

PASSENDE BEOORDELING

VOORTZETTING SLIBVANGPUT MARKERMEER 2024-2030



Projectnummer	P0019570		
Projectomschrijving	Slibvangput Markermeer		
Opdrachtgever	Boskalis Nederland b.v		
Versienummer	0.1	Versiedatum	8 juni 2023

Naam en paraaf		
Opsteller	Gecontroleerd	Vrijgegeven

DOCUMENTHISTORIE		
Versie	Versiedatum	Omschrijving
0.1	08-06-2023	Versie 1.0

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	DOEL EN AANLEIDING	4
1.2	ACHTERGROND VERGUNNING	4
2	PROJECTBESCHRIJVING	5
2.1	VOORGENOMEN ACTIVITEITEN EN WERKWIJZE.....	5
2.2	PLANNING.....	5
3	WETTELIJK TOETSINGSKADER	7
3.1	GEBIEDENBESCHERMING	7
3.2	DEFINITIEF AANWIJZINGSBESLUIT MARKERMEER & IJMEER.....	7
3.3	NATURA 2000-BEHEERPLAN IJSSELMEERGEBIED	7
3.4	STIKSTOF	8
4	METHODE.....	9
4.1	INLEIDING	9
4.2	KWALIFICERENDE NATUURWAARDEN	9
4.3	AANPAK EFFECTBEOORDELING	9
4.4	STIKSTOF	9
5	EFFECTBEOORDELING.....	11
5.1	INLEIDING	11
5.2	MARKERMEER & IJMEER	11
5.2.1	Gebiedskenmerken.....	12
5.2.2	Habitattypen.....	12
5.2.3	Habitatsoorten.....	13
5.2.4	Broedvogels	14
5.2.5	Niet-broedvogels.....	15
5.3	STIKSTOFEFFECTEN	18
5.4	CUMULATIEVE EFFECTEN	18
6	CONCLUSIE	21
7	MITIGERENDE MAATREGELEN	22
	LITERATUURLIJST	23
	BIJLAGE 1 EFFECTENINDICATOR	24
	BIJLAGE 2 PLANNINGSOVERZICHT MARKER WADDEN	25
	BIJLAGE 3 STIKSTOFBEREKENING	26

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

In het Markermeer (Provincie Flevoland) legt Boskalis sinds 2019 de Slibvangput aan. De Slibvangput ligt ten zuidenwesten van het natuurgebied Marker Wadden met het doel om onder andere Markermeerdijken, IJburg en werken rondom het Markermeer te voorzien van de noodzakelijk hoeveelheid zand. Er ligt de wens om met name deze projecten, de komende 6 jaar te blijven voorzien van zand.

Een ander belangrijk achterliggend doel betreft het onttrekken van overmatig vrijkomend slib aan het Markermeer, waardoor slib opwerveling en verdere vertroebeling in de waterkolom wordt voorkomen, en zo doende de ecologische kwaliteit behouden blijft (Provincie Flevoland, 2009).

De Slibvangput ligt in het aangewezen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (Figuur 1). Voor het aanleggen en gebruiken van de slibvangput is een vergunning Wet natuurbescherming verleend door de Provincie Flevoland. Deze vergunning loopt eind 2023 af. Omwille van de voorgenomen voortzetting van de exploitatie na 2023 is het noodzakelijk om de situatie opnieuw te beoordelen.

In Nederland is de Wet natuurbescherming (Wnb) per 1 januari 2017 ingevoerd. Bij het winnen van de holocene klei en zand in het Markermeer, vinden er werkzaamheden in het gebied plaats die mogelijk kunnen leiden tot significante negatieve effecten op kwalificerende natuurwaarden van het Markermeer & IJmeer en andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In deze rapportage worden deze werkzaamheden daarom in de actuele situatie getoetst binnen het kader van Wet natuurbescherming onderdeel gebiedenbescherming, middels een passende beoordeling.

1.2 ACHTERGROND VERGUNNING

In 2009 is de eerste vergunningaanvraag voor de slibvangput zandwinning bij de provincie Flevoland ingediend. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is destijds een vergunning verleend in het kader van de voormalige Natuurbeschermingswet 1998 op 27 oktober 2009 (kenmerk: 878445). Op 1 april 2010 is de vergunning gewijzigd (kenmerk: 970428).

Op 20 januari 2020 is door de Provincie Flevoland een wijziging van de vergunning Wet natuurbescherming afgegeven voor het graven van de Slibvangput in het Markermeer (kenmerk 2503076). Deze vergunning is een wijziging op de eerder verleende Natuurbeschermingswet vergunning van 27 oktober 2009 (kenmerk 878445). De huidige vergunning verloopt op 31 december 2023.

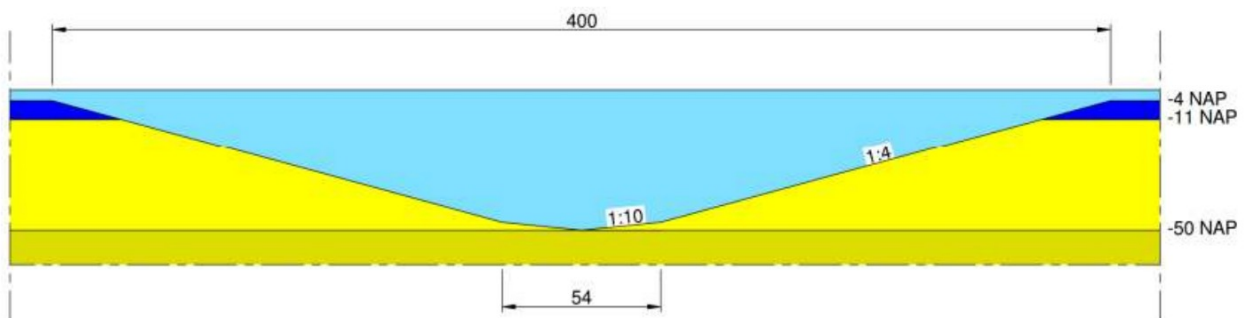
2 PROJECTBESCHRIJVING

2.1 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN EN WERKWIJZE

De Slibvangput ligt in het Markermeer op circa 7,5 km afstand van de kust van Lelystad en 4,5 km afstand tot het aangelegde natuurgebied Marker Wadden (Figuur 2). De kadastrale gegevens betreffen gemeente Lelystad, sectie R, nummer 173. Het oppervlak van het zandwinningsgebied is ongeveer 840.000 m² en bestaat volledig uit water met een oorspronkelijke bodemdiepte van -4 m NAP. Bij oplevering liggen de dieptes in dit gebied tussen minimaal -25 m NAP en -35 m NAP.

De werkzaamheden betreffen het verwijderen van de bovengrond; de holocene klei. Dit materiaal gaat in eerste instantie rechtstreeks naar het natuurontwikkelingsgebied de Marker Wadden. Na het verwijderen van de bovengrond komt de onderliggende zandlaag vrij. Het zand dat vrijkomt wordt in eerste instantie gebruikt voor de dijkversterking Markermeerdijken. Afhankelijk van de markt zullen andere locaties gebruikt worden voor de afzet van het vrijgebaggerde zand (bijvoorbeeld uitbreiding Almere, Amsterdam, Lelystad).

Eerst zal de holocene klei met sliblaag uit drie lagen tot ongeveer 11 m diepte worden verwijderd met de Snijkopzuiger. Vervolgens wordt de zandlaag tot max -50 m diepte verwijderd met een winzuiger, en direct in een zandzandschip verpompt voor verder afvoer. Het ontgravingsprofiel bestaat uit taluds met verhoudingen variërend van 1:4 tot 1:10 (Figuur 1). De locatie, lengte (2.000 m), breedte (400 m) en diepte (-50 m) van de Slibvangput wijken niet af van de oorspronkelijke vergunning. Ook de vaarroutes blijven hetzelfde. Het enige dat met deze nieuwe aanvraag wijzigt zijn het volume van de zandwinning én het aantal vaarbewegingen. Het volume aan zandwinning wijzigt van 1.400.000 m³ per jaar met 600.000 m³ en het aantal vaarbewegingen per jaar, nemen daardoor ook af ten opzichte van de vorige winningsperiode en verleende vergunning.



Figuur 1. Schets van het ontgravingsprofiel van de slibvangput (Boskalis, 2019).

2.2 PLANNING

De voortzetting van de zandwinning is beoogd voor de periode van begin 2024 tot uiterlijk 2030 wanneer de ontgrondingsvergunning afloopt.

Figuur 2. Weergave ligging Slibvangput ten opzichte van de Marker Wadden en Lelystad (bron: Q GIS, 2023).



3 WETTELIJK TOETSINGSKADER

3.1 GEBIEDENBESCHERMING

In 2017 is de Wet natuurbescherming ingevoerd waar de wettelijke regels voor Natura 2000 (gebiedenbescherming) in zijn ondergebracht. Binnen deze scope is het toetsingskader van de gebiedenbescherming relevant.

Bij projecten waarbij een significant negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied niet op voorhand kan worden uitgesloten, geldt een vergunningsplicht op grond van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming. In dit kader is daarom een passende beoordeling nodig die moet worden bijgevoegd ten geleide van de vergunningsaanvraag. De vergunning wordt dan afgegeven wanneer er is vastgesteld dat er geen gevaar dreigt voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Hieraan kunnen extra voorwaarden worden verbonden.

Omdat significante negatieve effecten op voorhand bij de opstart van de zandwinning niet waren uit te sluiten, is in een eerder stadium een passende beoordeling uitgevoerd (Boskalis, 2009), waarop aanvullend is getoetst in 2019 op basis van de geactualiseerde regels en aanwezige natuurwaarden. De toetsing wordt nu op basis van de meest actuele regels en informatie geactualiseerd.

3.2 DEFINITIEF AANWIJZINGSBESLUIT MARKERMEER & IJMEER

Deze toetsing is gebaseerd op het definitieve besluit en het wijzigingsbesluit van het Natura 2000-gebied. In de aanvullende notitie 'Memo Verlenging Slibvangput Markermeer' ten behoeve van de verlenging is getoetst aan de laatste wijzingen. Er zijn nadien geen wijzigingen meer doorgevoerd in het besluit. Wel zijn er mogelijk wijzigingen ontstaan in de aanwezige natuurwaarden zoals aantallen van kwalificerende broed- en niet-broedvogels op de Marker Wadden en Trintelzand, waaraan opnieuw getoetst moet worden. Daarbij moeten de cumulatieve effecten ook in ogenschouw worden genomen.

3.3 NATURA 2000-BEHEERPLAN MARKERMEER & IJMEER

In oktober 2017 is het beheerplan voor het hele Markermeer & IJmeer opgesteld voor de periode van 2017 – 2023. In dit beheerplan is een toetsingskader opgesteld mede voor zandwinning in dit specifieke projectgebied. De werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden voor het aanleggen van de Slibvangput zijn hetzelfde als zandwinning. Het beheerplan stelt dat bij de toetsing van de huidige activiteiten is gebleken dat zandwinning onder de vigerende vergunningvoorschriften geen significant negatief effect heeft.

Om ervoor te zorgen dat dit ook voor toekomstige zandwinningen het geval is, is het Toetsingskader voor zandwinning en het nuttig toepassen van sediment opgesteld. In dat kader is alleen gekeken naar het aspect van voedselbeschikbaarheid voor watervogels die hetz.j van planten, hetz.j van bodemfauna leven. Voor andere effecten van de activiteiten op Natura 2000 waarden binnen of buiten het Markermeer & IJmeer is een aanvullende toetsing nodig in het kader van de vergunningprocedure (RWS, 2017a; RWS, 2017b).

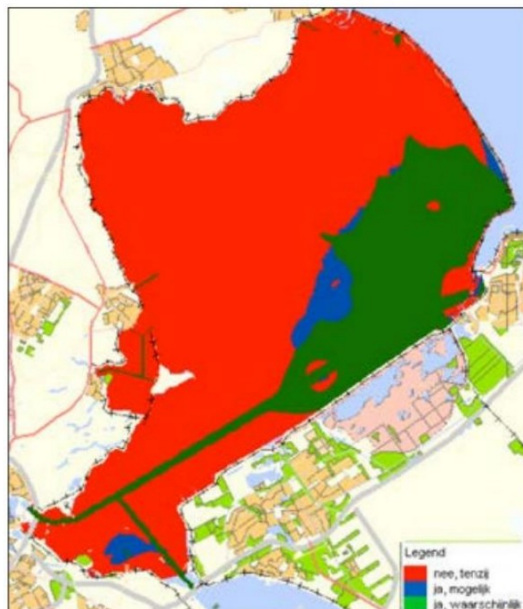
Op basis van de beschikbare informatie, ten tijde van het opstellen van het beheerplan, is een kaart opgenomen (figuur 3) waarin aan de hand van de indeling van categorieën de kans rijkheid voor zandwinning ruimtelijk wordt weergegeven. De kaarten zijn gebaseerd op potentiële voedsellocaties voor duikeenden in het Markermeer & IJmeer die tot een maximumdiepte van 4 meter kunnen foerageren. Zoals hierboven is toegelicht, is er geen rekening gehouden met de nabijheid van rustgebieden, ook plannen voor natuurontwikkeling, zoals Marker Wadden en Luwtemaatregelen Hoornsche Hop zijn hierbij niet mee beschouwd. Voor de beoordeling van de effecten van zandwinning op een locatie wordt onderscheid gemaakt in 3 categorieën van kans rijkheid in relatie tot Natura 2000:

1. nee, tenzij (rood): locaties waar zandwinning in principe niet is toegestaan, tenzij een Passende Beoordeling aantoont dat significant negatieve effecten van een specifiek voorgenomen activiteit kunnen worden uitgesloten, gemitigeerd of gecompenseerd na het succesvol doorlopen van de ADC-toets;

2. ja, mogelijk (blauw): locaties waar zandwinning mogelijk kan worden toegestaan, maar waar de effecten van deze zandwinning op Natura 2000 doelen nader dienen te worden getoetst omdat significant negatieve effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. In deze toets kan ook mitigatie van eventueel optredende effecten aan de orde komen;

3. ja, waarschijnlijk (groen): locaties waar zandwinning waarschijnlijk kan worden toegestaan, omdat significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. De Slibvangput valt binnen het groene vlak, daar waar de locatie van zandwinning waarschijnlijk kan worden toegestaan, omdat significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Voor deze locaties gelden wel criteria ten aanzien van wintechniek en omgaan met retourwater, om ongewenste vertroebeling te voorkomen. Ook moet een toets uitwijzen dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de potentiële geschiktheid van de locatie voor concentraties vangbare vis, vooral spiering. Wanneer de zandwinning voldoet aan deze criteria, dan valt de toets onder dit kader positief uit (RWS, 2017b).

De Slibvangput valt binnen het groene vlak, daar waar de locatie van zandwinning waarschijnlijk kan worden toegestaan, omdat significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Voor deze locaties gelden wel criteria ten aanzien van wintechniek en omgaan met retourwater, om ongewenste vertroebeling te voorkomen. Ook moet een toets uitwijzen dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de potentiële geschiktheid van de locatie voor concentraties vangbare vis, vooral spiering. Wanneer de zandwinning voldoet aan deze criteria, dan valt de toets onder dit kader positief uit (RWS, 2017b).



Figuur 3. Kansrijkheid voor toestaan van zandwinning in het Markermeer & IJmeer (RWS, 2017).

3.4 STIKSTOF

Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 het bevoegd gezag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer kan hanteren voor de beoordeling van vergunningaanvragen. Het PAS is hiermee buiten werking gesteld. De ecologische effecten van iedere berekende depositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j moeten beoordeeld worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie het instrument AERIUS-Calculator.

Spoedwet stikstof

Op 1 januari 2020 is de Spoedwet aanpak stikstof aangenomen. De Spoedwet bevat instrumenten om vergunningverlening voor (specifieke) projecten makkelijker te maken. Momenteel geldt het volgende kader (onderstaande punten zijn deels onveranderd gebleven ten opzichte van de wetgeving vóór de ingang van de Spoedwet):

- op basis van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 lid 2) is een vergunning vereist voor projecten die mogelijk een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Uitzondering hierop zijn projecten waarbij kan worden uitgesloten dat significante gevolgen optreden: hiervoor vervalt als gevolg van de Spoedwet de vergunningsplicht.
- als een vergunning is vereist omdat niet kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient tevens een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen betrokken worden.
- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan is een vergunning alleen mogelijk met het doorlopen van een ADC-toets.

4 METHODE

4.1 INLEIDING

Met behulp van een passende beoordeling moet inzichtelijk worden gemaakt of er daadwerkelijk sprake is van significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. De wijze waarop deze beoordeling is uitgevoerd, wordt hieronder kort toegelicht.

4.2 KWALIFICERENDE NATUURWAARDEN

Voor het Natura 2000-gebied zijn kwalificerende habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels aangewezen. Hieraan zijn instandhoudingsdoelstellingen gekoppeld met 'behoud' waarbij de omvang en 'kwaliteit' de graadmeters vormen.

In de effectbeoordeling wordt per kwalificerende soort ingezoomd op:

- de instandhoudingsdoelstellingen;
- de status van het doel;
- de omvang en kwaliteit van het leefgebied;
- eventuele doelaantallen.

Wanneer blijkt dat de activiteiten leiden tot significante negatieve effecten, zal gekeken worden naar gerichte oplossingen om schadelijke gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen. Er wordt zodanig een voorstel gedaan voor mitigerende maatregelen.

4.3 AANPAK EFFECTBEOORDELING

Naast het toetsingskader van het Beheerplan Markermeer & IJmeer, is de effectenindicator geraadpleegd voor eventuele andere te verwachten effecten op soorten en/of habitattypen (Synbiosys.alterra, 2023). De tabel met relevante soorten/habitattypen versus storingsfactor en de gevoeligheid is weergegeven in bijlage 1. Aan de hand van de meest actuele databronnen zoals beschikbare vogeltellingen, verspreidingsgegevens en Natura 2000-leefgebiedenkaarten worden negatieve, al dan niet positieve effecten op instandhoudingsdoelen nader beoordeeld.

De volgende verstoringsfactoren worden indien relevant, beoordeeld:

- vertroebeling van het water;
- mechanische effecten door golfslag;
- verstoring;
- hydrologische effecten;
- verzuring en vermeting door stikstofemissie en depositie.

Vanuit het beheerplan Markermeer & IJmeer wordt ingegaan op:

- voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels;
- potentiële geschiktheid van de locatie voor concentraties vangbare vis, vooral spiering;

4.4 STIKSTOF

Om de ecologische effecten te bepalen dient tenminste een berekening te worden uitgevoerd met de meest actuele versie het instrument AERIUS-Calculator. Sinds 6 april 2023 zijn de AERIUS Calculator en Connect 2022.1 beschikbaar. Van iedere berekende depositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j moet er aanvullend beoordeeld worden welke effecten worden verwacht en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

De gehanteerde uitgangspunten voor de berekening zijn toegepast voor een periode van 6 jaar in de gebruiksfase:

Zandzuiger Cees:

- emissie motoren van stage 5;
- alle motoren zijn voorzien van SCR-systeem met een filtering van 95%;
- verbruik van de Cees (vrachtschip) is 0.25 liter per kuub;
- i.v.m. ad blue worst case gebruik van 6,25 % is de stage-klasse stage 5, 75 tot 560 kilowatt aangehouden;
- het verbruik en de draaiuren zijn gebaseerd op een volume zandwinning van +/- 600 000 m³ per jaar;
- overige motoren voldoen aan stage 3a.

Zandschepen:

- inzet van maximaal 600 schepen per jaar;
- 80% van de zandschepen is omgebouwd met SCR-systeem met een filtering van 95%;
- vrachtschepen van het type M7 met een gemiddelde vracht van 1000 m³;
- een gemiddelde verblijfstijd van 2 uur op de zandwinlocatie;
- voor aan en afvoer wordt aangehouden 100 keer per jaar van en naar locatie vaart.

5 EFFECTENBEOORDELING

5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de begrenzing, gebiedskenmerken en aanwijzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Vervolgens wordt per habitattypen, habitatsoort, en niet-broedvogels, de instandhoudingsdoelstellingen van aanwezige kwalificerende natuurwaarden beschreven, met daaropvolgend de effectenbeoordeling op basis van relevante verstoringsfactoren. De cumulatieve effecten en stikstofeffecten komen daarna aanbod. Uit deze beoordeling blijkt ten einde of de voorgenomen voortzetting van de zandwinning, een mogelijk negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. En of er in dit kader aanvullende maatregelen nodig zijn om deze te beperken.

5.2 MARKERMEER & IJMEER

Voor de begrenzing van Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer geldt primair de begrenzing zoals gedefinieerd in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2009). Het is aangewezen als Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijngebied waaronder de luwere en ondiepere zones zoals de Gouwzee en de kustzone Muiden vallen onder de Habitatrichtlijn (Figuur 4).

De omvang van het Vogelrichtlijngebied is circa 68.000 ha en het Habitatrichtlijngebied 1100 ha.

Figuur 4. Locatie van de slibvangput binnen de rode cirkel en begrensde habitatrichtlijn gebieden (groen) en vogelrichtlijngebieden (blauw).



5.2.1 Gebiedskenmerken

De totale omvang van het Markermeer & IJmeer is ongeveer 70.000 hectare groot en is gemiddeld 3,9 meter diep. Het verschil in zomer en winterpeil is doorgaans 20 centimeter.

De huidige vorm van het Markermeer & IJmeer ontleedt zich aan de geologische en morfologische omstandigheden van wat destijds de Zuiderzee was. De voormalige Zuiderzee beschikte over fijn sediment waar nu een dikke kleilaag aanwezig is met zeer bewerkelijke sliblaag als gevolg van wind- en golfwerking. Door erosie blijft de sliblaag aanzetten, waardoor vertroebeling wordt veroorzaakt, en de populatie met driehoeksmosselen in de jaren 90 fors is afgenomen wat directe impact had op overwinterende vogels (Natura2000.nl).

Het Markermeer & IJmeer bieden leefgebied voor met name een groot scala aan vogels, waarvan de voedselbeschikbaarheid (vis, mossels, planten) en broedgelegenheid (o.a. Marker Wadden, Trintelzand) een belangrijke functie vormen. Daarnaast is het ook onderdeel van groeiplaatsen voor kranswierbegroeiingen en heeft het een functie als recreatiegebied. Voor de meervleermuis, rivierdonderpad en kleine modderkruiper is vooral leefgebied aanwezig in de ondiepere oeverzones. Ter plaatse van de Slibvangput is geen leefgebied aanwezig van kwalificerende habitattypen, habitatsoorten of broedvogels vanwege het ontbreken van ondiepe oeverzones én plekken boven het waterniveau. Het hele Markermeer en IJmeer biedt rustplaatsen en foerageergebied voor pleisterende trek- en wintervogels, welke zich vooral in de ondiepe moeraszones bevinden langs de Houtribdijk en vooroever van de Oostvaardersplassen. In deze ondiepe zones is het meeste voedsel aanwezig zoals driehoeksmosselen en vis. Dit geldt met name voor niet-broedvogels als krooneend, meerkoet of aalscholver.

5.2.2 Habitattypen

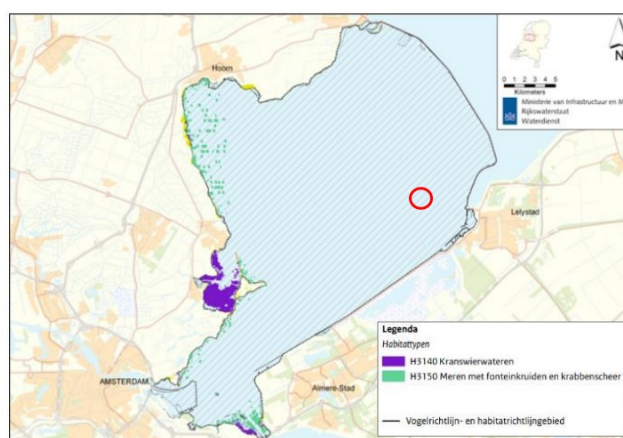
In het Markermeer & IJmeer komen in de ondiepere delen de habitattypen kranswierwateren en 'Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden' voor (tabel 1). Het betreft onderwater planten die gebonden zijn aan zoetwater een zekere mate van waterkwaliteit waarbij omstandigheden als helderheid, laag nutriëntengehalte, veel zon en stilstaand water belangrijke groeifactoren zijn. De kranswieren vormen een belangrijke voedselbron voor onder andere krooneenden, tafeleenden en meerkoeten.

Tabel 1. Overzicht van de aangewezen kwalificerende habitattypen, instandhoudingsdoelstelling en status.

Habitattypen	Instandhoudingsdoel	Gewenst doel
H3140 Kranswierwateren	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Huidig oppervlak en kwaliteit leefgebied behouden
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Huidig oppervlak en kwaliteit leefgebied behouden

Voor Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is geen doelaantal in het kader van Natura 2000 in het Ontwerpwijzigingsbesluit opgenomen, maar wel het algemene doel tot het behoud van oppervlakte en kwaliteit (Ministerie van LNV, 2018). De aanwezigheid van de habitattypen Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is alleen relevant voor het Habitatrictlijngebied van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Het habitatrictlijngebied bevindt zich in de Gouwezee en het zuidelijk deel van het IJmeer (Figuur 5).

In de omgeving van de Slibvangput zijn geen geschikte omstandigheden voor deze kwalificerende habitattypen. De habitattypen komen alleen voor in de ondiepere oeverzones langs het westelijke deel van het Markermeer en IJmeer. De kwaliteit is in deze zones goed. Ook de omvang van de huidige oppervlakte is in de huidige situatie al voldoende (Ministerie van LNV, 2018). De Slibvangput ligt op meer dan 5 km afstand van de locaties waar de gekwalificeerde habitattypen aanwezig zijn, waardoor effecten



Figuur 5. Overzicht verspreidingslocaties habitattypen binnen begrenzing van het Natura 2000-gebied (RWS, 2019).

als vertroebeling, sedimentatie of andere effecten zijn uitgesloten. Het afvangen van slib kent daarbij juist een positief effect, gezien potentiële opwerveling van aanwezig slib hierdoor afneemt, en ondergedoken waterplanten meer lichtinval krijgen om te kunnen groeien (Provincie Flevoland et al, 2009). Een negatief effect op kranswierwateren of meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is op basis van voorgaande onderbouwing uitgesloten.

5.2.3 Habitatsoorten

De tabel 2 geeft het overzicht van de aangewezen habitatsoorten binnen het Natura 2000 gebied met de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de meervleermuis, rivierdonderpad en kleine modderkruiper geldt dat leefgebieden niet in de directe omgeving van de Slibvangput voorkomen en het werkgebied ook niet als habitatrichtlijngebied is aangewezen.

Tabel 2. Overzicht van de aangewezen kwalificerende habitatsoorten, instandhoudingsdoelstelling en status.

Habitatsoorten	Instandhoudingsdoel	Gewenst doel
H1318 Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Huidig oppervlak en kwaliteit leefgebied behouden
H1163 Rivierdonderpad	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Huidig oppervlak en kwaliteit leefgebied behouden
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Huidig oppervlak en kwaliteit leefgebied behouden

Kleine modderkruiper

De habitatrichtlijnsoort kleine modderkruiper is aangewezen als te behouden soort voor het Natura 2000 gebied, waarbij omvang en kwaliteit van het leefgebied de uitgangspunten zijn. Hij komt algemeen voor in waterrijke gebieden (Figuur 6) van verschillende typen watergangen waaronder ook meren, waar waterplanten aanwezig zijn wat maakt dat hij op alle locaties verspreidt over het Markermeer leefgebied heeft (Profielen Habitatsoorten, 2008). Het doelaantal is niet vastgesteld. De landelijke staat van instandhouding is onbekend, maar op basis van de waarnemingen wordt beoordeeld als gunstig (Natura2000.nl).

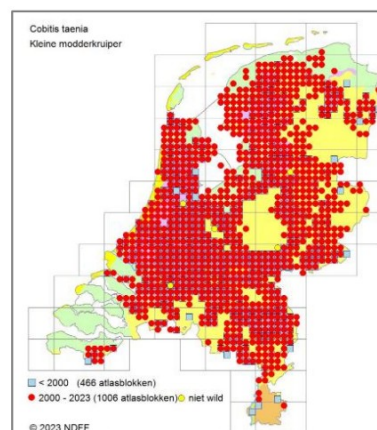
De kleine modderkruiper is vooral gevoelig voor oppervlakteverlies, versnippering verontreiniging, verandering dynamiek van het substraat, geluid en trillingen en verstoring van mechanische effecten (Effectenindicator, 2023).

De werkzaamheden voor de aanleg van de slibvangput vinden niet plaats in de nabijheid van bestaande leefgebieden van de kleine modderkruiper in de Gouwe en zuidelijk deel IJmeer. Gezien de grote afstand (>5 km) zijn negatieve effecten (trillingen, vertroebeling, verstoring) op het leefgebied van de kleine modderkruiper uit te sluiten. Het afvangen van slib heeft tevens een positief effect op de groei van vegetatie waardoor de omvang van geschikt leefgebied behouden blijft.

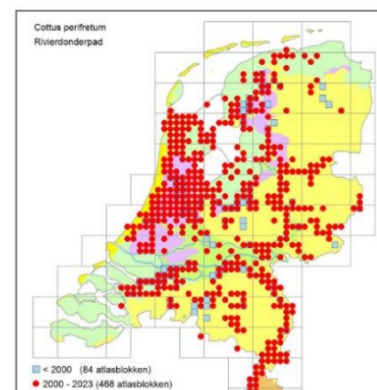
Rivierdonderpad

De habitatrichtlijnsoort Rivierdonderpad is een vissoort die met name langs de kust voorkomt waar hij schuilplekjes vindt tussen stortsteen of schelpenbanken (hard substraat), maar ook op bodem van open water met diepere waterdelen. De instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied.

Er zijn geen doelaantallen genoemd in het instandhoudingsdoel. De aantallen in het IJsselmeergebied zijn afgenomen na de jaren 90 en de huidige populatiestand is onbekend (RWS, 2019). Er zijn geen concrete aantallen bekend van de vis. De grotere populaties in Nederland (Figuur 7) begeven zich in de grotere wateren zoals het IJsselmeergebied (Profiel Habitatsoorten, 2008).



Figuur 6. Verspreidingskaart kleine modderkruiper in Nederland tussen 2000-2023 (NDFF, 2023).



Figuur 7. Verspreidingskaart rivierdonderpad in Nederland tussen 2000-2023 (NDFF, 2023).

De rivierdonderpad is vooral gevoelig voor zuurstofgebrekkige wateren en waterbodemonverontreiniging. Maar ook concurrentie van andere uitheemse gondeelsoorten speelt een rol van bedreiging (RAVON, 2023).

De slibvangput ligt op 5 km uit de kust op 4 meter diepte. De Rivierdonderpad komt met name voor op ondiepere waterdelen waar vegetatie aanwezig is zoals in de oeverzones van het Markermeer. Het afvangen van slib heeft ook het indirecte effect dat vegetatie op ondiepere plekken weer kan groeien door verbetering van het doorzicht. Door een verdere vegetatieontwikkeling en het afvangen van slib, zal het zuurstofgehalte in het water toenemen en bodemonverontreiniging van het Markermeer tegengaan. Daarbij is de aard en omvang van de werkzaamheden naar verhouding zeer kleinschalig en heeft geen impact op een wezenlijke bodemonverontreiniging. Negatieve effecten treden daarom niet op voor de kwalificerende habitatsoort. Van een significant gevolg op de instandhoudingsdoelstellingen is geen sprake.

Meervleermuis

De meervleermuis foerageert graag op open water, de kustwateren van het Markermeer zullen ook zeker door deze soort gebruikt worden. Uit onderzoek blijkt dat de soort verder uit de kust minder of helemaal niet voorkomt. Het instandhoudingsdoel is gericht op behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied van de soort. De staat van instandhouding is matig ongunstig (Zoogdierenvereniging, 2020).

De werkzaamheden ten aanzien van de slibvangput worden alleen bij daglicht uitgevoerd. De meervleermuis wordt daardoor niet verstoord door eventuele uitstraling van armaturen op vrachtschepen. Ook het verwijderen van slib leidt naar verwachting op termijn voor een verhoogt voedselaanbod doordat het doorzicht op termijn zal verbeteren, waardoor meer waterplanten kunnen groeien wat mede een insect aantrekkende werking heeft. De omvang en kwaliteit van het leefgebied nemen niet af door de voortzetting van de zandwinning in de slibvangput. Van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van meervleermuis is geen sprake.

5.2.4 Broedvogels

De visdief en aalscholver zijn de twee aangewezen broedvogels en hebben beiden een instandhoudingsdoel voor behoud van hun leefgebied.

Tabel 3. Overzicht van de aangewezen kwalificerende broedvogels voor het hele IJsselmeergebied.

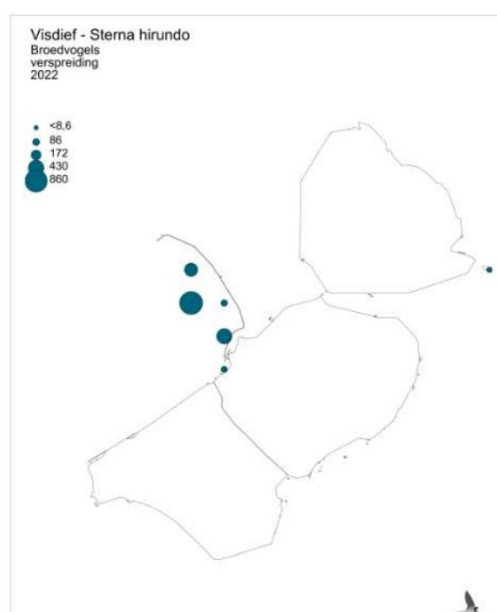
Broedvogels	Instandhoudingsdoel	Aantal broedparen
A193 Visdief	Behoud	630
A017 Aalscholver	Behoud	8000

Visdief

De visdief is aangewezen als kwalificerende broedvogel voor het Markermeer & IJmeer. De verspreidingsgebieden liggen verspreid over het IJsselmeergebied (Figuur 8) waar het Markermeer & IJmeer onderdeel van zijn. In de gebieden Delta, Wadden en IJsselmeer broedt meer dan 80% van de Nederlandse populatie waarvan 8 kolonies in het IJsselmeergebied aanwezig zijn en 3393 broedparen. In 2021 zijn tijdens de vogeltellingen op de Marker Wadden 1689 broedparen in drie kolonies, 957 op vogeleiland De Kreupel en 562 op Trinteland waargenomen (Koffijberg et al., 2021; van Kleunen, 2022).

In de afgelopen 6 jaar is er een significante sterke toename van 5% per jaar in de het aantal broedparen van de visdief zichtbaar. In 2022 zijn in het Markermeer & IJmeer 1655 broedparen geteld, wat boven de gewenste doelaantallen ligt van het instandhoudingsdoel (Sovon, 2023). De omvang en kwaliteit van het leefgebied is daarmee al boven gewenst niveau.

Het broedsucces van de visdief is naast voldoende kale grond voor nestbouw en rust van grondpredatoren, mede afhankelijk van het visaanbod. Het hele IJsselmeergebied is N206-WPL-99999 Passende beoordeling



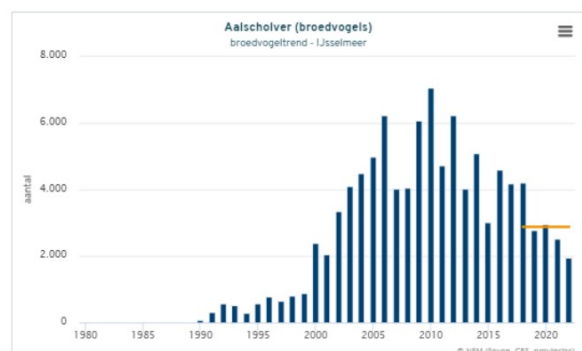
Figuur 8. Verspreidingskaart 2022 met aantal broedparen in Markermeer (Sovon, 2023).

onderdeel van het foerageergebied van deze viseter die met name op grondvis jaagt zoals spiering. Het doorzicht van het water is hierbij van belang (RWS, 2017). Door een verdere vertroebeling van het water kan dan het risico ontstaan dat het foerageergebied op termijn minder geschikt raakt. Het Markermeer & IJmeer ondervindt een slibprobleem doordat land de Noord- Hollandse kust erosie plaatsvindt van kleilig slib dat gemakkelijk op wervelt en over het hele gebied verspreid. Waarbij het meest slib in de diepere delen van het Markermeer tegen de kust van Flevoland terecht komt (Kramer, A. W. Freeling, R. Prins. 2009). Het structureel verwijderen van de sliblaag heeft dan ook een wenselijke functie om de kwaliteit en omvang van het foerageergebied en behoud van voedselbeschikbaarheid van de visdief intact te houden.

De activiteiten van de Slibvangput ten opzichte van het dichtstbijzijnde broedgebied gesitueerd op de Marker Wadden van de visdief is minimaal 5 km. En ligt te ver van de werkzaamheden dat er geen verstoring effect optreedt tijdens het broedseizoen voor broedende visdieven. Door het aanvoeren van zandgrond voor de verdere realisatie van Marker Wadden, wordt tevens een positief effect verwacht op de ontwikkeling van de omvang van het beschikbare broedgebied. Daarbij ontstaat door ondiepere oeverzones rondom het eiland ook een vergroting van de voedselbeschikbaarheid tijdens het broedseizoen. Van negatieve effecten is op de visdief als broedvogel is geen sprake.

Aalscholver

De doelstelling voor de aantallen is op regionaal niveau vastgesteld voor het hele IJsselmeergebied met inbegrip van het IJsselmeer, Marker Wadden, Oostvaardersplassen, en Lepelaarsplassen. In 2018 werden er in dit hele gebied nog bij de vogeltelling 7.800 broedparen vastgesteld (RWS, 2019). Uit de vogeltellingen van het Markermeer & IJmeer is een neerwaartse trend te zien van 330 in 2017 tot 0 in 2022 (Figuur 9). Dit heeft vermoedelijk te maken met de afgenomen visstand (WUR, 2022). De trend vanaf 1990 toont echter een significante toename van 5% per jaar (Sovon, 2023).



Figuur 9. Broedvogeltrend IJsselmeer van de aalscholver met een gemiddelde over 5 jaar aangegeven in oranje belijning (Sovon, 2023).

De locatie van de Slibvangput (diepe plek in open water) ligt buiten de (potentiële) broedlocaties van de aalscholver. De dichtstbijzijnde bekende kolonie ligt nog steeds in de Oostvaardersplassen op minimaal 6 km afstand van de Slibvangput. Broedende aalscholvers zijn gevoelig voor verstoring tot een afstand van 75 meter, in geval van foeragerende dieren geldt een verstoringafstand van 150 meter (Krijgsveld, et.al., 2008).

Aangezien de werkzaamheden op meer dan 150 meter afstand van de bekende en potentiële broedkolonies plaatsvinden hebben de werkzaamheden geen verstoring effect op (potentiële) broedkolonies van de Aalscholver. Door het aanleggen van meer ondiepe oeverzones op nieuwe eilanden van de Marker Wadden met behulp van de Slibvangput, ontstaat meer potentieel leefgebied voor diverse vissoorten. Het voedselaanbod zal met deze ontwikkeling toenemen voor de aalscholver. Een negatief effect is niet aan de orde als gevolg van de voortzetting van de slibvangput.

5.2.5 Niet-broedvogels

Het onderstaande overzicht (Tabel 4) toont de lijst met aangewezen kwalificerende niet-broedvogels en de gemiddelde doelaantallen van overwinterende en trekkende niet-broedvogels. De instandhoudingsdoelstelling voor deze soorten is tevens gericht op het behoud van omvang en kwaliteit van de leefgebieden. Hieronder wordt alleen ingegaan op de verstoringfactoren als vertroebeling, spiering en hydrologische effecten, zoals aangegeven beoordelingskader in het beheerplan Markermeer & IJmeer.

Tabel 4. Overzicht van de aangewezen kwalificerende niet-broedvogels.

Niet-broedvogels	Instandhoudingsdoel	Instandhoudingsdoel: Langjarige gemiddelden van overwinterende of trekkende individuen
Aalscholver	Behoud slaap- en rustplaats en foerageergebied	2600
Brandgans	Behoud slaap- en rustplaats en foerageergebied	160
Brilduiker	Behoud foerageergebied	170
Dwergmeeuw	Behoud foerageergebied	Behoud n.v.t.
Fuut	Behoud foerageergebied	170
Grauwe gans	Behoud slaap- en rustplaats en foerageergebied	510
Grote zaagbek	Behoud foerageergebied	40
Krakeend	Behoud foerageergebied	90
Krooneend	Behoud foerageergebied	Behoud
Kuifeend	Behoud foerageergebied	18800
Lepelaar	Behoud foerageergebied	2
Meerkoet	Behoud foerageergebied	4500
Nonnetje	Behoud foerageergebied	80
Slobeend	Behoud foerageergebied	20
Smient	Behoud slaap- en rustplaats	15600
Tafeleend	Behoud foerageergebied	3200
Toppereend	Behoud foerageergebied	70
Zwarte stern	Behoud slaap- en rustplaats en foerageergebied	Behoud n.v.t.

In het Markermeer komen meerdere trek- en overwinterende niet-broedvogels in de winter samen zoals de zwarte stern, dwergmeeuw, tafeleend, slobeend, kuifeend, krakeend, fuut, meerkoet, nonnetje en brilduiker. Het betreft met name plant, vis, maar ook bodemfauna etende soorten. De vogelsoorten lepelaar, slobeend, en smient foerageren alleen in de ondiepere zones langs de oevers van het Markermeer, de Houtribdijk, Marker Wadden, kust van Flevoland (Oostvaardersplassen) en ook bij het gerealiseerde vogeleiland Trintelzand dat ten oosten van de Marker Wadden ligt. Andere soorten als tafeleend, kuifeend, topper, brilduiker en (deels) meerkoet die een voorkeur hebben voor mosselen, foerageren tot 3 km van de kust (Wageningen IMARES, 2007). De slobvangput ligt op 5 km van de kust in het slobrijke deel waar geen driehoeksmosselen voorkomen. De aalscholver zal vertroebelde gebieden vermijden, net als de dwergmeeuw en zwarte stern vanwege het ontbreken van voldoende vis als gevolg van vertroebeling. Ook de brandgans, grauwe gans foerageren enkel op grasland en rusten op het water. Alleen voor tafeleend, kuifeend en topper geldt dat ze op de locatie van de transportroutes aanwezig kunnen zijn om te rusten. Uit de laatste vogeltellingen van 2019-2021 (Sovon, 2023) blijkt dat de aantallen van deze niet-broedvogels wisselend stabiel zijn (tabel 5).

In het Beheerplan Markermeer & IJmeer is beschreven dat zandwinning op deze locatie geen significante negatieve effecten heeft op foerageergebieden van vogels (RWS, 2017). Ook slaap- en rustplaatsen van de soorten aalscholver, grauwe gans, brandgans, smient en zwarte stern begeven zich niet op verstoringsafstand van de Slobvangput. Van een *significant* negatief effect is daarom geen sprake in deze situatie.

Tabel 5. Overzicht laatste drie vogeltellingen Markermeer & IJmeer van het Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, 2023).

Niet-broedvogels	Functie	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Aalscholver	Foerageergebied	2118	1113	1073
Aalscholver	Slaap- en rustplaats	405	521	263
Brandgans	Foerageergebied	1332	1185	1194
Brandgans	Slaap- en rustplaats	24447	13889	20722
Brilduiker	Foerageergebied	6	25	22
Dwergmeeuw	Foerageergebied	?	?	?
Fuut	Foerageergebied	341	321	183
Grauwe gans	Foerageergebied	1569	1398	964

Grauwe gans	Slaap- en rustplaats	?	1466	?
Grote zaagbek	Foerageergebied	43	64	30
Krakeend	Foerageergebied	805	531	436
Krooneend	Foerageergebied	33	19	6
Kuifeend	Foerageergebied	9043	5165	8456
Lepelaar	Foerageergebied	62	89	83
Meerkoet	Foerageergebied	13204	10763	8910
Nonnetje	Foerageergebied	13	10	5
Slobeend	Foerageergebied	397	276	244
Smient	Slaap- en rustplaats	11920	5847	5984
Tafeleend	Foerageergebied	5227	6084	3416
Toppereend	Foerageergebied	238	5044	413
Zwarte stern	Slaap- en rustplaats	9000	5000	8000

Vertroebeling

Het Markermeer & IJmeer is onderhevig aan slibproblematiek waarbij langs de Noord-Hollandse kust erosie plaatsvindt van klei en waar kleilig slib ontstaat, en daarna op wervelt en verspreidt over het hele gebied. De driehoeksmosselen zijn van belang als voedsel voor vele vissen- en vogelsoorten en hebben een belangrijke filtercapaciteit. Deze namen flink af in aantallen in de afgelopen decennia vanwege groeiende sliblagen. Om overmatig slib en verdere vertroebeling tegen te gaan, zijn inrichtingswerken aangelegd in de vorm van slibvangen (Kramer, A. W. Freeling, R. Prins. 2009).

Om opwerveling tijdens de winning te voorkomen, wordt voor de wintechniek dezelfde werkwijze gehanteerd, dat gelijk staat aan de VAL projecten en UDO projecten. Er worden mitigerende maatregelen getroffen om vertroebeling zoveel als mogelijk te voorkomen welke moeten worden opgenomen in de vergunning. Hierdoor zijn negatieve effecten maximaal ingeperkt.

Spiering

Voor visetende soorten in het IJsselmeergebied is Spiering een belangrijke voedselbron. De Spieringstand is een knelpunt voor deze soorten, waar met name de Visdief last van heeft (Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied). Spiering paait langs de randen van het Markermeer, daar waar hard substraat of planten voorkomen in de oevers. De slibvangput ligt op 5km afstand van de oevers van het Markermeer. Door de uitvoering zal geen paaigebied verloren gaan. Op de locatie van de slibvangput zijn gezien de huidige diepte (- 4,50 NAP) weinig tot geen spiering of mosselbanken voor (niet-)broedvogels te verwachten. Door uitvoering van de plannen zal de spiering mogelijk tijdelijk worden verstoord. Het zal echter gaan om een zeer lokaal en tijdelijk effect, waarbij spiering de gelegenheid zal hebben om uit te wijken naar andere gebieden (Boskalis, 2019).

Hydrologische effecten

Door zandwinning ontstaat mogelijk een toename van kwel in gebieden in de omgeving (Min. V&W 2001). In het projectgebied is echter een scheidende laag aanwezig op een diepte van dieper dan 180 meter. De diepte waarop de ingrepen plaatsvinden is tot 50 meter. Hierdoor zijn hydrologische effecten uitgesloten (Boskalis, 2019).

De activiteiten rondom de Slibvangput hebben geen significante negatieve effecten op de foeragerende en rustende soorten, omdat er ruim voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn in het Markermeer (circa 560 km³) en/of IJsselmeer (950 km³). De af- en aanvaarbewegingen van het transport, kunnen plaatselijk rustende individuen wel tijdelijk verstoren. Deze effecten nemen af bij een ruime halvering van het aantal vaarbewegingen enerzijds, en de beperkte omvang van voedselaanbod (diepte > 4 meter) en beschutting (open water) op deze locatie (Kramer et.al., 2009) anderzijds. Het voorkomen van een tijdelijke verstoring dient zoveel mogelijk te worden voorkomen door het aanhouden van vaste vaarroutes. Voor de langere termijn geldt dat een beter doorzicht zal ontstaan in het Markermeer door het afvangen van slib, wat leidt tot een vergroting van meer onder water vegetatie, mosselen en vis voor trek- en overwinterende vogels. Het project heeft dan ook vooral een positief effect op niet-broedvogels.

5.3 STIKSTOFEFFECTEN

De dichtstbijzijnde voor stikstofgevoelige habitattypen liggen in de Natura 2000-gebieden van de Oostelijke vechtplassen, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en de Rijntakken, alle liggen hemelsbreed op minimaal 30 kilometer afstand van de Slibvangput.

Vanaf 26 januari 2023 is het nieuwe AERIUS-model Calculator doorgevoerd waaraan gerekend is om te bepalen of de voorgenomen activiteiten een mogelijk stikstofeffect hebben op beschermde Natura 2000-gebieden. Deze berekening is opnieuw uitgevoerd voor de gebruiksfase met inzet van materieel en gebruik dan dezelfde vaarroute (Bijlage 3). Een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar) is vergunningsplichtig. Uit de berekening blijkt dat er geen overschrijding van stikstof is op het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Omdat de resultaten uit de AERIUS berekening lager zijn dan $0,0$ mol/ha /jaar is uit gegaan van 2024 als maatgevend jaar voor de vergunningsaanvraag.

Om de uitstoot van NO_x te verminderen wordt gewerkt met een SCR-installatie. Daarnaast is de winzuiger die het zand wind, en ook 80% van de zandschepen omgebouwd zodat er minder stikstofuitstoot beperkt blijft. Van een negatief effect door de inzet van de zandzuiger en zandschepen is geen sprake.

5.4 CUMULATIEVE EFFECTEN

Als gevolg van andere lopende projecten in de omgeving kan een mogelijk cumulatief effect optreden voor kwalificerende broed- en niet-broedvogels. In het beheerplan is aangegeven dat er bij voorbaat geen sprake is van significante negatieve effecten op gekwalificeerde watervogels. De lopende projecten zijn hieronder kort beschreven en beoordeelt op effecten. De volgende projecten zijn reeds opgeleverd of gaan staan vooraan de realisatiefase gelegen in of rondom het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer:

- Marker Wadden (oplevering eilanden 1 t/m 7 in 2022).
- Dijkversterking Houtribdijk (opgeleverd in 2020)
- Trintelzand (opgeleverd in 2021).
- Zandwinning IJburg
- Dijkversterking Markermeerdijken
- Dijkversterking Marken
- Uitbreiding Flevokust Haven

Natuurontwikkelingsprojecten

De drie reeds opgeleverde natuurprojecten hebben een positief effect op de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied, waaronder de broedvogel visdief. In het beheerplan is aangegeven dat voor deze soort een knelpunt is in het behoud van broedhabitat als het huidige beheer niet wordt voortgezet. Het ontbreken aan gebieden met een natuurlijke dynamiek, waaronder kale zandgrond en groeimogelijkheden voor vegetatieontwikkeling. Aangezien duurzaam beheer van deze gronden (of het ontstaan van nieuwe gebieden) niet is gegarandeerd, kunnen de kale gronden langzaam verdwijnen (RWS, 2017). Met onderstaande projecten zijn nieuwe gebieden met kale gronden gerealiseerd, en een extra kraamkamer voor vissen waaronder spiering, die hun eieren afzetten op hard substraat of in plantenrijke vegetaties langs oevers van meren en rivieren (Ravon, 2023).

Marker Wadden

Marker Wadden is een project van Natuurmonumenten. Marker Wadden is een uniek natuurgebied in ontwikkeling dat een groot deel van de problemen in het Markermeer aanpakt. Dit grote project draagt bij aan het natuurherstel van het Markermeer. Zand, klei en slib uit het Markermeer worden gebruikt om op grote schaal paaiplaatsen, eilanden en natuurlijke oevers te maken. Bedreigde dieren en planten profiteren daarvan. Met dit project wordt een robuust natuurgebied gecreëerd in het hart van Nederland dat voor de hele Nederlandse natuur van groot belang is. Op deze nieuwe groep eilanden met natuurlijke oevers komt nieuwe natuur tot ontwikkeling. Zowel onder als boven water. Een natuurparadijs voor vissen en vogels. Het haveneiland is sinds september 2018 toegankelijk voor natuurliefhebbers en watersporters. Het haveneiland bestaat uit 250 ha natuur boven en onder water, de Eilandengroep van de eerste fase betrof 1.300 ha natuur boven en onder water (www.natuurmonumenten.nl). In 2022 zijn de eilanden 6 en 7 opgeleverd, en nieuwe eiland locaties worden in dit stadium nog geïnventariseerd (Bijlage 2). Met de realisatie van Marker Wadden zijn al een positieve effecten opgetreden voor het Natura 2000-gebied Markermeer &

IJmeer, doordat door ingrepen in de abiotiek (nutriëntenhuishouding, slibhuishouding, groeisubstraat, waterkwaliteit, gradiënten in diepte, luwten, oeverzones en landwaterovergangen) een impuls is gegeven aan het voedselweb waarvan de benthos- en visetende vogels profiteren. Op het nieuwe natuurgebied zijn al 140 soorten vogels aangetrokken voor nestgelegenheid, het grote voedselaanbod en rustplaatsen. Maar ook 190 soorten insecten, 19 vissoorten en 170 (water) planten (Natuurmonumenten, 2023). Dit betekent dat de effecten door aanleggen van de slibvangput geen negatieve effecten veroorzaakt op aanwezige niet-broedvogels.

Trintelzand

In het Markermeer is tevens het natuurgebied: Trintelzand gelegen aan de noordkant tegen de Houtribdijk aangelegd, dat is opgeleverd in 2020. Het eiland heeft een omvang van ongeveer 532 ha en betreft de dijkvakken 1, 2 en 3. Met Trintelzand is meer variatie aangebracht in het onderwaterlandschap tot 4 meter diep. Er zijn hierdoor meer verschillende plant- en diersoorten voor in het Markermeer en verbetert de waterkwaliteit. Het Trintelzand bestaat uit zandplaten en slikvelden, zogenoemde 'plas-drasmilieus' en ondiep water in de luwte van de zandige oevers. Samen vormen de leefgebieden een ondiepe baai met veel waterplantvelden en rietland. Een groot deel van deze nieuwe natuur is niet direct zichtbaar, omdat deze zich onder water bevindt. Van het nieuwe gebied profiteren macrofauna zoals mosselen, slakjes en insecten. Ook voor vissen zoals spiering en snoekbaars fungeert Trintelzand als kraamkamer. Vissen en mosselen zijn voedsel voor een grote diversiteit aan vogels zoals kuifeend, brilduiker, visdief en fuut. Trintelzand zorgt zo voor een gebied vol leven, met zandplaten, slikvelden en rietoevers (RWS, 2023).

Overige externe projecten

In de omgeving van het Markermeer zijn enkele andere projecten gepland die mogelijk een tijdelijk negatief effect hebben op natuurwaarden in het Markermeer & IJmeer. Het zijn projecten waar reeds een (ontwerp) vergunning Wnb voor afgegeven zijn.

Dijkversterking Houtribdijk

Het project dijkversterking Houtribdijk was gericht op de verbreding en versterking van 26 km dijk met toepassing van zand en steen in de periode van 2017-2020. Hierbij zijn op delen brede zandige oevers aangelegd voor onder andere paai- en rustplaatsen van vissen waaronder spiering, met een bijkomend doel de verbetering van waterkwaliteit. De overige delen zijn voorzien van steenoevers van breuksteen (Rijkswaterstaat, 2023).

Dijkversterking Markermeerdijken

De Alliantie Markermeerdijken heeft een opgave om tenminste 33 kilometer dijk te herstellen van Hoorn tot Amsterdam, waaronder ook het deelgebied in de polder Katwoude. De verwachte oplevering is gepland in 2027 (Alliantie Markermeerdijken, 2023). Binnen de dijkversterking wordt gefaseerd gewerkt, zodat er in de werkgebieden altijd ruimte is voor aangewezen (niet-)broedvogels om te foerageren, te ruien, te slapen en te broeden. Het project Slibvangput heeft geen negatief effect op de daar aanwezige soorten.

Centrumeiland IJburg fase II

Het centrumeiland IJburg II is een gecombineerd woningbouwproject voor de realisatie van 8.000 woningen (verdeeld over drie eilanden) en ruimte voor natuur met recreatieve functie (vierde eiland), op een reeds kunstmatig aangelegd eiland in het IJmeer. Het project is van start gegaan in 2013 in uitvoering, en de oplevering van de laatste eilanden worden rond 2030 verwacht. In het project zijn voorwaarden vastgesteld voor het overlagen van mosselbanken. Aangezien er ter plaatse van de Slibvangput geen mosselbanken aanwezig zijn er om die reden ook weinig niet-broedvogels aanwezig zijn, zijn er geen negatieve cumulatieve effecten te verwachten bij gelijktijdig uitvoeren van beide projecten.

Dijkversterking Marken

Het project dijkversterking De realisatiefase ligt tussen 2023 - 2028. In de ontwerp-vergunning Wnb (MIN LNV, 2019) is geconcludeerd dat: "De uitvoering van de voorgenomen activiteit zelfstandig beschouwd, niet kan leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het betrokken Natura 2000- gebied of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uitbreiding Flevokust Haven

Aan de Flevokust Haven ten noorden van Lelystad, is in april 2023 fase 1 gestart van de uitbreidingsopgave van het bedrijventerrein met 81.000 m³ voor duurzame logistieke bedrijfsruimte. De oplevering van de eerste 40.000 m³ is gepland in het eerste kwartaal van 2024. De nadruk wordt gelegd op kwalitatief hoogwaardige en duurzame projecten. Op termijn zal dan ook meer scheepvaart bewegingen van schepen uit de categorie kl. 5 CEMT schepen plaatsvinden op Fide vaarroute Amsterdam-Lemmer en IJsselmeer-Meppel (Flevokust Haven, 2023). De werkzaamheden hebben geen directe invloed op de slibvangput vanwege de ruime afstand van tenminste 7 km. Uit de effectbeoordeling op het Natura 2000-gebied IJsselmeer is het uitsluitend gegeven van significante negatieve effecten op kwalificerende soorten. Wel zijn negatieve effecten mogelijk aan de orde, waarvoor door de gemeente Lelystad moet worden gemitigeerd door middel van de aanleg van een nieuw vogelrustgebied (Anteagroup, 2014).

De actuele en geplande projecten rond het Markermeer & IJmeer hebben geen cumulatieve gevolgen op dit Natura 2000-gebied”.

6 CONCLUSIE

Er zijn in de periode na verlening van de vergunning in 2020 tot op heden, geen nieuwe soorten en habitattypen toegevoegd aan aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. De huidige natuurwaarden en wettelijk kader van stikstofeffecten zijn wel gewijzigd, waaraan is getoetst in deze geactualiseerde passende beoordeling, en onderstaande conclusies zijn getrokken.

Verstoringsfactoren

Voor habitattypen en habitatsoorten geldt dat significante negatieve effecten zijn uitgesloten. Er liggen geen kwalificerende habitattypen in de directe omgeving van het projectgebied waardoor vertroebeling geen effect heeft. Ook voor de kwalificerende habitatsoorten is te concluderen dat leefgebied te ver van de slibvangput ligt om effecten als verstoring, vertroebeling of trillingen te kunnen veroorzaken. Op termijn heeft de ontwikkeling een positief effect door verbetering van het doorzicht van het Markermeer & IJmeer. Ook aangewezen broedvogels komen niet voor in de nabijheid van de Slibvangput. Negatieve effecten op de aangewezen natuurwaarden zijn om die reden uit te sluiten.

Voor niet-broedvogels geldt dat enige verstoring van niet-broedvogels niet geheel op voorhand te voorkomen is. Dit heeft geen significant negatief effect op rustende vogels. Op langere termijn leidt het project juist tot positieve effecten vanwege de realisatie van meer leefgebied in het Markermeer & IJmeer.

Binnen het beheerplan van het Markermeer & IJmeer is de Slibvangput aangewezen als locatie waar zandwinning waarschijnlijk kan worden toegestaan, omdat significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Om op werveling van slib te voorkomen worden onder de huidige vergunning al maatregelen getroffen, welke zullen worden voortgezet.

Ook zal door de uitvoering van de werkzaamheden, de aanwezige volwassen spiering mogelijk opnieuw tijdelijk worden verstoord. Het gaat echter om een zeer lokaal en tijdelijk effect, waarbij spiering de gelegenheid zal hebben om uit te wijken naar andere gebieden.

De hydrologische effecten zijn uit te sluiten, aangezien de aanwezige scheidende lagen dieper zit dan tot waar de grond geroerd wordt.

Stikstofeffecten

De stikstofdepositie overschrijden niet de grenswaarde van 0,00 mol/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in de omgeving (Bijlage 3). De huidige mitigerende maatregelen moeten worden voortgezet om stikstofeffecten uit te kunnen blijven sluiten.

Cumulatieve effecten

Voor wat betreft cumulatieve effecten zijn er in de directe omgeving projecten gerealiseerd die positieve effecten hebben op het Natura 2000-gebied betreffende Marker Wadden en de Houtribdijk. Daarnaast zijn er nog projecten die invoering zijn/ gaan. Voor deze projecten is aangetoond dat zij binnen hun eigen werkgebied een fasering of compensatie toepassen, zodat er altijd rustgebieden overblijven voor niet-broedvogels. Gezien de beperkte geschiktheid van de Slibvangput voor niet-broedvogels (open en diep water) en de afwezigheid van broedvogels en habitattypen en -soorten, zijn er in de directe omgeving voldoende alternatieve locaties aanwezig en zijn er geen cumulatieve effecten te verwachten waardoor instandhoudingsdoelstellingen in het geding komen.

7 MITIGERENDE MAATREGELEN

In het kader van de voorgenomen voortzetting van de Slibvangput in het Markermeer, zijn tijdelijke en beperkte versturende effecten op voorhand niet volledig uit te sluiten voor aanwezige rustplaatsen van niet-broedvogels.

Verder wordt vertroebeling van het water, lichtverstoring, en stikstofdepositie tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk voorkomen met inbegrip van onderstaande maatregelen:

- Het zand wordt nat gewonnen en in bakken gestort, waarbij de fijne fractie met het water over de rand het Markermeer in de Slibvangput in vloeit. Het hydraulisch winnen van zand wordt altijd met lage snelheid uitgevoerd, zodat het zand bezinkt in het zandschepen zo min mogelijk over de rand vloeit. Het is niet wenselijk dat zand over de rand vloeit, hoe meer zand over de rand vloeit des te minder effectief de wintechniek is;
- De fijne fractie dat tijdens het hydraulisch laden over de rand vloeit, komt vanwege de omvang van de put weer in de Slibvangput. Aangezien de Slibvangput in een open deel van het Markermeer tot ruime afstand van de oevers ligt, leidt vertroebeling niet tot effecten op dieren. Daarnaast stelt het beheerplan dat er significant negatieve effecten op voedselbeschikbaarheid voor kwalificerende watervogels bij voorbaat kunnen worden uitgesloten, en leidt de lokale vertroebeling niet tot een effect.
- De werkzaamheden worden uitgevoerd vanaf zonsopgang tot zonsondergang;
- Om de uitstoot van NOx te verminderen zijn de winzuiger en 80% van de zandschepen voorzien van een SCR-installatie;
- Er wordt een logboek bijgehouden waaruit blijkt dat de winzuiger en 80% van de gebruikte zandschepen omgebouwd zijn waardoor ze minder stikstof uitstoten;
- Er wordt jaarlijks de instroming van slib gepeild, en aan Rijkswaterstaat IJsselmeergebied en provincie Flevoland jaarlijks opgestuurd.

Deze maatregelen zijn onder de huidige vergunning Wet natuurbescherming reeds geïmplementeerd, en effectief geacht door het bevoegd gezag.

LITERATUURLIJST

- **Krijgsveld, K.L. Smits, R.R., & Winden, J. van der, 2009.** Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Ten behoeve van: Pilot slibvang Markermeer. Boskalis.
- **Krijgsveld, K.L. Smits, R.R., & Winden, J. van der, 2008.** Verstoringsgevoeligheid van vogels Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg. In opdracht van de Vogelbescherming.
- **Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009.** Aanwijzingsbesluit Markermeer & IJmeer. No. PDN/2009-073. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EZ.
- **Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 2012.** Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebieden Witte en Zwarte Brekken, Sneekermeergebied, Deelen, Leekstermeergebied, Zuidlaardermeergebied, Elperstroomgebied, Arkemheen, IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Boezems Kinderdijk, Donkse laagten en Veerse Meer. PDN/2013-011. Gepubliceerd op de website van het ministerie van EZ.
- **Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018.** Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2018-000
- **Aanwezige waarden (ontwerp-wijziging).** Gepubliceerd op de website van het ministerie van LNV.
- **Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2019.** Ontwerp-vergunning Wet Natuurbescherming dijkversterking Marker. Kenmerk DGNVLG / 19045622. Gepubliceerd op de website van de Provincie Noord-Holland.
- **Ministerie van Verkeer en Waterstaat, directoraal-generaal Rijkswaterstaat, directie IJsselmeergebied 2001.** Zand boven water 2. Milieueffectenrapport. oppervlakedelfstoffenwinning in wateren van het IJsselmeergebied, periode 2001-2010.
- **Provincie Flevoland, 2009.** Toekomstbeeld Markermeer en IJmeer. Natuurlijk ontwikkelen.
- **Viseters - duikend jagende spieringeters.** Gepubliceerd op de website van het RWS.
- **Rijkswaterstaat, 2017a.** Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 – 2023. Markermeer & IJmeer.
- **Rijkswaterstaat, 2017b.** Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017 – 2023. Toetsingskaders.
- **Rijkswaterstaat.** Wob-besluit Marker Wadden 28 april 2022.
- **Rho Adviseurs voor Leefruimte, 2015.** Bestemmingsplan Lelystad Flevokust – Binnendijks.
- **Van Asperen, B.** Werkplan Boskalis, 2019. Boskalis. Versie 2.0.
- **Witteveen & Bos, 2014.** Passende Beoordeling Eerste fase Marker Wadden (1000ha). WP2-CSC-02-20141217. Versie 4.1.
- **Wageningen University & Research rapport, 2021.** Vismonitoring Rijkswateren t/m 2021.
- **www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl**

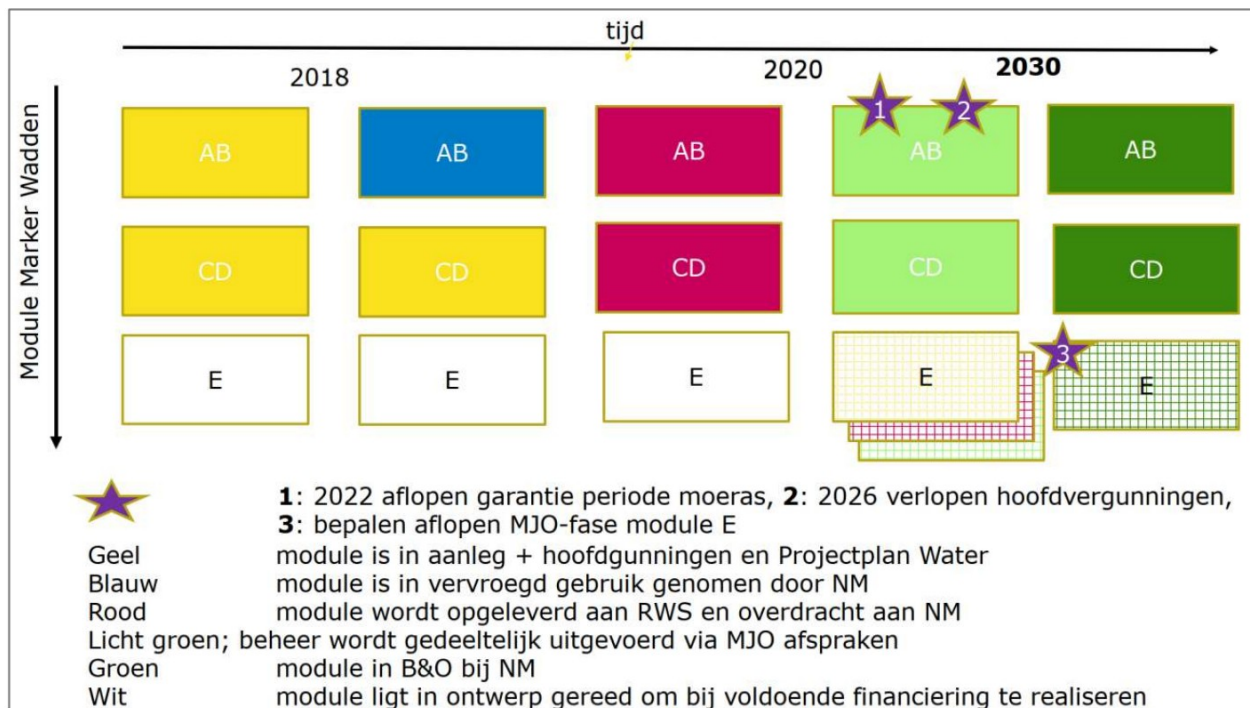
Hierna volgt een overzicht van de beschikbare gegevens over Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) en Habitatrichtlijnsoorten ten behoeve van het bepalen van de gevolgen voor Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

- **Natura 2000-leefgebiedenkaarten.**
- **Kerngebieden broedvogels (Koffijberg et al., 2021; van Kleunen, 2022).**
- **Soortgericht onderzoek Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer:**
 - **Het onderzoek Meetnetten Broedvogels, Watervogels en Slaapplaatsen, uitgevoerd in de periode 1 april – 17 juli 2023 door Sovon Vogelonderzoek Nederland in het kader van Netwerk Ecologische Monitoring.** Hiervoor zijn de telrichtlijnen van SOVON aangehouden. De aantallen zijn per jaar (broedparen vogels) of per seizoen (gemiddelde maandelijkse aantallen winter- en trekvogels) in kaart gebracht. De waarnemingen zijn van kwalificerende vogelsoorten en de locaties met geschikt broed- of overwinteringsgebied voor deze soorten.

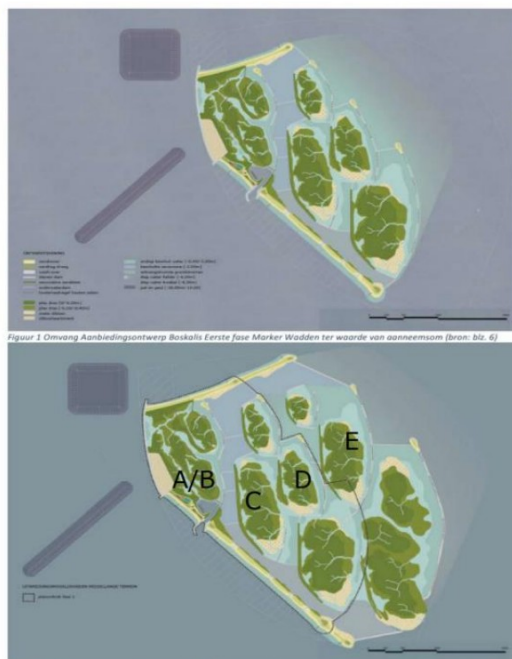
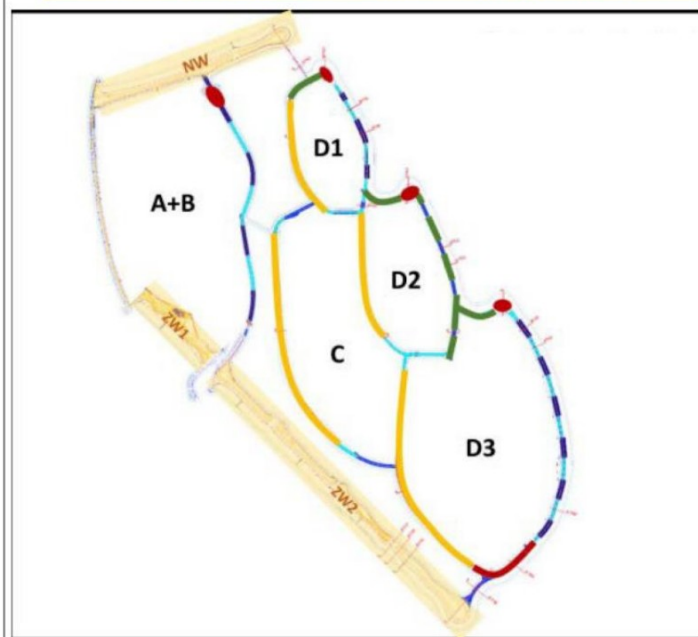
BIJLAGE 1 EFFECTENINDICATOR

	Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Vernatting Verdroging Verontreiniging Versnippering Oppervlakteverlies																
Storingsfactor	1	2	7	8	9	12	13	14	15	16	17						
Kranswierwateren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Aalscholver (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Aalscholver (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Brandgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Brilduiker (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Dwergmeeuw (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Grote Zaagbek (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Krakeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Krooneend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Kuifeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Lepelaar (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Lepelaar (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Nonnetje (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Slobeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Smient (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Toppereend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Visdief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Visdief (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Zwarte Stern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						

BIJLAGE 2 PLANNINGSOVERZICHT MARKER WADDEN



De modules van Marker Wadden Fase 1



Figuur 10. Weergave oplevering en overdracht Marker Wadden Fase 1 (RWS, 2022).

BIJLAGE 3 STIKSTOFBEREKENING GEBRUIKS- FASE