ruimtelijk opzicht hebben de effecten betrekking op andere locaties en individuen. Omdat het ontwerp peilbesluit daarnaast niet leidt tot effecten op populatieniveau, dragen deze niet bij aan mogelijke cumulatie met de genoemde projecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen

Tabel. 8.8 Effecten van andere ruimtelijke ontwikkelingen die kunnen cumuleren met effecten van het geoptimaliseerd peilbesluit.

Habitattypen/vaatplanten	P	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
- Kranswierwateren	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Broedvogels										
- visdief, aalscholver	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Niet-broedvogels										
Foeragerend										
- lepelaar	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- toppereend	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Meerkoet, tafeleend, slobbeend, kuifeend, grote zaagbek, krooneend, krakeend, nonnetje, brilduiker	0/-	-	-	-	0	0	-	-	-	0

P= effecten peilbesluit.

Tabel 8.9. Natuurontwikkeling- en beheerprojecten in het Markermeer-IJmeer

Natuurontwikkeling en beheer	Negatieve Effecten N2000	Besluit /vergunning	uitgevoerd
• Maatregelen KRW	nee	ja	In uitvoering
• Natura 2000-beheerplan	nee	In procedure	nee
• Markerwadden	nee	ja	In uitvoering
• Luwtemaatregelen Hoornse Hop	nee	nee	nee
• Natuurontwikkelingsproject Zuidelijk IJmeerkust	nee	ja	In uitvoering

Projecten in het kader van natuurontwikkeling en beheer leiden niet tot cumulatie van negatieve effecten. Een meer gevarieerd peilbeheer met peilopzet in het voorjaar en uitzakken in het najaar zal een positief effect hebben op de rietontwikkeling en kwaliteit op de langere termijn.

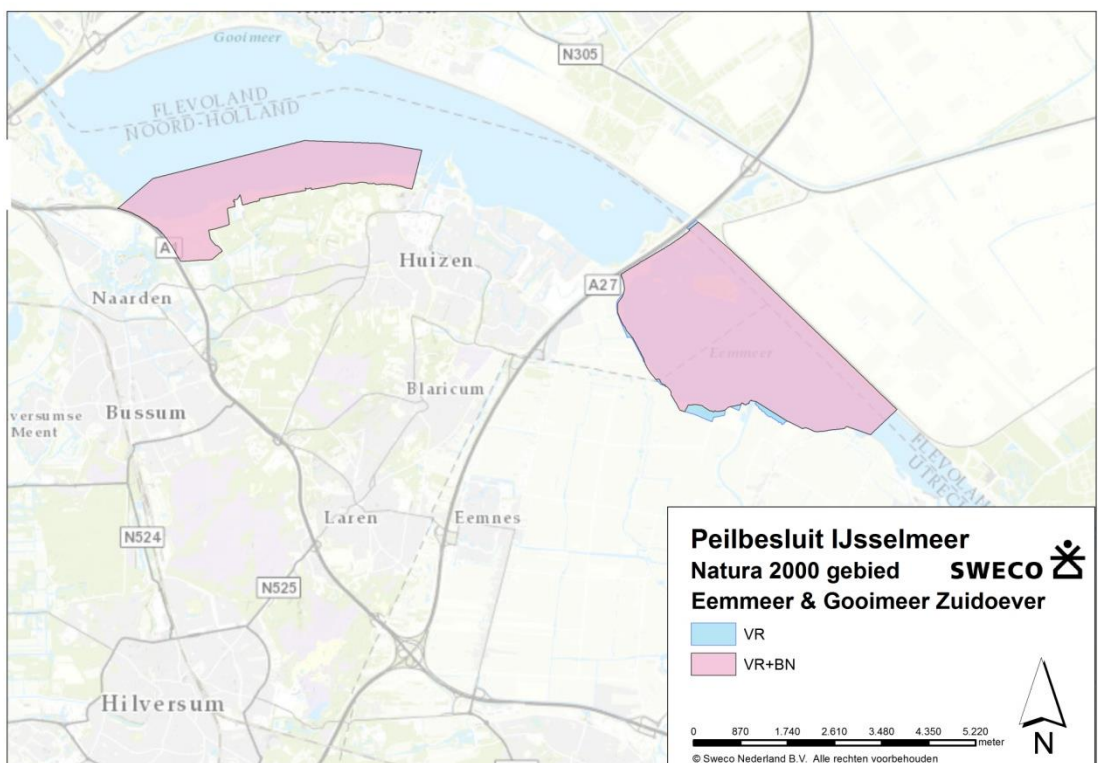
9 Eemmeer & Gooimeer Zuidoever

9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidige voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

9.2 Ligging, begrenzing en status

Het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever is 1.600 ha groot, bestaande uit het gehele Eemmeer en het ondiepe deel van het Gooimeer (de zuidoever) tussen Naarden en Huizen. De zuidoevers van het Gooimeer en Eemmeer zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 9.1 Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever

(N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

9.3 Systeemkenmerken

Het Eemmeer heeft een gemiddelde diepte van -1,9 m NAP, het Gooimeer is met -3,6 m NAP gemiddeld dieper. De gemiddeld grotere diepte van het Gooimeer wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van diepe zandwinputten (tot meer dan 30 m), het aangewezen deel in het kader van Natura 2000 heeft een maximum diepte van slechts -1,2 m NAP. De bodem van de Zuidoever van het Gooimeer bestaat uit zand. Het Eemmeer heeft een bodem van zware zavel en klei. Het Eemmeer ontvangt vooral water uit de Gelderse Vallei via de rivier de Eem. Het Gooimeer bevat een mengsel van water uit het Eemmeer en IJmeer, waarmee het in open verbinding staat. Andere bronnen van inkomend water zijn: neerslag, kwelwater en uitgeslagen polderwater. Het water in Gooi- en Eemmeer is nutriëntrijk. Fosfaat en stikstof in het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever worden aangevoerd met het polderwater, door afstroming vanuit de landbouw en door rioolwaterzuiveringsinstallaties.

9.4 Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven, die van invloed zijn op de trend van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

9.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. In aanvulling hierop zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- huidige staat van instandhouding: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels), overige instandhoudingsdoelen op basis van expert-judgement;
- trends: vogels: gemiddelde aantallen 2012-2014 ten opzichte van gemiddelde aantallen 2010-2014, trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 9.1 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

		SVI Landelijk ¹	Doel. Opp.vl. ²	Doel. Kwal. ²	Draagkracht aantal vogels/broedparen	Huidige aantallen	Huidige doelrealisatie ³	Trends ⁴
Broedvogels								
A193	Visdief	-	=	=	280	120	--	-
Niet-broedvogels								
A005	Fuut	-	=	=	160	199	+	0
A017	Aalscholver	+	=	=	160	171	0	--
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	2	6	++	+
A043	Grauwe Gans (f)	+	=	=	300	904	++	0
A043	Grauwe Gans (s)					670	n.b.	0
A050	Smient	+	=	=	4900	2333	--	0
A051	Krakeend	+	=	=	90	276	++	+
A056	Slobeend	+	=	=	5	13	++	++
A059	Tafeleend	--	=	=	790	63	--	-
A061	Kuifeend	-	=	=	2700	1646	--	+
A068	Nonnetje	-	=	=	10	12	+	+
A125	Meerkoet	-	=	=	1700	1804	0	0

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie: 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD), ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD), -- (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD)

4: Trends: 0 = verschil tussen gem. 2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem. 2012-2014 = 10-30% boven gem. 2010-2014, ++ = gem. 2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem. 2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem. 2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting).

9.4.2 *Instandhoudingsmaatregelen*

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten in het kader van de autonome ontwikkeling en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatie van (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

Ontwerp-beheerplan Natura 2000

Voor het blijvend realiseren van de doelstelling voor de visdief is het noodzakelijk om de broedlocatie in Eemmeer & Gooimeer Zuidoever in stand te houden. De maatregel is gericht op het kaal maken en houden van (potentiële) broedlocaties en het voorkómen van kolonisatie door grondpredatoren (zoals ratten en vossen). Dit gebeurt door middel van beweiden, afgraven, plaggen, uitrasteren en het lokaliseren op eilandjes.

KRW

- aanleg tijdelijke luwtedam ten behoeve van waterplanten;
- BEZEM/Blauwe As (waterkwaliteitsverbetering in de Eem ten behoeve van zoöplankton). De BEZEM/Blauwe As maatregelen dragen bij aan de voedselvoorziening van de slobeend.

9.5 **Huidige situatie**

9.5.1 *Inleiding*

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

9.5.2 *Broedvogels*

A193 Visdief

Het aantal paren wordt tegenwoordig sterk bepaald door het kunstmatige aanbod van geschikte nestplaatsen die ontstaan bij het opspuiten van eilandjes ten behoeve van natuurontwikkeling. In de periode 1999-2003 broedden op eiland De Visdief (de enige kolonie binnen de grenzen van Vogelrichtlijngebied Eemmeer) jaarlijks tussen 58 en 436 paren. Het aantal broedparen is sinds 2002 sterk afgenomen door verplaatsing van de broedkolonie naar met name het eilandje Huizerhoef dat in het Gooimeer buiten het aangewezen gebied is gelegen. In de jaren 2002-2007 kwamen gemiddeld bijna 330 paren tot broeden. De huidige aantallen bevinden zich ruim onder het instandhoudingsdoel.

9.5.3 *Niet-broedvogels*

A005 Fuut

Het gebied heeft voor de fuut met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met verhoogde aantallen in augustus/november en in maart. In de jaren 2002-2007 gemiddeld net geen 150 exemplaren in het gebied. Net als de aalscholver (A017) en andere viseters (zoals sterns) houdt dit mogelijk verband met concurrentie om kleine vis met sterke jaarklassen van de snoekbaars. Het aantalsverloop is in beide meren ongeveer gelijk. De huidige aantallen bevinden zich net boven het instandhoudingsdoel.

A017 Aalscholver

Het gebied heeft voor de aalscholver met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met sterk verhoogde aantallen in september/oktober. De populatie is sterk toegenomen rond midden jaren tachtig; recentere aantallen liggen weer iets lager, net als de fuut (A005) en andere viseters (sterns), mogelijk in relatie met concurrentie om kleine vis met sterke jaarklassen van de snoekbaars. De huidige aantallen bevinden zich net boven het instandhoudingsdoel.

A037 Kleine zwaan

Het gebied heeft voor de kleine zwaan met name een functie als foerageergebied. De soort is een wintergast, vooral aanwezig in de periode van oktober tot en december, met kleinere aantallen tot maart. In het verleden traden van jaar tot jaar sterke fluctuaties op, en in de jaren negentig is de populatie in beide meren sterk afgenomen. In recente jaren was de soort nagenoeg afwezig. Gedurende 2002-2007 zijn tijdens de tellingen van het gebied geen Kleine Zwanen meer waargenomen. Deze afname is enerzijds verbonden aan de afname van de internationale populatie omvang, anderzijds waarschijnlijk aan concurrentie met andere soorten (knobbelzwaan).

De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A043 Grauwe gans

Het gebied heeft voor de grauwe gans met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. De soort is het hele jaar present, met een sterke piek in oktober; in het Eemmeer ook in maart. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort.

De huidige aantallen bevinden zich ruim boven het instandhoudingsdoel.

A050 Smient

De aantallen smienten zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaappleaats. De soort is een overwinteraar, vooral aanwezig van oktober-maart. Tot midden jaren tachtig is de populatie zeer sterk toegenomen, daarna enige tijd stabiel gebleven en recent weer afgenomen, waardoor het aantal zich thans onder het instandhoudingsdoel bevindt.

A051 Krakeend

Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. De soort is het hele jaar present, met pieken in oktober/november en maart/april. Tot midden jaren tachtig is de populatie toegenomen, daarna is de populatie stabiel gebleven. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A056 Slobeend

Het gebied heeft voor de slobeend met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral aanwezig in augustus-oktober. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A059 Tafeleend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever levert de grootste bijdrage na de Veluwerandmeren en het Markermeer & IJmeer. De soort is vooral overwinteraar van september tot maart, met een piek in het Eemmeer meestal in januari en in het Gooimeer in december. De soort kent in het gebied een dalende trend mede onder invloed van de afname aan driehoeksmosselen, waardoor de aantallen zich onder het instandhoudingsdoel bevinden.

A061 Kuifeend

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral overwinteraar van september-maart, met een piek in december in het Gooimeer en in het Eemmeer met een piek in oktober. Wellicht is er sprake van uitwisseling tussen de meren bij nachtelijk foerageren. De soort kent in het gebied een dalende trend mede onder invloed van de afname aan driehoeksmosselen, waardoor de aantallen zich onder het instandhoudingsdoel bevinden.

A068 Nonnetje

Het gebied heeft voor het nonnetje met name een functie als foerageergebied. De soort is een overwinteraar, vooral aanwezig van december-maart. Afgezien van tijdelijk hoge aantallen in de tweede helft van de jaren tachtig zijn de aantallen stabiel of licht toenemend.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. De hoogste aantallen zijn aanwezig in september-maart. In beide meren is de populatie sterk toegenomen in de

tweede helft van de jaren tachtig en de eerste helft van de jaren negentig, waarschijnlijk in respons op een toename van driehoeksmosselen. De soort kent in het gebied een dalende trend mede onder invloed van de afname aan driehoeksmosselen, de aantallen bevinden zich nog wel boven het instandhoudingsdoel.

9.6 Gebied specifieke analyse en toetsing effecten

9.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst. Hierbij zijn per habitatype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen nader geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening (paragraaf 4.3) weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 9.1 zijn weergegeven.

9.6.2 Broedvogels

Grondbroedvogels: visdief

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Omdat de broedlocaties van de visdief zich op meer dan +0,5 m NAP bevinden (boven dit niveau is er geen effect van het peilbesluit, zie MER hoofdstuk 5) en de opzet voor het broedseizoen plaatsvindt is er geen sprake van mogelijke beïnvloeding als gevolg van de peilopzet in combinatie met windopzet. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken van het peil

De broedlocaties van de visdief worden niet beïnvloed door het uitzakken van het peil (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

De variabele peilcomponenten met peilopzet V1, V2 en V3 leiden niet tot effecten op de potentiële nestplaatsen van de visdief, omdat deze niet binnen bereik van de peilopzet liggen, ook niet in combinatie met windopzet (0). De variabele peilcomponenten met uitzakken peil V4 en V5 leiden niet tot effecten op de potentiële nestplaatsen van de visdief (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 9.2. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende broedvogels.

code	naam	D*	T*	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A193	Visdief	0	--	0	0	0	0	0	0	0

* op basis van regionale populatie IJsselmeergebied

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 9.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

9.6.3 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name waterplanteters.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van waterplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op waterplant etende vogels (0).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken leidt tot toename areaal waterplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege een frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn de effecten nog kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot beperkte vermindering van de groei van waterplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant etende vogels beperkt af.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet kan leiden tot beperkt verminderde groei van waterplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant etende vogels beperkt af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte:

Het uitzakken leidt tot beperkte toename areaal waterplanten en toename bereikbaarheid van waterplanten. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x/5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperkte vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 9.3. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut	f	+	0	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver	f	0	--	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A037	Kleine Zwaan	f	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A043	Grauwe Gans	f/s	++	0	0	0	0	0	0	0	0
A050	Smient	s	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A051	Krakeend	f	++	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend	f	++	++	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend	f	--	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend	f	--	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A068	Nonnetje	f	+	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet	f	0	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+

F= functie (f = foerageergebied, s = slaappleats), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 9.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

9.7 Cumulatieve effecten

In het kader van mogelijke cumulatie is alleen de versterking van de zuidelijk dijken (dijkverbetering zuidelijke Randmeren en Eem) van belang. Deze leiden tot permanent ruimtebeslag ten koste van waterplanten. Omdat het ontwerp peilbesluit niet leidt tot ecologisch relevante effecten op deze kwalificerende waarden, dragen deze niet bij aan mogelijke significantie in cumulatie met de genoemde projecten.

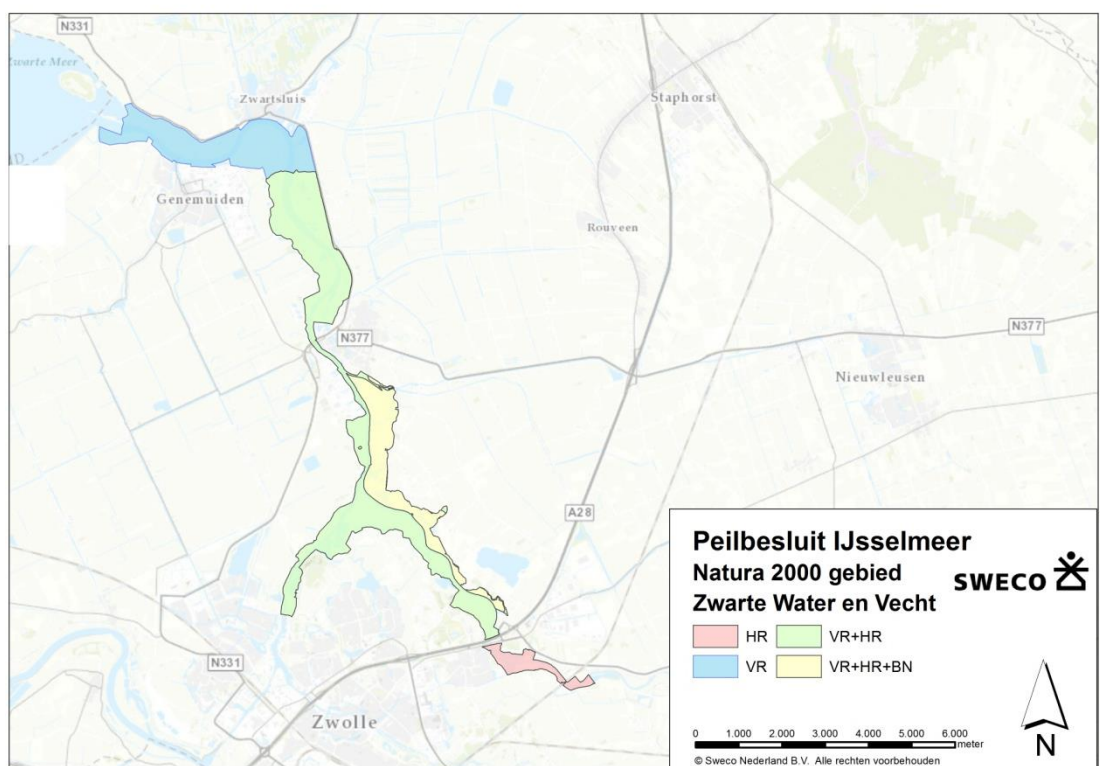
10 Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

10.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van het peilbesluit IJsselmeergebied getoetst aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. Hiervoor zijn in eerste instantie de gebiedskenmerken, de instandhoudingsdoelen en het huidige voorkomen van soorten beschreven. Vervolgens zijn de effecten beoordeeld op basis van de gebiedskenmerken en de randvoorwaarden van het ontwerp peilbesluit. De effecten zijn tenslotte getoetst in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

10.2 Ligging, begrenzing en status

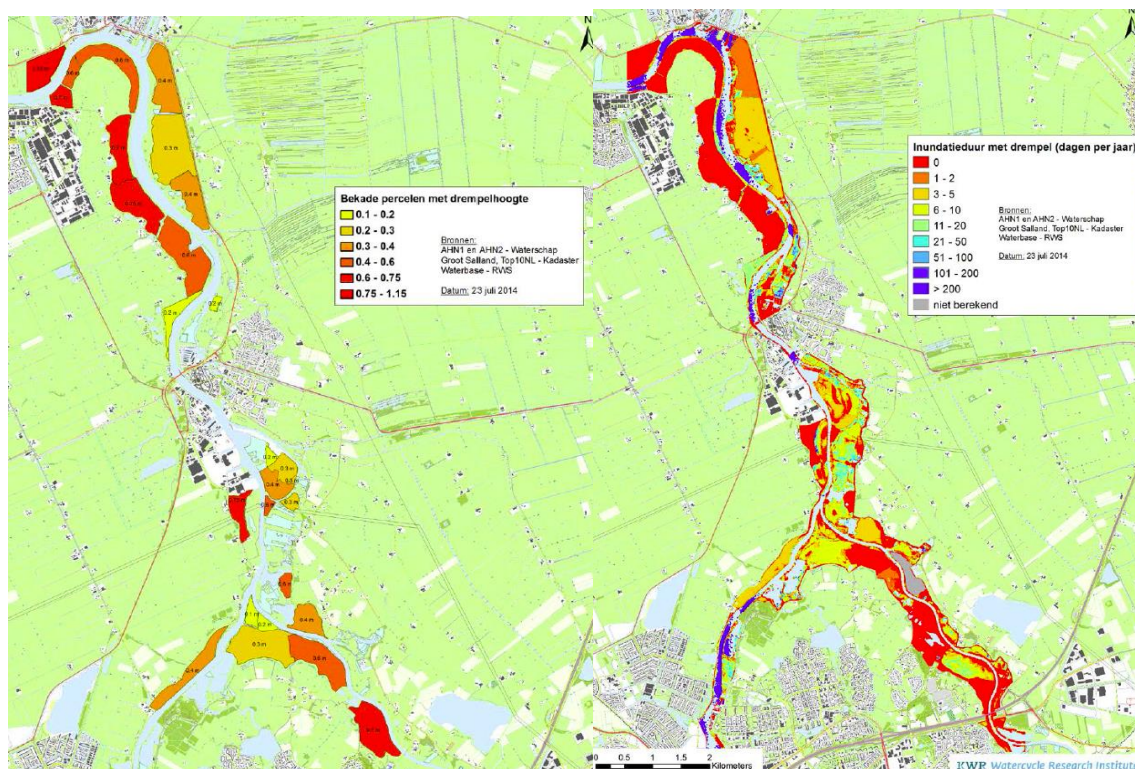
Het onderzoeksgebied beperkt zich tot het Zwarte Water en de uiterwaarden van de Vecht tot aan de A28 bij Zwolle. Eventuele effecten van de peilwijzigingen buiten dit gebied zijn niet te verwachten (KWR, 2014). Het gehele binnen het onderzoeksgebied gelegen deel is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het deel van Genemuiden tot aan Zwolle is tevens aangewezen als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 10.1 Ligging, begrenzing en beschermingsregimes van het Natura 2000-gebied Zwarte Water & Vecht
(N.B.: Onder de Wet natuurbescherming zijn Beschermde natuurmonumenten (BN) komen te vervallen)

10.3 Systeemkenmerken

De uiterwaarden Zwarte Water & Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. Langs het Zwarte Water zijn zomerdijken aanwezig.



Figuur. 10.2. Gebieden met kadehoogtes (links) en gemiddeld aantal dagen (rechts) met inundatie in de periode 2003-2012 (KWR, 2014)

10.4 Instandhoudingsdoelen en beheerplanmaatregelen

In deze paragraaf worden de instandhoudingsdoelen uit de aanwijzingsbesluiten weergegeven. In vervolg hierop worden ook de instandhoudingsmaatregelen uit het beheerplan en KRW weergegeven, die van invloed zijn op de trend van instandhoudingsdoelen en daarmee relevant voor de beoordeling van de significantie van de effecten.

10.4.1 Instandhoudingsdoelen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied weergegeven. De doelen voor de habitattypen en habitatsoorten hebben alleen betrekking op het gebied dat als Habitatrichtlijngebied is aangewezen. In aanvulling op de instandhoudingsdoelen zijn in de tabel ook de volgende gegevens opgenomen:

- de huidige aantallen vogels: gemiddelden 2010-2014 volgens www.sovon.nl;
- huidige staat van instandhouding: gemiddelde huidige aantallen ten opzichte van instandhoudingsdoelen (vogels), overige instandhoudingsdoelen op basis van expert-judgement;
- trends: vogels: gemiddelde aantallen 2012-2014 ten opzichte van gemiddelde aantallen 2010-2014 (vogels), trends overige doelsoorten/habitattypen op basis van literatuur.

Tabel 10.1 Instandhoudingsdoelen conform het aanwijzingsbesluit.

		SVI Landelijk ¹	Doel. Opp.vl. ²	Doel. Kwal. ²	Doel. Pop. ²	Draag- kracht aantal vo- gels/broed paren	Hui- dige aantal- len	Huidige doelreali- satie ³	Trends ⁴
Habitattypen									
H3150	Meren met krabbenscheer	-	>	>				(0)	(0)

	en fonteinkruiden								
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	=	=				(0)	(0)
H6410	Blauwgraslanden	--	=	=				(0)	(0)
H6430A	Ruigten en zomen (moeraspirea)	+	=	=				(0)	(0)
H6510A	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	-	=	=				(0)	(0)
H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (grote vossenstaart)	--	>	=				(0)	(0)
H91F0	Droge hardhout-oibossen	--	>	>				(0)	(0)
Habitatsoorten									
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			(0)	(0)
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			(0)	(0)
Broedvogels									
A021	Roerdomp	--	=	=		1	0	--	n.b.
A119	Porseleinhoen	--	=	=		10	2	--	++
A122	Kwartelkoning	-	=	=		5	6	+	++
A197	Zwarte Stern	--	>	>		60	67	+	+
A298	Grote karekiet	--	>	>		2	1	--	0
Niet-broedvogels									
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		4	2	--	++
A041	Kolgans	+	= (<)	=		2100	1068	--	0
A050	Smient	+	= (<)	=		570	431	-	+
A054	Pijlstaart	-	=	=		20	2	--	+
A056	Slobeend	+	=	=		10	5	--	0
A125	Meerkoet	-	=	=		320	253	-	-
A156	Grutto	--	=	=		80	23	--	--

1: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

2: Doelstelling: = (Behoudsdoelstelling), > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling)

3: Huidige doelrealisatie : 0 (verschil tussen gem. huidige aantallen en IHD <10%), + (gem. huidige aantallen = 10-30% boven IHD), ++ (gem. huidige aantallen = meer dan 30% boven IHD), - (gem. huidige aantallen = 10-30% onder IHD), -- (gem. huidige aantallen = meer dan 30% onder IHD)

4: Trends: 0 = verschil tussen gem.2012-2014 en gem. aantallen 2010-2014 <10%, + = gem.2012-2014 = 10-30% boven gem. 2010-2014, ++ = gem.2012-2014 meer dan 30% boven gem. 2010-2014, - = gem.2012-2014 = 10-30% onder gem. 2010-2014, -- = gem.2012-2014 meer dan 30% onder gem. 2010-2014). N.b. = niet bekend. (tussen haakjes inschatting).

10.4.2 Instandhoudingsmaatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen beschreven die van invloed zijn op de staat van instandhouding van aangewezen habitattypen en soorten in het kader van de autonome ontwikkeling en van belang zijn voor het al dan niet optreden van effecten in de toekomst (bijvoorbeeld erosie beschermende maatregelen), de overlap van eventuele mitigerende maatregelen vanuit het peilbesluit en de cumulatie van (negatieve) effecten van het peilbesluit met de (positieve) effecten van de instandhoudingsmaatregelen. Waar relevant worden deze maatregelen betrokken in de desbetreffende analyses.

Ontwerp-beheerplan Natura 2000

- Verwerven, herinrichten en verbeteren waterhuishouding in percelen nieuwe natuur in de Ecologische Hoofdstructuur;

- Dempfen of sterk verondiepen van de sloot tussen de dijk en het Blauwgrasland (reeds uitgevoerd).

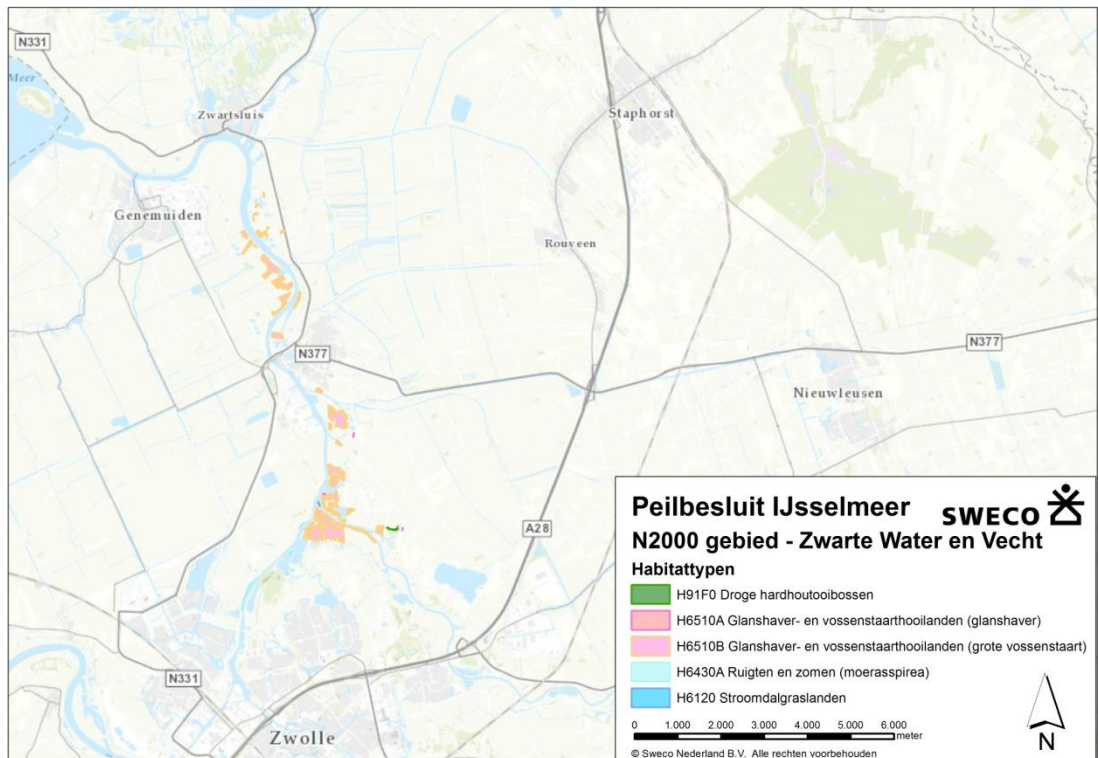
Om de zwarte stern van nestlocaties te voorzien worden jaarlijks nestvlotjes geplaatst. Deze activiteit is erop gericht voldoende nestlocaties voor de zwarte stern aan te bieden en draagt positief bij aan de instandhouding van deze soort.

10.5 Huidige situatie

10.5.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie beschreven van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze beschrijvingen zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluit en het concept beheerplan.

10.5.2 Habitattypen



Figuur 10.3. Voorkomen van kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwarte Water & Vecht

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden komt verspreid in het gebied voor. Wegens de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding wordt uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit nagestreefd.

H6120 *Stroomdalgraslanden

In het gebied komt een kleine oppervlakte van het habitatype stroomdalgraslanden voor. De gemiddelde hoogteligging is circa 0,5 m +NAP (AHN). De graslanden zijn doorgaans goed ontwikkeld.



Figuur 10.4 Ligging van het habitatype stroomdalgraslanden in geel. Links overzicht, rechts detail (bron habitattypenkaart website Aerius)

H6410 Blauwgraslanden

Het habitatype blauwgraslanden komt met een beperkte oppervlakte voor in het gebied. De kwaliteit ervan is over het geheel genomen matig.



Figuur 10.5. Ligging van het habitatype blauwgrasland (bron habitattypenkaart website Aerius, 2016)

H6430 Ruigten en zomen

Het habitatype ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) komt sporadisch in het gebied voor, met name langs de Overijsselse Vecht, maar ook langs het Zwarte Water. Het habitatype heeft doorgaans een goede kwaliteit.

H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Het betreft hier één van de topgebieden in Europa voor kievitsbloemhooilanden (behorend tot subtype B). Het zwaartepunt van de kievitsbloemhooilanden binnen Nederland ligt in de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht en het Zwarte Water. De Kievitsbloempopulatie van het Zwarte Water is zelfs één van de grootste van Europa, en is internationaal van grote betekenis (Noordhuis, 2010). Uitbreiding van dit subtype is goed mogelijk in het gebied en wordt nagestreefd wegens het landelijke doel voor dit habitatype. Er zijn plaatselijk ook glanshaverhooilanden aanwezig (subtype A). Deze zijn meestal omgeven door vochtig hooilanden, welke doorgaans kievitsbloemhooilanden (subtype B) of dotterbloemhooilanden betreffen.

H91F0 Droge hardhoutooibossen

Het gebied is één van de weinige Natura 2000-gebieden waar het uiterst zeldzame habitatype droge hardhoutooibossen voorkomt. Het type komt nu versnipperd in het gebied voor, maar heeft een goede kwaliteit (met onder meer veel bolgewassen in de ondergroei). Oppervlaktevergroting kan leiden tot verdere kwaliteitsverbetering in de vorm van hogere soortenrijkdom en meer robuustheid van de bossen.

10.5.3 Habitatrictlijnsoorten

H1134 Bittervoorn

De Kop van Overijssel maakt deel uit van het hoofdverspreidingsgebied van de bittervoorn. De sloten, weteringen en kolken in het gebied behoren tot het leefgebied van de soort.

H1149 Kleine modderkruiper

De soort komt in Nederland algemeen en wijdverspreid voor. De kleine modderkruiper komt in dit gebied verspreid aan de randen van het gebied voor, in zowel Zwarte Water, Overijsselse Vecht als diverse zijwateren.

10.5.4 Broedvogels

A021 Roerdomp

Van oudsher is de roerdomp een regelmatige broedvogel van rietmoerassen met in de jaren tachtig nog circa 5 territoria. Eind jaren negentig is de soort als broedvogel nagenoeg verdwenen. Er zijn nu geen broedparen aanwezig en huidige kwaliteit van het leefgebied is onvoldoende voor deze soort. Vanuit aangrenzende gebieden (Zwarte Meer, De Wieden) is herkolonisatie aannemelijk. De huidige aantallen bevinden zich rond het instandhoudingsdoel.

A119 Porseleinhoen

Van oudsher is het porseleinhoen een regelmatige broedvogel van open moeras en geïnnundeerde graslanden met een enkel paartje in dit gebied. De aantallen porseleinhoenders kunnen sterk oplopen bij gunstige plas-dras situaties in mei en juni. Het aantal in het doel heeft betrekking op gunstige jaren. In de periode 1999-2003 wordt het gemiddeld aantal paren op slechts 2 geschat. Van deze soort is slechts één broedgeval bekend (Provinciale kartering 1998) in de uiterwaarden bij Genemuiden. De huidige aantallen bevinden zich ruim onder het instandhoudingsdoel.

A122 Kwartelkoning

Begin vorige eeuw was de kwartelkoning een relatief algemene broedvogel in vochtige kruidenvegetaties, waarna de stand snel afnam. Langs het Zwarte Water is de soort vermoedelijk altijd min of meer jaarlijks als broedvogel aanwezig gebleven. In de periode 1999-2003 waren gemiddeld 5 broedparen aanwezig. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding met betrekking tot de populatieomvang, is behoud voldoende. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A197 Zwarte stern

In de eerste helft van de vorige eeuw was de zwarte stern een talrijke broedvogel van vegetaties van drijvende waterplanten (met name krabbenscheer) in dit gebied. In de periode 1999-2003 bedroeg het aantal paren jaarlijks tussen de 38 en 58. Er is tenminste sprake van 1 kolonie van 30 vogels vlakbij Cellemuiden en van een kolonie in een kolk in het Veldiger Buitenland ter hoogte van De Velde (informatie Staatsbosbeheer). Nestplaatsen bevinden zich tegenwoordig alleen op uitgelegde rietmatjes en vlotjes. De huidige aantallen bevinden zich boven het instandhoudingsdoel.

A298 Grote karekiet

In de eerste helft van de vorige eeuw was de grote karekiet een talrijke broedvogel in dit gebied. Daarna heeft een afname plaatsgevonden tot enkele paren (5 paren in 1984). In 2000 was nog slechts 1 broedpaar aanwezig. De soort wordt jaarlijks als broedvogel waargenomen (1-3 territoria) in kilometerhok 197/517 in het uiterste noordwesten in het Natura 2000-gebied Zwarte Meer, 700 meter vanaf de begrenzing Zwarte Water (LSB-Zeldzame soorten). Essentieel voor de soort zijn rietmoerassen met vitaal riet en overjarig waterriet. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding en de historische potentie van dit gebied wordt herstel van de populatie nagestreefd. De huidige aantallen bevinden zich rond het instandhoudingsdoel.

10.5.5 Niet-broedvogels

A037 Kleine zwaan

Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Aantallen zijn van jaar op jaar sterk fluctuerend maar recent relatief laag. De soort wordt vooral buiten de uiterwaarden waargenomen en relatief veel in polder Mastenbroek. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A041 Kolgans

Het gebied heeft voor de kolgans met name een functie als foerageergebied. De soort is overwegend te zien in open agrarisch gebied, vooral in cultuurgrasland. Tot begin jaren negentig was er sprake van lage aantallen, daarna is de populatie sterk toegenomen. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A050 Smient

Het gebied heeft voor de smient met name een functie als slaappleats en als foerageergebied. Ze foerageren in het cultuurgrasland van de uiterwaarden. Aantallen zijn in de jaren tachtig sterk toegenomen, maar sinds het begin van de jaren negentig min of meer stabiel. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A054 Pijlstaart

Het gebied heeft voor de pijlstaart met name een functie als foerageergebied. De soort bezoekt vooral in het najaar akkerland (stoppelvelden) in het agrarische gebied. In het voorjaar zijn ook ondiepe zoetwaterplassen en geïnundeerde of vochtige graslanden voor de pijlstaart van belang. Aantallen zijn van jaar tot jaar sterk fluctuerend, maar er is sprake van een positieve tendens. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A056 Slobeend

Het gebied heeft voor de slobeend met name een functie als foerageergebied. Het voedselhabitat bestaat uit zoetwatermoerassen, natte natuurgebieden, rivierarmen, plassen en meren. Aantallen zijn van jaar tot jaar sterk fluctuerend. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A125 Meerkoet

Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. Hij foerageert in open water op waterplanten. Aantallen zijn sinds 1996 afgenomen, net als elders in het rivierengebied, waarschijnlijk in samenhang met een toename in de randmeren. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

A156 Grutto

Het gebied heeft voor de grutto met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De soort foerageert buiten de broedtijd vooral in open natte en vochtige gebieden. Voedsel wordt gezocht in moerassen en ondiepe meren als in overstroomde graslanden, bijvoorbeeld in boezemlanden en uiterwaarden. Aantallen zijn van jaar op jaar fluctuerend, met recent minder vaak hoge aantallen. De oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door ontwikkelingen in de omstandigheden voor broedvogels. De huidige aantallen bevinden zich onder het instandhoudingsdoel.

10.6 Gebiedsspecifieke analyse en toetsing effecten

10.6.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten op de kwalificerende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied beschreven en op significantie getoetst. Hierbij zijn per habitatype c.q. soort de mogelijke effecten van de relevante combinatie van peilcomponenten en effecttypen nader geanalyseerd (zie tabel 4.3). De analyse is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten zoals in de afbakening paragraaf 4.3 weergegeven en de gebiedsspecifieke omstandigheden. Bij de toetsing op significantie zijn de huidige doelrealisatie en trends in kwaliteit en kwantiteit betrokken zoals deze in tabel 10.1 zijn weergegeven.

10.6.2 Habitattypen

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

In het Zwarte Water bestaat het habitatype uit fonteinkruiden. De vegetaties zijn gevoelig voor veranderingen van waterdiepte in het groeiseizoen in verband met lichtdoordringing.

Structurele peilcomponenten

B1. Tijdelijke peilopzet voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: toename van de waterdiepte kan door minder licht en lagere temperaturen in ondiepe zones leiden tot een afname van de groei van waterplanten. Omdat de opzet voor het begin van het groeiseizoen plaatsvindt treden deze effecten niet op (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken in zomer

Effecttype 1 – waterdiepte: afname van de waterdiepte leidt tot een toename van de groei van waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect is positief omdat uitzakken in het groeiseizoen plaatsvindt. Het effect is niet zeer positief omdat het uitzakken plaatsvindt aan het eind van het groeiseizoen, het effect beperkt is tot ondiepe zones en het effect deels teniet kan worden gedaan door extra vraat van waterplant etende vogels in het najaar (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, omdat de opzet nog voor het groeiseizoen plaatsvindt, echter met minder effecten, omdat de frequentie van deze component minder dan 1x/5 jaar bedraagt (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: het opzetten van het peil leidt tot afname van de waterplantgroei door minder licht en lagere temperaturen in het voorjaar in ondiepe zones. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: verlaging van het meerpeil leidt tot toename van de groei van waterplanten door meer licht en hogere temperaturen in ondiepe zones. Het effect wordt als beperkt positief beoordeeld, omdat het effect beperkt is tot ondiepe zones en de te verwachten frequentie kleiner is dan 1x/5 jaar optreedt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte als B2, maar met kleinere positieve effecten omdat de duur van het uitzakken beperkter is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

Ruigten en zomen zijn beperkt gevoelig voor waterstandsveranderingen. Ze zijn optimaal ontwikkeld op de overgang van natte naar droge moerasvegetaties.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een tijdelijk hoger meerpeil in het voorjaar kan leiden tot vertraging van de verlanding van H6430A en hiermee afname van de autonome achteruitgang in kwaliteit en areaal. Omdat de peilopzet voor het groeiseizoen plaatsvindt zal deze de ontwikkelingen van de moerasvegetatie niet beperken. De effecten worden voor H6430A vanwege de duur van de opzet (2 weken) als positief beoordeeld (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegde uitzakking peil najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: de vervroegde uitzakking kan leiden tot uitbreiding van areaal H6430A aan de waterzijde. Aan de oeverzijde kan dit echter leiden tot afname areaal van H6430A door verlanding. Het effect wordt netto als neutraal beoordeeld (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

Effecttype 1 – waterdiepte: als B1, maar met kleinere positieve effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het begin van het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in het groeiseizoen kan leiden tot afname van de groei van moerasplanten. Omdat het effect optreedt in het groeiseizoen is het principe-effect ecologisch relevant. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere effecten omdat de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Uitstellen vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: als B2, maar met kleinere positieve effecten de duur van vervroegd uitzakken beperkt is en de frequentie van deze component kleiner is dan 1x/5 jaar (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Het habitatype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name op de hogere delen in de uiterwaarden van het riviereengebied.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 3 – overstroming: Dit habitatype is gevoelig voor frequente overstroming. Omdat ze gelegen zijn op de hoger gelegen gronden (> 40cm boven waterpeil) in de uiterwaarden neemt

de kans op overstroming als gevolg van de peilopzet maar beperkt toe (zie bijlage 5). Omdat de overstroming buiten het groeiseizoen plaatsvindt zijn de effecten verwaarloosbaar (0).

B2. Vervroegd peiluitzakking najaar

Effecttype 4 – grondwaterstand: vervroegde uitzakking van het oppervlaktewater kan leiden tot verdroging. Het habitatype is weinig gevoelig voor tijdelijke peilverlaging (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitgestelde peilopzet

Effecttype 3 – overstroming: effectprincipes conform B1. Vanwege de beperkte frequentie zijn de effecten kleiner (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V2, V3. Aanhouden peilopzet, opnieuw opzetten buffervoorraad

Als V1. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4, V5. Benutten van de buffervoorraad, vervroegd uitzakken

Effectprincipes conform B2. De effecten zijn echter kleiner vanwege de beperkte frequentie van de peilcomponenten van minder dan 1x/5 jaar (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)

Het habitatype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het riviereengebied. De kievitsbloemhooilanden staan in de winter regelmatig onder water.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 3 – overstroming: peilopzet kan in principe leiden tot negatieve effecten op de kievitsbloemhooilanden bij frequente inundatie in het voorjaar. De huidige glanshaverhooilanden met vossenstaart liggen binnen bekaad gebied, dat afhankelijk van de hoogteligging in de winter 0-10 dagen per jaar inundeert (KRW, 2014). Bij een kadehoogte van + 0,30 m NAP neemt de kans op inundatie toe van minder dan 2x per jaar tot meer dan 3x per jaar. Bij een kadehoogte van + 0,40 m NAP neemt de kans toe van 1x per jaar naar 2x per jaar. Omdat de kievitsbloemhooilanden in maart vaker onder water staan en de duur van inundatie beperkt is, zijn er geen effecten te verwachten (0). Significante negatieve effecten worden in dit kader uitgesloten.

B2. Vervroegd peiluitzakking najaar

Effecttype 4 – grondwaterstand: vervroegde uitzakking van het oppervlaktewater kan leiden tot verdroging. Het habitatype is hiervoor in het najaar weinig gevoelig (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

V1. Uitgestelde peilopzet

Effecttype 3 – overstroming: effectprincipes conform B1. Vanwege de beperkte frequentie zijn de effecten kleiner (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten

V2, V3. Aanhouden peilopzet, opnieuw opzetten buffervoorraad

Peilopzet in het groeiseizoen kan in principe leiden tot negatieve effecten op de kievitsbloemhooilanden door frequente inundatie. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4, V5. Benutten van de buffervoorraad, vervroegd uitzakken

Effectprincipes conform B2. De effecten zijn echter kleiner vanwege de beperkte frequentie van de peilcomponenten van minder dan 1x/5 jaar (0). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6120 Stroomdalgraslanden

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

Effecttype 3 – overstroming: de stroomdalgraslanden liggen op een minimale hoogte van + 0,5 m NAP. In de huidige situatie zullen de terreinen incidenteel inunderen. De kans op inundatie neemt bij deze hoogte niet toe. Het habitatype is daarbij niet negatief gevoelig voor beperkte inundatie (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd peiluitzakking najaar

Effecttype 4 – grondwaterstand: vervroegde uitzakking van het oppervlaktewater kan leiden tot verdroging. Het habitatype is hiervoor niet gevoelig (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

Bij de peilcomponenten met peilopzet (V1, V2, V3) neemt de kans op inundatie niet toe (0). Het habitatype is niet gevoelig voor peiluitzakking in de zomer (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H6410 Blauwgraslanden

De blauwgraslanden zijn gelegen achter de primaire kering met een hoogte van meer dan 3 m +NAP. Effecten van zowel de structurele peilcomponenten als variabele peilcomponenten zijn daarom niet aan de orde (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

H91F0 Droge hardhoutooibossen

De droge hardhoutooibossen liggen op een minimale hoogte van 0,3 m +NAP. In de huidige situatie kunnen de terreinen incidenteel inunderen. Het habitatype is niet negatief gevoelig voor beperkte inundatie. De beperkt toenemende kans op inundatie zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat inundatie nodig is om dit type in stand te houden (0). Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 10.2. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitattypen.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	(0)	(0)	0	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H6120	*Stroomdalgraslanden	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H6410	Blauwgraslanden	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	(0)	(0)	+	0	0/+	0/-	0/-	0	0/+
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	(0)	(0)	0	0	0	0/-	0/-	0	0
H91F0	Droge hardhoutooibossen	(0)	(0)	0	0	0	0	0	0	0

F= functie (f = foerageergebied, s = slaappleats), D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 10.1); B1, B2= basis-peilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

10.6.3 *Habitatrichtlijnsoorten*

Bittervoorn en kleine modderkruiper

Het leefgebied van deze soorten is verbonden aan wateren met goed ontwikkelde watervegetaties. De effecten op deze soorten zijn daarmee gerelateerd aan de effecten op de waterplanten.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet in het voorjaar

De peilopzet in het voorjaar leidt niet tot ecologische relevante negatieve effecten op waterplanten en hiermee ook niet op de betreffende vissen. Toename van erosie kan leiden tot beperkt positieve effecten op groei van waterplanten als leefgebied voor vissen (0/+). Significant negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

B2. Vervroegd uitzakken van het peil

Het uitzakken van het peil leidt tot positieve effecten op waterplanten en hiermee op de betreffende soorten (+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Variabele peilcomponenten

De effecten van V1 zijn niet relevant onderscheidend van B1 (0).

De variabele peilcomponenten met peilopzet (V2, V3) leiden niet tot ecologische relevante negatieve effecten waterplanten en hiermee ook niet op de betreffende vissen (0/-). Significantie is in dit kader uit te sluiten. De variabele peilcomponenten met uitzakken van het peil (V4, V5) leiden niet/beperkt tot positieve effecten waterplanten en hiermee ook op de betreffende vissen (0/+ en 0). Significantie is in dit kader uit te sluiten.

Tabel 10.3. Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende habitatsoorten.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1134	Bittervoorn	(0)	(0)	0/+	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+
H1149	Kleine modderkruiper	(0)	(0)	0/+	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 10.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

10.6.4 Broedvogels

Roerdomp, porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern, grote karekiet

De betreffende moerasbroedvogels maken hun nest in verschillende delen van (overjarige) rietvegetaties. Roerdomp, porseleinhoen en grote karekiet zijn met name afhankelijk van waterriet. Roerdomp en porseleinhoen maken een platform-achtig nest waarvan de onderzijde op het water ligt. Het nest van de grote karekiet bevindt zich tussen de 10 cm en 1 m boven het wateroppervlak. De zwarte stern broedt op drijvende vegetatie (krabbenscheer) of vlotjes. De kwartelkoning broedt in natte graslanden.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet vroege voorjaar

Effecttype 1 – waterdiepte: een verhoogd meerpeil in het voorjaar kan door het uitspoelen van dood organisch materiaal de autonome afname van de kwaliteit van waterriet beperken. Dit kan leiden tot positieve effecten van moerasbroedvogels die gebonden zijn aan rietvegetaties in open water, met name grote karekiet, roerdomp en porseleinhoen (+).

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de beperkte peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan in combinatie met windopzet de kans op overspoeling van nesten van de roerdomp toenemen, waarvan paartjes al in maart in het gebied kunnen broeden. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest verloren gaat. Voor de overige moerasbroedvogels die pas vanaf april broeden is er geen sprake van een toenemende kans op overspoeling van nesten door de opzet. De zwarte stern wordt niet beïnvloed omdat deze op nestvlotjes broedt. De nesten van de kwartelkoning worden niet beïnvloed omdat deze alleen in bekaad gebied broedt, waarvan de inundatiekansen niet toenemen.

Door de overspoeling van nesten van de roerdomp kunnen broedsels verstoord worden (-). Omdat de opzet vroeg in het broedseizoen plaatsvindt is de kans op een succesvol tweede broedsel de roerdomp groot. In dit kader zal er geen sprake zijn van een effect op het niveau van de populatie. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 10.4 *Overzicht van broedperiodes, broedhabitat en broedlocaties van kwalificerende moerasbroedvogels*

Soort	Broedseizoen	Broedhabitat
Roerdomp	maart-juni	Overjarig riet
Porseleinhoen	eind april-augustus	moerasvegetatie van riet, biezen, zeggen, lis-dodden
Kwartelkoning	april-juni	Natte graslanden
Grote karekiet	Half mei-aug	Overjarig waterriet
Zwarte stern	Mei tot juli	Drijvende vegetatie of vlotjes

Op basis van website SOVON

B2. Vervroegd uitzakken van het peil in het najaar

Effecttype 1 – waterdiepte: het vervroegd uitzakken van het meerpeil in het najaar kan leiden tot het uitlopen van riet aan de waterzijde. Hiermee kan het areaal aan waterriet toenemen, ten gunste van het broedgebied van grote karekiet, porseleinhoen en roerdomp. Tegelijkertijd kan het uitzakken in de drogere rietzones tot versnelde successie en verruiging leiden. Omdat het gebrek aan waterriet voor moerasbroedvogels meer beperkend is dan het areaal aan droger riet worden de netto effecten als positief beoordeeld (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. De effecten zijn kleiner vanwege de beperkte frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar (0/- tot +).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: langer vasthouden van de peilopzet kan leiden tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar. Hierdoor is er in het voorjaar mogelijk te weinig dekking aanwezig voor roerdomp en porseleinhoen. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van het vasthouden van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten door overstroming van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en porseleinhoen. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest verloren gaat.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: peilopzet in de zomer kan tot een verminderde groei aan moerasplanten in het voorjaar met negatieve effecten voor roerdomp en porseleinhoen. Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt

zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Effecttype 3 – overstroming: als gevolg van de peilopzet van 10 cm zal er geen sprake zijn van directe overspoeling van nesten door overstroming, aangezien deze zich op meer dan 10 cm boven het meerpeil bevinden. Wel kan deze component in combinatie met windopzet leiden tot een toenemende kans van overspoeling van nesten door overstroming van moerasbroedvogels die op de grond broeden, waaronder de roerdomp en porseleinhoen. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest verloren gaat.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte: Het uitzakken in de zomer kan leiden tot uitbreiding van waterriet aan de waterzijde, wat positief is voor grote karekiet, roerdomp en porseleinhoen. Omdat de frequentie minder dan 1x/5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0 tot 0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De effect-principes zijn conform B2, maar de effecten zijn kleiner vanwege de beperktere vervroeging (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Tabel 10.5 Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende broedvogels.

code	naam	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A021	Roerdomp	+	+	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A119	Porseleinhoen	--	++	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A122	Kwartelkoning	+	++	0	0	0	0	0	0	0
A197	Zwarte Stern	+	+	0	0	0	0	0	0	0
A298	Grote karekiet	--	0	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 10.1); B1, B2 = basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

10.6.5 Niet-broedvogels

De mogelijke effecten op niet-broedvogels hebben betrekking op de verandering in geschiktheid van het foerageergebied in de oeverzones, met name waterplanteters.

Structurele peilcomponenten

B1. Peilopzet voorjaar

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet leidt niet tot verminderde groei van waterplanten, aangezien de opzet voor het groeiseizoen plaatsvindt. Hiermee is er geen sprake van effecten op waterplant etende vogels (0).

B2. vervroegd uitzakken zomerpeil

Effecttype 1 – waterdiepte: Het vervroegd uitzakken leidt tot toename areaal waterplanten en toename bereikbaarheid waterplanten (+).

Variabele peilcomponenten

V1. Uitstel vroege voorjaarsopzet

De principe-effecten zijn conform B1. Vanwege een frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn de effecten nog kleiner (0 tot 0/-).

V2. Vasthouden buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Het vasthouden van de peilopzet kan leiden tot beperkte vermindering van de groei van waterplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant etende vogels beperkt af.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V3. Opnieuw creëren buffervoorraad

Effecttype 1/3 – waterdiepte/overstroming:

Extra peilopzet kan leiden tot beperkt verminderde groei van waterplanten. Hierdoor kan het voedselaanbod op plantenetende vogels beperkt verminderen. Daarnaast neemt de bereikbaarheid van het voedsel voor waterplant etende vogels beperkt af. Omdat de effecten tijdelijk zijn en de aantallen vogels in de betreffende periode laag zijn de effecten beperkt.

Op basis van een realistisch te verwachten frequentie van deze component van minder dan 1x/5 jaar zijn ecologisch relevante effecten niet aan de orde. Ook indien de opzet vaker dan 1x/5 jaar plaatsvindt zijn ecologisch relevante effecten uit te sluiten vanwege de beperking van de duur van de opzet tot maximaal 2 weken (0/-). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V4. Inzetten van buffervoorraad

Effecttype 1 – waterdiepte:

Het uitzakken leidt tot beperkte toename areaal waterplanten en toename bereikbaarheid van waterplanten. Omdat de aantallen vogels in deze periode laag zijn en te verwachten frequentie van deze component minder dan 1x per 5 jaar bedraagt zijn de effecten beperkt (0/+). Significante negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

V5. Langer vasthouden zomerpeil

De principe-effecten zijn conform B2. De positieve effecten zijn echter kleiner vanwege de beperktere vervroeging van het uitzakken en de beperkte frequentie van deze peilcomponent van minder 1x/5 jaar (0/+).

Tabel 10.6 Mogelijke effecten van de peilcomponenten op kwalificerende niet-broedvogels.

Niet-broedvogels		F	D	T	B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A037	Kleine Zwaan	f/s	--	++	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A041	Kolgans	f/s	--	0	0	0	0	0	0	0	0
A050	Smient	s	-	+	0	0	0	0	0	0	0
A054	Pijlstaart	f	--	+	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend	f	--	0	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet	f	-	-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A156	Grutto	f/s	-	--	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+

D = doelrealisatie, T = trend (toelichting zie tabel 10.1); B1, B2= basispeilcomponenten; V1 t/m 5 variabele peilcomponenten (zie par 4.3)

10.7 Cumulatieve effecten

In het gebied is geen sprake van ruimtelijke ontwikkelingen die kunnen cumuleren met de effecten van de peilveranderingen.

11 Samenvatting en conclusies

In de Passende beoordeling is een beoordeling en toetsing van de mogelijke effecten van het ontwerp peilbesluit uitgevoerd. In deze optimalisatie zijn randvoorwaarden gesteld aan bepaalde peilcomponenten.

De Natura 2000-gebieden die zijn meegenomen in de effectanalyse van de peilwijzigingen zijn:

- IJsselmeer
- Ketelmeer & Vossemeer
- Zwartemeer
- Markermeer-IJmeer
- Eemmeer & Gooimeer
- Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

De peilen in de Veluwerandmeren wijzigen niet en zijn niet nader onderzocht. De veranderingen in het peil van het IJsselmeer hebben geen relevante invloed op de waterstanden in de IJssel. Effecten op dit gebied zijn daarom niet nader onderzocht. Het Natura 2000-gebied Waddenzee is niet meegenomen in het nadere effectonderzoek, omdat er geen ecologisch relevante effecten worden verwacht.

Resultaten effectbeoordeling

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H3140	Kranswierwateren	0/+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0/+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+

0 = geen effect of neutraal, 0/- = beperkt negatief, - = negatief, -- sterk negatief, 0/+ beperkt positief, + = positief, ++ = sterk positief

De peilopzet in het voorjaar leidt niet tot ecologische relevante negatieve effecten op de betreffende watervegetaties in het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer, Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht en Zwarte Meer, omdat deze voor het begin van het groeiseizoen plaatsvindt. Het vervroegd uitzakken van het peil aan het eind van de zomer leidt tot positieve effecten op de groei van waterplanten. De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante effecten, omdat de frequentie en duur beperkt is mede door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significante negatieve effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	0	0/+	0/-	0/-	0	0/+
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	0	+	0	0/-	0/-	0/+	0/+

De peilopzet in het voorjaar leidt niet tot ecologische negatieve effecten op de habitattypen Ruigte en zomen in het IJsselmeer, Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht en Zwarte Meer. De peilopzet in het voorjaar leidt tot positieve effecten op H6430A. Het vervroegd uitzakken van het peil aan het eind van de zomer leidt tot positieve effecten op H6430B. De variabele peilen in de

zomer leiden niet tot ecologisch relevante effecten, omdat de maximale frequentie en duur beperkt is door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significant negatieve effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0	0	0	0	0	0	0

Het opzetten van het peil als het uitzakken van het peil leidt niet tot effecten op het habitatype H7140A in het IJsselmeer omdat het habitatype niet meer aanwezig is. Het kan wel leiden tot beperking van de geschiktheid van de huidige situatie voor de ontwikkeling van het habitatype. Omdat het mogelijk is deze beperkingen door inrichtingsmaatregelen op te heffen staat het peilbesluit de ontwikkeling van het habitatype niet in de weg. Significant negatieve effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0	0	0	0/-	0/-	0	0
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0	0	0	0	0	0	0

Er zijn geen ecologisch relevante negatieve effecten op de *Glanshaver- en grote vossenstaarthooilanden* in de uiterwaarden van het Zwarte Meer en het Zwarte Water te verwachten omdat deze deels buiten bereik van toenemende kans op inundatie liggen, eventuele extra inundatie kortdurend is, dan wel de frequentie gereguleerd kan worden. Significantie in relatie tot de instandhoudingsdoelen is hiermee uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H6410	Blauwgraslanden	0	0	0	0	0	0	0
H6120	Stroomdalgraslanden	0	0	0	0	0	0	0
HF91F0	Droog hardhoutooibos	0	0	0	0	0	0	0

De blauwgraslanden, stroomdalgraslanden en droog hardhoutooibos in het Natura 2000-gebied Zwarte Water liggen buiten bereik van mogelijke toenemende te frequente inundaties door peil-opzet. Significant negatieve effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Habitatsoorten

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1903	Groenknolorchis	0	0	0	0	0	0	0

Zowel het opzetten van het peil als het uitzakken van het peil leidt niet tot effecten op de groenknolorchis in het IJsselmeer omdat deze niet meer aanwezig is. Het kan wel leiden tot beperking van geschiktheid van de huidige situatie voor de ontwikkeling van de standplaats van de soort. Omdat het mogelijk is deze beperkingen door inrichtingsmaatregelen op te heffen staat het peilbesluit de ontwikkeling van de soort niet in de weg. Significant negatieve effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen zijn in dit kader uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1163	Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0	0
H1145	Grote modderkruiper	0/+	0	0/+	0/-	0/-	0/+	0
H1149	Kleine modderkruiper	0/+	0	0/+	0/-	0/-	0/+	0
H1134	Bittervoorn	0/+	0	0/+	0/-	0/-	0/+	0

Zowel het opzetten van het peil als het uitzakken van het peil leidt niet tot ecologische relevante negatieve effecten op kwalificerende vissen in het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer, Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht en Zwarte Meer. De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante effecten, omdat de duur of frequentie beperkt is door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
H1318	Meervleermuis	0	0	0	0	0	0	0
H1340	Noordse woelmuis	0/+	0/-	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-

Het opzetten van het peil als het uitzakken van het peil leidt niet tot ecologische relevante negatieve effecten op meervleermuis of Noordse woelmuis in het IJsselmeer, Markermeer-IJmeer en Zwarte Meer. De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante negatieve effecten op beide soorten. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

Broedvogels

Grondbroedvogels

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A017	Aalscholver	-	0	0/-	0/-	0/-	0	0
A137	Bontbekplevier	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0
A151	Kemphaan	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0
A034	Lepelaar	-	0	0/-	0/-	0/-	0	0
A193	Visdief	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0
A197	Zwarte Stern	0	0	0	0	0	0	0

De peilopzet in het voorjaar leidt mogelijk in combinatie met windopzet tot een beperkt toenevende kans op overstroming van nesten van aalscholver en lepelaar in het IJsselmeer. Omdat het een beperkt deel van de broedpopulatie betreft en alsnog een succesvol tweede broedsel kan worden groot gebracht is zal er geen sprake zijn van effecten op de omvang van de populatie. In dit kader is er geen sprake van significant negatieve effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelen. De vervroegde peiluitzakking leidt niet tot negatieve relevante effecten op de grondbroedvogels. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten. De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante negatieve effecten, omdat de maximale frequentie en duur beperkt is door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

Moerasbroedvogels

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A021	Roerdomp	-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A081	Bruine Kiekendief	0	0/+	0	0/-	0	0	0
A119	Porseleinhoen	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A292	Snor	+	+	0/+	0/-	0	0/+	0/+
A295	Rietzanger	0	0/+	0/+	0	0	0	0
A298	Grote karekiet	+	+	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+
A029	Purperreiger	0	0/+	0	0	0	0	0
A122	Kwartelkoning	0	0	0	0	0	0	0

De peilopzet in het voorjaar en het vervroegd uitzakken aan het eind van de zomer leidt tot positieve effecten op moerasbroedvogels die gebonden zijn aan waterriet. De peilopzet in het voorjaar leidt daarnaast in combinatie met windopzet tot een beperkt toenemende kans op overspoeling van nesten van de roerdomp. Dit effect is echter beperkt omdat nesten van roerdomp veelal robuust zijn en niet zodanig worden overspoeld bij een beperkte peilopzet dat het nest direct verloren zal gaan. De effecten zijn niet significant omdat slechts een beperkt deel van de populatie al in maart broedt en de roerdomp bij verlies van een broedsel met succes een tweede broedsel groot kan brengen.

De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante negatieve effecten, omdat de maximale frequentie en duur beperkt is door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

Niet-broedvogels

		B1	B2	V1	V2	V3	V4	V5
A005	Fuut (f)	0	0	0	0	0	0	0
A017	Aalscholver (f/s)	0/-	0/+	0/-	0	0	0	0
A034	Lepelaar (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A037	Kleine Zwaan (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A039b	Toendrarietgans (f)	0	0	0	0	0	0	0
A040	Kleine Rietgans (f/s)	0	0	0	0	0	0	0
A041	Kolgans (f/s)	0	0	0	0	0	0	0
A043	Grauwe Gans (f/s)	0	0	0	0	0	0	0
A045	Brandgans (f/s)	0	0	0	0	0	0	0
A048	Bergeend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A050	Smient (f/s)	0	0	0	0	0	0	0
A051	Krakeend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A052	Wintertaling (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A053	Wilde eend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A054	Pijlstaart (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A056	Slobeend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A059	Tafeleend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A061	Kuifeend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A062	Toppereend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A067	Brilduiker (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A068	Nonnetje (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A070	Grote Zaagbek (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A125	Meerkoet (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A132	Kluut (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A140	Goudplevier (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A151	Kemphaan (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A156	Grutto (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A160	Wulp (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A177	Dwergmeeuw (f)	0	0	0	0	0	0	0
A190	Reuzenstern (f/s)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+
A197	Zwarte Stern (f/s)	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/+	0
A094	Visarend (f)	0	+	0	0	0	0	0/+
A058	Krooneend (f)	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/+	0/+

De peilopzet in het voorjaar leidt niet tot ecologisch relevante negatieve effecten op niet-broedvogels in de diverse gebieden. Het vervroegd uitzakken van het peil aan het eind van de zomer leidt tot positieve effecten op niet-broedvogels door o.a. toenemende bereikbaarheid van waterplanten, toename van foerageergebied voor steltlopers en areaal slaapplaatsen op droogvallende platen.

De variabele peilen in de zomer leiden niet tot ecologisch relevante negatieve effecten van peilopzet, omdat de frequentie en duur beperkt is mede door de randvoorwaarden die in het peilbesluit zijn opgenomen. Significantie is hiermee in relatie tot de instandhoudingsdoelen uit te sluiten.

Cumulatieve effecten

In de verschillende Natura 2000-gebieden is sprake van ruimtelijke ontwikkelingen, waarvan de negatieve effecten kunnen cumuleren met de effecten van het peilbesluit. Omdat het ontwerp peilbesluit niet leidt tot negatieve effecten op populatieniveau dragen deze niet bij aan de mogelijke cumulatie van negatieve effecten van andere ontwikkelingen.

In verschillende Natura 2000-gebieden worden natuurgerichte maatregelen getroffen die leiden tot positieve effecten op natuur met name rietontwikkeling. Een meer gevarieerd peilbeheer met peilopzet in het voorjaar en uitzakken in het najaar zal een positief effect hebben op deze rietontwikkeling en kwaliteit daarvan op de langere termijn.

Literatuur en bronnen

- Beer R. de en T. Damm, 2013. SNL-kartering Steile Bank en Warkumerbûtenwaard. Vegetatie en flora. Van der Goes en Groot, G&G-rapport 2013-48.
- Belgers J.D.M. & G.H.P. Arts, 2003. Moerasvogels op peil. Deelrapport 1: Peilen op Riet. Literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingspopulaties van Riet (*Phragmites australis*) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 828.1.
- Boderie en Hulsbergen, 2012. Effect peilvariaties op waterkwaliteit IJsselmeer. Deltares, kenmerk: 1204495-004.
- Boois, I.J. de, H.M.J. van Overzee, M. de Graaf, O.A. van Keeken, E. Kuijs, B. van Os-Koomen, H.J. Westerink, H. Wiegerinck, 2014. Toestand vis en visserij in de zoete Rijkswateren, WUR.
- Bos F., P. Zwaneveld P., P. van Puijenbroek, 2012. CPB Achtergronddocument. Een snelle kosten-effectiviteitanalyse voor het Deltaprogramma IJsselmeergebied: Wat zijn de kosten en veiligheidsbaten van wel of niet meestijgen met de zeespiegel en extra zoetwaterbuffer? Behorend bij CPB Notitie 'Een snelle kosten-effectiviteitanalyse voor het Deltaprogramma IJsselmeergebied' (27 september 2012).
- Center for Wetland Ecology, 2014. MarkerMeerMoeras: Nieuwe Kansen voor Natura 2000,
- Coops H., 2002. Ecologische effecten van peilbeheer: een kennisoverzicht. Referentie: RIZA rapport 2002.040.
- CPB Notitie, 19 juni 2013. Aanvullende berekeningen voor het winterpeilbeheer van het IJsselmeer.
- CPB Notitie, 27 september 2012. Een snelle kosten-effectiviteitanalyse voor Deltaprogramma IJsselmeergebied: Wat zijn de kosten en veiligheidsbaten van wel of niet meestijgen met de zeespiegel en extra zoetwaterbuffer?
- Deltaprogramma. IJsselmeergebied. Een veilig en veerkrachtig IJsselmeergebied – Synthesedocument, 2014.
- Deltares, 2014. Stand van zaken monitoring zandmotoren langs de Friese IJsselmeerkust.
- Dobben, H.F. van, A. Barendregt, A.M. Kooijman & N.A.C. Smits. Herstelstrategie H7140A: overgangs- en trilvenen (trilvenen).
- Eerden van M.R., S.H.M. van Rijn & M. Roos, 2005. Ecologie en Ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer en IJsselmeer. RIZA Rapport 2005.014.
- Elings C., M. Inckel, H. Sarink, 2009. PlanMER Ontwerp Nationaal Waterplan. Milieueffectrapport. Royal Haskoning, referentie: 9T4834.B0/R004/500917/Nijm.
- Goes en Groot v.d., 2013. SNL-kartering Steile Bank en Warkumerbûtenwaard
- Graveland J., 1999. Waterriet, moerasvogels en peildynamiek. De Levende Natuur 100 (2) 50-53 (1999).
- Greeff de A.J. en R.T. Rusticus, 2014. Veiligheid buitendijkse gebieden Friese IJsselmeerkust. Nulsituatie. Grontmij, referentie: 324794-BdG.
- Groot S., 2011. Waterkwaliteit in relatie tot peilbeheer IJsselmeergebied. Quick Scan van de gevolgen van veranderd peilbeheer in het IJsselmeergebied op de zoutbelasting en waterkwaliteit. Deltares, kenmerk: 1202357-002.

- Haasnoot M., J. Kranenbarg, R. van Buren, 2005. Seizoensgebonden peilen in het IJsselmeergebied. Verkenning naar optimalisatie van het peil voor natuur binnen de randvoorwaarden van veiligheid, scheepvaart en watervoorziening. Referentie: RIZA werkdocument 2005.103X WL rapport Q3889
- Hekman A.J. en M. de Jonge, 2012. Flexibiliteit in regionaal waterbeheer. Verkenning naar mogelijkheden in het regionale watersysteem die bijdragen aan de integrale opgave van het Deltaprogramma IJsselmeergebied. Grontmij, referentie: GM-0085041.
- Houwing E.J., A. Fioole, M. Platteeuw, R. Noordhuis & A. bij de Vaate, 2000. Driehoeksmosselen doorgerekend? Morfologische en morfodynamische randvoorwaarden voor de vestiging en overleving van de Driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*). RIZA werkdocument 2000.011X, Dordrecht, Lelystad.
- It Fryske Gea, 7 oktober 2015. Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau Peilbesluit IJsselmeergebied. Kenmerk I5-11227-ck.
- Kennisdocument strategieontwikkeling IJsselmeergebied, mei 2014. Deltaprogramma IJsselmeergebied.
- Kramer N.L. en G.A.M. van Meurs, 2010. Uitwerking gevolgen peilverandering IJsselmeergebied. Een eerste indicatie. Deltares, kenmerk: 1202357-002-VEB-0006-jvm.
- KWR, 2014. Inundatieregime kievitsbloemhooilanden langs het Zwarte Water
- Maarse M. & R. Noordhuis, 2012. Effecten van peilstrategieën op de Natura 2000 doelen in het IJsselmeergebied. Kenmerk: 1205221-000-VEB-0011.
- Maarse M. & R. Noordhuis, 2013. Toetsing natuureffecten van Flexibel Peilbeheer als onderdeel van de voorkeursstrategie Deltaprogramma IJsselmeergebied. Kenmerk: 1208411-000- VEB-0006.
- Mettrop I.S., R. Loeb, L.P.M. Lamers, A.M. Kooijman, D.G. Cirkel, N.G. Jaarsma, 2012. Een meer natuurlijk peilbeheer: relaties tussen geohydrologie, ecosysteemdynamiek en Natura 2000: Rapportage Fase 1: Een kennisoverzicht op verschillende schaalniveaus voor het Nederlands laagveen- en zeekleigebied. Een meer natuurlijk peilbeheer: relaties tussen geohydrologie, ecosysteemdynamiek en Natura 2000: Rapportage Fase 1: Een kennisoverzicht op verschillende schaalniveaus voor het Nederlands laagveen- en zeekleigebied. Rapport nr. 2012/OBN165-LZ.
- Ministerie van EZ, Website van de database beschermde gebieden (aanwijzingsbesluiten, kaarten, profieldocumenten), 2016.
- Natuurmonumenten, 2015. Achtergrondinformatie LIFE project rietontwikkeling Zwarte Meer
- Natuurmonumenten 2016, diverse kaarten.
- Noordhuis R., A. van Kleunen, J. van Bruggen, 2005. Peilverhoging en broedvogels in het IJsselmeer. Effecten van peilverhoging op broedvogels van de kale bodem. Referentie: RWS- IJG- rapport 2009- 1.
- Noordhuis R. (red.) Rijkswaterstaat, 2010. Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling. Trends en ontwikkelingen in water en natuur van het Natte Hart van Nederland.
- Platteeuw M., 1997. Ecologische criteria ter beoordeling van veranderingen in de waterhuishouding van het IJsselmeergebied. RIZA werkdocument 97.161X.
- Platteeuw M., D. van der Molen & E. Lammens. Het ecologisch functioneren van het open water in het IJsselmeergebied. RIZA werkdocument 97.093X.
- Platteeuw M., R. Noordhuis en S. Groot, Deltares, 2015. Naar een kennisagenda ecologie en natuur voor het IJsselmeergebied. Kenmerk: 1003031-000-ZWS-0002.
- Postma J. & Jager K. 2013. Resultaten van de broedvogelkartering langs de Friese IJsselmeerkust in 2012. Sovon-rapport 2013/36. Sovon, Nijmegen
- Provincie Noord-Holland, 2011. Gebiedsverkenning Markermeer/IJmeer. Deltaprogramma IJsselmeergebied.
- Provincie Noord-Holland, 2011. Gebiedsverkenning Noord-Holland IJsselmeer. Deltaprogramma IJsselmeergebied.

- Rijkswaterstaat, 2010. Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied
- Rijkswaterstaat, 2013. Dieptekaartbestanden
- Rijkswaterstaat, 2015. Aantallen vogels N2000-gebieden, Excel – bestand
- Rijkswaterstaat, 2016. Interne mail grondbroedvogeltellingen IJsselmeer (Mervyn Roos).
- Rijkswaterstaat, 2016. Kaarten website RWS : http://www.rwsNatura_2000.nl/Gebieden/IJsselmeergebied/default.aspx
- Rijkswaterstaat, 2016. Ontwerp-beheerplannen Grote wateren
- Rijkswaterstaat, april 2016. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied 2016 – 2021. Zwarte Meer.
- Rijkswaterstaat, april 2016. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied 2016 – 2021. Eemmeer & Gooimeer Zuidoever.
- Rijkswaterstaat, april 2016. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied 2016 – 2021. IJsselmeer.
- Rijkswaterstaat, april 2016. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied 2016 – 2021. Ketelmeer & Vossemeer.
- Rijkswaterstaat, april 2016. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied 2016 – 2021. Markermeer & IJmeer.
- Rijkswaterstaat, 24 september 2015. Intern document “Opname Makkumer Noordwaard”.
- Rijkswaterstaat, 2016. Verslag expertsessie natuurmaatregelen langs de Friese kust, inclusief kaarten.
- Rijkswaterstaat, 23 juli 2015. Peilbesluit IJsselmeergebied. Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD).
- Rijkswaterstaat, feb 2016. Aanvullende Passende beoordeling Afsluitdijk
- Rijkswaterstaat, mei 2015. Natuurtoets Afsluitdijk.
- Rijkswaterstaat, mei 2015. Passende Beoordeling Afsluitdijk.
- Rijkswaterstaat, februari 2016. MER versterking Houtribdijk en benodigde ontgroning. Kenmerk: HB 2964973.
- Rijkswaterstaat, maart 2017. Ontwerp Peilbesluit IJsselmeergebied
- Rijn S. van & M. Platteeuw, 2003. Extra Spui Afsluitdijk: Ecologische effecten op Afsluitdijk, IJsselmeer en omgeving. RIZA rapport 2003.033.
- Rijn S. van, 2006. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer: seizoensverslag 2005/2006. RIZA Intern rapport.
- Rijn van S., M. Menken & M. Platteeuw, juni 2010. Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied. Uitwerking van Natura 2000 doelen in omvang, ruimte en tijd. Delta Project Management in opdracht van RWS – Waterdienst
- Royal Haskoning DHV, maart 2016. Robuuste natuurlijke oevers IJsselmeergebied. Referentie: RDCBD8190R001F01.
- Royal Haskoning DHV, maart 2016. Passende beoordeling Versterking Houtribdijk. Registratienummer: 9X4628_20150820_PB_d8.0
- RWS, 2013. Interne memo. Risico-inschatting en advies flexibilisering peilbeheer IJsselmeer in relatie tot Nbwet.
- RWS-IJG, 2005. MER Extra spuicapaciteit Afsluitdijk
- SOVON, 2013. Resultaten van de broedvogelkartering langs de Friese IJsselmeerkust in 2012
- SOVON, 2016. Online Atlas Broedvogels van Sovon, gegevens 2012 t/m 2015.
- Staveren van G., 2012. Achtergrondrapportage kosteneffectiviteitsanalyse. Kosteneffectiviteitsanalyse DPIJ – niet-veiligheidsmaatregelen.
- Sweco, maart 2017. MER peilbesluit IJsselmeergebied
- Sweco, maart 2017. Natuurtoets peilbesluit IJsselmeergebied

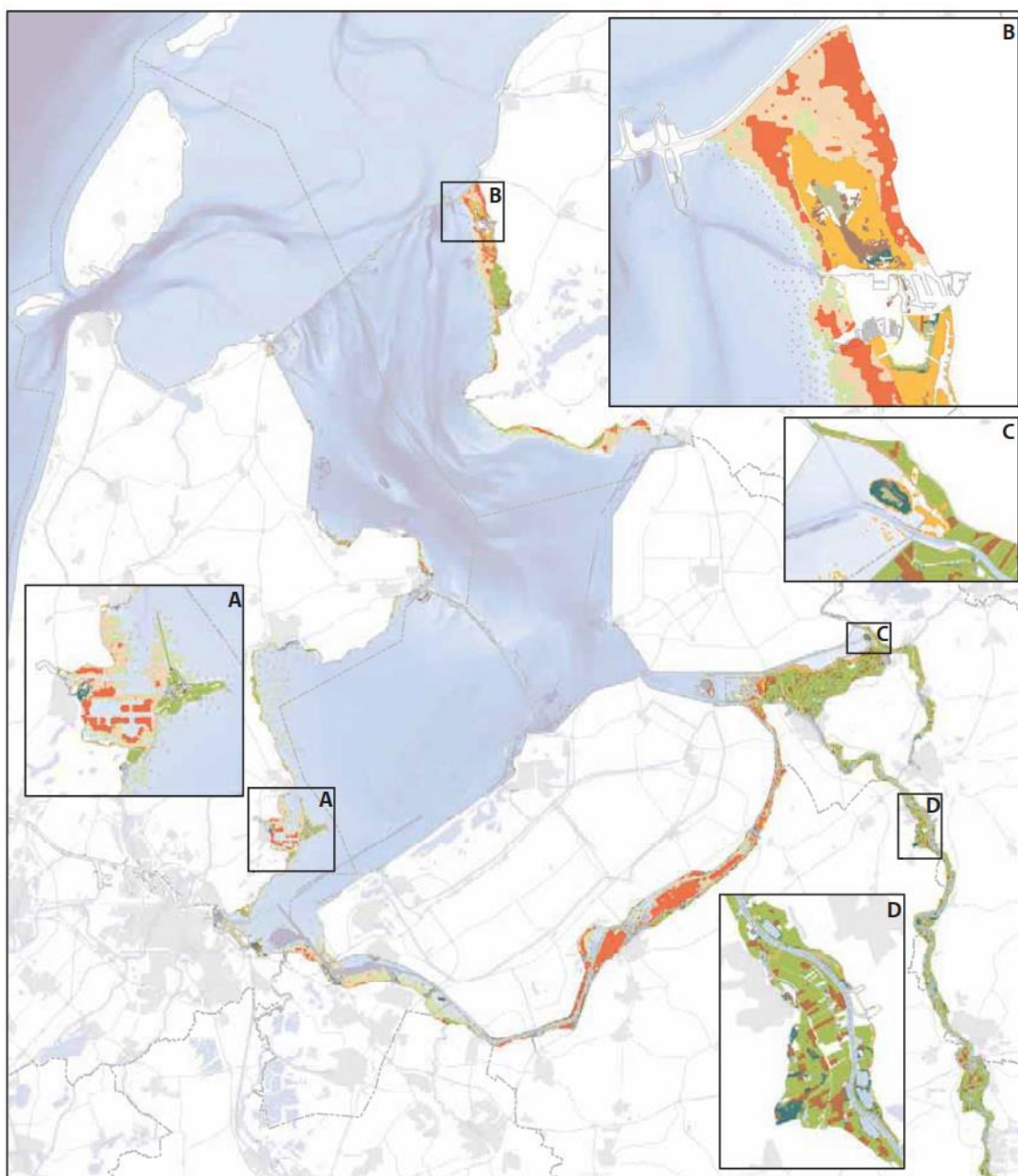
- Winden J. van der, S. Dirksen, A. Gyimesi, M.J.M. Poot, 2013. Broedsucces en voedsel van visdieven op de Kreupel 2011-2012. Voortgangsrapport met overzicht van 2009-2012. Bureau Waardenburg bv. in opdracht van Vogelbescherming Nederland. Rapport nr. 12-217
- Witteveen+Bos, 1997. Ecologisch functioneren van het oeversysteem in het IJsselmeergebied, Noordzeekanaal en Amsterdam- Rijnkanaal.
- Witteveen+Bos, 2011. Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied, fase I, 2011. Referentie RW1664-153/strg/028.
- Witteveen+Bos, 2011. Nadere effectenanalyse huidige activiteiten IJsselmeergebied, fase II, 2011. Referentie RW1664-153/strg/028
- Witteveen+Bos, Arcadis, Deltares, 2014. Modelstudie Friese kustvak. Molkwerum-Workumerwaard.
- Wolters H. A ., 1997. Voorstudie naar de invloed van veranderingen van het IJsselmeerpeil op binnendijkse natuurwaarden. RIZA werkdocument 97.190X.

Internet bronnen:

- Sovon, 2016. Aantallen broedvogels en niet-broedvogels in N2000 – gebieden 2011-2015.
- Ministerie van Economische Zaken, Beschermde gebieden database, 2016.: aanwijzingbesluiten N2000 – gebieden en profielfdocumenten.
- NDFF Verspreidingsatlas, juni 2016 (www.verspreidingsatlas.nl)
- www.telmee.nl, 2016. Verspreidingskaarten diverse soorten.
- NDFF database, 2016.

Bijlage 1

Kaarten



Oevervegetatie en waterplantenbedekking

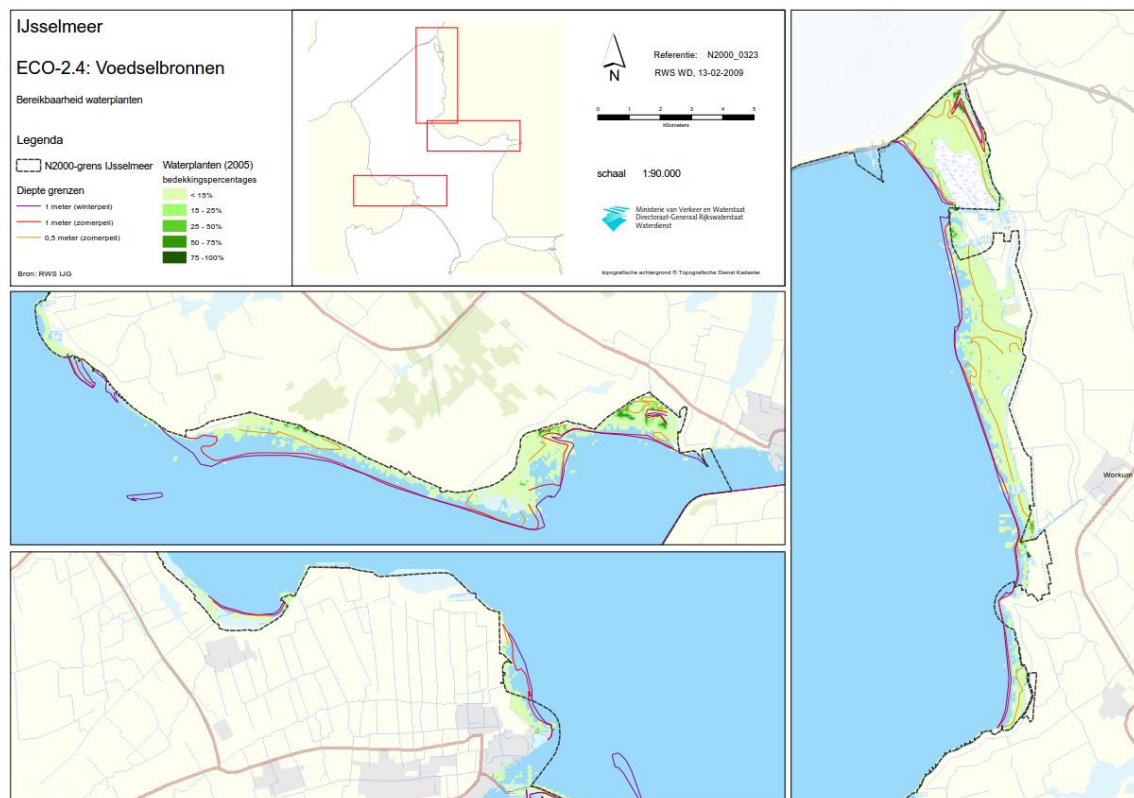
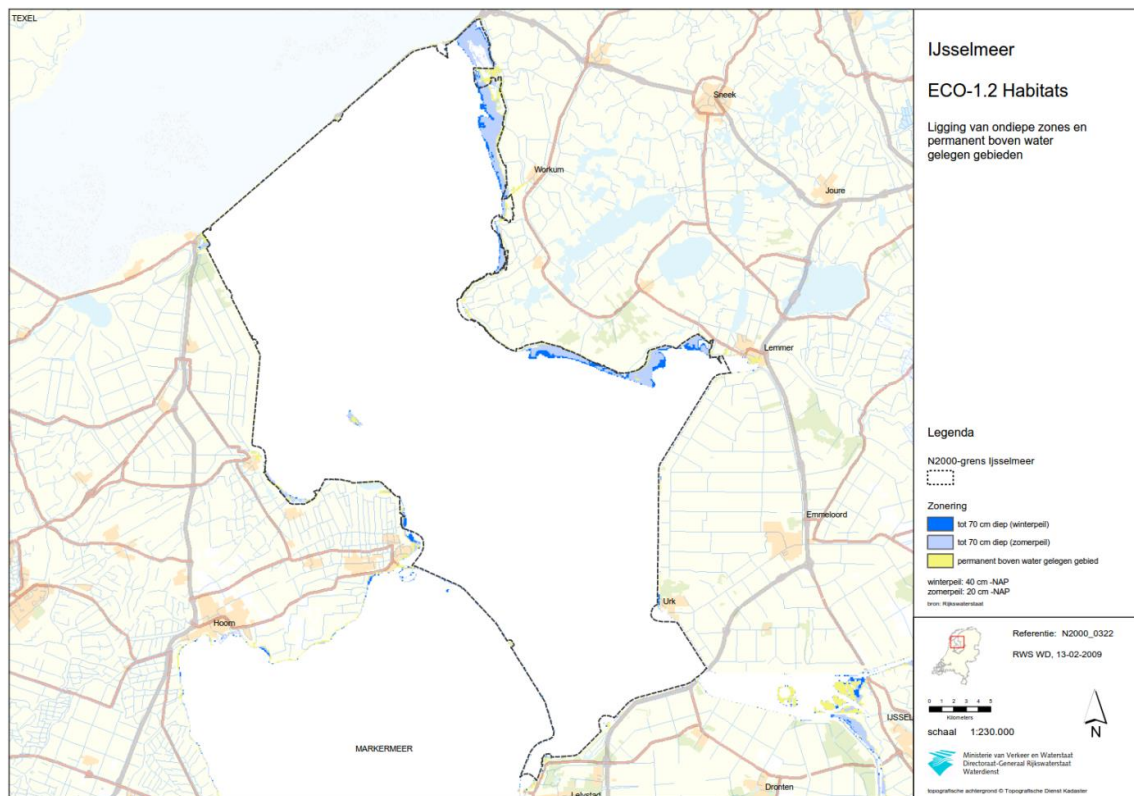
Legenda

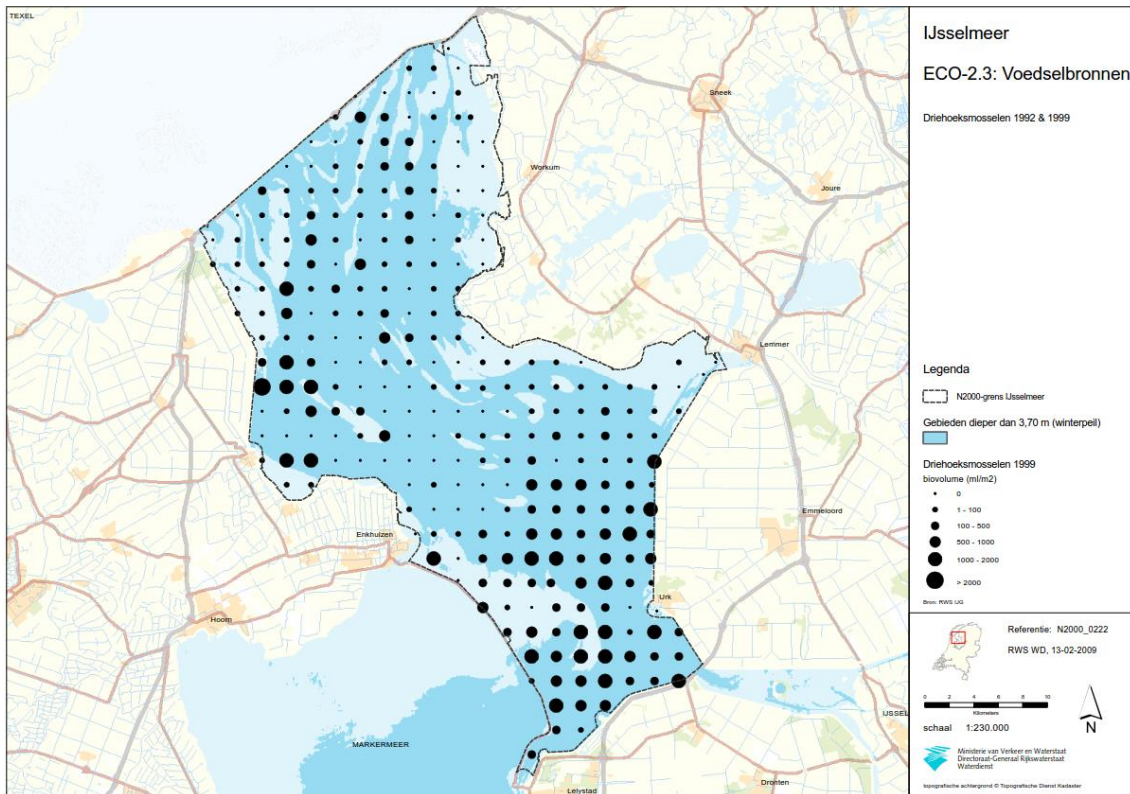
Vegetatie

Riet, biez en overige helofyten	Akker
Griend	Bos
Struweel	Kale oeverwal, plaat, strand
Ruigte	Bebouwd/verhard
Grasland	Water

Waterplanten (totaal), bedekkingsgraad

0% bedekking
0% - 5% bedekking
5% - 50% bedekking
50% - 100% bedekking

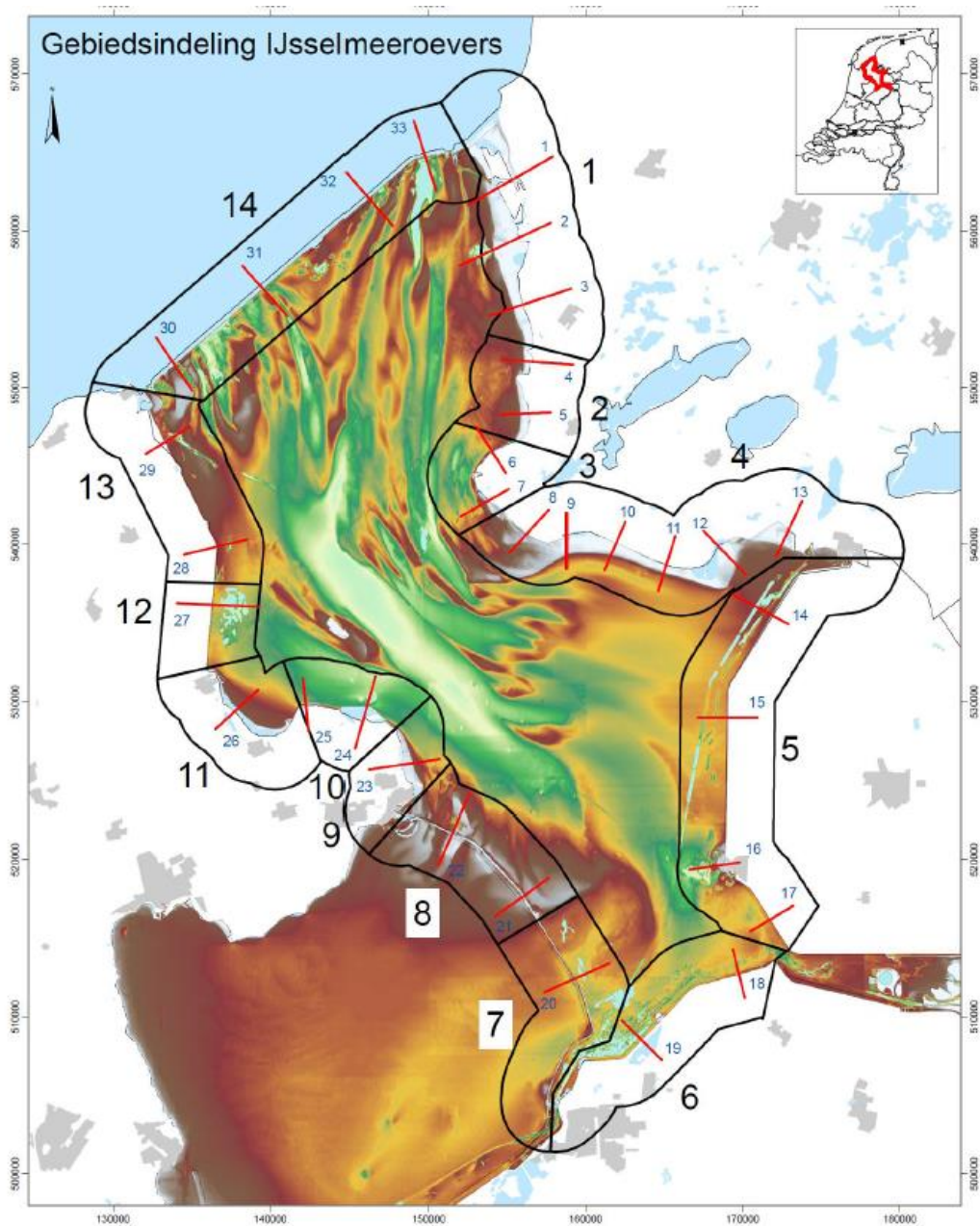




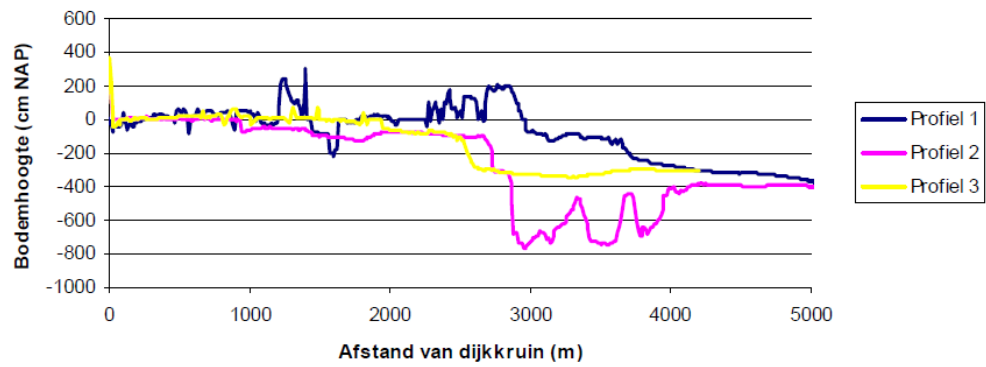
Bijlage 2

Dwarsprofielen ondiepe oevers langs de IJsselmeer-
kust (Verhey, 2012)

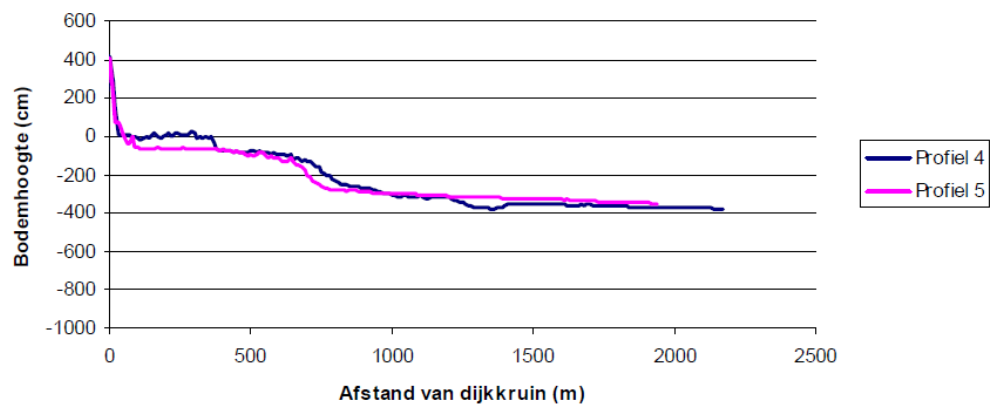
DWARSPROFIELEN ONDIEPE OEVERS LANGS DE IJSSELMEERKUST



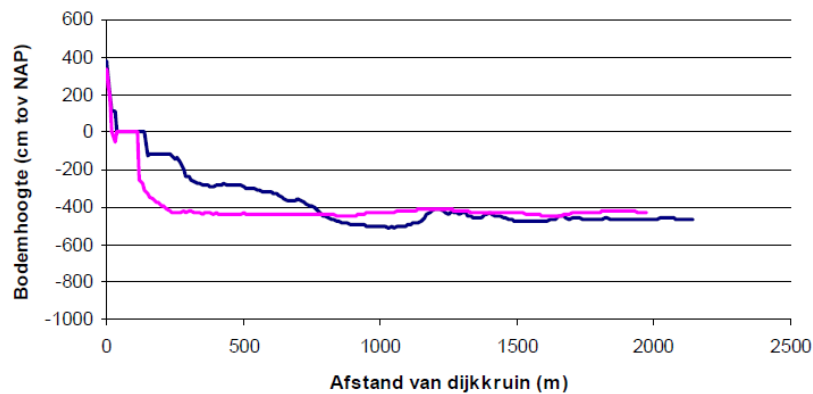
Deelgebied 1

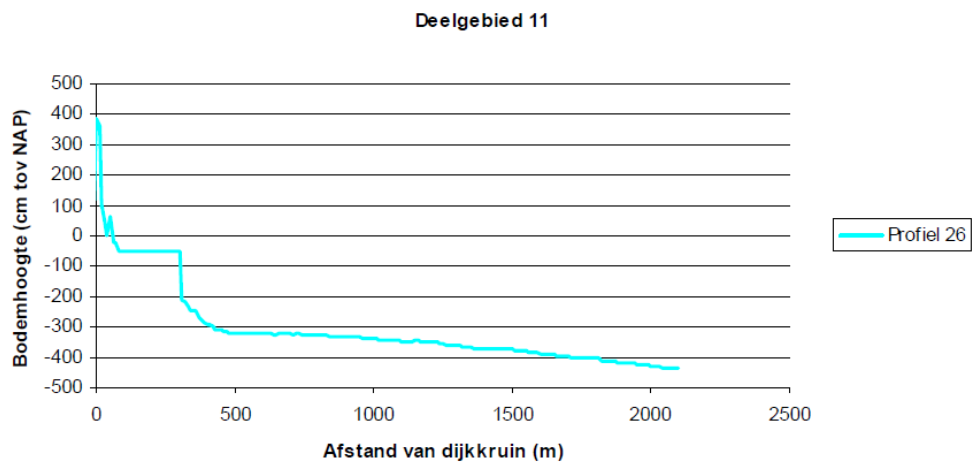
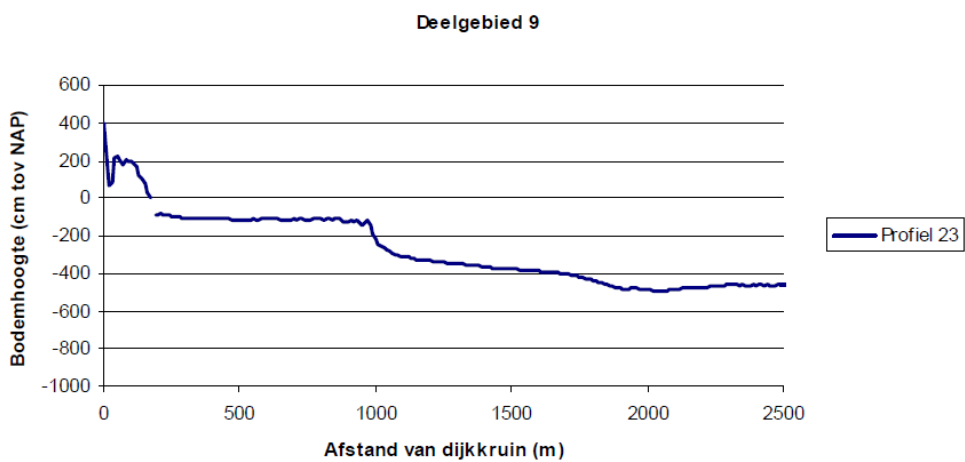
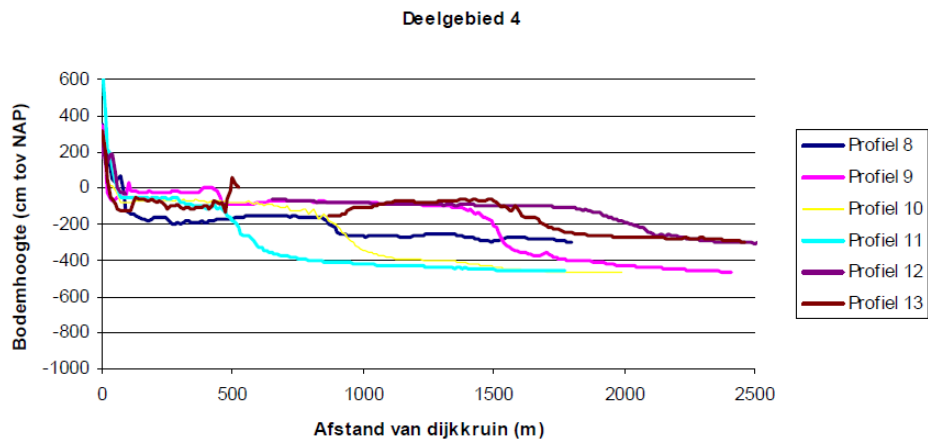


Deelgebied 2



Deelgebied 3





Bijlage 3

Overzicht kwalificerende habitattypen en soorten per Natura 2000-gebied

		Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	IJssel- meer	Ketelmeer & Vosse- meer	Marker- meer & IJmeer	Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	Zwarte Meer
Habitattypen							
H6120	Stroomdalgraslanden					x	
H6410	Blauwgraslanden					x	
H91F0	Droge hardhoutooi- bossen					x	
H6510A	Glanshaver- en vos- senstaarthooilanden (glanshaver)					x	
H6510B	Glanshaver- en vos- senstaarthooilanden (grote vossenstaart)					x	x
H3140	Kranswierwateren				x		
H3150	Meren met krabben- scheer en fonteinkrui- den		x			x	x
H7140A	Overgangs- en trilve- nen (trilvenen)		x				
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)		x				
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)		x			x	x
Habitatsoorten							
H1340	Noordse woelmuis		x				
H1134	Bittervoorn					x	
H1903	Groenknolorchis		x				
H1145	Grote modderkruiper						x
H1149	Kleine modderkruiper					x	x
H1318	Meervleermuis		x		x		x
H1163	Rivierdonderpad		x		x		x
Broedvogels							
A017	Aalscholver		x		x		
A137	Bontbekplevier		x				
A081	Bruine Kiekendief		x				
A298	Grote karekiet			x		x	x
A151	Kemphaan		x				
A122	Kwartelkoning					x	
A034	Lepelaar		x				
A119	Porseleinhoen		x	x		x	x
A029	Purperreiger						x
A295	Rietzanger		x				x
A021	Roerdomp		x	x		x	x
A292	Snor		x				x
A193	Visdief	x	x		x		
A197	Zwarte Stern					x	

		Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	IJssel- meer	Ketelmeer & Vosse- meer	Marker- meer & IJmeer	Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	Zwarte Meer
Niet-broedvogels							
A017	Aalscholver	x	x	x	x		x
A048	Bergeend		x				
A045	Brandgans		x		x		
A067	Brilduiker		x		x		
A177	Dwergmeeuw		x		x		
A005	Fuut	x	x	x	x		x
A140	Goudplevier		x				
A043	Grauwe Gans	x	x	x	x		x
A070	Grote Zaagbek		x	x	x		
A156	Grutto		x	x		x	x
A151	Kemphaan		x				
A040	Kleine Rietgans		x				
A037	Kleine Zwaan	x	x	x		x	x
A132	Kluut		x				
A041	Kolgans		x	x		x	x
A051	Krakeend	x	x	x	x		x
A058	Krooneend				x		
A061	Kuifeend	x	x	x	x		x
A034	Lepelaar		x	x	x		x
A125	Meerkoet	x	x	x	x	x	x
A068	Nonnetje	x	x	x	x		
A054	Pijlstaart		x	x		x	x
A190	Reuzenster		x	x			
A056	Slobeend	x	x		x	x	x
A050	Smient	x	x		x	x	x
A059	Tafeleend	x	x	x	x		x
A039b	Toendrarietgans		x	x			x
A062	Toppereend		x		x		
A094	Visarend			x			
A053	Wilde eend		x				
A052	Wintertaling		x	x			x
A160	Wulp		x				
A197	Zwarte Stern		x		x		x

Bijlage 4

Basiseffectanalyse kwalificerende waarden

In tabel B3.1 is op soortengroepniveau de gevoeligheid weergegeven voor de mogelijke effecttypen die het gevolg kunnen zijn van wijzigingen in het meerpeil. Hierbij zijn ook soortengroepen opgenomen die niet beschermd zijn in het kader van Natura 2000, maar wel het basisvoedsel vormen van beschermde soorten en dus van belang zijn voor doorwerking in de voedselketen.

Tabel B3.1 Gevoeligheid van de in het IJsselmeer voorkomende soortengroepen voor de effecten van peilverhoging of verlaging (oranje = gevoelig, groen = niet gevoelig/niet van toepassing)

Soortengroep	1. Waterdiepte	2. Waterkwaliteit	3. Overstroming/droogvallen	4. grondwaterstand	5. erosie
<i>Plankton</i>					
	doorzicht, temperatuur	nutriënten			
<i>Ongewervelden</i>					
	doorzicht, temperatuur	nutriënten,			areaal
<i>Planten</i>					
<i>Waterplanten</i>	doorzicht, temperatuur	nutriënten			areaal
<i>Moerasplanten</i>	Areaal, samenstelling	nutriënten			areaal
<i>Landplanten</i>			overstromen	verdroging	areaal
<i>Vissen</i>					
	via waterplanten	via waterplanten			via waterplanten
<i>Amfibieën en reptielen</i>					
	via waterplanten				
<i>Broedvogels</i>					
<i>Moeras</i>	via moerasplanten		overstromen nesten		via moerasplanten
<i>Kale grond</i>	Via waterplanten (via vissen)	Via waterplanten (via vissen)	overstromen nesten		areaal
<i>Grasland</i>			nesten	via landplanten	areaal
<i>overige</i>					
<i>Niet-broedvogels</i>					
<i>Foeragerend</i>					
- Schelpdiereters	duikdiepte en via ongewervelden onderwater	via ongewervelden			via schelpdieren
- Viseters	doorzicht en via vissen	via vissen via waterplanten			via vissen
- Waterplanteters	foerageerdiepte en via waterplanten	via waterplanten			via waterplanten
- Steltlopers	areaal van geschikte dieptezones		areaal		areaal
<i>Rustend (watervogels)</i>			Areaal		Areaal
<i>Zoogdieren</i>					
<i>Oever</i>	via moerasplanten		via moerasplanten		

Plankton

Ecologie en voorkomen

Plankton (fyto-/zoöplankton) bevindt zich vrij zwevend in het water. De dichtheid is het hoogst in de bovenste waterlagen vanwege het grootste aanbod aan zonlicht en hogere temperatuur. Plankton wordt gegeten door met name schelpdieren.

Waterdiepte

Door verandering in de waterdiepte kan de temperatuur afnemen/toenemen. Hierdoor kan de groeisnelheid worden beïnvloed. Dit is alleen relevant indien de temperatuur boven een bepaald minimum is. Onder natuurlijke omstandigheden treedt de piekgroei van plankton op in de periode mei-augustus. De kans op dit effect is alleen relevant in de ondiepe waterzones van minder dan circa 1 m, omdat de temperatuur anders vrijwel niet zal veranderen. De ondiepe zones maken maar een gering deel uit van de waterlichamen, waardoor het effect op de totale primaire productie op voorhand gering is.

Waterkwaliteit

De groei van plankton wordt met name beïnvloed door het gehalte van nutriënten (nitraat, fosfaat). Hoe groot dit effect is, is afhankelijk van de uitgangssituatie (bijvoorbeeld fosfaatlimitatie in het Markermeer). Het effect treedt daarbij alleen op in het piekseizoen van het plankton dat loopt van april-augustus als de temperatuur hoog genoeg is. Omdat er geen ecologisch relevante veranderingen in de nutriëntengehalten plaatsvinden worden er geen effecten verwacht.

Waterplanten

Ecologie en voorkomen

Waterplanten kennen verschillende groeistrategieën. Ondergedoken waterplanten (bijvoorbeeld kranswieren of diverse fonteinkruiden) wortelen in de bodem en hebben bladeren onder water. De groeimogelijkheden zijn afhankelijk van het doorzicht van het water, die bepaald hoeveel zonlicht in het water kan doordringen. Waterplanten met drijfbladeren (bijvoorbeeld gele plomp) wortelen eveneens in de bodem maar hebben bladeren die aan de oppervlakte. Daarmee zijn ze niet afhankelijk van het doorzicht van het water. Drijvende waterplanten waaronder kroos of schedefonteinkruid zijn eveneens niet gevoelig voor doorzicht. De meeste/belangrijkste waterplanten in het IJsselmeergebied zijn ondergedoken waterplanten. Ze bevinden zich alleen in de ondiepe randzones van de grotere wateren. Waterplanten worden gegeten door waterplant etende vogels, met name zwanen en eenden.

Waterdiepte

Door verandering in waterdiepte kan de temperatuur veranderen en hiermee effect hebben op de groeisnelheid en biomassa van waterplanten. Dit effect is alleen relevant in de groeiperiode. De groeiperiode wordt bepaald door de watertemperatuur. In grotere wateren die een langzame opwarming kennen begint de groei in april, komt de groei pas in mei goed op gang en duurt dit tot eind augustus neemt de groei weer af. Vanaf juli neemt de biomassa nog maar beperkt toe. Verandering in waterdiepte kan leiden tot verandering in de diepte waarop het licht kan doordringen. Afname van de waterdiepte heeft in dit kader geen effect, toename van de waterdiepte kan echter wel leiden tot afname van plantengroei van ondergedoken waterplanten die in de bodem wortelen, waaronder kranswieren en fonteinkruiden.

Een afnemende waterdiepte kan leiden tot toename aan vraat door waterplanteters, die vanaf het wateroppervlak bij een groter deel van de waterplanten kunnen komen. Dit effect is met name relevant in het winterhalfjaar van september – maart als grote groepen overwinterende vogels in de wateren verblijven. Verlaging van het peil in het najaar betekent een verhoogde beschikbaarheid van waterplanten voor watervogels. Voor sommige soorten (schedefonteinkruid) betekent dit een verminderde hergroei en een slechtere concurrentie positie ten opzichte van andere soorten (kranswier). Bij een natuurlijk peilverloop met een relatief hoog najaars/winterpeil zou de diversiteit van de vegetatie dus groter kunnen zijn dan bij een tegennatuurlijk peilregime (Coops, 2002). Eén en ander is echter mede afhankelijk van de morfologie van een gebied (NEAI, RWS, 2011).

De huidige onnatuurlijke peildynamiek van het IJsselmeer is gunstig voor behoud van fontein-kruiden in het IJsselmeer, omdat inundaties door windwerking relatief veel voorkomen. Dit voorkomt uitbreiding van kranswierwateren. Het huidige peilbeheer heeft geen negatieve effecten op de waterplanten (NEAI, RWS, 2011).

Waterkwaliteit

De groei van waterplanten wordt met name beïnvloed door het gehalte van nutriënten (nitraat, fosfaat). Omdat er geen ecologisch relevante veranderingen in de nutriëntengehalten plaatsvinden worden er geen effecten verwacht.

Erosie

Erosie van oevers kan leiden tot verondieping van de aangrenzende waterzone met de daaraan gerelateerd effecten (zie hierboven).

Macrofauna

Ecologie en voorkomen

Macrofauna bestaat uit ongewervelden die zich in, op of boven de bodem in de vegetatie bevinden. In het water kan onderscheid worden gemaakt tussen macrofauna die in de bodem verblijft (bijvoorbeeld wormen), op de bodem (schelpdieren, krabben) of vrij zwevend (bijvoorbeeld kleine kreeftachtigen). Ze leven van organisch materiaal (wormen) of plankton (schelpdieren, kreeftachtigen). Schelpdieren leven op een specifieke waterdiepte. In ondiep water zijn de temperatuurschommelingen te groot, in te diep water neemt het aanbod aan plankton af. Ze komen met name voor aan de randen van de grote wateren. Schelpdieren worden gegeten door schelpdieretende vogels met name duikenden. Deze komen in het gebied met name in de winterperiode in grote aantallen voor.

Waterdiepte

Dit effect beperkt zich tot soorten die op de bodem leven, met name schelpdieren. Macrofauna in de waterbodem, in de waterkolom of daarboven zijn niet gevoelig voor dit type effect. Verandering in waterdiepte kan leiden tot afname van groei van schelpdieren zowel bij toe- of afname van de diepte als gevolg van grotere temperatuurschommelingen of afname plankton.

Waterkwaliteit

Veranderingen in waterkwaliteit is met name relevant voor soorten die leven van plankton waaronder schelpdieren. Toe- of afname aan nutriënten kan op deze wijze leiden tot toe- of afname van de groei van schelpdieren. Dit mogelijke effect is alleen relevant in de groeiperiode april-augustus. Omdat er geen ecologisch relevante veranderingen in de nutriëntengehalten plaatsvinden worden er geen effecten verwacht.

Moerasplanten

Ecologie en voorkomen

Moerasplanten groeien op plaatsen waar het oppervlaktewater in het groeiseizoen (april-augustus) aan het maaiveld tot maximaal circa 0,5 m daarboven staat. Ze komen langs de grotere wateren alleen voor in een smalle strook langs de oevers. In de oeverzone is riet meestal de dominante soort. Riet heeft een grote amplitude wat betreft waterdiepte. Bij grote waterdiepten is riet nog vaak de enige soort die vanwege zijn groeilengte nog aanwezig is (zgn waterriet dat van belang is als broedhabitat voor rietvogelbroeders). Met de diepte neemt de dichtheid van het riet wel af. In de ondiepe oeverzones groeien ook andere helofyten. Naarmate de waterstanden minder hoog zijn neemt het aandeel aan ruigtesoorten toe (zgn. rietruigte). Oeverplanten worden gegeten door met name ganzen, vooral in de hogere delen van het riet (draszones).

Waterdiepte

Verandering in waterdiepte in het groeiseizoen kan leiden tot directe veranderingen in het areaal dat geschikt is voor de groei van moerasplanten. Toename van waterdiepte leidt aan de waterzijde tot een afname aan areaal. Aan de landzijde kan dit areaal weer toenemen.

Specifiek zijn de mogelijke effecten van waterstanden op de rietgroei. Bij verlaging van de waterstanden kan riet kiemen op de plaatsen die droogvallen. Daarnaast heeft riet de neiging om bij verlaging van de waterstand met worteluitlopers uit te lopen richting het water. Dit effect is

het meest effectief in de groeiperiode van mei-augustus. Door toenemende vraat door ganzen kan bij verlaging van de waterstand in deze periode het areaal weer afnemen.

Bij hogere waterstanden kan organisch materiaal dat zich ophoopt in de vegetatie wegspoelen met als gevolg dat de verlanding van riet minder snel leidt tot rietruigte. Dit is met name effectief in het winterseizoen van september – maart buiten het groeizeen. Verhoging van de waterstand leidt wel tot vermindering van het areaal en vermindering van vraat door ganzen.

Het huidige peilbeheer leidt vanwege het tegennatuurlijk peil in zijn algemeenheid tot een negatieve ontwikkeling van pioniersvegetaties. Een tegennatuurlijk meerpeil zorgt voor ongunstige omstandigheden (verruiging) voor behoud en ontwikkeling van waterriet (NEAI, RWS, 2011).

Waterkwaliteit

De groei van moerasplanten wordt beïnvloed door het nutriëntengehalte (nitraat, fosfaat) en de temperatuur. De waterkwaliteit kan lokaal beïnvloed worden bij de peilcomponenten, waarbij peilverlaging plaatsvindt. Omdat de veranderingen in de waterkwaliteit kortdurend zijn zullen deze niet leiden tot ecologisch relevante effecten op de groei van moerasplanten op de langere termijn.

Erosie

Erosie van oevers kan optreden bij peilcomponenten met peilopzet. Als gevolg hiervan wordt de aangrenzende waterzone ondieper.

Landplanten

Ecologie en voorkomen

Landplanten bevinden zich op plaatsen waar het water zich in de groeiseizoen onder maaiveld bevindt. In het IJsselmeergebied zijn dit buitendijks de buitenwaarden langs de Friese kust en opgespoten eilandjes als de Kreupel.

Overstroming

Landplanten zijn in het algemeen gevoelig voor overstroming als dit in het groeiseizoen plaatsvindt en langer dan circa 2 weken aanhoudt. Met name voedselarme systemen als veenmosrietlanden van de Makkumer noordwaard zijn gevoelig voor elke overstroming met het voedselrijke water vanuit het IJsselmeer, omdat hierdoor het systeem wordt geeutrofiëerd.

Grondwaterstanden

Verandering in waterstanden kan leiden tot verandering in de grondwaterstanden in de oeverzones. Met name grondwaterafhankelijke vegetaties van stabiele milieus zijn hier gevoelig voor bijvoorbeeld schraallandvegetatie van de Makkumer Noordwaard. Met name verlaging in het groeiseizoen kan leiden tot verdroging.

Erosie

Erosie van land kan leiden tot direct verlies aan areaal van landplanten (-). Deze effecten kunnen optreden bij alle peilcomponenten waarbij sprake is van een (eventueel tijdelijk) hoger peil dan in de huidige situatie.

Vissen

Ecologie en voorkomen

Vissen komen vrij zwemmend in het water voor. Ze planten zich voor in de ondiepe waterzones, waar ze kunnen eieren afzetten op water- en oeverplanten. De jonge vissen schuilen in de oeverzones tegen predatoren. In de volwassen fase gaan de vissen naar dieper water. De overgang van troebel water naar helder water is een belangrijk leefgebied (bijvoorbeeld Markermeer). In de winter schuilen vissen in de diepere delen van het water. Vissen worden met name gegeten door visetende vogels.

Waterdiepte

Mogelijke effecten op vissen als kleine modderkruiper, grote modderkruiper en bittervoorn zijn gerelateerd aan de effecten op ondergedoken waterplanten, die als voortplantingsgebied en schuilmogelijkheden voor jonge vis dienen. De groeimogelijkheden van ondergedoken waterplanten is gekoppeld aan de hoeveelheid licht dat in het water door kan dringen. Toename in waterdiepte kan leiden tot verminderde lichtdoordringing op de bodem en hiermee tot afname van plantengroei van ondergedoken waterplanten. Afname van de waterdiepte kan leiden tot een toename van groei aan ondergedoken waterplanten. Het huidige peilbeheer heeft geen negatieve effecten op de waterplanten (NEAI, RWS, 2011).

De houting komt vooral in dieper water voor en is voor zijn voortplanting niet afhankelijk van waterplanten. De soort is hiermee niet gevoelig voor veranderingen in de waterstanden.

Waterkwaliteit

De groei van waterplanten wordt beïnvloed door het nutriëntengehalte (nitraat, fosfaat) en de temperatuur. De waterkwaliteit kan lokaal beïnvloed worden bij de peilcomponenten, waarbij peilverlaging plaatsvindt. Omdat de veranderingen in de waterkwaliteit kortdurend zijn zullen deze niet leiden tot ecologisch relevante effecten op de groei van waterplanten op de langere termijn.

Erosie

Erosie van oevers kan optreden bij peilcomponenten met peilopzet. Als gevolg hiervan wordt de aangrenzende waterzone ondieper met de daaraan gerelateerde effecten op waterplanten. Omdat dit effect tegengesteld is aan het effect van de peilopzet zelf wordt het netto-effect als neutraal beoordeeld (0).

Broedvogels

Ecologie en voorkomen

Vogels in het IJsselmeergebied broeden buitendijks op kale platen, rietvegetaties, grasland en struweel/bomen. Deze bevinden zich aan de randen van systemen. Het broedseizoen loopt van begin april tot augustus.

Waterdiepte/overstroming

Een hoger meerpeil in het broedseizoen kan leiden tot toename aan overstromingskansen van nesten van grond- en moerasbroedvogels bij opwaaiing. Bij tijdelijke opzet voor het broedseizoen gaan de vogels hoger broeden en nemen de overstromingskansen in het broedseizoen deels af.

Veranderingen in het meerpeil leiden tot verandering in het areaal en kwaliteit van rietvegetatie die van belang is voor moerasbroedvogels. Het huidige peilbeheer (zomer hoog, winter laag) zorgt voor ongunstige omstandigheden voor behoud en ontwikkeling van waterriet. Waterriet vormt een belangrijk onderdeel van het leefgebied van een aantal moerasbroedvogels (NEAI, RWS, 2011). Het huidige peilbeheer draagt niet bij aan negatieve effecten ten aanzien van herbivore, visetende of bodemdier etende vogelsoorten (NEAI, RWS, 2011).

Daarnaast zijn indirecte effecten mogelijk op voedselvoorziening van vogels. Deze zijn met gerelateerd aan de effecten op waterplanten (zie hiervoor) en vissen (via waterplanten). Effecten op mosselen zijn niet te verwachten, aangezien deze op enige diepte voorkomen.

Erosie

Erosie kan leiden tot verlies aan areaal broedgebied voor grondbroeders. Erosie kan met name optreden bij peilcomponenten met peilopzet in het voorjaar en de vroege zomer wanneer de kans op opwaaiing het grootst is.

Niet-broedvogels

Ecologie en voorkomen

Tot niet-broedvogels behoren vogels die in het gebied foerageren of rusten. Bij foeragerende vogels kan onderscheid worden gemaakt in viseters, waterplanteters, schelpdiereters en steltlopers. Bij rustende vogels gaat het om watervogels die het open water of droogvallende platen gebruiken.

Waterdiepte

Mogelijke effecten op foeragerende viseters, waterplanteters, schelpdiereters lopen via de effecten op waterplanten, vissen en schelpdieren. Het huidige peilbeheer heeft naar verwachting geen belangrijke gevolgen op de voedselbeschikbaarheid en de verspreiding van de reeds aanwezige aantallen steltlopers buiten het broedseizoen (Iedema et al., 2005; Haasnoot et al., 2005, uit NEAI, RWS, 2011). Een verandering in het meerpeil kan daarnaast leiden een verandering in de bereikbaarheid van voedsel. Dit is in het kader van een beperkte verandering van 10 cm mogelijk alleen relevant voor grondeleenden en zwanen, die vanaf het wateroppervlak op waterplanten foerageren. Voor de overige vogelsoorten die tot op grotere diepte hun voedsel kunnen bereiken is een dergelijke beperkte verandering in diepte ecologisch niet relevant.

Waterkwaliteit

Omdat er geen effecten zijn van veranderingen in waterkwaliteit op waterplanten, scheldieren en vogels zijn er geen effecten op foeragerende niet-broedvogels.

Overstromen/droogvallen

Veranderingen in meerpeilen kunnen van invloed zijn op het areaal droogvallende platen, die gebruikt worden als rustgebied voor niet-broedvogels. De effecten zijn afhankelijk van de periode waarin de peilverandering optreedt. Omdat in het najaar de grootste aantallen niet-broedvogels aanwezig zijn, zijn de effecten in die periode ook het grootst.

Erosie

Mogelijke effecten van erosie op voedselbeschikbaarheid verlopen via veranderingen in waterdiepte (zie hierboven). Effecten op rustende vogels zijn mogelijk door verlies aan foerageerareaal bij peilcomponenten met peilopzet.

Zoogdieren

Ecologie en voorkomen

Tot de beschermde zoogdieren die in het gebied voorkomen behoren waterspitsmuis en Noordse woelmuis in de moeraszones.

Waterdiepte

Soorten die hun leefgebied in de oeverzone hebben zijn gevoelig voor veranderingen in waterdiepte die effecten hebben op het areaal aan moerasvegetatie. Ze zijn minder gevoelig voor veranderingen de kwaliteit van de moerasvegetatie. De Noordse woelmuis is gevoelig voor veranderingen in de concurrentiepositie met andere muizensoorten. Hoe natter hoe beter voor de Noordse woelmuis. Dit geldt ook voor de kwaliteit van het leefgebied van de waterspitsmuis. Soorten van open water zijn niet gevoelig.

Bijlage 5

Achtergrondstatistiek waterstanden

B5.1 Peiloverschrijdingskansen in de IJsselmonding

In onderstaande tabellen zijn de peiloverschrijdingskansen (fractie van het aantal jaren) in de IJssel bij Kampen en in het Ketelmeer bij Ramspol weergegeven op basis van de dagmaxima uit waterstandsstatistieken van Rijkswaterstaat over de periode 1992-2013.

Peiloverschrijdingskansen in de IJssel bij Kampen

Kampen	huidig					
Overschrijding[cm NAP]	mrt	apr	mei	juni	juli	apr-juli
-20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
-10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0	0,86	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	0,82	0,91	1,00	1,00	0,95	1,00
20	0,68	0,77	0,77	0,82	0,77	1,00
30	0,59	0,59	0,36	0,36	0,41	0,95
40	0,55	0,45	0,18	0,23	0,14	0,77

Peiloverschrijdingskansen in het Ketelmeer bij Ramspol zonder en met peilopzet

Ramspol	huidig						+10 cm					
Overschrijding [cm NAP]	mrt	apr	mei	juni	juli	Apr-juli	mrt	apr	mei	juni	juli	apr-juli
-20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
-10	0,81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0	0,71	0,82	0,86	0,95	0,91	1,00	0,81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	0,52	0,55	0,41	0,45	0,50	0,86	0,71	0,82	0,86	0,95	0,91	1,00
20	0,48	0,27	0,05	0,18	0,18	0,41	0,52	0,55	0,41	0,45	0,50	0,86
30	0,38	0,09	0,00	0,05	0,05	0,14	0,48	0,27	0,05	0,18	0,18	0,41
40	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,09	0,00	0,05	0,05	0,14

B5.2. Peiloverschrijdingskansen IJsselmeer in maart

In onderstaande tabellen zijn de peiloverschrijdingskansen (fractie van het aantal jaren) in het IJsselmeer weergegeven op basis van de dagmaxima uit waterstandsstatistieken van Rijkswaterstaat over de periode 1992-2013 voor de huidige situatie, reguliere peilopzet van winter naar zomerpeil van 10 cm (van gemiddeld -0,30 naar -0,20 m NAP) en voorgenomen peilopzet in het voorjaar van 20 cm (van gemiddeld -0,30 naar -0,10 m NAP).

Kans op jaarlijkse overschrijding in fractie van het aantal jaren in maart

Overschrijding[cm NAP]	Den Oever			Kornwerderzand			Lemmer		
	huidig	+10 cm	+20 cm	huidig	+10 cm	+20 cm	huidig	+10 cm	+20 cm
-20	0,79	1,00	1,00	0,96	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00
-10	0,58	0,80	1,00	0,79	0,96	1,00	0,86	0,95	1,00
0	0,42	0,60	0,79	0,58	0,79	0,96	0,59	0,86	0,95
10	0,29	0,40	0,58	0,50	0,58	0,79	0,55	0,59	0,86
20	0,13	0,30	0,42	0,46	0,50	0,58	0,50	0,55	0,59
30	0,08	0,10	0,29	0,21	0,46	0,50	0,45	0,50	0,55
40	0,04	0,10	0,13	0,13	0,21	0,46	0,36	0,45	0,50

B5.3 Peiloverschrijdingskansen bij peilopzet in de zomer

Peilopzet in het broedseizoen kan in combinatie met windopzet leiden tot een toename van de overstromingskansen van nesten van broedvogels. Deze kans kan worden verminderd door de duur van de peilopzet te beperken. Op basis van de statistiek is in onderstaande tabel de toename aan overschrijdingskansen van verschillende hoogtes bij een jaarlijkse opzet van 2 weken in het broedseizoen weergegeven. Voor broedvogels zijn de hoogtes van belang waarop de nesten zich bevinden. Bij hoogtes tussen -20 en +10 cm NAP zijn de overschrijdingskansen dusdanig hoog (>90%) dat deze feitelijk ongeschikt zijn als broedlocatie. Vanaf +20 cm tot +30 cm NAP neemt de overschrijdingskansen af tot minder dan 50%, waardoor deze hoogtezones geschikt zijn als broedgebied. De kans dat grondbroedvogels van platen of moeras hoger dan +30 cm NAP broeden is niet erg groot, omdat de nesten zich dan meer dan 50 cm boven het gemiddeld waterniveau zouden moeten bevinden, wat niet waarschijnlijk is. Op basis van deze analyse wordt uitgegaan van een broedhoogte van +20 tot +30 cm NAP. De toename aan overschrijdingskansen van de relevante broedzone wordt berekend als het gemiddelde van deze twee niveaus.

Kans op overschrijding van verschillende niveaus in fractie van het aantal jaren in het broedseizoen (april-juli) bij 2 weken opzet bij verschillende frequenties en locaties.

Overschrijding [cm NAP]	Huidig zonder op- zet	Opzet 2 weken 1x/jaar	Opzet 2 weken 1x/2 jaar	Opzet 2 we- ken 1x/5 jaar	Opzet 2 weken 1x/10 jaar
Kornwerderzand					
-20					
-10					
0					
10	0,91	0,93	0,92	0,92	0,92
20	0,29	0,37	0,33	0,31	0,30
30	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17
40	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Lemmer					
-20					
-10					
0					
10	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
20	0,75	0,77	0,76	0,76	0,75
30	0,50	0,53	0,52	0,51	0,50
40	0,38	0,39	0,38	0,38	0,38
Ramspolbrug					
-20					
-10					
0					
10	0,79	0,81	0,80	0,79	0,79
20	0,38	0,43	0,40	0,39	0,38
30	0,13	0,16	0,14	0,13	0,13
40	0	0,02	0,01	0,00	0,00