

# MOERAS RESET OOSTVAARDERSPLASSEN

Waterstandsverlaging en herinundatie moerasdeel Oostvaardersplassen



Projectnaam: Moeras reset  
Versie: 2.0 (vaststelling GS)

## INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave .....	2
Samenvatting .....	3
1. Inleiding .....	5
1.1 Doel .....	5
1.2 Bijkomende effecten .....	5
1.3 Leeswijzer .....	5
2. Uitgangspunten .....	6
2.1 Achtergrond.....	6
2.2 Gefaseerde uitvoering .....	6
2.3 Mate van peilverlaging .....	7
2.4 Grote grazers .....	9
2.5 Overige grazers .....	10
2.6 Bescherming oostelijk deel tegen ongewenste invloeden.....	11
2.7 Afvoer water naar Markermeer .....	11
2.8 Vissen .....	12
2.9 Concentratie van verstorende activiteiten .....	13
3. Inrichtingsmaatregelen.....	14
3.1 Aflaatvoorzieningen .....	14
3.2 Raster .....	16
3.3 Herstel Drempel.....	17
3.5 Afvisput en overslagkade t.b.v. afvissen.....	17
3.6 Baggeren .....	18
4. Beheermaatregelen tijdens reset .....	19
4.1 Afvissen.....	19
4.2 Peilverlaging.....	19
4.3 Afstemming tussen peilverlaging en afvissing.....	21
4.4 Beslissingsbevoegdheden peilverlaging.....	21
4.5 Muskusratten .....	22
5. Monitoring .....	23
5.1 Monitoring waterkwaliteit en -kwantiteit.....	23
5.2 Ecologische monitoring .....	23
5.3 Visstandmonitoring .....	24
5.4 In stand houden raster, depot en drempel .....	24
6. Afronding reset .....	25
6.1 Herinundatie.....	25
6.2 Opruimen en/of toekomstig gebruik geïnstalleerde onderdelen.....	25
6.3 Evaluatie .....	25

7. Risico's en mogelijke effecten op omgeving.....	26
7.1 Risicobeheersing .....	26
7.2 Ongewenste invloeden op omgeving (hinder) .....	26
8. Vergunningen en meldingen .....	28
8.1 Wet natuurbescherming .....	28
8.2 Ontgrondingsvergunning / mer .....	28
8.3 Omgevingsvergunning .....	28
8.4 Addendum waterakkoord .....	28
8.5 Uitzetten vissen in Markermeer .....	28
8.6 Overige vergunningen en toestemmingen.....	29
9. Planning .....	30
10. Organisatie en communicatie.....	31
10.1 Organisatie .....	31
10.2 Uitbesteden werkzaamheden.....	31
10.3 Communicatie.....	31

## SAMENVATTING

Eind oktober 2015 is het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen vastgesteld. De zogeheten moeras-reset is één van de in het beheerplan beschreven maatregelen. De moeras-reset bestaat uit een waterstandverlaging en her-inundatie in het moerasdeel van de Oostvaardersplassen. Doel van de moeras-reset is regeneratie van het rietmoeras waardoor er 500 ha extra voor moerasvogels goed functionerend rietmoeras ontstaat voor de middellange termijn (15 tot 20 jaar na uitvoering). In dit uitvoeringsplan worden de keuzes in het Natura 2000-beheerplan als volgt uitgewerkt:

- Gekozen is voor een gefaseerde uitvoering, waarbij eerst het peil in het westelijk deel van het moeras verlaagd wordt met 80 tot 90 cm. De natuurwaarden in het oostelijk deel worden daarmee gespaard en dit deel kan als uitwijkmogelijkheid dienen voor moerasvogels, de meervleermuis, de otter en de bever.
- De peilverlaging wordt stapsgewijs gerealiseerd.
  - Gedurende de zomer van 2018 is het peil met circa 40 cm gedaald. Deze peilverlaging wordt in de winter van 2018/2019 grotendeels vastgehouden en overtollig neerslag wordt afgevoerd.
  - Vervolgens worden na het broedseizoen van 2019 een aantal voor verdere peilverlaging noodzakelijke inrichtingsmaatregelen getroffen, waarna in de winter van 2019/2020 het peil met nog eens 30 cm zakt door actief water af te laten.
  - In de zomer van 2020 zakt het peil op natuurlijke wijze nog eens 20 tot 30 cm door inzijging en vooral verdamping.
- Het af te laten water wordt via Ecozone, Wilgenbos en Lage Vaart afgevoerd naar het Markermeer. Door middel van een addendum op het waterakkoord zijn de afspraken hierover tussen Provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat vastgelegd.
- Om massale vissterfte te voorkomen worden voorafgaand aan het actief verlagen van het peil, de aanwezige vis (met name karper, brasem) zoveel mogelijk levend afgevangen en elders uitgezet. Daartoe wordt een vangstput aangelegd, waardoor de vis zonder grote verstoring in het gebied is af te vangen.
- Het is onduidelijk wat de invloed van de gereduceerde populatie grote grazers is op de ontwikkeling van de rietvegetatie tijdens de moeras-reset. Er wordt vooralsnog geen raster tussen het moeras en het grazige deel van de Oostvaardersplassen geplaatst. Het gedrag van de grote grazers, en dan met name de edelherten, wordt gemonitord evenals de vegetatieontwikkeling. De ontwerpen van en vergunningen voor het raster worden zodanig voorbereid, dat indien nodig een raster in korte termijn kan worden geplaatst.
- Om vraatschade door en verspreiding van de muskusrat te voorkomen wordt de muskusrattenbestrijding geïntensiveerd. Er wordt afgezien van vraatpreventie door ganzen, aangezien de eventueel in aanmerking komende maatregelen zeer moeilijk realiseerbaar zijn.
- De rest-vraatschade wordt gecompenseerd door een overmaat aan moeras droog te laten vallen, zodat naar verwachting na afloop van de reset 500 ha nieuw rietmoeras is gerealiseerd.

De inrichtingsmaatregelen in 2019 bestaan uit het herstel van de zogenaamde drempel tussen het oostelijk en het westelijk gedeelte van het moeras, het baggeren van een vangstput t.b.v. het vissen, het aanleggen van een overslagkade en een afvoerroute voor de vis, het aanleggen van een nieuwe regelbare aflat en een vloeiveld en het uitvoeren van achterstallig onderhoud aan de kade tussen moeras en het grazige deel van de Oostvaardersplassen om het direct plaatsen van het raster mogelijk te maken. Ten behoeve van deze inrichtingsmaatregelen wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. Tevens is een voortoets uitgevoerd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Hieruit blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van zowel de Oostvaardersplassen als het Markermeer uit te sluiten zijn. Wel treden tijdelijke verstoringen op. Om deze verstoringen zo veel mogelijk te beperken

worden de maatregelen die de verstoring veroorzaken, waar mogelijk geconcentreerd in het westelijk deel van het westelijk moeras. Het verloop van de moeras-reset wordt gemonitord om waar nodig bij te kunnen sturen. Enerzijds betreft dit het monitoren van de kwaliteit van het afgelaten water en het water in het Markermeer, anderzijds wordt een ecologische monitoring uitgevoerd. Bij deze monitoring wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande meetnetwerken. Naar verwachting zal aan het eind van de zomer van 2021 de periode van herinundatie starten. Afhankelijk van de neerslaghoeveelheden zal deze 3 tot 5 jaar duren. Vervolgens start conform het Natura 2000-beheerplan de periode waarin een gewijzigd, dynamisch, peilbeheer wordt gevoerd. Dit peilbeheer wordt gedurende de moeras-reset jaren uitgewerkt en voorbereid.

## 1. INLEIDING

Eind oktober 2015 heeft de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen vastgesteld. In dit plan staan de beheermaatregelen voor dit gebied beschreven. De zogenaamde moeras-reset, een waterstandverlaging en herinundatie in het moerasdeel van de Oostvaardersplassen, is daar één van. Na de reset wordt ingezet op een ander peilbeheer dan nu, bijvoorbeeld door middel van een V-stuw of gleufstuw.

### 1.1 Doel

Doel van de moeras-reset is regeneratie van het rietmoeras waardoor er 500 ha voor moerasvogels goed functionerend rietmoeras ontstaat voor de middellange termijn (15 tot 20 jaar na uitvoering). Doel van dit uitvoeringplan is het beschrijven van de wijze waarop de moeras-reset plaats zal vinden zodanig dat:

- De stuurgroep Natura 2000 Oostvaardersplassen en Gedeputeerde Staten van Flevoland een besluit kunnen nemen over de uitvoering van de moeras-reset.
- Een uitwerking tot definitief ontwerp en aan te besteden werk mogelijk is.

### 1.2 Bijkomende effecten

De volgende positieve effecten worden verwacht van de moeras-reset;

- Door middel van de moeras-reset wordt een meer gevarieerde visstand in de Grote Plas bereikt voor de korte termijn (5 jaar na uitvoering van de maatregel).
- Door ten behoeve van het afvangen van vissen op een plaats een put te baggeren tot 2 a 3 m water diepte ontstaat meer variatie in bodemdiepte in de plas (schuilgelegenheid dieren in hete en koude tijden).
- Door de kwaliteit van het aflatwater richting Markermeer te monitoren wordt informatie verkregen over mogelijk negatieve en positieve effecten op het Markermeer. Deze kunnen van belang zijn bij het in de toekomst mogelijkkerwijs verbinden van Markermeer en Oostvaardersplassen.
- Het uitzetten van een nog te bepalen hoeveelheid karper in het Markermeer.

### 1.3 Leeswijzer

In het eerstvolgende hoofdstuk (2) worden de uitgangpunten van dit plan beschreven. Daarbij ligt de nadruk op de keuzes die zijn gemaakt bij het uitwerken van de maatregelen die nog niet in het Natura 2000-beheerplan zijn opgenomen. Hoofdstuk 3 werkt vervolgens de voor de reset noodzakelijke inrichtingsmaatregelen uit. In hoofdstuk 4 wordt de wijze waarop het peil verlaagd wordt beschreven in combinatie met het afvangen van vissen en het bestrijden van muskratten. Hoofdstuk 5 beschrijft de monitoring van het project en hoofdstuk 6 een aantal project-afrondende werkzaamheden. In hoofdstuk 7 gaat in op de projectrisico's en mogelijk negatieve effecten voor de omgeving (inclusief de preventieve en curatieve) maatregelen die getroffen worden. Hoofdstuk 8 gaat in op de noodzakelijke (verkregen en nog te verkrijgen) vergunningen. Dit uitvoeringsplan eindigt met de planning (9) en de projectorganisatie (10).

## 2. UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Achtergrond

Provincie Flevoland is verantwoordelijk voor de uitvoering van het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen, waaronder de moeras-reset. De kwaliteit van het moerasdeel van de Oostvaardersplassen is in de loop der tijd achteruitgegaan door een beperkte waterpeildynamiek. Hierdoor worden de instandhoudingsdoelen voor de moerasvogels op termijn niet gehaald. De moeras-reset is een forse maatregel, die gezien kan worden als het in de tijd van de successie terugzetten van het moeras. De provincie voert de beheerplanmaatregelen uit in samenwerking met Staatbosbeheer en waterschap Zuiderzeeland, waartoe een projectgroep is ingesteld. De moeras-reset bestaat uit het in een periode van drie jaar verlagen van de waterstand van het moeras van de Oostvaardersplassen, gevolgd door een herinundatie van enkele jaren. Door de lage waterstand kan nieuw riet zich ontwikkelen op de droogvallende bodem. Door het geleidelijk verhogen van het peil groeit dit nieuwe riet mee tot vitaal waterriet. Doel van deze maatregel is de regeneratie van het rietmoeras, zodat de Natura 2000-doelsoorten die in de afgelopen jaren in aantal achteruit zijn gegaan weer kunnen toenemen en de doelen gehaald worden. Voor de periode na de moeras-reset wordt ingezet op een dynamisch peilbeheer gericht op de instandhouding van het rietmoeras en het behalen van de Natura 2000-doelen. In het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen is, op basis van de beste wetenschappelijke kennis en inzicht, een voorkeur aangegeven voor een moeras-reset in het gehele moerasdeel van de Oostvaardersplassen. Naar aanleiding van ingebrachte zienswijzen is deze afweging opnieuw gemaakt. In het beheerplan is de voorkeur voor oost en west in een keer gehandhaafd, waarbij aangegeven is dat in de uitvoering er veel ruimte voor nuancering in de aanpak is en een gefaseerde uitvoering mogelijk wordt geacht. Bij het uitwerken van de maatregelen in het uitvoeringsplan zijn daarom nog diverse nadere keuzes nodig. In dit hoofdstuk worden de gemaakte keuzes weergegeven en gemotiveerd. In verband met deze detaillering van maatregelen, is een voortoets uitgevoerd. Dit omdat de maatregelen onvoldoende gedetailleerd in het beheerplan zijn uitgewerkt en beoordeeld. Deze voortoets is als bijlage 1 bijgevoegd. Conclusie is dat de maatregelen geen negatief significant effect hebben op de Natura 2000-doelstelling voor zowel de Oostvaardersplassen als Markermeer & IJmeer.

### 2.2 Gefaseerde uitvoering

Tijdens het opstellen van het beheerplan is er uitgebreid gediscussieerd over de uitvoering van de moeras-reset. Er zijn verschillende zienswijzen ingediend met gefundeerde zorgen over een moeras-reset van het hele moeras in één keer. In het Natura 2000-beheerplan zijn deze bezwaren beantwoord door een hand aan de kraan aanpak tijdens de uitvoering. Vanwege de grote zorg over de grootschaligheid van de ingreep in het hele moeras en de risico's ervan, kan een moeras-reset voor alleen het westelijke of oostelijke gedeelte een alternatief zijn, waarna op basis van ervaringen later besloten kan worden dit te laten volgen door een reset van het oostelijke gedeelte. Tijdens de vergadering van de stuurgroep Natura 2000 Oostvaardersplassen van 2 februari 2018 is op advies van de projectgroep en na consultatie van de expertgroep en de klankbordgroep, besloten om de moeras-reset gefaseerd uit te voeren. Door te starten met het westelijk deel van het moeras (zie figuur 1) wordt er zo goed mogelijk rekening gehouden met de risico's, onzekerheden en het draagvlak in de omgeving. De belangrijkste inhoudelijke punten zijn:

- De beschermde soorten op basis van de Wet natuurbescherming. Voor soorten als bever, otter en meervleermuis is een significant negatief effect mogelijk. Door de waterstandsverlaging niet in het oostelijk deel uit te voeren, worden deze significante effecten substantieel teruggedrongen.
- De huidige waarden van het oostelijk moeras-deel. Het oostelijk deel is minder diep dan het westelijk deel. Daardoor zal de drooglegging hier veel groter zijn dan in het westelijk deel zodat de negatieve effecten van eenzelfde peilverlaging hier zwaarder zullen wegen.
- Het functioneren als uitwijkgebied. Tijdens de reset wordt het westelijk deel voor veel soorten verminderd bruikbaar of onbruikbaar. Deels kunnen deze een uitwijkplaats vinden in

het oostelijk gedeelte.



Figuur 1: Begrenzing westelijk deel moeras

### Vervolg van de moeras-reset in het westelijk deel

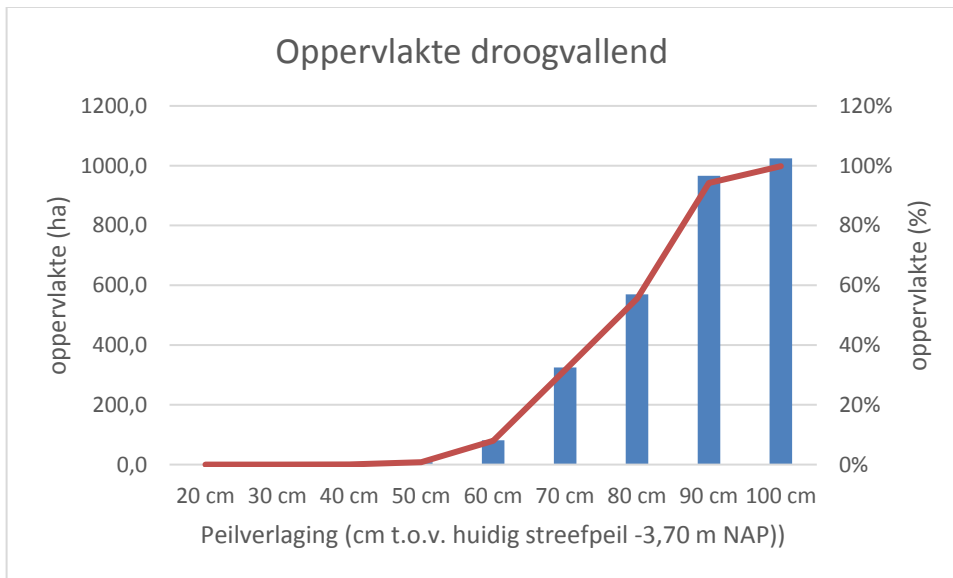
Op basis van de resultaten van de moeras-reset in het westelijk deel, kan besloten worden hoe een reset in het oostelijk deel uitgevoerd moet worden, passend binnen een verder te ontwikkelen langetermijnperspectief. Afwegingen hierbij zijn onder andere:

- Als de oppervlakte aan geregenereerde rietvegetatie groter is dan verwacht (volgens de tabel in paragraaf 2.3), dan kan een reset in het oostelijk deel eventueel worden uitgesteld.
- Het langetermijnperspectief is met name afhankelijk van de keuze voor het peilbeheer na uitvoering van de reset en de resultaten van de verkenning naar een verbinding Oostvaardersplassen-Markermeer. Mogelijk zal dit nieuwe beheer ervoor kunnen zorgen dat een reset in het oostelijk deel, als gevolg van een doorgaande verjonging van de vegetatie, later kan worden uitgevoerd.

### 2.3 Mate van peilverlaging

In het Natura 2000-beheerplan is op basis van ervaringen uit het verleden uitgegaan van een peilverlaging van 60 cm gedurende de reset (van 3,70 naar 4,30 m NAP). Deze keuze was gebaseerd op het uitvoeren van de reset in zowel oost als west. Omdat het oostelijke gedeelte minder diep is, is met deze keuze de reset met name op oost gericht. Met de keuze voor alleen een reset in west, heeft de projectgroep de gewenste verlaging opnieuw afgewogen. Bij een peilverlaging van 60 cm valt 8% van de Grote Plas droog. Vanuit de effectiviteit van een reset is een grotere peilverlaging gewenst omdat daarmee een groter deel van de Grote Plas droogvalt. In figuur 2 is weergegeven welk deel van de plas droogvalt bij verschillende peilverlagingen.





Figuur 2: relatie peilverlaging en droogvallend oppervlakte

Echter bij een grotere peilverlaging nemen de kosten voor baggerwerkzaamheden (om het water richting het aflatwerk te krijgen), ook fors toe. Gekozen is uiteindelijk voor een peilverlaging van 80 tot 90 cm (van -3,70 naar -4,50 tot 4,70 m NAP), waarbij de laatste 20 tot 30 cm verlaging gerealiseerd wordt door een passieve verlaging veroorzaakt door inzijging en vooral verdamping in de zomer en niet door het actief aflaten van water. Deze keus wordt ondersteund door een samenvatting en beschouwing van de eerste reset in 1987 - 1992 in het westelijk deel van het moeras (zie bijlage 2) en de vegetatieontwikkeling die daarbij optrad in relatie tot het waterpeil. Conclusie hieruit is dat de hoeveelheid nieuwe rietvegetatie die gewenst is, niet alleen afhankelijk is van de oppervlakte moerasbodem die droogvalt op het juiste moment, maar ook van de hoeveelheid jong riet die de eerste twee jaren na de start van de herinundatie begraasd kan worden door de grauwe ganzen. Het lijkt erop dat een groter oppervlak moet droogvallen dan het oppervlak dat uiteindelijk als nieuw riet overblijft. Uitgaande van de huidige bodemhoogte en een vergelijkbare rietgrens als in 1987-1992, zal het water tot een peil van ca -4,50 m NAP moeten zakken om extra oppervlak jong riet te creëren dat in de eerste twee jaren na het opzetten van het waterpeil als voedsel kan dienen voor de grauwe gans.

### Droge zomer van 2018

De extreem droge zomer van 2018 heeft op natuurlijke wijze toe geleid dat het peil in de Grote Plas van de Oostvaardersplassen circa 40 cm lager is dan het streefpeil van -3,70 m NAP. Het is onwenselijk om het peil in de Grote Plas eerst omhoog te laten komen om vervolgens in 2019 weer omlaag te brengen. Door het peil in de winter van 2018/2019 verlaagd te houden, zal per saldo veel minder water actief afgelaten worden. Daarom is de bestaande houten vaste aflat in september 2018 aangepast. In 2019/2000 wordt door middel van actief aflaten het peil verder verlaagd (tot 60 cm), in de zomer van 2020 gevolgd door een periode van passieve verlaging ten gevolge van natuurlijke processen (inzijging en met name verdamping).

### **Concretisering van peilverlaging**

Hieronder is een samenvattend overzicht van de gemaakte keuzes gegeven.

- Passieve verlaging eerste jaar (eind september-2018 - zomer 2019) 32 cm verlaging.  
Betreft het behouden van het door de droge zomer verlaagde peil op -4,02 m NAP. Laag debiet om neerslag af te voeren (ca 0,5 m<sup>3</sup>/s, vergelijkbaar met reguliere winters). D.m.v. aangepaste bestaande aflat
- Actieve verlaging tweede jaar (september-2019 - maart 2020) 28 cm verlaging.  
Van -4,02 m NAP naar -4,30 m NAP. Debiet (tot max 2 m<sup>3</sup>/s). om peil actief te verlagen D.m.v. nieuw (regelbaar) aflatwerk.
- Passieve verlaging tweede jaar (maart 2020 - augustus 2020) 20 tot 30 cm verlaging  
Van -4,30 m NAP naar -4,50 tot -4,60 m NAP. Geen aflaten van water naar Ecozone en Markermeer bij een reguliere winter. Bij een natte winter kan het peil in het moeras de hoogte van -4,30 m NAP bereiken, waarna alsnog een klein debiet passief afgelaten wordt
- Totaal verlaging 80 tot 90 cm van -3,70 m NAP naar -4,50 tot -4,60 m NAP
- Debiet actieve verlaging maximaal 2 m<sup>3</sup>/s
- Duur verlaagd peil minimaal 3 jaar, afhankelijk van snelheid rietontwikkeling
- Periode toenemend peil 3-4 jaar, afhankelijk van neerslag
- Oppervlakte open plassen waarin peil verlaagd wordt: 1025 ha
- Oppervlakte plassen/poelen ten tijde van de reset met > 20 cm waterdiepte ca 3 hectare. inclusief 2 hectare te baggeren afvisput (zie paragraaf 2.7)
- Beoogd oppervlakte waarop rietregeneratie optreedt: 500 hectare

### **2.4 Grote grazers**

Omdat er risico's zijn voor het succes van de regeneratie van de rietvegetatie, is een belangrijke vraag of gedurende de periode van een laag waterpeil, het moeras beschermd moet worden tegen vraat door de grote grazers. In de huidige situatie komen alleen de edelherten in het moeras voor, met name op de drogere delen. Als het moeras droogvalt, dan is het in principe toegankelijk voor alle soorten grote grazers. Tegelijk is de draagkracht van de drooggevallen bodem van het water vermoedelijk onvoldoende om paarden en runderen een stevige ondergrond te bieden. De invloed van paarden en runderen op het ontstaan van nieuw riet is naar verwachting kleiner dan die van herten. In het algemeen geldt dat alle grote herbivoren riet op kunnen aantasten door het te eten of door het te vertrappen. Hoe groot de intrede en het effect precies is, is vooraf niet te voorspellen. Maar na massale vraat van kiemend riet door Heckrunderen, Konikpaarden en edelherten in het moeras, is er weinig meer aan de gevolgen te doen. Bijkomend voordeel is dat Provinciale Staten op 11 juli 2018 op basis van het advies van de externe begeleidingscommissie beheer Oostvaardersplassen ('Commissie van Geel') hebben besloten het aantal grote grazers in 2018 te verkleinen tot circa 1100. De verwachting is dat het moeras minder aantrekkelijk is dan het grazige deel als foerageergebied, waardoor betreding van het moeras door grote grazers beperkt blijft. Er wordt gekozen voor een hand-aan-de-kraan-aanpak: het raster tussen het grazige deel en het moeras wordt volledig voorbereid, maar nog niet geplaatst (zie figuur 3). Het gedrag van de grote grazers en het effect ervan op de vegetatie wordt gemonitord. Als blijkt dat het effect op de zich ontwikkelende vegetatie te groot is, kan het raster op korte termijn (binnen drie maanden) worden geplaatst en indien nodig de reset met een jaar verlengd.



Figuur 3: tracé eventueel aan te brengen raster (circa 15,5 km)

## 2.5 Overige grazers

Naast de grote grazers zijn er twee diergroepen die ten gevolge van vraat de regeneratie van de rietvegetatie kunnen beïnvloeden: ganzen en muskusratten

### Ganzen

De externe begeleidingscommissie beheer Oostvaardersplassen ('Commissie van Geel') geeft in haar advies van april 2018 aan dat het wenselijk is jonge plantengroei te beschermen tegen vraat door watervogels. Hierbij zijn ganzen het belangrijkste en de commissie adviseert het riet te beschermen tegen ganzenvraat. Het plaatsen van een raster in het moeras is lastig in verband met de bereikbaarheid, alles zal handmatig moeten gebeuren. De rasters moeten bovendien jaarlijks herplaatst worden in verband met het dalen en stijgen van het waterpeil. Deze optie is dus arbeidsintensief en daarmee dus relatief duur. Daarom heeft de volgende afweging plaats gevonden. Er zijn twee typen ganzenvraat te onderscheiden:

- Ruiende Grauwe ganzen in de maanden april tot en met juni. Tijdens de waterpeilverlaging bezoeken de ruiende Grauwe ganzen de westelijke plas naar verwachting niet. Zij verblijven vooral in de oostelijke plas. Een deel gaat waarschijnlijk ook naar andere gebieden buiten de Oostvaardersplassen. Dit omdat zij alleen rietblad eten die in het water staan (deels veiligheid tegen predatie door vossen, deels omdat ze water nodig hebben om het ruige rietblad door te slikken). In de periode van het lage peil is er dus geen risico op vraat door ruiende ganzen. Als het waterpeil wordt opgezet gaan naar verwachting de ruiende grauwe ganzen foerageren op het jonge riet dat in het water staat; riet dat op het droge staat wordt niet gegeten. Met name het jongste riet dat zich in het laatste jaar heeft ontwikkeld op de diepste plaatsen van het rietmoeras (laagste waterstand) zal snel worden opgeruimd. Om de regeneratie toch succesvol te laten verlopen wordt een overmaat aan droogvallend oppervlakte moerasbodem gefaseerd gerealiseerd (zoals in paragraaf 2.3 beschreven). Het resultaat hiervan is dat het riet in het grootste deel van het drooggevalen oppervlak reeds voldoende gegroeid is op het moment dat deze voor ruiende ganzen bereikbaar wordt als het

peil wordt opgezet. Naar verwachting is deze strategie effectiever dan het plaatsen van rasters.

- Invallende wintergasten. Uit vliegtuigtellingen van Rijkswaterstaat blijkt dat het aantal ganzen in de wintermaanden in de Oostvaardersplassen gering is (400 tot 600 dieren). De relatief geringe schade die deze dieren aan het regenererende riet aanbrengen wordt als acceptabel gezien. Op grond van voorgaande afwegingen wordt afgezien van het plaatsen van een ganzenraster.

### **Muskusratten**

Tijdens de waterpeilverlaging verlaten de muskusratten het westelijk deel van het moeras. Het waterschap treft maatregelen om deze muskusratten weg te vangen en zodoende overlast naar de omgeving weg te nemen. Tijdens de herinundatie is bij opkomend peil het jonge riet een aantrekkelijke voedselbron voor de muskusrat. Ook in deze periode intensiveert het waterschap de vangst. Hoe groot het resterende effect is, is moeilijk te kwantificeren. Verwacht wordt dat dit gering is omdat een groot deel van de populatie weggevangen is.

### **Conclusie**

Naar aanleiding van voorgaande afwegingen wordt er rekening mee gehouden dat niet op al het droogvallend oppervlak een rietvegetatie ontstaat. Ten gevolge van vraat door ganzen en muskusratten (en mogelijk een restpopulatie enkele herten) komt een deel van het riet niet tot wasdom. Verwacht wordt dat na de reset ca 50% van het droogvallend oppervlakte een vitale rietvegetatie bevat.

## **2.6 Bescherming oostelijk deel tegen ongewenste invloeden**

In het Natura 2000-beheerplan is een verbinding tussen oostelijk en westelijk deel van het moeras als maatregel opgenomen. Met het besluit om alleen in het westelijk deel een moeras-reset uit te voeren, is een open verbinding tussen oost en west niet meer mogelijk. Tegelijk moet voorkomen worden dat het peil in het oostelijk gedeelte te veel mee-uitzakt met het westelijk gedeelte. Uit peilregistraties in het verleden, kan worden opgemaakt dat het peil in oost maximaal rond de 20 cm mee-zakt met het peil in west. Dit is acceptabel om de natuurwaarden van het oostelijke deel te behouden. Tussen het oostelijk en westelijk deel van het moeras ligt de 'drempel' (figuur 1). De drempel bestaat uit een hoger gedeelte van het moeras, waar in het verleden, ten behoeve van de vorige reset, een kade is aangebracht. Daarmee zijn waterdoorgangen afgesloten, waarmee het water in oost in verbinding stond met west. Na de reset is de drempel op enkele plekken doorgegraven. Inmiddels is bekend dat deze de doorgangen dermate zijn dichtgeslibd en dichtgegroeid, dat er van een open verbinding geen sprake meer is. Waarschijnlijk is deze afsluiting niet absoluut. Er lijkt een sponsachtige afsluiting te zijn waardoor er toch enige uitwisseling is tussen oost en west. Dat de drempel gedeeltelijk functioneert als waterkering is gebleken in de droge zomer van 2018. Terwijl in het westelijk deel van het moeras het peil ruim 40 cm zakte, was dat in het oostelijk deel slechts 20 cm. Deze veldwaarneming biedt te weinig zekerheid voor de situatie tijdens de reset, waarbij een groter waterstandverschil tussen oost en west ontstaat. Daarom wordt de drempel tussen oost en west hersteld.

## **2.7 Afvoer water naar Markermeer**

Met waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat is overeenstemming bereikt over het afvoeren van het water ten behoeve van de moeras-reset. De actieve peilverlaging vindt plaatst via een nieuw aflatwerk aan de westzijde van de Oostvaardersplassen. Het water wordt binnen het moeras via een vangstput voor vissen geleid en buiten het moeras door een vloeiveld en de Ecozone. Hierdoor kan voldoende bezinking van slibdeeltjes plaatsvinden. Het water wordt vervolgens via het Wilgenbos naar de Lage Vaart en het gemaal De Blocq van Kuffeler op het Markermeer uitgemalen. Het aflaten van dit voedselrijke water heeft (tijdelijk en lokaal) invloed op de waterkwaliteitsdoelen (Kaderrichtlijn Water) in Flevoland en in het Markermeer. Daarom zijn de afspraken hierover vastgelegd in een addendum op het waterakkoord dat in 2014 tussen de provincie Flevoland, het waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat is gesloten. In dit addendum (brief van Rijkswaterstaat van 20 februari 2018),

staan onder andere afspraken over het debiet, de waterkwaliteit en de noodzakelijke monitoring die in dit uitvoeringsplan zijn uitgewerkt.

### **Hand aan de kraan**

Voor het hand-aan-de-kraanprincipe zijn drie punten beschikbaar waar ingegrepen kan worden:

- Het aflaatpunt tussen moeras en Ecozone.
- De beweegbare waterschapsstuw in het Wilgenbos (overgang van Ecozone naar Wilgenbos)
- Het gemaal De Blocq van Kuffeler.

Gekozen is voor de beweegbare waterschapsstuw in het Wilgenbos als primair interventiepunt. Deze is namelijk op afstand bedienbaar. Door hier een op afstand afleesbare troebelheidssensor te plaatsen, kan direct (geautomatiseerd) worden ingegrepen. Dit geeft daarna de tijd om vervolgens het aflaten vanuit het moeras op de Ecozone te stoppen. Gekozen is voor een gelijkmatige aflaat van water vanuit de Oostvaardersplassen van maximaal 2m<sup>3</sup>/s. Daarmee wordt er over de waterschapsstuwen in het Wilgenbos maximaal 2,2 m<sup>3</sup>/s afgevoerd. Het gemaal De Blocq van Kuffeler draait alleen 's nachts, zodat het voor de hand ligt om ook alleen 's nachts vanuit het Wilgenbos op de Lage Vaart af te laten. Gekozen is voor een gelijkmatig, zo laag mogelijk debiet, in plaats van een nachtafvoer (piek) vanaf de regelbare stuw. Dit omdat anders het gevaar voor erosie in het Wilgenbos ontstaat, waardoor de vertroebeling alleen maar zal toenemen. Bovendien kan een hoger peil dan normaal in de Ecozone wateroverlast in het aangrenzende kassengebied veroorzaken. De aflaat vanuit het moeras naar de Ecozone wordt zodanig uitgevoerd dat een debietregeling mogelijk is. Om voldoende bezinking te realiseren is een lange verblijftijd door berging nodig. De berging bevindt zich vooral in de Ecozone, waarin theoretisch een bezinktijd van circa 60 uur aanwezig is. In praktijk zijn hier sterke voorkeurs-stroombanen aanwezig, waardoor de daadwerkelijke verblijftijd circa 25 uur wordt. De verblijftijd in de vangstput en het vloeiveld is enkele uren. De totale verblijftijd is ruim voldoende om aan de in het monitoringsplan overeengekomen vertroebelingseisen te voldoen. Door de keuze om in de winter van 2018/2019 het peil in het moeras niet te laten stijgen (zie paragraaf 2.3), zijn de vernoemde debieten in de praktijk veel lager dan de vermelde maximumdebieten. De bezinktijden zijn dus groter.

## **2.8 Vissen**

Het verlagen van het waterpeil heeft gevolgen voor de aanwezige vissen in de Grote Plas. Uitgangspunt in dit plan is dat, als begeleidende maatregel van de peilverlaging, vis wordt afgevangen om de overgebleven vis voldoende overlevingskansen te bieden. Er wordt maximaal ingezet op een zo diervriendelijk mogelijke omgang met de vissen en op een zo groot mogelijke overlevingskans voor de vissen. Er kan echter niet worden voorkomen dat een deel van de vissen het niet overleeft. Naar verwachting kan circa 80% van de aanwezige vissen worden afgevangen en voor een groot deel levend uitgezet in andere wateren. In maart 2018 is een proefbevissing in de Grote Plas uitgevoerd. Het visbestand bestaat voor het grootste deel uit brasem, karper en snoekbaars. In augustus 2018 zijn ten gevolge van de droge warme zomer en de daardoor ontstane forse waterstandverlaging van circa 40 cm, veel vissen gestorven. Het onderzoek van maart 2018 is daarom qua hoeveelheden vis niet meer representatief voor de te verwachten situatie in 2019 tijdens de start van de actieve peilverlaging. Daarom wordt eind 2018 een actualisatieonderzoek uitgevoerd. Door het verlagen van de waterstand bij de moeras-reset zal de aanwezige visstand zich concentreren in enkele kleine gedeeltes. De dichtheid aan vis wordt hier dan zo groot dat dit tot vissterfte zal leiden. Dit kan acuut zijn door zuurstoftekort (bijvoorbeeld bij warmte in zomer of bij ijsbedekking in de winter) of een langzaam proces als gevolg van voedselgebrek. Dit is een ongewenste situatie. Omdat menselijk ingrijpen de oorzaak is (i.t.t. de zomer van 2018), wordt de aanwezige vis zo goed mogelijk weggevangen en indien mogelijk levend elders uitgezet. Met Rijkswaterstaat is principe-overeenstemming over het uitzetten van de karpers als pootvis in het Markermeer, mits dat niet leidt tot een onaanvaardbare belasting van de zuidelijke Randmeren. Momenteel voert Sportvisserij Nederland onderzoek uit naar het gedrag van 70 gezenderde karpers uit de Oostvaardersplassen die maart 2018 in het Markermeer zijn uitgezet. Tevens zijn 60 karpers naar een karperkwekerij gebracht voor een proefuitzetting. Voor andere vissoorten zijn er

(nog) geen afspraken over levend afzetten. In de Grote Plas wordt een vangstput van maximaal 2 ha (= 2 % van de Grote Plas) gebaggerd. Deze methode is gekozen omdat hiermee kwetsbare delen van het moeras (ondiepe delen, oevers) tijdens het vissen vermeden kunnen worden. Daarnaast zorgt de put ervoor dat het vangstproces eenvoudiger wordt. Tevens wordt een tijdelijke overslaglocatie ingericht waar de gevangen vis kan worden overgeladen voor transport.

## 2.9 Concentratie van versturende activiteiten

De moeras-reset kent een aantal (tijdelijke) versturende activiteiten. Door activiteiten te concentreren in het westelijk deel van het plangebied (zie figuur 4), wordt de verstoring in het overige deel van het moeras geminimaliseerd. Het betreft de volgende activiteiten die geen significant negatieve effecten hebben op de natura 2000-doelstellingen:

- Het aanleggen en beheren van de aflatstuw tussen moeras en Ecozone, inclusief het bijbehorende vloeiveld.
- Het baggeren van de vangstput en een waterafvoergeul in het moeras.
- Het inrichten en beheren van en baggerdepot.
- Het inrichten en gebruiken van een overslaglocatie voor vissen inclusief het transport naar de openbare weg.

Andere activiteiten zijn uit de aard van de werkzaamheden niet te concentreren. Het betreft het herstel van de drempel tussen oost en west en het eventueel aanleggen van een tijdelijk raster om grote grazers uit het moeras te weren. Verstoring wordt hier beperkt door een korte uitvoeringsperiode te hanteren en door tijdens het broedseizoen niet te werken.



Figuur 4: concentratiegebied versturende activiteiten

### 3. INRICHTINGSMAATREGELEN

#### 3.1 Aflaatvoorzieningen

In figuur 5 zijn de noodzakelijke te treffen voorzieningen op kaart weergegeven. De pijlen geven de stromingsrichting van het water weer tijdens het aflaten. In de Grote Plas zal een geul gebaggerd worden om het water richting de aflaatstuw te krijgen. Met rood zijn de aanwezige en nog te realiseren voorzieningen aangegeven die in deze paragraaf besproken worden.



Figuur 5: aflaten water naar Markermeer en te treffen en aanwezige voorzieningen

#### Aflaatwerken

De volgende werkzaamheden aan aflaatwerken vinden plaats.

- De huidige overlaat is aangepast ten behoeve van de passieve aflaat in de winter van 2018/2019. Daarbij is de bovenste balk verwijderd en enkele afsluitbare 'vensters' gemaakt. Daardoor zal het peil in de winterperiode niet hoger worden dan -4,02 m NAP, de drempelhoogte van de vensters.
- Ten behoeve van het in 2019 actief aflaten van het water is gekozen is voor een nieuwe beweegbare aflaatstuw. Daardoor kan de aflaat op een gunstiger plek t.o.v. baggerdepot en vloeiveld worden gesitueerd en zal de stuw ten allen tijden (handmatig) regelbaar zijn. Op elk moment kan het aflaten gestopt worden, dan wel het debiet teruggeschroefd worden. De nieuwe stuw wordt zodanig ontworpen dat deze na de reset eenvoudig aangepast kan worden aan de eisen van het toekomstige, nog te bepalen, peilbeheer in het moeras. De stuw en de apparatuur worden uitgerasterd, zodat grote grazers geweerd worden.

#### Debiet en peilen tijdens het actief aflaten van water

Het water uit de Grote Plas wordt tijdens de actieve aflaatperiode met een debiet van maximaal 2m<sup>3</sup>/s afgelaten naar de Ecozone. In de Ecozone voegt zich nog een klein extra afwaterend gebied bij deze stroom, zodat over de stuwen 1 en 2 een maximaal debiet van 2,2

m<sup>3</sup>/s geldt. De stuwen zijn hierop na aanpassing aan het stortebed berekend. Naar verwachting zal het daadwerkelijke aflaatdebit kleiner zijn en in de orde van grootte van 1 m<sup>3</sup>/s liggen. In tabel 2 wordt een samenvatting gegeven van de huidige peilen en de verwachte peilen tijdens het actie aflaten van het water.

	Moeras Aflaatstuw	Vloeiveld Overstort	Wilgenbos Stuw 1	Wilgenbos Stuw 2	Lage Vaart Gemaal	Markermeer N.V.T.
Huidig streefpeil (in NAP)	-3,70	-4,30	-4,80	-5,20	-,630	0,20 / 0,40
Geschat peil aflaten (m NAP)	-4,02 tot -4,30	-4,60	max -4,70	max -5,10	-6,20	0,20 / 0,40

Tabel 2: Overzicht peilen (in m NAP)

### Afvoergeul in Oostvaardersplassen

Om het water vanuit de diepere delen van de Grote Plas naar de aflaatstuw te krijgen, moet het tracé op diepte zijn. Daartoe wordt in de Grote Plas en de tochtsloot tot aan de aflaatstuw een geul gebaggerd met een diepte tot -4,45 m NAP (zie ook paragraaf 3.6).

### Vloeiveld

Het water wordt tijdens de actieve aflaatperiode (2019-2020) via een vloeiveld van circa 4 ha achter de aflaatstuw naar de Ecozone afgelaten. Met dit vloeiveld en in de vangstput, wordt een deel van de zwevende delen, stikstof en fosfaat uit het af te laten water gehaald. Om zoveel mogelijk bezinking te laten optreden in het vloeiveld, wordt deze op beperkte schaal heringericht. Dit kan door enig grondverzet ter plaatse met grond uit een aanwezig gronddepot. Het water stroomt vanuit het vloeiveld rechtstreeks in de Ecozone. Tijdens de passieve aflaatperiode zijn geen extra bezinkingsmaatregelen nodig, omdat de waterstroom in de winter van 2018/2019 en eventueel 2020/2021 qua debiet gelijk is aan de waterstroom in een reguliere winterperiode (afvoer neerslagoverschot). Qua vertroebeling en eutrofiërende stoffen is het eveneens aannemelijks dat deze in de zelfde orde van grootte zitten als vergelijkbare winters.

### Stuw 1: Beweegbare stuw op de overgang van de Ecozone naar Wilgenbos

Enkele lage terreindelen rondom de stuw worden indien nodig met grond aangevuld om te voorkomen dat het water langs de stuw in plaats van over de stuw stroomt als er ten gevolge van de wateraflaat hogere waterstanden voorkomen. Ook hier is voor het hand-aan-de-kraan-principe gekozen. De situatie wordt gemonitord en indien nodig wordt het maaiveld direct met grond aangevuld.

### Stuw 2: Vaste stuw in Wilgenbos

Bij deze vaste stuw is in september 2018 het stortebed aangevuld om bestand te zijn tegen eventueel optredende hoge debieten. Om de stuw optimaal te laten fungeren zijn de aanwezige struiken teruggesnoeid.

### Gemaal De Blocq van Kuffeler

Aan en bij het bestaande gemaal zijn geen aanpassingen nodig.

### Inrichten monitoringssysteem

Ten behoeve van de reset is een monitoringplan opgesteld dat als bijlage 3 is bijgevoegd. Volgens het bijgevoegde monitoringplan worden (voorafgaand aan het aflaten) op de volgende plekken, aanvullend op al bestaande monitoringssystemen, de volgende meetinstrumenten geïnstalleerd:

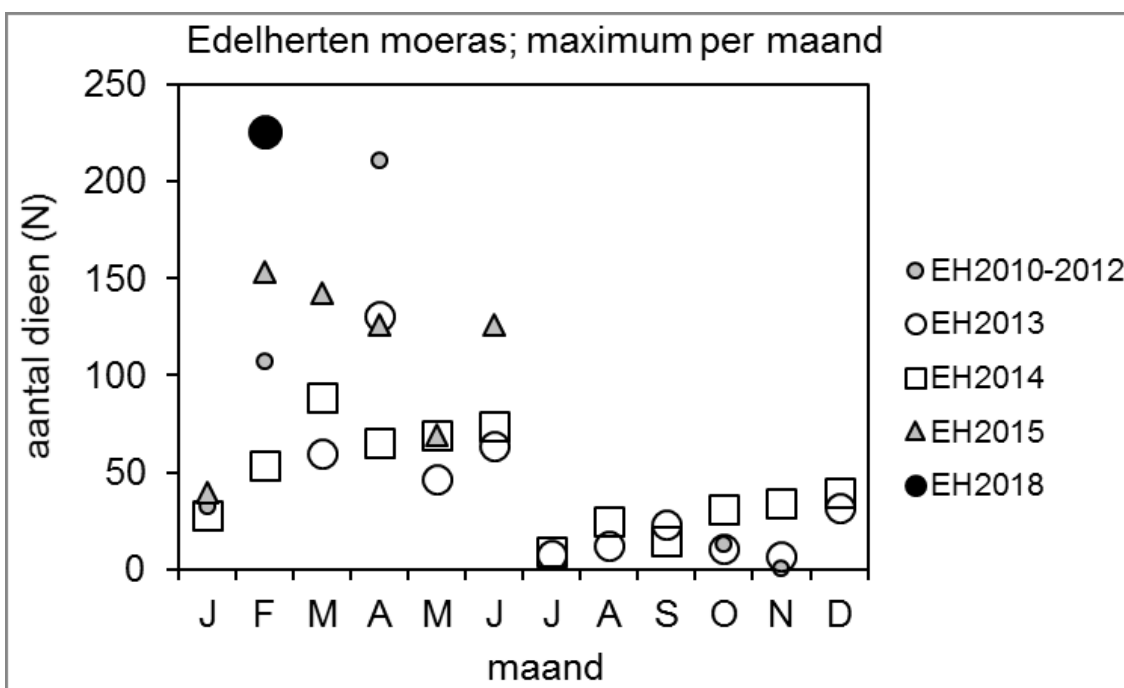
- Een online troebelheidssensor bij stuw 1, waarmee op afstand continu de vertroebeling van het water wordt gemeten.



- Een online continue meting van de oppervlaktewaterstand in het westelijk deel van het moeras (eerst bij de oude aflat, later nabij de overslagkade voor vissen).

### 3.2 Raster

Als uit de monitoring blijkt dat de grote grazers zodanige schade aan het jonge riet veroorzaken dat de moeras-reset onvoldoende ontwikkelt, dan wordt zo spoedig mogelijk (binnen drie maanden) een tijdelijk raster geplaatst. De meest gunstige periode voor het plaatsen van een raster is juli. Dit omdat op dat moment het aantal edelherten in het moeras het laagst is (zie figuur 6)<sup>1</sup>.



Figuur 6 Aantallen edelherten in het moeras gedurende het jaar. Tellingen uitgevoerd vanuit een vliegtuig.

In het raster worden op strategische plekken terugkeervoorzieningen voor edelherten opgenomen. Hierdoor kunnen de dieren, ongeacht het tijdstip van plaatsen, in het grazige deel komen. Met name in de bronsttijd is er een trek richting het grazige deel van de Oostvaardersplassen. De terugkeervoorzieningen zorgen ervoor dat herten wel vanuit het moeras het grazige deel van de Oostvaardersplassen inspringen, maar niet omgekeerd. Het tracé van het raster is circa 15,5 km lang en aangegeven in figuur 3. Aan beide uiteinden (bij de Knardijk en de Oostvaardersdijk) sluit het raster aan op het huidige hekwerk rond de Oostvaardersplassen. Het raster bestaat uit gaas en palen en is 2 m hoog. De maaswijdte van het gaas wordt zodanig gekozen dat grote grazers geweerd worden, maar de overige fauna niet. Daarom worden ook enkele ganzenopeningen opgenomen. Ten behoeve van het onderhoud worden op diverse plaatse afsluitbare doorgangen in het raster aangebracht. Na afloop van de reset, aan het eind van de peilverhoging, wordt het raster verwijderd. Om het raster te kunnen plaatsen, wordt de kade die de grens tussen het moeras en het grazige deel van de Oostvaardersplassen vormt, hersteld. Deze is ten gevolge van verzakkingen, afkalving en betreding door grote grazers nu in zeer slechte staat. Dit herstel is noodzakelijk om na het

<sup>1</sup> Edelherten zijn maatgevend, omdat deze zich in tegenstelling tot runderen en paarden ook in de huidige situatie (huidige waterpeil) in het moeras begeven. Runderen en paarden doen dat incidenteel en alleen aan de droogste randen.

eventueel plaatsen van het raster met beheer voertuigen langs het moeras te kunnen rijden. De kade wordt in 2019 opgeknapt, zodat het mogelijk is het raster indien nodig te plaatsen.

### 3.3 Herstel Drempel

De drempel tussen het oostelijke en westelijke deel van het moeras wordt hersteld.

- De drempel wordt over de gehele lengte over een breedte van 4 m uitgevlakt op een niveau van ten minste -3,50 m NAP. Om dat mogelijk te maken wordt de drempel over een breedte van circa 5 m van opgaande begroeiing ontdaan en wordt de vegetatie gemaaid.
- De doorgravingen in de drempel worden dichtgemaakt door het aanbrengen van grond (klei) die uit de directe omgeving wordt gewonnen. Naar schatting is 4.000 tot 5.000 m<sup>3</sup> klei nodig.
- De drempel wordt enigszins ingekort door bij de aansluiting op het grazige deel een gronddam aan te brengen in de daar aanwezige sloot (zie figuur 7). In deze dam worden enkele afsluitbare duikers opgenomen, teneinde in de toekomst indien nodig de verbinding te kunnen herstellen. Het deel van de sloot ten oosten van de nieuwe dam zal (in ieder geval tijdens de reset) hetzelfde peil als het oostelijk deel van het moeras behouden, waartoe het zogenaamde verdeelwerk wordt opengezet. Op deze wijze is de drempel gedurende de gehele reset begaanbaar om inspecties en indien nodig onderhoud uit te voeren.



Figuur 7: Verkorting drempel en ligging verdeelwerk

### 3.5 Afvisput en overslagkade t.b.v. afvissen

De afvisput en de overslaglocatie worden in het meest westelijke deel van de Grote Plas gesitueerd. De overslagkade komt aan de dijk die de peilscheiding vormt tussen het moeras en de Ecozone (zie figuur 8).



Figuur 8: overslaglocatie afvissing (rood) en afvisput, baggerdepot

Daarvoor moeten de volgende werkzaamheden verricht worden:

- Het baggeren van een afvisput van 2 ha tot een diepte van -6,30 m NAP. De put wordt voorzien van flauw oplopende onderwatertaluds (1:5) naar het omringende gebied in de plas.
- Het inrichten en beheren van een baggerdepot.
- Het maken van tijdelijke loswal direct grenzend aan de afvisput.
- Het aanleggen van een aan- en afvoerroute over het dijkje. In verband met de transportbewegingen wordt de aan- en afvoerroute tijdelijk voorzien van een halfverharding of rijplaten. De aan- en afvoerroute loopt onder langs de Oostvaardersdijk tot aan het fietspad, waar een tijdelijke uitrit op de openbare weg wordt gerealiseerd.

### 3.6 Baggeren

De noodzakelijke baggerwerkzaamheden worden voorafgaand aan het afdalen van water uitgevoerd. Het betreft het baggeren van een afvoergeul voor het water en de in voorgaande paragraaf genoemde afvisput. Naar verwachting komt 40.000 m<sup>3</sup> baggerspecie vrij. De specie wordt geborgen in een baggerdepot dat direct ten zuiden van het vloeiveld wordt gesitueerd. Dit is nu een gronddepot, waar nog grond van vroegere werkzaamheden aanwezig is. Deze grond wordt gebruikt om de kaden van het baggerdepot mee te maken.

#### Eventueel aanvullende baggerwerkzaamheden

Voorafgaand aan de winter van 2019/2020 wordt de diepte van de afvoergeul gemeten om te bepalen of aanvullende baggerwerkzaamheden in de afvoergeul nodig zijn. Om onnodige vertroebeling van het af te laten water tegen te gaan, vinden de baggerwerkzaamheden plaats in een periode waarin geen water wordt afgelaten.

## 4. BEHEERMAATREGELEN TIJDENS RESET

### 4.1 Afvissen

Uitgangspunt is het zo veel mogelijk in leven houden van de gevangen vis. Voor karper en brasem worden bestemmingen gezocht als pootvis. Omdat snoekbaars een relatief kwetsbare vis is, wordt deze afgevoerd als consumptievis. Overige soorten zijn maar beperkt aanwezig en worden afgevoerd evenals gevangen niet levensvatbare vis. Dit streven naar in leven houden, leidt er toe dat met de zegen gevist wordt. Tijdens het verlagen van het waterpeil verzameld de vis zich vanuit de ondiepe omgeving vanzelf in de afvisput. Ook in koude en warme tijden zoekt de vis zelf de diepere delen op. In deze afvisput kan met behulp van zegen op eenvoudige wijze gevist worden. De vis uit de zeegzak wordt gesorteerd naar soort en bestemming en kan in afwachting van afvoer bewaard worden in grote baknetten in de afvisput. Op het moment dat voldoende vis is verzameld, worden deze afgevoerd met bijvoorbeeld een trekker met aanhangwagen. De volgende afvoerbepemmingen van de gevangen vis worden op basis van het nog uit te voeren actualisatieonderzoek nader uitgewerkt:

- Brasem: hiervoor is een markt voor pootvis in met name België. Opbrengsten zijn moeilijk te ramen, omdat de prijzen nogal fluctueren (de afgelopen jaren tussen € 0,20 en € 2,50 per kg levende vis).
- Karper: Naar verwachting kan maximaal 115 ton karper in het Markermeer worden uitgezet. Dit betekent dat voor een deel van de karper mogelijk een andere bestemming moet worden gezocht. Gedacht kan worden aan pootvis in andere wateren, pootvis in viskwekerijen en aan karper als consumptievis.
- Snoekbaars is een gewilde consumptievis. De geringe hoeveelheid snoekbaars die wordt gevangen kan dan ook via het consumptiekanaal worden afgezet.
- Niet vitale vis of overige vissoorten worden gedood en afgevoerd.

Het vangen via een vangstput en een vaste aanlandingsplek, betekent dat de visserijactiviteiten in de tijd verspreid (jaarrond, zowel zomers als winters) uitgevoerd kunnen worden en aangepast kunnen worden aan de actuele verlaging van dat moment en de visdichtheid in de Grote Plas. Verspreid in de tijd vissen heeft als voordeel dat er minder marktverstoringen optreden, dan wanneer de totale hoeveelheid in een keer op de markt vrijkomt. Bovendien is het de vraag of de markt van beroepsvissers in Nederland voldoende capaciteit heeft om deze grote hoeveelheid in een keer levend te vissen. Door de gekozen plek van de vangpunt en overslaglocatie, treedt minimale verstoring op voor de natuur in het moeras.

### 4.2 Peilverlaging

Er zijn drie periode van peilverlaging te onderscheiden die hieronder worden toegelicht.

#### Passieve verlaging winter 2018/2019

In september 2018 is de bovenste balk van de huidige aflaat afgehaald en zijn enkele afsluitbare 'vensters' aangebracht waardoor de overstorthoogte tot - 4,02 m NAP is verlaagd. Achter de stuw zijn beton-blok-matten gelegd om bodemerosie tegen te gaan. Het peil zal in de in de winterperiode van 2018/2019 niet of hooguit een zeer korte tijd hoger worden dan dit niveau. Door middel van schotbalken in de overlaat kan het debiet van de af te voeren neerslag enigszins geregeld worden. Vervolgens zal het peil in de zomer van 2019 weer wat uitzakken, afhankelijk van de weersomstandigheden.

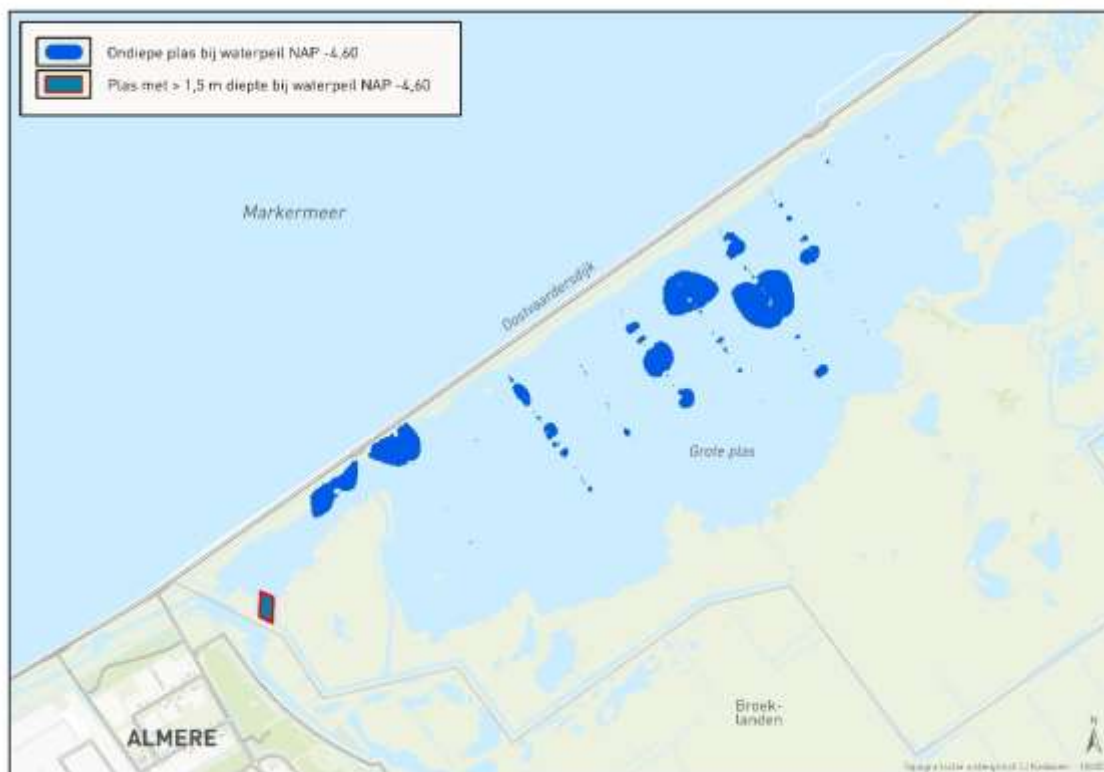
#### Actieve verlaging 2019/2020

Na het broedseizoen 2019 wordt begonnen met de noodzakelijke inrichtingsmaatregelen (baggeren, aanleggen vloeiveld en vissen-overslag, aanbrengen stuw, verbeteren drempel), waarna begonnen wordt met de periode van actief verlagen van het peil met 20 tot 30 cm. Deze wordt uitgevoerd in de periode september/oktober 2020 tot maart 2020 (tot een niveau van -4,30 m NAP). Het debiet kan eenvoudig d.m.v. de beweegbare stuw geregeld worden. De

actieve peilverlaging wordt voor het broedseizoen (richtdatum 15 maart 2020) beëindigd. Tijdens het afvissen en/of baggeren wordt alleen actief water afgelaten, als blijkt dat de hierdoor veroorzaakte extra vertroebeling beperkt blijft tot de directe omgeving van het vissen en/of baggeren.

#### Passieve peilverlaging zomer 2020 en 2021

Als gevolg van inzijging en met name verdamping zakt (na de laatste periode van aflaten), het peil gedurende de zomer van 2020 verder uit tot een niveau van -4,50 tot -4,60 m NAP. Omdat te verwachten is dat in de winter van 2020/2021 het peil door een neerslagoverschot weer zal stijgen, herhaalt dit proces zich in de zomer van 2021. In de Grote Plas blijven slechts enkele ondiepe poelen en de aangelegde afvangput over. Op basis van de in 2016 uitgevoerde peiling van de Grote Plas zijn in figuur 9 de overblijvende plassen globaal aangegeven.



Figuur 9: Gebieden dieper dan – 4,60 m NAP waar ondiepe plassen overblijven

#### Eventueel extra passieve aflaat

Indien nodig wordt in de winter of het voorjaar 2020/2021 aanvullend water afgelaten. Het betreft het neerslagoverschot. Aan het eind van de zomer van 2020 is de waterstand op zijn laagst. Vervolgens zal gedurende de herfst, winter en het voorjaar het peil als gevolg van een neerslagoverschot gaan stijgen. Pas als daarbij het peil hoger wordt dan -4,30 m NAP, wordt het aflaten via de aflaatstuw (passief) hervat.

#### Eventuele verlenging moeras-reset

Als uit de monitoring mocht blijken dat de rietontwikkeling te weinig op gang komt, kan besloten worden de periode met de laagste waterstand met een jaar te verlengen.

### **4.3 Afstemming tussen peilverlaging en afvissing**

De planning van het afvissen is afhankelijk van de hiervoor beschreven fasering van de peilverlaging.

- In de eerste passieve verlaging (2018) zijn er nog geen mogelijkheden tot afvissen omdat visoverslag en afvisput nog niet aangelegd zijn.
- Gedurende de daaropvolgende actieve en passieve peilverlagingen wordt de vangstfrequentie afgestemd op de hoeveelheden gevangen vis en de daarop gebaseerde schatting van de visdichtheid in de Grote Plas. De vangst stopt na de laatste peilverlaging.

### **4.4 Beslissingsbevoegdheden peilverlaging**

#### **Actief en passief aflaten water**

Het daadwerkelijke bedienen van de aflat en de nieuwe aflatstuw wordt in opdracht van de provincie Flevoland uitgevoerd door Staatsbosbeheer. Het geautomatiseerd bedienen van stuw wordt uitgevoerd door het Waterschap Zuiderzeeland. In het monitoringsplan is een contactgroep voor beslissingen m.b.t. het aflaten van water benoemd, die bestaat uit vertegenwoordigers van Provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland, Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat en Flevo-landschap. In het monitoringsplan zijn twee waarden voor de troebelheid als criterium voor ingrijpen opgenomen:

- Bij overschrijding van het waarschuwniveau zal de meetreeks nader worden bekeken. Na overleg binnen de contactgroep wordt besloten of het aflaten kan worden voortgezet en zo ja, onder welke condities.
- Bij overschrijding van het direct-ingrijpen-niveau wordt het aflaten gestaakt. Per direct wordt door het waterschap stuw 1 'omhoog gezet' zodat er geen afvoer van water vanuit de Ecozone plaats vindt. Door middel van telemetrie is het voor het waterschap mogelijk deze actie onmiddellijk uit te voeren. Binnen enkele uren wordt vervolgens het aflaten vanuit de Oostvaardersplassen naar de Ecozone gestaakt. Het aflaten wordt niet eerder hervat dan nadat in overleg binnen de contactgroep een plan van aanpak is afgesproken waarmee het aflaten in aangepaste vorm kan worden voortgezet. Zo kan bijvoorbeeld met aangepast debiet geloosd worden, of kan het aflaten beperkt worden tot gunstiger momenten.

Het afvoeren naar het Markermeer wordt beperkt of gestaakt als de signaleringswaarden voor N en P (gebaseerd op de KRW grenswaarden voor het Markermeer) dreigen te worden overschreden op het Rijkswaterstaat-meetpunt Markermeer Midden. Naar verwachting zijn deze meetresultaten pas beschikbaar na afronding van de actieve winteraflat. De meetresultaten worden daarom door de contactgroep pas meegenomen in de (tussen)evaluatie van de meetgegevens bij het besluit om de aflat in het daaropvolgend jaar weer op te starten. Bij een plotselinge stijging van het waterniveau in de Grote Plas wordt het aflaten eveneens per direct gestaakt, omdat dit kan duiden op een plotselinge doorbraak van de drempel tussen oost en west. Vervolgens wordt het aflaten van water direct gestaakt en wordt een inspectie uitgevoerd en worden binnen de contactgroep vervolmaatregelen afgesproken.

#### **Beslissingsbevoegdheden**

Ten behoeve van de peilverlaging gelden de volgende beslissingsbevoegdheden:

- Beslissing tot overgaan tot passieve verlaging in 2018: Stuurgroep adviseert Gedeputeerde Staten in hun besluit d.m.v. het vaststellen van dit uitvoeringsplan.
- Beslissing overgaan tot het actief aflaten (winter 2019/2020): Stuurgroep na evaluatie van de resultaten monitoring tot en met zomer 2019 en na advies van de projectgroep en contactgroep.
- Beslissing tot het eventueel extra actief aflaten (winter 2020/2021): Stuurgroep na evaluatie van de resultaten monitoring tot en met zomer 2020 en na advies van de projectgroep en contactgroep.
- Beslissing tot tijdelijke stopzetting van het aflaten bij overschrijding van het direct-ingrijpen-niveau: waterschap.
- Beslissing tot tijdelijke stopzetting van het aflaten bij overschrijding van het waarschuwniveau: Provincie Flevoland, na consultatie projectgroep en contactgroep.

- Beslissing tot hervatten van aflaten (inclusief condities waaronder), na tijdelijke stopzetting a.g.v. overschrijden waarschuwniveau of direct-ingrijpen-niveau: Provincie Flevoland, na consultatie projectgroep en contactgroep. De provincie Flevoland heeft coördineert het nemen van bovenvermelde beslissingen.

#### **4.5 Muskusratten**

Bij het verlagen van het waterpeil bestaat het gevaar dat de in de Grote Plas aanwezige muskusratten naar de omgeving (binnen of buiten de Oostvaardersplassen) trekken. Vervolgens bestaat bij de her-inundatie het risico dat muskusratten uit de omgeving naar de Grote Plas trekken en daar de jonge aanwas van riet door vraat beschadigen. Om dit te voorkomen zijn met het waterschap en Staatsbosbeheer afspraken gemaakt (zie bijlage 4). Het waterschap Zuiderzeeland intensificeert de muskusrattenbestrijding als volgt, zowel in als buiten de Oostvaardersplassen.

- In de periode waarin de waterstand actief verlaagd wordt de bestrijding in het westelijk deel op de grens met de Ecozone geïntensiveerd om trek van muskusratten richting Almere tegen te gaan en wordt de bestrijding op de drempel opgestart om trek richting het oostelijk moerasdeel tegen te gaan. Tevens wordt het grensgebied tussen moeras en het grazige deel van de Oostvaardersplassen bewaakt. Indien nodig wordt een aanvullende bestrijding in gang gezet in overleg met Staatsbosbeheer en provincie.
- In de periode van stijgende waterpeilen in de Grote Plas wordt de bestrijding op de drempel voortgezet om vanuit oost naar west migrerende muskusratten af te vangen. De bewaking/bestrijding op de grens tussen moeras en grazige deel wordt eveneens voortgezet. In het westelijk deel van het moeras wordt teruggevallen op de bestrijding zoals deze voorafgaand aan de reset werd uitgevoerd.

## 5. MONITORING

De monitoring bestaat uit een ecologisch deel en een waterdeel (kwaliteit/waterkwantiteit). Daarnaast wordt de visstand en de staat van het raster, het baggerdepot en de drempel gemonitord.

### 5.1 Monitoring waterkwaliteit en -kwantiteit

Doel van deze monitoring is het signaleren van eventuele nadelige gevolgen van de aflaat van water voor de waterkwaliteit in het Markermeer, de Lage Vaart, het Wilgenbos en de Ecozone. De monitoring kent, zoals in paragraaf 4.4 en bijlage 3 beschreven, de volgende onderdelen:

- Een online meting van het vertroebeling (slib en algen) in het water bij stuw 1.
- Een onlinemeting van de oppervlaktewaterstand in het westelijk deel van de Grote Plas.
- Aanvullende monitoring naar de verspreiding van zwevende stof in het Markermeer.

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van bestaande monitoringssystemen die worden voortgezet gedurende de moeras-reset. Het betreft met name:

- Rijkswaterstaat monitort de waterkwaliteit van het Markermeer met metingen op zes meetlocaties. Het meetpunt Markermeer Midden zal worden gebruikt als referentie voor dit project. Op dit meetpunt worden 13x/jaar watermonsters (steekmonsters) genomen voor onderzoek van de waterkwaliteit en 4x/jaar centrifugemonsters van het zwevende stof voor onderzoek van de kwaliteit van het zwevende stof.
- Waterschap Zuiderzeeland doet een fysisch-chemische monitoring van de waterkwaliteit in de Ecozone (vast meetnet: 12x/jaar), bij stuw 1 (projectmatige meting voor vrachtberekening: 24x/jaar) en bij gemaal De Blocq van Kuffeler (metingen o.a. voor het waterakkoord: 24x/jaar). Al deze bemonsteringen vinden plaats met steekmonsters. Tevens meet het waterschap de kwantiteit (waterstanden, debieten) stuw 1 en bij gemaal De Blocq van Kuffeler. Deze metingen worden gebruikt voor de berekening van het aflaatdebiet, het afgelaten volume water en de vrachten van afgelaten nutriënten en zwevende stof.
- Het off-line peilbuizenmeetnet van Staatsbosbeheer waarmee het peil in de diverse plassen wordt gemonitord.

De on-gevalideerde meetgegevens worden online (openbaar) beschikbaar gesteld. Twee maal per jaar, in mei - na afloop van het winter halfjaar (oktober t/m maart) en in november - na afloop van het zomerhalfjaar (april t/m september) wordt door het waterschap op basis van de berekende debieten en de gemeten concentraties een cijferdocument opgesteld met het afgevoerde volume water en de afgevoerde vrachten aan zwevende stof, nutriënten (N<sub>tot</sub> en P<sub>tot</sub>) en chloride. Op basis van het cijferdocument worden in overleg met provincie Flevoland, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat conclusies getrokken, waarna het waterschap de gezamenlijke conclusies en de gemaakte afspraken vastlegt in een korte geschreven evaluatie. Op basis van deze tussenevaluatie wordt in het tweede jaar besloten of in de winter van 2019-2020 de tweede aflaatperiode wordt opgestart.

#### Ecozone en Wilgenbos

Los van dit monitoringsplan is met Flevolandschap, de eigenaar van het Wilgenbos en een deel van de Ecozone, afgesproken dat een nulpeiling en een eindpeiling in het Wilgenbos en Ecozone wordt uitgevoerd. Dit om vast te stellen of er ook sprake is van een toename van gesedimenteerd slib.

### 5.2 Ecologische monitoring

Het in bijlage 5 bijgevoegde monitoringsplan betreft alle maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan. Dit plan heeft tot doel om te bepalen wanneer er voldoende aanwas van riet heeft plaats gevonden en om informatie te verkrijgen voor het bepalen van de effectiviteit van de moeras-reset. Daarnaast dient de monitoring informatie op te leveren waarop het nieuwe peilregiem voor de periode na de reset kan worden gebaseerd. Voor de monitoring wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande meetnetwerken. De monitoring omvat onder



andere:

- De waterkwaliteit in het moeras, zowel tijdens de reset als na de reset.
- De bodemhoogte om de bodemdaling te bewaken.
- De vegetatie-ontwikkeling in het moeras, onder andere met behulp van satellietbeelden, vegetatieopnames in een aantal transecten, metingen aan hoogte, stengeldichtheid en stengeldikte van het riet, vaststellen van impact door grote grazers en ganzen op de rietontwikkeling en het bepalen van de wortelbiomassa.
- Visbemonsteringen.
- Broedvogelkarteringen en het tellen van koloniebroeders en niet-broedende vogels.
- Tellen van grote grazers, om te bepalen of deze zich niet alsnog in het moeras begeven.

Daarnaast wordt in het kader van de Wet Natuurbescherming, de generiek beschermde soorten en de otter gemonitord (o.a. het aantal en het aantal verkeersslachtoffers).

### **5.3 Visstandmonitoring**

De visstand wordt gemonitord om sturing te kunnen geven aan de intensiteit van afvissen. De visstand wordt meegenomen bij de ecologische monitoring. Daarnaast zal de hoeveelheid gevangen en afgevoerde vis (paragraaf 4.1) worden geregistreerd.

### **5.4 In stand houden raster, depot en drempel**

Het raster wordt - indien geplaatst - maandelijks geïnspecteerd en zo nodig hersteld. De kaden van het baggerdepot worden regelmatig geïnspecteerd zolang zich hierin nog vloeibare baggerspecie bevindt. Zo nodig vinden herstelmaatregelen plaats. Maandelijks wordt de drempel geïnspecteerd en zo nodig hersteld. Deze inspectie is gedurende het broedseizoen van de zeearend niet mogelijk binnen 500 m vanaf het nest.

## **6. AFRONDING RESET**

### **6.1 Herinundatie**

Aan het eind van de zomer van 2021 staat het water opnieuw laag. Vervolgens start de periode van herinundatie, tenzij op basis van de monitoringsresultaten de reset wordt verlengd. Afhankelijk van de neerslag duurt de herinundatie periode naar verwachting 3 tot 4 jaar. Gedurende die periode wordt geen water afgelaten en zal het water stijgen gedurende de periodes met neerslagoverschotten en licht gaan dalen gedurende met geringe neerslag. Aan het eind van deze herinundatie-periode zijn de besluiten genomen met betrekking tot een nieuw toekomstig peilbeheer in het moeras en is de aflatstuw aangepast aan dit nieuwe beheer. De herinundatie eindigt als het streefpeil volgens dit nieuwe peilbeheer is bereikt.

### **6.2 Opruimen en/of toekomstig gebruik geïnstalleerde onderdelen**

Sommige geïnstalleerde onderdelen verliezen hun functie, andere kunnen ook in de toekomst worden gebruikt.

- De aflatstuw is zodanig ontworpen dat deze naar alle waarschijnlijkheid is aan te passen op het toekomstig peilbeheer.
- De vissenoverslagkade wordt opgeruimd als de waterstandverlaging voltooid is.
- De vangstput wordt in stand gehouden en dient passief als bezinkput voor de wateraflaat in de periode na de reset. De verwachting is dat de put zich in de loop van de tijd met slib zal vullen.
- Het baggerdepot en het vloeiveld worden ongewijzigd gelaten. Indien de inhoud van het baggerdepot wordt afgevoerd, dan valt dat buiten de scope van dit project. Het vloeiveld fungeert verder als een klein moerasgedeelte binnen de Ecozone.
- Het raster wordt na de herinundatie opgeruimd.
- De drempel wordt ongewijzigd gelaten. Alleen de gronddam bij de aansluiting op het grazige deel wordt in overleg met Staatsbosbeheer na herinundatie verwijderd.

### **6.3 Evaluatie**

De moeras-reset wordt geëvalueerd door middel van een evaluatierapport, waarin onder andere de resultaten van de watermonitoring en de ecologische monitoring betrokken worden. Op basis van de resultaten in het westelijk deel, wordt ingegaan op de wenselijkheid en noodzaak van een moeras-reset in het oostelijk deel. Daarbij wordt ook het aangepaste peilbeheer en het langetermijnperspectief betrokken.

## 7. RISICO'S EN MOGELIJKE EFFECTEN OP OMGEVING

### 7.1 Risicobeheersing

Ten behoeve van het project is enkele malen een risico-evaluatie uitgevoerd op grond waarvan preventieve en correctieve maatregelen zijn benoemd die in dit uitvoeringplan zijn opgenomen. De Hieronder geven we in tabel 3 een samenvatting van de belangrijkste risico's.

Risico	Oorzaak	Gevolg	Preventieve beheersmaatregel	Correctieve beheersmaatregel
Kosten overstijgen budget	Tegenvallende aanbestedingen. afwijkingen in de uitvoering.	Onderdelen kunnen niet worden uitgevoerd Financiële tegenvaller.	Tijdige budgetramingen / bestekramingen. Risico-sturing. Sobere uitvoering bijv. a.d.h.v. de kraan.	Verhogen budget. Bijsturen tijdens uitvoering. Alsnog achterwege laten maatregelen.
Massale sterfte vissen	Zuurstof- en voedseltekort door inkrimpend leefgebied t.g.v. verlaging waterstand m.n. in zomer 2019.	Maatschappelijke onrust, stank, botulismegevaar	Afvissen grote plas.	Opruimen dode vissen.
Botulisme	Sterfte vissen, zuurstofloze omstandigheden.	Verdere besmetting omgeving	Afvissen grote plas.	Protocol botulisme volgen.
Afstemmingsproblemen in Uitvoering	Aannemers werken onvoldoende samen. Conflicten.	Foute uitvoering, te trage uitvoering Financiële risico's voor opdrachtgever.	1 uitvoeringscontract volgens UAVgc	Aansprakelijkheidstelling aannemer.
Riet komt onvoldoende tot ontwikkeling	Intreden grote grazers. Begrazing door ganzen en muskusrassen	Resultaat reset kleiner dan verwacht. Langere doorlooptijd reset.	Plaatsen raster indien Overmaat aan droogvallend oppervlakte. Intensivering Muskusrattenbestrijding.	Reset langer dan 3 jaar laten duren. Evt. gecombineerd met aanvullende maatregelen om Vraat tegen te gaan.
Peil zakt onvoldoende uit	Te natte zomer in 2020 waardoor passieve verlaging niet gerealiseerd wordt.	Onvoldoende rietregeneratie.	Geen.	Reset langer laten duren

Tabel 3: Overzicht top risico's

### 7.2 Ongewenste invloeden op omgeving (hinder)

Gedurende de voorbereiding van de moeras-reset zijn een aantal mogelijke ontwikkelingen gesignaleerd, waardoor hinder en overlast op de omgeving kan optreden. Waar nodig zijn - zoals in de voorgaande hoofdstukken beschreven - passende preventieve maatregelen getroffen om de overlast en hinder te voorkomen dan wel te beperken. Het betreft met name de volgende mogelijke effecten:

- Trek van muskusratten naar omgeving. Om dit te voorkomen wordt de muskusrattenbestrijding door het waterschap geïntensiveerd (zie paragraaf 4.5).
- Trek van ganzen naar agrarisch gebied, MarkerWadden en/of omgeving vliegveld. Door de reset alleen in het westelijk deel uit te voeren blijft het oostelijk deel beschikbaar als uitwijkgebied. De trek naar andere gebieden wordt daarmee beperkt.
- Wateroverlast in het kassengebied bij Almere a.g.v. peilverhoging in de Ecozone. Om dit te voorkomen wordt met een regelmatig en zo klein mogelijk debiet water afgelaten naar de Ecozone en direct via de Bloq van Kuffeler afgevoerd naar het Markermeer.
- Bodemdaling buiten Oostvaardersplassen. Ten gevolge van de peilverlaging zal bodemdaling

in de Oostvaardersplassen optreden. Dit is onderzocht door de Universiteit van Utrecht (J. Poortstra, 2018). Hieruit wordt voor een peilverlaging in zowel oost als west geconcludeerd dat de maximale bodemdaling in de Oostvaardersplassen 20 centimeter bedraagt in het oostelijk deel van het moeras. In het westelijk deel (tot waar de peilverlaging nu is beperkt), worden geringere dalingen verwacht. Op grond hiervan mag verwacht worden dat buiten de Oostvaardersplassen het effect van de bodemdaling nauwelijks meetbaar is.

- Stankhinder t.g.v. dode vissen. Om dit te voorkomen is een afvissing onderdeel van de moeras-reset (zie paragraaf 4.1).
- vertroebeling van de Ecozone, extra slibafzet in de Ecozone. Dit risico wordt als gering ingeschat. Weliswaar wordt gedurende maximaal 2 jaar extra water (en dus meegevoerd slib) door de Ecozone geleid, maar in de periode daarna wordt gedurende de herinundatie juist geen water en slib aangevoerd naar de Ecozone. De aangevoerde hoeveelheid slib betreft een kleine hoeveelheid ten opzichte van het al in dit watersysteem aanwezige bodemslib. Zekerheidshalve wordt aanslibbing gecontroleerd door middel van een in- en uitpeiling. Ook wordt de vertroebeling in de Ecozone gemonitord (zie paragraaf 5.1).

## 8. VERGUNNINGEN EN MELDINGEN

Ten behoeve van het project is een vergunningescan uitgevoerd die als bijlage 6 is bijgevoegd.

### 8.1 Wet natuurbescherming

In het kader van de Wet Natuurbescherming is een voortoets uitgevoerd. Deze richt zich op 2 vragen:

- Hebben enkele niet expliciet in het Natura 2000 opgenomen uitvoeringsmaatregelen (als het baggeren van een afvisput, het aanleggen van een baggerdepot en een visoverslag, het herstel van de drempel en het installeren van een raster, een significant verstorend of verslechterend effect op de instandhoudingsdoelen van het natura 2000 gebied Oostvaardersplassen?
- Hebben het uitzetten van karpers in het Markermeer en het aflaten van water in het Markermeer een significant verstorend of verslechterend effect op de instandhoudingsdoelen van het natura 2000 gebied Markermeer en IJmeer?  
Uit de voortoets blijkt dat de maatregelen lokaal tot op circa 100 m van de activiteit een verstorend effect kan hebben op niet broedvolgels, maar dat dit geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen. Het uitzetten van karpers en het inlaten van extra nutriënten bij het inlaten van water in het Markermeer heeft geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

In het kader van de soortenbescherming is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de Meervleermuis, Otter en Bever. Op basis hiervan en van eerder uitgevoerd onderzoek wordt een activiteitenplan opgesteld. Kort samengevat bestaan de belangrijkste mitigerende maatregelen uit:

- Het niet gelijktijdig uitvoeren van de peilverlaging in oost en in west
- Het niet gedurende het broedseizoen uitvoeren van de actieve peilverlaging.
- Het monitoren van de otter (o.a. het aantal verkeersslachtoffers).

### 8.2 Ontgrondingsvergunning / mer

Ten behoeve van het baggeren, het inrichten van het baggerdepot, het inrichten van het vloeiveld, het herstel van de kade tussen moeras en grazige deel en het herstel van de drempel is een ontgrondingsvergunning nodig. Dit leidt tot de verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure, omdat het totaal van deze ontgrondingen meer dan 25 ha is. Omdat uit de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming blijkt dat significante effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling is uitgesloten, kan volstaan worden met een eenvoudige procedure. Momenteel wordt het MER opgesteld. De procedure zal naar verwachting in februari 2019 doorlopen zijn. De ontgrondingen zullen pas nadien (na broedseizoen 2019) worden uitgevoerd.

### 8.3 Omgevingsvergunning

Voor het gebied is geen bestemmingsplan van kracht. Wel is er een beheersverordening IJsselmeer, Markermeer, Oostvaardersplassen. Op grond daarvan zijn diverse maatregelen die worden uitgevoerd vergunning vrij. Een aantal maatregelen (zoals het raster, het herstel van de drempel en het baggeren van de vangstput), zijn echter wel vergunningplichtig. Deze vergunningen zijn reeds afgestemd met de gemeente Lelystad. De procedure zal worden afgestemd op de m.e.r. procedure.

### 8.4 Addendum waterakkoord

De aflat van water via de Ecozone, het Wilgenbos en de Lage Vaart naar het Markermeer is geregeld door middel van een addendum op het waterakkoord. De tijdelijk extra hoeveelheid water wordt niet beschouwd als een lozing en er is geen watervergunning voor nodig.

### 8.5 Uitzetten vissen in Markermeer

Over het uitzetten van karpers in het Markermeer is overeenstemming met Rijkswaterstaat. Op basis van de Landelijke Richtlijn Uitzet karper mag maximaal 115 ton karper aan het

Markermeer worden toegevoegd. Daarbij dient door middel van onderzoek zeker gesteld te worden dat deze hoeveelheid niet naar de Randmeren migreert. Dit onderzoek is momenteel in uitvoering. Uit een tussenrapportage blijkt dat de karper slechts in geringe maten migreert naar de randmeren.

### **8.6 Overige vergunningen en toestemmingen**

Naast de hiervoor genoemde vergunningen en toestemmingen zijn diverse andere vergunningen en toestemmingen nodig. Bijvoorbeeld een waterwetvergunning voor de werkzaamheden bij de Oostvaardersdijk, uitritvergunningen voor de afvoerroute van de vis en diverse uitvoeringsvergunningen. Met de betrokken instanties is reeds overleg geweest en in principe worden geen belemmeringen verwacht.

## 9. PLANNING

De projectplanning is als bijlage 7 bijgevoegd. Deze gedetailleerde planning kan als volgt samengevat worden:

1. Voorbereidende onderzoeken: februari 2018 - december 2018
2. Opstellen ontwerp: maart 2018 - oktober 2018
3. Vergunningen: juli 2018 - juni 2019
4. Monitoring waterkwaliteit (aflaat en water Grote Plas): september 2018 - maart 2021
5. Ecologische monitoring: 1 januari 2019 - 2025
6. Kleine werkzaamheden vooraf (aanpassen stuwen, puinpad): augustus 2019-oktober 2018
7. Start passieve peilverlaging: oktober 2018
8. Opstellen uitvoeringscontract: september 2018- december 2018
9. Aanbesteding: december 2018 - maart 2019
10. Voorbereiding uitvoering: april 2019 - juni 2019
11. Inrichtingswerkzaamheden (baggeren, overslaglocatie, installatie aflaatstuw, vloeiveld, herstel drempel): juli 2019 - september 2019
12. Afvissing: november 2019 - maart 2021
13. Actieve peilverlaging: september 2019 - maart 2020
14. Passieve peilverlaging: ,aart 2020 - augustus 2020
15. Indien nodig passieve aflaat om neerslagoverschot af te voeren: september 2020 - zomer 2019
16. Eerste passieve peilverlaging: september 2018 - zomer 2019
17. Passief aflaten neerslagoverschot: oktober 2019 - maart 2021
18. Herinundatie: september 2021 - 2025

## **10.ORGANISATIE EN COMMUNICATIE**

### **10.1 Organisatie**

De Gedeputeerde Staten zijn verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van de maatregelen uit het Natura 2000-beheersplan. Voor wat betreft de moeras-reset is ze niet alleen de eindverantwoordelijke, maar ook de trekker. Zij werk daarbij nauw samen met Staatsbosbeheer (eigenaar en terreinbeheerder), Waterschap Zuiderzeeland (waterkwaliteit- en -kwantiteitsbeheerder) en (waar het aflaten van water betreft) met Rijkswaterstaat op basis van het Strategisch Projectplan Uitvoering Natura 2000-beheerplanmaatregelen Oostvaardersplassen. Ten behoeve van de uitvoering van de maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen zijn een stuurgroep, een projectgroep, een expertgroep en een klankbordgroep in het leven geroepen.

- De stuurgroep bestaat uit bestuurlijke vertegenwoordigers van Provincie Flevoland, Staatsbosbeheer en Waterschap Zuiderzeeland en een ambtelijke vertegenwoordiger van Rijkswaterstaat. De stuurgroep neemt de besluiten met betrekking tot de uitvoering het project. De provincie Flevoland is budgethouder en neemt in die rol besluiten over de hoogte van het (uitvoerings)budget.
- De projectgroep bestaat uit ambtelijke vertegenwoordigers van Provincie Flevoland, Staatsbosbeheer en Waterschap Zuiderzeeland. De projectgroep bereidt de te treffen maatregelen technisch en procedureel voor en zorgt voor een correcte uitvoering conform dit uitvoeringsplan. Waar nodig consulteert zij de expertgroep en de klankbordgroep.
- De expertgroep bestaat uit mensen met gebiedskennis, ervaring van eerdere ingrepen in de Oostvaardersplassen en externe wetenschappers. De projectgroep consulteert de expertgroep bij fundamentele vragen met betrekking tot de beste wijze van uitvoering van de reset en bij keuzes met betrekking tot het eindbeeld voor de Oostvaardersplassen en de weg ernaartoe.
- De klankbordgroep bestaat uit organisaties die een betrokkenheid hebben bij het gebied, de gemeente Lelystad en Almere en natuur- en milieuorganisaties. De klankbordgroep wordt geconsulteerd bij fundamentele vragen en beslissingen waarvoor maatschappelijk draagvlak gewenst is.

### **10.2 Uitbesteden werkzaamheden**

De provincie treedt op als formele opdrachtgever. Aanbesteding vindt plaats conform het inkoop- en aanbestedingsbeleid van de provincie. In de voorbereidingsfase worden diverse onderzoeks- en ingenieursbureaus gecontracteerd voor de noodzakelijke onderzoeken en het opstellen van ontwerpen en uitvoeringscontracten. Voor de kleine werkzaamheden die in 2018 zijn uitgevoerd (stortebed stuw 2, aanpassen overlaat, herstel puinpad), zijn afzonderlijke aannemers gecontracteerd, of heeft Staatsbosbeheer in eigen beheer werkzaamheden uitgevoerd. Voor de noodzakelijke uitvoeringswerkzaamheden in 2019 e.v. wordt een aannemer gecontracteerd, voor de volgende werkzaamheden:

- De inrichtingswerkzaamheden: herstel drempel, baggeren, inrichten overslaglocatie vis, aanleg aflatstuw met duiker, het plaatsen van het raster.
- Het afvissen en het levend transporteren en uitzetten van de gevangen vis. Voor dit laatste dient de hoofdaannemer een deskundig vis-bedrijf als onderaannemer in te schakelen dat ervaring heeft met het vangen en uitzetten van pootvis.

Voor monitoringswerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van Waterschap Zuiderzeeland en diverse kennisinstellingen in Nederland.

### **10.3 Communicatie**

De Natura 2000 beheerplanmaatregelen, waaronder de moeras-reset, zijn specifiek bedoeld voor de vogels van de Oostvaardersplassen. De bescherming en ontwikkeling van de leefgebieden van deze vogels is de hoofddoelstelling in de Oostvaardersplassen en heeft dus topprioriteit, ook in de communicatie. De moeras-reset is een bijzonder experiment, waar hele mooie dingen staan te gebeuren op het gebied van natuurontwikkeling. De communicatie hierover wordt op een frisse, interessante, transparante en toegankelijke manier vormgegeven.





Maar er gebeurt op dit moment veel meer in de Oostvaardersplassen, het zogenaamde nieuwe beheer van het gebied en de ontwikkeling van het Nationaal Park Nieuw Land. Omstreden en minder omstreden maatregelen, waarover vanuit de provincie, Staatsbosbeheer en de gemeenten gecommuniceerd wordt. Ook over deze onderwerpen wordt proactief en in afstemming gecommuniceerd. Voor het nieuwe beheer van de Oostvaardersplassen is een provinciale communicatiestrategie ontwikkeld. Er is dus alle reden om open en actief te communiceren over de moeras-reset, passend binnen de communicatiestrategie voor het geheel. De communicatie over de moeras-reset richt zich op vier pijlers: mijlpalen in de voorbereiding & uitvoering, bezoekers (virtueel en in het veld) en de (wetenschappelijke) achtergronden van de moeras-reset.

#### **Mijlpalen in de voorbereiding & uitvoering**

De mijlpalen in dit proces zal de provincie -in nauwe samenspraak met Staatsbosbeheer- markeren.

- De eerste markering was de start van de moeras-reset op 15 oktober jl.. Gedeputeerde, Harold Hofstra, Nick de Snoo van Staatsbosbeheer en Heemraad Jan Nieuwenhuis van het Waterschap Zuiderzeeland hebben het startsein gegeven. Dit onder toezien oog van nationale en regionale pers. Daarnaast is er een animatie gemaakt over de moeras-reset, <https://www.youtube.com/watch?v=R5biRQGkrc8>. Mogelijk wordt deze animatiestijl ook gebruikt voor andere maatregelen in de Oostvaardersplassen, zoals aanleg beschutting en reset grote grazers.
- Ook Hierna worden belangrijke momenten in de uitvoering gemarkeerd, deze worden opgenomen in de communicatiekalender voor het geheel. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het moment dat er water over de aangepaste stuw loopt (eind 2018), de start van het baggeren, afvissen of het actief aflaten van het water eind (2019). Dit kan met een persbericht, maar ook persexkursies worden actief ingezet.
- De moeras-reset wordt met de hand aan de kraan uitgevoerd. De moeras-reset is weliswaar eerder uitgevoerd, maar heeft wel een zekere mate van onvoorspelbaarheid in zich. Als er



ontwikkelingen zijn, waardoor er bijgestuurd moet worden, zal hier transparant en duidelijk over gecommuniceerd worden.

- De moeras-reset is gestart maar de voorbereidingen voor het tweede jaar van wateraflaat zijn nog in volle gang. Belangrijke momenten, zoals inspraakperiodes in een aantal vergunningenprocedures, worden gemarkeerd voor het publiek.

### **Bezoekers**

Op de provinciale website komt er een pagina over de moeras-reset en andere maatregelen uit het beheerplan Natura 2000 Oostvaardersplassen passend binnen de andere informatie over de Oostvaarderplassen en het Nationaal Park. Daarnaast vindt er afstemming en verbinding plaats tussen de sites van Staatsbosbeheer en het waterschap Zuiderzeeland. De sociale media worden actief ingezet om nieuws, vogelfeiten en beelden van de moeras-reset te verspreiden. De provinciale en Staatsbosbeheer accounts op Twitter, Facebook en Instagram worden hiervoor ingezet. Gelukkig zijn er ook nog voldoende bezoekers in het veld. Vanaf de parkeerplaatsen langs de Oostvaardersdijk kan, omdat van boven op het moeras gekeken wordt, de reset prachtig gevolgd worden. Op de informatiepanelen wordt het hoe en waarom van de reset uitgelegd en geïllustreerd. Op de projectlocatie, maar ook op de beide parkeerplaatsen aan de Oostvaardersdijk en bij het uitkijkpunt Lepelaar aan het Jan van den Boschpad worden informatiepanelen geplaatst. Bij de aanpassing van de informatiepanelen voor de moeras-reset, wordt beoordeeld of de informatie borden gelijk aangepast dienen te worden aan de ontwikkelingen van het Nationaal Park en het nieuwe beheer in de Oostvaardersplassen.

### **Wetenschappelijke achtergrond**

De technische wetenschappelijke kant van de zaak is interessant voor de gespecialiseerde pers, beleidsmakers, beheerders en onderzoekers en de wetenschapsbijlagen van de landelijke dagbladen. Deze zullen dan ook actief benaderd worden op een moment dat hiervoor aanleiding is. Bijvoorbeeld bij de eerste actieve peilverlaging in 2019, of op andere momenten als een ontwikkeling hier aanleiding toe geeft. Daarnaast wordt de ontwikkeling van de moeras-reset in het veld gemonitord. En wordt er verkend of er een AIO promotie onderzoek kan doen naar de moeras-reset. Tussentijdse resultaten van beide sporen worden gepubliceerd.