

# Managementplan Oostvaardersplassengebied 2011 -2015

Uitwerking en implementatie van ICMO2 maatregelen, monitoring en communicatie

Status: concept



## Inhoudsopgave

Leeswijzer .....	2
1. Doel managementplan en relatie met N2000 .....	3
2. Doelstellingen .....	4
3. Aanpassingen van ICMO2 aanbevelingen/uitgangspunten .....	6
4. Management maatregelen .....	7
4.1 Aangepaste ICMO2-maatregelen voor de winter 2010-2011 .....	7
4.3 Management op langere termijn .....	10
4.4 Communicatie .....	10
4.5 Advisering en begeleiding door externe deskundigen .....	11
4.6 Monitoring ten behoeve van managementdoelen .....	11
5. Bijlagen .....	12
Bijlage 1: Watermanagement.....	13
Bijlage 2: Vroeg reactief beheer.....	15
Bijlage 3: Afschotcriteria.....	16
Bijlage 5: Communicatiestrategie .....	31
Bijlage 6: Advisering en begeleiding door externe deskundigen.....	33
Bijlage 7: Planning Maatregelenpakket.....	34
Bijlage 8: Capaciteit en kosten.....	35

### Leeswijzer

De rode Engelstalige teksten in hoofdstuk 2 zijn letterlijke citaten uit het ICMO2-rapport. De groene teksten zijn bijgestelde versies van deze teksten als gevolg van het feit dat enkele door ICMO2 voorgestelde maatregelen niet kunnen worden uitgevoerd.

De tekst van hoofdstuk 3, paragraaf 3.1 is ook ontleend aan het ICMO2-rapport, behoudens de aanpassingen die het gevolg zijn van de tekstwijzigingen in hoofdstuk 2. Voor de zuiverheid en voor de duidelijkheid is er voor gekozen de geciteerde teksten ook in het Engels te laten staan en daarnaast in het Nederlands te vertalen.

## 1. Doel managementplan en relatie met N2000

Op 22 november 2010 is het ICMO2 advies uitgebracht: “Natural Processes, animal welfare, moral aspects and management of the Oostvaardersplassen”. De Staatssecretaris heeft de lijn van het ICMO2 overgenomen. Hij heeft Staatsbosbeheer verzocht direct te starten met het implementeren van de maatregelen voor de korte termijn. Staatsbosbeheer onderschrijft de ICMO2 aanbevelingen volledig en is direct gestart met implementatie. Daarmee ontstaat een nieuwe situatie en is ook een nieuw managementplan voor het gebied nodig.

Eind 2010 heeft politieke behandeling van het ICMO2 rapport plaatsgevonden. Hierbij heeft de Staatssecretaris van EL&I besloten een Beheeradviescommissie (BAC) in te stellen om toe te zien op het beheer van de Oostvaardersplassen in lijn met het ICMO2 advies.

Momenteel wordt ook gewerkt aan het opstellen van het Beheerplan Natura 2000. In het beheerplan wordt uitgewerkt hoe de Natura 2000 doelstellingen voor het Oostvaardersplassengebied worden gerealiseerd. Volgens planning wordt dit beheerplan in concept eind 2011 afgerond en formeel vastgesteld na de gehele procedure naar verwachting eind 2012. Het realiseren van de Natura 2000 doelstellingen in de Oostvaardersplassen heeft ook nu al de hoogste prioriteit in dit managementplan. Indien het vastgestelde beheerplan Natura 2000 hier aanleiding toe geeft zal dit managementplan daarop aangepast worden.

## 2. Doelstellingen

De doelstellingen voor de Oostvaardersplassen zijn als volgt, waarbij voor de Natura 2000 doelstellingen een veel uitgebreidere beschrijving beschikbaar is.

### Hoofddoelstelling

Het in stand houden en verder laten ontwikkelen van een natuurlijk moerasesysteem met een hoge natuurwaarde als voortplantings- en verblijfgebied van vrij levende moerasvogels en zoogdieren.

De hoofddoelstelling is uitgewerkt in een aantal concrete doelstellingen die richting en inhoud geven aan de visie op de ecologische ontwikkeling, het wettelijke kader, het te voeren interne beheer, de benodigde externe gebiedsontwikkeling en de maatschappelijke inbedding:

Wij willen dat de Oostvaardersplassen een belangrijke ecologische functie binnen het netwerk van *wetlands* in het Noordwest Europese laagland vervult als:

- Leefgebied voor voortplanting en verblijf van moerasvogels en zoogdieren;
- Brongebied voor verspreiding van zeldzame moerasvogels en zoogdieren binnen de Ecologische Hoofdstructuur;
- Vestigingsgebied voor soorten die nu in het ecosysteem ontbreken;

waarbij de volgende biologische processen van essentieel belang zijn voor het functioneren van het ecosysteem zoals bedoeld in de hoofddoelstelling:

- begrazing van het rietmoeras tijdens de rui van ganzen;
- begrazing van de randzone door grote zoogdieren;
- interactie tussen de verschillende soorten grazers;
- interactie tussen predatoren en prooiën;
- ontwikkeling van vegetatiestructuur en samenstelling van in Europa inheemse soorten als gevolg van begrazing en andere natuurlijke processen;
- migratie van soorten binnen de Ecologische Hoofdstructuur;

waarbij deze processen mede afhankelijk zijn van:

- Een periodieke droogvalperiode in het moeras. Wanneer dit niet ontstaat via natuurlijke processen, zal menselijke interventie nodig zijn; Parameters die bijvoorbeeld de oppervlaktetes meten van open water ten opzichte van riet en kort gras hangen samen met deze dynamiek. Daar zijn vooralsnog geen onder- en bovengrenzen in aangegeven omdat deze impliciet samenhangen met de doelen voor de diverse vogelsoorten;
- Een vrije fluctuatie van grond- en oppervlaktewaterpeilen als gevolg van de inrichting, uitsluitend bepaald door neerslag, verdamping, kwel, wegzijging en afvoer van water over vaste overlaten;
- Een als gevolg van de inrichting, natuurlijke waterpeilen en natuurlijke biologische interacties bepaalde waterkwaliteit.

Voor Staatsbosbeheer hebben de Natura 2000 doelstellingen de hoogste prioriteit. Staatsbosbeheer streeft er naar om deze doelstellingen zoveel als mogelijk via natuurlijke ontwikkelingen te realiseren, maar zal ingrijpen indien blijkt dat het nodig is <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>) Het aanwijzingsbesluit van de Oostvaardersplassen is nog niet onherroepelijk;; de aanwijzing zoals gedaan door de Minister van LNV (dec. 2009) is vooralsnog bepalend. Het aanwijzingsbesluit wordt momenteel vertaald in een beheerplan N2000, dat naar verwachting eind 2011 in concept klaar is en formeel eind 2012 zal worden vastgesteld. Na vaststelling van het beheerplan N2000 zal dit managementplan zo nodig daaraan worden aangepast.

Staatsbosbeheer onderschrijft alle aanbevelingen van ICMO2 met betrekking tot de werkwijze van het management en protocollen (samengevat in 3.2 en pag. 32-33) van het ICMO2 rapport “**Natural Processes, animal welfare, moral aspects and management of the Oostvaardersplassen**”). Waar sprake is van aanpassingen van aanbevelingen van ICMO2 omdat sprake is van gewijzigde omstandigheden, is dat duidelijk aangegeven en gemotiveerd.

Omdat de aanbevelingen van ICMO2 nadrukkelijk als geïntegreerd pakket zijn aangeboden zullen deze ontwikkelingen tot aanpassingen van de ICMO2 aanbevelingen leiden, met vooralsnog de volgende managementdoelen:

- Natura 2000 doelen, waar mogelijk door bevordering van natuurlijke processen
- Minimaliseren potentieel dierenleed grote grazers (vroeg reactief afschotprotocol)
- Optimaliseren welzijn grote grazers (beschutting, keuzemogelijkheden t.a.v. gedrag bieden)
- Draagvlak vergroten bij het publiek voor (het beheer van) het gebied (o.a. door middel van communicatie)

### 3. Aanpassingen van ICMO2 aanbevelingen/uitgangspunten

Door het niet op voorzienbare termijn beschikbaar zijn van de Hollandse Hout ontstaat een nieuwe situatie m.b.t. de beschutting voor de grote grazers, maar ook voor het toevoegen van heterogeniteit aan het totale ecosysteem van de Oostvaardersplassen. De Oostvaardersplassen zijn een vlak gebied met een droog en nat deel, wat door de klink van de bodem in hoogte zelfs omgekeerd is. Er is geen grote onderliggende abiotische heterogeniteit. Het toevoegen van de Hollandse Hout zou heterogeniteit toevoegen.

Een bijstelling van de onderstaande ICMO2 uitgangspunten is daarom noodzakelijk. Deze *aanpassingen van de uitgangspunten voor het management* zijn erop gericht ruimte voor natuurlijke processen in stand te houden. Dit wordt ook ondersteund door de Staatsecretaris van EL&I, die recentelijk bevestigde met eventuele aanpassingen 'zo dicht mogelijk bij de aanbevelingen van ICMO2 te willen blijven'.

ICMO 2: There is no systematic research on the public opinion about the Oostvaardersplassen. However the high profile of the issues and the number of public statements and discussions suggest that a proper moral evaluation of the introduction and current management of large herbivores in the Oostvaardersplassen is of high relevance.

*Aangepast:* There is no systematic research on the public opinion about the Oostvaardersplassen. However the high profile of the issues and the number of public statements and discussions suggest that a proper moral evaluation of the introduction and current management of large herbivores in the Oostvaardersplassen is of high relevance. It seems however, that the societal acceptance of potential welfare-improvement measures, which would include the use of given areas outside the borders of the existing Oostvaardersplassen area, i.e. the Hollandse Hout, is quite limited. This means that short term measures have to be taken and realised within the existing area, including the adjacent woodland areas.

ICMO 2: As the emphasis is on the unexpected and spontaneous developments and arrival of new species without much interference, rather than trying to keep current biodiversity values intact through intensive management measures, non-intervention forms an important part of the underlying philosophy of the Oostvaardersplassen area.

*Aangepast:* As the emphasis is on the delivery of NATURA 2000 objectives spontaneous developments should be facilitated within NATURA 2000 goals and NATURA 2000 management measures, as to be laid down in NATURA 2000 management plan.

ICMO 2: ICMO2 has decided to prioritise animal welfare above biodiversity improvement of these neighbouring areas for the short run. For the long term, the impact of year-round opening on the impact on wood cover and population development should be further studied, based on appropriate studies on the consequences of grazing and browsing for these woodlands.

*Aangepast:* Next to animal welfare and Natura 2000 objectives, societal acceptance of management measures is to be prioritised. The latter demands special attention for biodiversity improvement penned woodland areas and thus, potential damage of the vegetation due to population development of the grazers should be closely monitored, based on appropriate protocols.

Bij het uitwerken van de noodzakelijke maatregelen om deze doelen te halen, is onderscheid gemaakt in verschillende termijnen, analoog aan het ICMO2 advies: korte termijn (winter 2010-2011), middellange termijn (2011-2015) en lange termijn. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op deze verschillende maatregelen in de genoemde termijnen.

## 4. Management maatregelen

### 4.1 Aangepaste ICMO2-maatregelen voor de winter 2010-2011

Onderstaande set maatregelen is een op een afkomstig uit het ICMO2 advies. De rode tekst is de originele tekst uit ICMO2, de zwarte tekst is een Nederlandse vertaling.

**1. Develop and implement a plan for active water management.**

- o Ontwikkel en implementeer een plan voor actief waterbeheer.

**2. Create at least 150 ha of winter shelter for all large herbivores by opening adjacent Driehoek, Kotterbos, and Oostvaardersbos woodland areas during winter, connecting part of these areas to the current grazing area. Opening of these areas of woodland for shelter can be done earlier or later if conditions suggest it is appropriate.**

- o Maak minstens 150 hectare winterbeschutting voor alle grote herbivoren door de aanliggende bosgebieden Driehoek, Kotterbos en Oostvaardersbos gedurende de wintermaanden open te stellen en daarmee delen van deze gebieden te verbinden met het huidige graasgebied. Het openstellen van deze bosgebieden voor beschutting kan vroeger of later worden gedaan wanneer de omgevingscondities aangeven dat het nodig is.

**3. It is acknowledged that excess pressure on these small areas may result in some damage and loss of biodiversity; it is essential therefore that opening of the areas to large herbivores be accompanied by monitoring protocols for potential damage of these areas.**

- o Er wordt erkend dat overmatige druk op deze kleine gebieden kan resulteren in enige schade en verlies aan biodiversiteit; Het is daarom essentieel dat het openstellen van deze gebieden voor de grote herbivoren gepaard gaat met monitoringsprotocollen voor potentiële schade aan deze gebieden.

**4. Create 1000 m of shelter ridges in the sandy part (de Stort) of the Oostvaardersplassen, so that horses and cattle can find shelter.**

- o Maak 1000 meter schuilrichels in het zandige deel (het Stort) van de Oostvaardersplassen, zodat paarden en runderen beschutting kunnen vinden.

**5. Explore the possibility of early opening of a corridor (Oostvaarderswissel) to the Horsterwold. This area has already been designated as EHS since 2006 and has never been agricultural land.**

- o Onderzoek de mogelijkheid van het vroegtijdig openstellen van een corridor (Oostvaarderswissel) naar het Horsterwold. Dit gebied is al aangewezen als EHS sinds 2006 en is nooit agrarisch gebied geweest.

**6. Adopt a shift in management of the larger herbivores towards earlier culling of animals thought at risk. To facilitate this Staatsbosbeheer will:**

- o Realiseer een verschuiving in het beheer van de grote grazers naar het eerder afschieten van dieren die risico lopen. Om dit te faciliteren zal Staatsbosbeheer:

**7. Develop an appropriate protocol for combining measures of animal condition with an environmental score designed to relate condition to prevailing and likely future environmental conditions.**

- o Een geschikt protocol ontwikkelen dat maatstaven voor dierconditie combineert met een score voor de omgevingsomstandigheden, die ontworpen is om de conditie te kunnen relateren aan de heersende en de waarschijnlijke toekomstige omgevingscondities.

**8. Develop and implement improved systems for monitoring numbers and trend of populations of large herbivores, birds and vegetation. Vegetation will need to be monitored in relation to delivery of underlying Natura 2000 objectives as well as its own intrinsic biodiversity; particular attention will be focused on areas of woodland opened for access to large herbivores (Driehoek, Kotterbos, Oostvaardersbos).**

- o Een verbeterd systeem ontwikkelen en implementeren voor het monitoren van aantallen en trends van populaties grote grazers, vogels en vegetatie. De vegetatie moet worden gemonitord in relatie tot het behalen van de onderliggende Natura 2000 doelen én de eigen intrinsieke biodiversiteit; de aanliggende bosgebieden die opengesteld worden voor de grote herbivoren (Driehoek, Kotterbos, Oostvaardersbos) verdienen daarbij bijzondere aandacht.

**9. Develop a strategy for closer engagement with the public and interested stakeholder groups, to ensure better communication and increased transparency of management and management decisions.**

- o Een strategie ontwikkelen om een nauwere verbinding met het publiek en geïnteresseerde groepen van belanghebbenden aan te gaan, om ervoor te zorgen dat de communicatie en transparantie van het management en managementbesluiten verbetert.

**Overzicht over de status en voortgang van deze maatregelen.**

<b>Maatregel</b>	<b>Status (8 April 2011)</b>
1. Ontwikkel en implementeer een plan voor actief watermanagement	in ontwikkeling
2. Maak minstens 150 hectare winterbeschutting voor alle grote herbivoren door de aanliggende bosgebieden Driehoek, Kotterbos en Oostvaardersbos gedurende de wintermaanden open te stellen en daarmee delen van deze gebieden te verbinden met het huidige graasgebied.	gerealiseerd
3. Monitoring van de vegetatie in relatie tot het behalen van de onderliggende Natura 2000 doelen, potentiële schade én de eigen intrinsieke biodiversiteit	Korte termijn: gerealiseerd; middel/lange termijn: in ontwikkeling
4. Maak 1000 meter schuilrichels in het zandige deel (het Stort) van de Oostvaardersplassen	gerealiseerd
5. Onderzoek de mogelijkheid van het vroegtijdig openstellen van een corridor (Oostvaarderswissel) naar het Horsterwold.	in overweging
6. Realiseer een verschuiving in het beheer van de grote grazers naar het eerder afschieten van dieren die risico lopen.	gerealiseerd
7. Ontwikkel een geschikt protocol dat maatstaven voor dierconditie combineert met een score voor de omgevingsomstandigheden, die ontworpen is om de conditie te kunnen relateren aan de heersende en de waarschijnlijke toekomstige omgevingscondities.	gerealiseerd
8. Een verbeterd systeem ontwikkelen en implementeren voor het monitoren van aantallen en trends van populaties grote grazers, vogels en vegetatie.	Korte termijn: gerealiseerd; middel/lange termijn: in ontwikkeling
9. Een strategie ontwikkelen om een nauwere verbinding met het publiek en geïnteresseerde groepen van belanghebbenden aan te gaan	Strategie is ontwikkeld, implementatie is gaande

**4.2 Management voor de middellange termijn**

De aanbevelingen uit ICMO2 luiden voor de middellange termijn waren als volgt:

**1. Implement the improved strategy on early reactive culling.**

- Implementeer de verbeterde strategie van vroeg reactief beheer.

**2. Open Hollandse Hout in winter.**

- Stel het Hollandse Hout in de winter open.





- 3. Open Kotterbos throughout the year.
- Stel het Kotterbos het hele jaar open.
- 4. Evaluate experience with Kotterbos, and Oostvaarderswissel to see if the Hollandse Hout can also be opened on a permanent basis <sup>2</sup>.
- Evalueer de ervaring met Kotterbos en Oostvaarderswissel om te zien of de Hollandse Hout op permanente basis opengesteld kan worden.
- 5. Take necessary steps to open the 120 m wide pathway (Oostvaarderswissel), first for red deer and later for konik horses and heck cattle.
- Neem de noodzakelijke stappen om de 120 meter brede strook (Oostvaarderswissel) voor edelherten en later voor konikpaarden en Heckrunderen open te stellen.
- 6. Avoid providing supplementary food or contraception.
- Vermijd bijvoeren of contraceptie.
- 7. Implement the watermanagementplan.
- Implementeer het watermanagementplan.
- 8. Maintain stakeholder forum and scientific advisory board.
- Zet het stakeholdersplatform voort en de wetenschappelijke adviesraad.
- 9. Perform a full independent review in 2015.
- Voer een volledig onafhankelijke evaluatie uit in 2015.

Aanvullend op de set van maatregelen die ICMO2 voorstelt in haar advies, zijn door het wegvallen van de Hollandse Hout ook op de middellange termijn aanvullende maatregelen nodig. Deze maatregelen worden in het voorjaar 2011 nader uitgewerkt, zodat reeds in de loop van de zomer 2011 de eerste maatregelen genomen kunnen worden met gunstig effect in de winter 2011-2012.

- Aangelegde schuilrichels worden ingeplant met stekelstruiken zoals meidoorn, sleedoorn. Dit levert, een extra bescherming van de richels zelf, potentiële kiemplekken tussen de stekelstruiken voor bomen en zaadbronnen op in het gebied.. De aanplant dient beschermd te worden in de eerste jaren. Hiervoor zullen rillen van dood hout worden benut. Uitvoering voorzien in mei 2011.
- Toevoegen (in de wintermaanden) van een groter stuk Kotterbos als beschuttingsgebied, tot ca 100 hectare. Dit is reeds opgenomen in de plannen die de provincie wil uitvoeren (ILG). Planning hiervan is dat deze maatregelen begin 2012 starten. Staatsbosbeheer zal in overleg met EL&I en provincie er bij het provinciebestuur op aandringen de werkzaamheden in het Kotterbos zo in te richten dat het Kotterbos tenminste in de tweede helft van de winter (1 maart 2012) beschikbaar is voor de grazers.
- Het herstructureren van de bestaande bosgebieden (Kotterbos, Oostvaardersbos en eventueel de Driehoek en de "strip naar het Oostvaardersveld") om andere boomsoorten in te brengen en meer stekelstruiken, zodat ook de duurzaamheid van deze gebieden op de lange termijn wordt gewaarborgd en bosverjonging kan plaatsvinden. In april 2011 zal hier op kleine schaal mee gestart worden in het Oostvaardersbos. Staatsbosbeheer zal voor 1 september 2011 een "Uitvoeringsplan Beschutting" opstellen.
- Het creëren van extra plekken met "natuurlijke beschutting". Er zijn in de Oostvaardersplassen diverse plekken waar van nature beschutting is door struiken en bosjes en dood hout. Door het dode hout meer te 'stapelen' levert dit extra beschutting op. De concrete maatregelen worden opgenomen in het Uitvoeringsplan Beschutting (sept. 2011).
- Toevoegen van "De Strip" (tussen fietspad en spoor vanaf het Kotterbos) als beschuttingsgebied. De bestaande onderdoorgang naar Kotterbos is goed bruikbaar. Opening hiervan is technisch mogelijk vanaf winter 2011-2012, nadrukkelijk onder voorbehoud van financiering.

<sup>2</sup>) De geel gemarkeerde aanbevelingen zijn (deels) nu niet uitvoerbaar. Ervaringen opgedaan in het Kotterbos zullen nog weldegelijk worden benut voor al dan niet permanente openstelling van de bosgebieden en het eventuele noodscenario voor de Hollandse Hout.

### **Optionele maatregelen, afhankelijk van effectiviteit al genomen beschuttingsmaatregelen en uitkomst watermanagementplan:**

- Vergroten van de heterogeniteit van het gebied door met eenmalige interventie meer droognat overgangen en meer reliëf te creëren. Dit voegt naast beschutting ook impulsen toe aan de biodiversiteit en geografische heterogeniteit. Deze optie zal worden meegenomen in het opstellen van het watermanagementplan.
- Creëren van extra beschutting door exclusies te maken in de vorm van smalle stroken langs de randen van de Oostvaardersplassen. Deze gebieden kunnen via natuurlijke regeneratie ontwikkelen tot bosschages en daarmee bosbeschutting. Voordat dat zover is kunnen deze gebiedjes ook al beschutting bieden als de hekwerken bekleed zouden worden met windbrekend materiaal (voorstel door Staatsbosbeheer uiterlijk 1 september 2012)

Ten aanzien van de Hollandse Hout heeft de Staatssecretaris van EL&I besloten nu geen mogelijkheden hiertoe te zien. Hij heeft echter laten blijken dat in noodsituaties dit een niet uit te sluiten optie is. Het eventueel gebruiken van deze optie is slechts mogelijk indien deze op termijn tijdig voorbereid is. Het betreft hier onder andere het uitwerken van een noodplan met daarin opgenomen eventuele rasters, oversteek over de Knardijk, communicatie en besluitvorming.

### **4.3 Management op langere termijn**

Het management zet in op een uitbreiding van de beschutting voor de grote grazers en op een vroegtijdig afschot van dieren die het risico lopen om in een toestand van langdurig lijden terecht te komen. Het lange termijn management zal in belangrijke mate bepaald worden door het besluit om de Oostvaarderswissel, zoals voorgesteld door de Provincie Flevoland, wel of niet open te stellen. Hierover vindt momenteel politiek overleg plaats tussen staatssecretaris Bleker en het provinciebestuur van Flevoland.

Staatsbosbeheer gaat er in dit managementplan van uit dat er een vorm van een verbinding met het Horsterwold gerealiseerd zal worden. Indien deze wissel niet wordt opengesteld, en zonder beschikbaarheid van de Hollandse Hout, zullen ingrijpendere maatregelen nodig kunnen zijn. Zodra duidelijkheid ontstaat over de Oostvaarderswissel, zal de lange termijn managementstrategie worden opgesteld.

### **4.4 Communicatie**

Staatsbosbeheer is zich ervan bewust dat de maatschappelijke en politieke discussie over de Oostvaardersplassen een discussie is met vele dimensies. Vooral de concepten "natuur" en "dierenwelzijn" roepen veel vraagtekens, discussies en emoties op. Mensen kennen het gebied onvoldoende. Het publiek hiermee meer bekend maken, maar ook een luisterend oor zijn voor de vragen en emoties die het beheer oproept, is een belangrijke opgave voor de communicatie. Daarbij staat voorop dat in de communicatie het totale verhaal over de Oostvaardersplassen verteld wordt.

Staatsbosbeheer wil de betrokkenheid bij het grote publiek verder te vergroten en zal daarbij open en transparant communiceren over alle aspecten van het beheer. Hiervoor is een interne PR-commissie ingesteld die regie voert op de communicatie. De PR-commissie onderhoudt via het districtshoofd contacten met de Beheersadviescommissie en de stakeholdergroepen.

Staatsbosbeheer zal alle geïnteresseerde stakeholders actief informeren over besluiten en ontwikkelingen in het beheer en over de resultaten van de monitoring. Een actieve inbreng van de belanghebbenden wordt gestimuleerd.

#### 4.5 Advisering en begeleiding door externe deskundigen

Staatsbosbeheer zal themawerkgroepen voor de verschillende managementdoelen bijeenhalen om de doelen voor de Oostvaardersplassen op ieder specifiek vlak verder uit te werken en te begeleiden. Verder zal Staatsbosbeheer een werkgroep instellen om de wetenschappelijke activiteiten binnen de Oostvaardersplassen te coördineren. De Beheeradviescommissie Oostvaardersplassen staat centraal, bepaalt hoe andere commissies daaraan gelinkt moeten worden<sup>3</sup> en besluit over de implementatie van de producten van de themagroepen.

#### 4.6 Monitoring ten behoeve van managementdoelen

Er zal een heldere relatie gelegd worden met de doelen van de Oostvaardersplassen en de informatie die nodig is vanuit de beheerdoelen om te kunnen sturen. Per soort en per maatregel zal een uitgewerkt monitoringsprotocol komen. Er worden drie niveaus onderscheiden in de monitoring:

1. Monitoring t.b.v. de beheerdoelen om in het beheer te kunnen (bij)sturen.
2. Monitoring t.b.v. communicatie/acceptatie van beheermaatregelen in de maatschappij.
3. Monitoring t.b.v. wetenschappelijk onderzoek en begrip van het ecosysteem/soorten.

#### Relatie monitoring en managementdoelen:

1. Conditie grote grazers: effectiviteit en aanscherping van afschotprotocol, inzicht in wisselwerking grazers, voedsel en omgevingsomstandigheden.
2. Verspreiding grote grazers door het gebied en gebruik van beschuttingsmogelijkheden: uitvoering afschotprotocol en ontwikkeling beschuttingsarealen.
3. Impact op de vegetatie (inclusief nieuwe bosgebieden): kwaliteit beschutting, aandeel winterbiotoop en ontwikkeling biodiversiteit.
4. Inplanten van de richels in de Oostvaardersplassen met stekelstruiken: optimaliseren beschuttingseffect en verhoging biodiversiteit.
5. Vogelmonitoring: handhaven van RIZA tellingen, bereiken Natura 2000 doelen.
6. Watermanagement: bereiken Natura 2000 doelen en ontwikkelen biodiversiteit.
7. Communicatie: transparantie en draagvlak voor managementdoelen verhogen.

---

<sup>3</sup>) Verslag Algemeen Overleg Tweede Kamer 1 december 2010. Staatssecretaris Bleker: "Ik voel niets voor het in elkaar schuiven van de commissies. Ik wil een commissie die met het beheer bezig is en daarnaast een wetenschappelijke commissie. De beheerscommissie staat centraal en moet bepalen hoe de andere commissies daaraan gelinkt worden."

## 5. Bijlagen

- Watermanagementplan (*Bijlage 1*)
- Vroeg reactief beheer (*Bijlage 2*)
- Protocol voor de combinatie van dierconditie (*Bijlage 3a*) met omgevingscondities (*Bijlage 3b*)
- Monitoringsystemen voor het monitoren van de populatie grote grazers (*Bijlage 4a*), vogels (*Bijlage 4b*) en vegetatie (*Bijlage 4c*)
- Communicatiestrategie en Public Relations (*Bijlage 5*)
- Advisering en begeleiding door externe deskundigen (*Bijlage 6*)
- Planning maatregelenpakket (*Bijlage 7*)
- Capaciteit en kosten (*Bijlage 8*)

## Bijlage 1: Watermanagement

**Hier nog in te voegen: een uitgewerkt managementplan dat rekening houdt met de commentaren van ICMO 2: Appendix IV D. *Concerns about effects on endangered birds and habitat homogenization***

In een themawerkgroep watermanagement wordt een advies opgesteld. Deze werkgroep zal Staatsbosbeheer adviseren over de toekomstige waterhuishouding Oostvaardersplassen. De groep zal uit inhoudelijke deskundigen bestaan. In verband met de grote gevoeligheid rond het N2000 dossier en het belang van onafhankelijk advies, wordt deze groep voorgezeten door een onafhankelijk voorzitter. Deze themawerkgroep werkt gelijk op met het opstellen van het beheerplan Natura 2000, omdat hier directe relaties tussen liggen.

Vraagstelling: Geef advies (mede gericht op operationele uitvoering) over waterhuishouding in de Oostvaardersplassen voor de (korte en) lange termijn, mede input voor N2000 beheerplan, waarbij de volgende doelen in acht moeten worden genomen:

- Abiotische heterogeniteit in Oostvaardersplassen vergroten
- N2000 doelen op lange termijn waarborgen
- Biodiversiteit vergroten
- Rol van natuurlijke processen op termijn maximaliseren

Hierbij zijn de volgende documenten als randvoorwaarden van belang:

- het ICMO2 advies
- N2000 aanwijzingsbesluit
- Het nieuwe managementplan voor de Oostvaardersplassen (dit document)

Onafhankelijk voorzitter: Henk Smit, Wing Wageningen

Secretaris: Femke Vergeest, Staatsbosbeheer

Deelnemers:

- Jacques van Alphen, Universiteit van Leiden
- Chris Smit, Universiteit van Groningen
- Wouter Helmer, directeur van ARK Natuurontwikkeling
- Jos Verhoeven, Universiteit van Utrecht
- Henk Sipel, Wageningen Universiteit
- Mennobart van Eerden, waterdienst RWS
- Perry Cornelissen, Staatsbosbeheer en waterdienst RWS
- Rob Klaarenbeek, hydroloog DLG, betrokken bij N2000beheerplan

Werkwijze en planning: De themawerkgroep staat onder leiding van een onafhankelijk voorzitter, Henk Smit van Wing. Tijdens het proces wordt gezorgd voor inbedding/input vanuit N2000proces. Ook wordt tussentijds bij mensen uit de praktijk (o.a. het waterschap) getoetst in hoeverre de ideeën beleidsmatig mogelijk en praktisch uitvoerbaar zijn om te voorkomen dat dit concept te ver af komt te staan van de operationele kant en het N2000 proces.

De opzet zoals die nu wordt voorzien is als volgt:

*1<sup>e</sup> bijeenkomst 14 april:* kennismaking, schets feitelijke situatie, delen van de opgave, eerste ronde oplossingsrichtingen delen

*2<sup>e</sup> bijeenkomst 19 mei:* verdiepen, verkennen en bespreken van mogelijke oplossingen, richting van advies bepalen.

*Tussentijds ruw concept*

*3<sup>e</sup> bijeenkomst 9 juni:* Bespreken en aanscherpen van het concept

*Definitief concept beschikbaar 15 juni 2011*



Het uiteindelijke concept wordt voorgelegd aan het management van Staatsbosbeheer. Daarnaast zal het proces van het N2000 beheerplan gevolgd worden (Stuurgroep, klankbordgroep) om dit onderdeel watermanagement mee te nemen in het geheel. Femke Vergeest zal in overleg met DLG zorgen voor afstemming op het N2000 beheerplanproces in de tijd.

## Bijlage 2: Vroeg reactief beheer

Om de welzijnssituatie van de grote grazers in de Oostvaardersplassen te verbeteren heeft ICMO2 een fundamentele aanpassing van reactief beheer naar vroeg reactief beheer geadviseerd. Dit betekent dat dieren, die de komende periode waarschijnlijk niet zullen overleven, vroegtijdig afgeschoten zullen worden, waarbij niet alleen de dierconditie maar ook de omgevingsconditie mede afgewogen wordt. Dit beheer is een grote verandering ten opzichte van het vorige beheer: Het vorige beheer wilde vooral wintersterfte en ingrijpen door de mens minimaliseren. Het huidige beheer wil onnodig lijden van de dieren minimaliseren.

Criteria voor afschot houden rekening met de dierconditie, gedrag, populatiedichtheid, beschikbaarheid van voedsel, beschutting en weersomstandigheden.

### *Dierconditie*

ICMO2 verwacht volgens gebruikelijke definities dat dieren in een dierscore van 1 of 2 (definitie volgens Riney, 1960; Pollock, 1980; Gill, 1991) afgeschoten zullen worden. Echter, ook dieren in een hogere score zullen afgeschoten moeten worden indien de omgevingscondities zodanig zijn, dat het overleven van het dier onwaarschijnlijk lijkt. Hiervoor is een multicriteria schema ontwikkeld. Zie ook Bijlage A1.

### *Gedrag*

Onafhankelijk van de omgevingsomstandigheden zullen dieren afgeschoten worden, die atypisch gedrag laten zien dat duidt op de aanwezigheid van lijden. Alle aspecten van het gedrag van het dier moeten hiervoor bekeken worden (niet alleen apathisch gedrag).

### *(Populatiedichtheid en) beschikbaarheid van voedsel*

De beschikbaarheid van voedsel zal in relatie tot de populatiedichtheid beoordeeld worden om tot een realistische inschatting van de overlevingskansen van de dieren te kunnen komen.

### *Beschutting en weer*

Wanneer de omvang van de beschutting voor de dieren onvoldoende is of de weersomstandigheden extreem slecht zijn, dan zal de score voor het afschot van dieren verhoogd moeten worden. Deze beoordeling zal rekening houden met alle weerfactoren zoals, wind en neerslag, Het gaat dus niet alleen om een temperatuurgrens van hoger of lager dan 10 °C.

### *Afvoer van geschoten of dood gevonden dieren*

Geschoten Heckrunderen en Konikpaarden worden in beginsel afgevoerd. Daar waar de terreinomstandigheden dit niet toelaten, kan er in bijzondere situaties van afgeweken worden. De Edelherten blijven in beginsel in het terrein liggen. Van de mannelijke dieren worden de geweistangen verwijderd. Verplaatsing en/of afvoer van dode edelherten kan aan de orde zijn indien dit uit milieuhygiënische overwegingen dan wel recreatieve beleving aan de orde is.

Voor het monitoren van de populatiedynamica dienen basisgegevens van afgeschoten en dood gevonden dieren geregistreerd te worden (locatie, geslacht, leeftijd, steekproefsgewijs gewichten etc.). Daarnaast zullen 10 geschoten/dood gevonden dieren per species en jaar pathologisch worden onderzocht (op conditie, parasieten, ziekten), waarbij ook de status van het beenmergvet vastgesteld zal worden.

Het protocol Vroeg reactief Beheer versie 1.1. (of eventuele aangepaste en vastgestelde versies indien van toepassing), hoort als bijlage bij dit managementplan.

## Bijlage 3: Afschotcriteria

### A. Dierconditie

De conditie van Heckrunderen en Konikpaarden wordt al vanaf 1991 wekelijks visueel vastgesteld. Tot het najaar 2010 was het afschotbeleid er vooral op gericht om natuurlijke processen zoveel mogelijk ongestoord te laten verlopen en dieren pas te schieten als duidelijk was, dat zij binnen kort zullen overlijden. Het huidige vroegreactieve afschotprotocol is erop gericht onnodig lijden van de grote grazers te voorkomen. Hiervoor wordt ingegrepen als de dierconditie in relatie tot de omgevingsconditie erop wijst, dat het dier de komende periode waarschijnlijk niet zal overleven (zie Bijlage 2).

Terwijl de algemene conditie van de dieren gemonitord wordt om de populatie als geheel in de gaten te houden (zie Bijlage 4 A2), wordt er bijzondere aandacht besteed aan dieren in een slechte conditie. Vanaf 1 december tot 1 mei is er een werkwijze van kracht waarbij elke dag rondes gedaan worden door de beheerders en waarin alle individuele dieren worden bekeken om te kunnen bepalen of afschot nodig is. De beoordeling van de individuele dierconditie geschiedt op basis van conditiescores die op fysiologische kenmerken gebaseerd zijn (zie Tabel 3.A2). De oude klassenindeling die sinds 1991 wordt gebruikt om de algemene diercondities te meten wordt voortgezet, zodat de monitoringsreeks vanaf 1991 niet verloren gaat. Deze 9 klassen voor Heckrunderen en konikpaarden en 6 klassen voor edelherten, zijn eenvoudig om te zetten naar 5 klassen voor alle drie de soorten (conform klassenindeling in tabel 3A2). Deze 5 klassen zijn toereikend om de omgevingscondities versus de dierconditiescores in het afschotprotocol ook in de praktijk werkbaar te maken. In het afschotprotocol wordt dus gewerkt met 5 klassen voor de dierconditiescores.

Ter ondersteuning van de beoordeling van de diercondities maakt de dierenarts maandelijks zijn eigen rondes en beoordeelt de conditiescores onafhankelijk. Hij krijgt dan voor zich zelf een goed beeld hoe de situatie is.

De manier waarop het afschot precies plaatsvindt, is beschreven in het Protocol Vroeg reactief Beheer versie 1.1.

#### *Fysiologische kenmerken:*

De fysiologische kenmerken (zie Tabel 3.A2) reflecteren grofweg de vetreserves van de dieren, zoals eerder aangetoond. Specifieke conditiescores zijn ontwikkeld en gerapporteerd in de literatuur voor herten (red deer: Riney, 1955, 1960). Deze scores zijn verder ontwikkeld en later toegepast op ander wild levende grazers (bijvoorbeeld paarden: Gill, 1987; Burton, 1992). Vergelijkbare scores bestaan voor gehouden runderen (Edmondson et al. (1989); Burkholder (2000); Broring et al (2003); Winckler et al (2003), waarbij goede correlaties tussen scores en daadwerkelijke fysiologische conditie zijn aangetoond. Voor managementdoeleinden wordt de conditie van de Heckrunderen, Konikpaarden en edelherten gescoord in de vijfpuntsschaal zoals aangegeven in tabel 3.A2.

#### *Gedragskenmerken:*

Naast de fysiologische kenmerken worden ook gedragskenmerken, zoals sociaalgedrag en bewegingsgedrag, geobserveerd om de toestand van het dier te beoordelen (zie Tabel 3.A2).

#### *Re-evaluatie van dieren in slechte conditie:*

Dieren in een twijfelachtige conditie (dierconditie < 3, zie Tabel 3.A2) worden gelogd en binnen 24 uur opnieuw beoordeeld.



Tabel 3.A2: Dierconditie

	Fysieke kenmerken	Gedragskenmerken
<b>Dierconditie 1 (slecht)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doornuitsteeksels als tanden van een zaag</li> <li>• Zeer sterk ingevallen bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels</li> <li>• Zeer sterk ingevallen buikvulling</li> <li>• Bedekking tussen heupbeen en zitbeen ernstig ingevallen, geen vlees aanwezig</li> <li>• Zitbeenderen zeer prominent met diepe V-vormige holte onder de staart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegingsgedrag: zeer traag, onregelmatige bewegingen, struikelen vaak, niet vast op de benen</li> <li>• Onderzoekend gedrag: gedesoriënteerd, apathisch</li> <li>• Sociaal gedrag: afgezonderd</li> <li>• Foerageergedrag: geen</li> </ul>
<b>Dierconditie 2 (slecht -matig)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doornuitsteeksels als duidelijk zichtbaar</li> <li>• Sterk ingevallen bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels</li> <li>• Sterk ingevallen buikvulling</li> <li>• Bedekking tussen heupbeen en zitbeen duidelijk ingevallen, weinig vlees aanwezig</li> <li>• Zitbeenderen prominent met diepe, bijna V-vormige holte onder de staart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegingsgedrag: traag, onregelmatige bewegingen, struikelen vaak, minder vast op de benen</li> <li>• Onderzoekend gedrag: gedesoriënteerd, niet alert, passief</li> <li>• Sociaal gedrag: volgt de groep vertraagd</li> <li>• Foerageergedrag: geen</li> </ul>
<b>Dierconditie 3 (matig)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doornuitsteeksels individueel te onderscheiden</li> <li>• Duidelijk ingevallen bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels</li> <li>• Sterk ingevallen buikvulling</li> <li>• Bedekking tussen heupbeen en zitbeen sterk ingevallen, zeer licht beveesd</li> <li>• Zitbeenderen prominent U-vormig, holte onder de staart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegingsgedrag: minder krachtige bewegingen,</li> <li>• Onderzoekend gedrag: licht passief</li> <li>• Sociaal gedrag: minder interactief, wel in de buurt van de groep</li> <li>• Foerageergedrag: blijvend op zoek naar voedsel</li> </ul>
<b>Dierconditie 4 (matig - goed)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doornuitsteeksels individueel te onderscheiden</li> <li>• Duidelijk ingevallen bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels</li> <li>• Enigszins ingevallen buikvulling</li> <li>• Bedekking tussen heupbeen en zitbeen enigszins ingevallen, licht beveesd</li> <li>• Zitbeenderen prominent U-vormig, holte onder de staart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegingsgedrag: krachtige bewegingen,</li> <li>• Onderzoekend gedrag: actief</li> <li>• Sociaal gedrag: matig interactief, wel in of bij de groep</li> <li>• Foerageergedrag: blijvend op zoek naar voedsel</li> </ul>
<b>Dierconditie 5 (goed)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geraamte en bedekking goed in balans</li> <li>• Doornuitsteeksels niet meer goed te onderkennen</li> <li>• Geen afzonderlijke dwarsuitsteeksels zichtbaar</li> <li>• Geen ingevallen buikvulling</li> <li>• Bedekking tussen heupbeen en zitbeen licht tot goed beveesd</li> <li>• Zitbeenderen afgerond, ondiepe holte onder de staart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegingsgedrag: goed gecoördineerd, krachtig</li> <li>• Onderzoekend gedrag: alert, reagerend op aanwezigheid mensen of andere dieren</li> <li>• Sociaal gedrag: interactief, verzorgt zichzelf, in de groep</li> <li>• Foerageergedrag: passend bij omgeving</li> </ul>

### B. Omgevingsconditie <sup>4</sup>

Volgens een vastgelegd schema en route (zie Bijlage 4, Fig. 4.1) worden tevens de omgevingscondities gescoord (Tabel 3.B1).

De beschikbaarheid van voedsel voor de grote grazers in de Oostvaardersplassen wordt door diverse factoren bepaald. Het aantal aanwezige dieren speelt hierbij een rol, maar ook sterk bepalend zijn de weersomstandigheden en de aantallen aanwezige ganzen in het gebied. Verder heeft het al dan niet aanwezig zijn van beschutting sterke invloed op het opbouwen en aanspreken van vetreserves in perioden van slecht weer.

<sup>4</sup>) Het is van cruciaal belang dat de initiële schema's continue aan de praktijk getoetst, beoordeeld en indien nodig aangepast worden.

Tabel 3.B1: Omgevingsfactoren

Omgevings factor	waarde	beschrijving
<b>Voedselaanbod</b>	10 8 6 4 2	voor 100% van populatie voor 75% van populatie voor 50% van populatie voor 25% van populatie bijna geen voedsel beschikbaar
<b>beschutting</b>	15 12 9 6 3	Optimale beschikbaarheid voor 100% van de dieren beschikbaarheid voor 75% van de dieren beschikbaarheid voor 50% van de dieren beschikbaarheid voor 25% van de dieren bijna geen beschutting beschikbaar
<b>Temperatuur</b>	5 3 1	wisselend, geen extrema extreem (koud: <5) over periode van 5 tot 10 dagen extreem (koud: <5) over periode van meer dan 10 dagen
<b>Wind</b>	5 3 1	wisselend, geen extrema periode tot 3 dagen, >5 windchill periode >3, >5 windchill
<b>Neerslag</b>	5 3 1	wisselend, geen extrema extreem (voedsel niet toegankelijk) over periode van meer dan 3 dagen extreem (voedsel niet toegankelijk) periode van meer dan 5 dagen

De theoretische maximum waarde in dit schema is 40. Om tot een meer bruikbare 8-puntsschaal te komen wordt de totaalwaarde door 5 gedeeld met als resultaat een omgevingsfactor tussen 1 en 8.

### C. Interactie Dierconditie met omgevingsconditie

Het besluit of een dier wel of niet afgeschoten zal worden wordt gebaseerd op de boven beschreven beoordeling van de individuele conditie en de omgevingsconditie. Als beide factoren worden samengebracht (Tabel 3.C1) wordt duidelijk, dat een dier in een betere dierconditie dan afgeschoten zou kunnen worden, als de omgevingsconditie zeer slecht is (beschikbaarheid voedsel en/of slechte weersvoorspelling), omdat onder deze omstandigheden ervan uitgegaan kan worden, dat de vetreserves van het dier niet toerijkend zijn om de komende periode te kunnen doorstaan. Indien de omgevingscondities goed zijn zal dus ook een dier in een slechtere conditie niet afgeschoten worden.

Tabel 3.C1: Interactie dierconditie – omgevingsconditie

	Omgevingsconditie (totaal/5)							
	>2	>3	>4	>5	>6	>7	>8	8
Dierconditie	(slecht)							(goed)
5.00 (goed)								
4.00								
3.00	X	X	X	X				
2.00	X	X	X	X	X	X	X	
1.00 (slecht)	X	X	X	X	X	X	X	X

X = cull, \*dierconditie (scale 1-5) omvat de lichamelijke conditie plus gedrag.

Het bovenstaande schema zal continu aan de praktijk getoetst en, indien nodig, aangepast worden. Door een consequente monitoring zal er inzicht ontstaan in de relaties tussen dierconditie en omgevingscondities. Hierdoor zal een zeker voorspellende vermogen ontstaan, wat tevens een handvat biedt voor de beheerder om zijn inspanning te plannen.

#### Literatuur:

##### Herten:

Riney, T. 1955. Evaluating the condition of free-ranging red deer (*Cervus elaphus*) with special reference to New Zealand. *New Zealand Journal of Science and Technology* **36B**, 429-463

Riney, T. 1960. A field technique for assessing the physical condition of some ungulates. *Journal of Wildlife Management* **24**, 92-94.

Putman, R.J. (2005) Selection of deer for culling: assessment of age and condition in the field. Contract report RP41 to the Deer Commission for Scotland, 42 pages. SA'

##### Runderen

Edmondson, A.J., Lean, I.J., Weaver, C.O. Farver, T. and Webster, G. (1989) A body condition scoring chart for Holstein dairy cows. *Journal of Dairy Science* **72**, 68-78.

Burkholder, W.J. (2000) Use of body condition scores in clinical assessment of the provision of optimal nutrition. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, **217** (5), 650-654.

Broring, N., Wilton, J.W. and Colucci, P.E. (2003) Body Condition score and its relationship to ultrasound backfat measurements in beef cows. *Canadian Journal of Animal Science*, **83**, 593-596.

Winckler, C., Capdevielle, J., Gebresenbet, G., Horning, B., Roiha, U, Tosi, M. and Waiblinger, S. (2003) Selection of parameters for on-farm welfare-assessment protocols in cattle and buffalo. *Animal Welfare* **12**, 619-624.

##### Paarden:

Pollock, J.I. (1980) *Behavioural Ecology and Body Condition Changes in New Forest Ponies*. RSPCA Scientific Publications No. 6, Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, UK.

Gill, E.L. (1991) *Factors affecting Body condition in Free-ranging ponies*. Technical Report, Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, UK.

#### **D. Rapportage en archivering data**

Voor alle terreinen van Staatsbosbeheer geldt een basismonitoring gericht op het beheer daarvan. Het betreft monitoring van ondermeer broedvogels, vegetatie, bos, hydrologisch meetnetgegevens en recreatie. Deze gegevens worden binnen landelijke systemen opgeslagen (v.b. EKSTER, DINO, KIVIET, KLAUWIER en SYHI). Deze gegevens worden gebruikt voor de reguliere plannings- (uitwerkingsplannen) en evaluatierapportages (interne kwaliteitsbeoordelingen, en externe audits). Daarnaast zijn in het kader van de samenwerking met Rijkswaterstaat over een lange periode data verzameld met betrekking tot broedvogels, hydrologie en (terreingebruik door de) herbivoren. Dit heeft ondermeer geleid tot een rapportage over 10 jaar monitoring in 2008.

Begin 2011 is binnen Staatsbosbeheer een rapport opgesteld waarin aanbevelingen staan voor de gewenste dataopslag van (tel)gegevens met betrekking tot de dieren. De huidige methode is te weinig gestandaardiseerd en onvoldoende transparant. Met de voorgestelde veranderingen wordt beoogd in een relationele database alle doelgegevens en metadata te verzamelen in verschillende typen overzichten en optellingen. De digitale opslag van data zal in de nieuwe situatie geheel plaatsvinden binnen het Bureau Ontwikkeling en Beheer. Schriftelijke rapportages worden ondergebracht binnen het Natuurwetenschappelijk Archief. Zodra alle methodieken zijn uitgewerkt zal een overzicht gemaakt worden van alle rapportages (doel, output, frequentie). Planning eerste overzicht sept. 2010. Verantwoordelijk voor het beheer en de bewerking van de gegevens is het hoofd Bureau Ontwikkeling en Beheer.

De data worden realtime vastgelegd en verwerkt tot een monitor van de omstandigheden.

Maandelijks worden de gegevens geanalyseerd ter ondersteuning van het afschotprotocol.

De resultaten worden daarnaast jaarlijks verwerkt in de jaarrapportage monitoring

Oostvaardersplassen. Het monitoringsjaar loopt van 1 mei tot 1 mei. In de jaarrapportage worden in verband met de tijd alleen de relatieve verdeling van de dieren per dierconditie over de vegetatiestructuurtypen en beschuttingslocaties en de dierdichtheden per vegetatiestructuurtype gepresenteerd. De andere resultaten zullen worden uitgewerkt tijdens evaluaties die over meerdere jaren gaan omdat daar meestal meer jaren nodig zijn om trends te kunnen ontdekken.

De gegevens worden in het veld direct in de digitale boswachter van Staatsbosbeheer (systeem Klauwier) ingevoerd, waarna ze na de telling gecontroleerd worden en in het digitale archief van Staatsbosbeheer worden geplaatst. De uitbreiding van dit systeem met de nieuwe monitoringsprotocollen is binnen een maand (half mei 2010) operationeel.

## Bijlage 4: Monitoring

### A. Populatie grote grazers

#### A1. Tellingen van de populatie grote grazers

Vanaf 1996 tot 2010 zijn de totale aantallen van de populaties grote grazers berekend op basis van de getelde geboren dieren en gestorven dieren; controletellingen van de totale populaties werden niet uitgevoerd. Wekelijks werd het aantal geboren kalveren/veulens geteld en dagelijks werd de sterfte bijgehouden. Het totaal aantal dieren werd jaarlijks op 1 januari vastgesteld. Er hebben 2 incidentele tellingen plaatsgevonden in 2005 van runderen en van edelherten. Deze tellingen vonden in de zomer plaats en werden uitgevoerd door meerdere mensen verspreid in de randzone. Hierbij werd onderscheid gemaakt in mannelijke en vrouwelijke dieren van 1 jaar en ouder en kalveren (Beheer evaluatie 1995 -2006 RWS).

In de zomer van 2010 zijn de populaties weer met behulp van drie externe partijen in het veld geteld, omdat er bij diverse partijen twijfels waren gerezen over de juistheid van de aantallen die door Staatsbosbeheer werden gehanteerd. Uit deze tellingen kwam onderstaand beeld naar voren (afgerond op tientallen) van de aanwezige aantallen hoefdieren **zomer 2010**

- 1090 Konikpaarden (inclusief veulens, telling Van Dierendonck);
- 320 Heckrunderen (telling Groot Bruinderink/Dekker)
- 2200 - 2800 edelherten (inclusief kalveren 2010, telling IPC Groene Ruimte);
- 30-40 reeën (vooral in de rietzone langs de Knardijk; telling Staatsbosbeheer).

Deze tellingen gaven aan dat er vooral bij runderen en edelherten een groot verschil was ontstaan tussen berekende en getelde aantallen dieren (rond minder geteld dan berekend en edelhert meer geteld dan berekend). Uit een voorlopige analyse van de runderen is gebleken dat de betrouwbaarheid van de berekende data tot nu toe wel voldoende was voor het analyseren van trends in de populatieontwikkeling maar niet voor het management. Hoewel de trends gemiddeld hetzelfde blijven (afname, toename of stabiel), zijn er natuurlijk verschillen die voor het beleid en de besluitvorming van belang kunnen zijn. Daarnaast zijn absolute aantallen van belang om iets te kunnen zeggen over populatiedichtheden en dat dan weer in relatie tot bijv. vegetatieontwikkeling en aantallen vogels. Daarvoor zijn zo nauwkeurig mogelijk getallen nodig.

In overeenstemming met de ICMO2 aanbevelingen zal Staatsbosbeheer vanaf 2011 tellingen vanuit de lucht doorvoeren. ICMO2 heeft hiervoor het gebruik van een helikopter aanbevolen. De helikopter mag hierbij niet lager vliegen dan 100 tot 200 meter boven het grondoppervlak wat tot een minimale verstoring van vogels en andere dieren zal leiden. Een overzicht over de voor- en nadelen van deze methode in vergelijking met andere methodes is te vinden in bijvoorbeeld Mayle and Staines, 1998; Daniels 2006; Putman et al, 2011; Morellet et al, 2011.

De vraag naar een mogelijke verstoring van (broed)vogels door deze helikoptertelling is door ICMO2 wel besproken, maar in het ICMO2-rapport niet specifiek behandeld. Ernstige verstoring van (broed)vogels door de helikoptertelling is echter niet te verwachten volgens de (beperkte) wetenschappelijke publicaties, die hierover uitspraken doen. Maar dit zal tijdens de helikoptervluchten nauwgezet worden gevolgd ook omdat we hier te maken hebben met een N2000 gebied.

Gezien het grote belang van een betrouwbare basistelling van de grote grazers voor het toekomstige managementbeleid zijn de helikoptertellingen essentieel.

Omdat het uitvoeren van helikoptertellingen een nauwkeurige afstemming met de Natuurbeschermingswet en de Flora en Faunawet vraagt zal hier intensieve afstemming over plaatsvinden met provincie en EL&I. Vergunning aanvraag zal projectmatig plaatsvinden. Een procesaanpak om te komen tot helikoptertellingen conform het ICMO2-advies wordt apart beschreven en per 20 april 2011 voorgelegd aan de Beheeradviescommissie.

Om de nauwkeurigheid van de tellingen te kunnen beoordelen zal conform ICMO2 advies met een drievoudige telling door onafhankelijke personen (blind voor ieders resultaten) gestart worden, bijvoorkeur op drie opeenvolgende dagen. Deze drievoudige telling maakt een betrouwbare schatting van de variatie tussen tellingen, en dus statistiek, mogelijk. Op basis hiervan zal het monitoringsprotocol vastgelegd kunnen worden. Het nieuwe protocol zal ook een inschatting van variatie/afwijkingen omvatten.

Als een *proof-of-principle* zijn er in januari en februari 2011 tijdens een drietal vluchten gebiedsdekkend foto's gemaakt. De analyse van deze methode wordt afgerond op 1 juni 2011. In deze analyse zullen in elk geval de volgende punten meegenomen worden in de verschillende landschapstypen:

- Op de open vlakte, de *graasweide*: *nauwkeurigheid*. *Aandachtspunt zijn dieren die van raai wisselen dus op twee foto's staan, of daardoor op beide ontbreken.*
- *In het moeras: is er geen uitspraak mogelijk omdat er geen referentie met de werkelijkheid (check) mogelijk is.*
- *In het bos: je ziet de dieren niet, wat mogelijk te verhelpen is door tijdens het vanuit de lucht fotograferen in het bos de dieren te tellen en te "bewaken" of er dieren in en uit het bos de open vlakte op lopen.*

Tellingen zullen 2 keer per jaar worden uitgevoerd aan het einde van de winter (maart, voor begin van het broedseizoen) en in het najaar (oktober) om een onafhankelijke telling van geboorte en sterfte te verkrijgen.

Deze tijdstippen liggen buiten het officiële vogelbroedseizoen en beperken derhalve verstoring. Monitoring, anders dan broedvogelmonitoring, in andere Natura 2000 arealen vindt eveneens buiten het broedseizoen plaats.

Naast directe tellingen vanuit de helikopter door goed getrainde personen zullen ook digitale opnames of, indien nodig, infrarood opnames, gemaakt worden voor latere analyse. Alle opnames en directe tellingen worden op een kaart gemarkeerd. Omdat de dierpopulatie in bosgebieden niet altijd betrouwbaar op basis van deze opnames geteld kan worden en ook geslacht en leeftijd van de dieren soms moeilijk te bepalen is, zullen aanvullend op deze tellingen vanuit de lucht ook grondtellingen worden doorgevoerd. Deze grondtellingen zullen meer gedetailleerde informatie opleveren m.b.t. de conditie van de populatie en het specifieke terreingebruik (zie Bijlage 3B). De luchttellingen zullen alleen gebruikt worden om de aantallen dieren (van de verschillende soorten) vast te stellen.

## **A2. Terreingebruik en algemene conditie van grote grazers**

De monitoring van het terreingebruik gebeurt al sinds 1984 na de introductie van de Heckrunderen en Konikpaarden. In 1992 zijn de Edelherten ook in de monitoring meegenomen. Naast het tellen van de grote grazers werden ook andere dieren meegenomen in de tellingen zoals grote roofvogels (buizerd, havik, zeearend, visarend, etc.), reigers, ganzen en kleine zoogdieren (vos, konijn, haas), en ganzen.

In de periode 1984-1995 is bij het vastleggen van het terreingebruik van de grote grazers onderscheid gemaakt in mannelijke en vrouwelijke dieren. Bij Heckrunderen en Edelherten is sprake van seksuele segregatie (mannelijke en vrouwelijke dieren hebben verschillende terreingebruik). Voor paarden geldt dit niet of minder omdat daar sprake is van een haremcultuur en de mannelijke en vrouwelijke dieren altijd bij elkaar zijn. In de periode 1996-2010 is bij het vastleggen van het terreingebruik van de grote herbivoren geen onderscheid meer gemaakt tussen mannelijke en vrouwelijke dieren, maar zal bij deze soorten toekomstig wel weer een onderscheid in mannelijke en vrouwelijke dieren gemaakt worden (bijvoorbeeld: Edelhert jaarrond: kalf, 1 jarig man, 1 jarig vrouw, 2 jaar e.o. vrouw, man (2,3 jaar) en man (4 jaar en ouder)



Het terreingebruik wordt bepaald door in een dynamische frequentie (Tabel 4.A1) in een auto een grondtelling uit te voeren langs een vaste route (Fig. 4.A1) in de randzone en in de aangrenzende bossen op afgesproken plekken. Tijdens een telling worden zoveel mogelijk dieren op een bepaalde locatie gescoord. Omdat graasactiviteiten voornamelijk in de ochtend en eind van de middag plaatsvinden waarbij er een verschil kan zijn in het terreingebruik, dienen de tellingen de ene week in de ochtend te gebeuren en de andere week aan het eind van de dag zodat een goed gemiddeld beeld verkregen wordt.

Tabel 4.A1 Voorstel dynamische frequentie waarnemingen terreingebruik dieren

Periode	frequentie	uren	menskracht	Tot. uur/jaar
Mei – oktober	1/maand	6/telling	2/telling	72
November – januari	1/2 weken	6/telling	2/telling	72
Februari – april	1/week	6/telling	2/telling	156
Analyse en uitwerking	1/jaar	36	1/uitwerking	36
<b>Totaal</b>				<b>336</b>

In de periode mei-oktober is eens per maand voldoende om een goed beeld te krijgen. Vanaf november is het nodig om eens per twee weken te tellen en te monitoren en in februari, maart en april gebeurt dat eens per week.

Deze vorm van monitoren van de algehele dierconditie voor de totale populatie en het terreingebruik van de dieren, staat los van de dierconditiebepaling ten behoeve van het afschot (zie daarvoor bijlage 3A1).

Ten behoeve van het bepalen van de locatie is het gebied in denkbeeldige vakken van ca 250x250m ingedeeld die ieder een eigen nummer hebben, overeenkomend met de kavelnummers waar ze in liggen (Fig. 4.A1).

De waarneming kan het beste met twee mensen in een auto worden uitgevoerd, waarbij één de dieren per vak scoort en de ander de gegevens direct in de digitale boswachter invoert waarna de gegevens na de waarneming direct automatisch in het digitale archief van Staatsbosbeheer worden opgenomen.

## Route terreingebruik en ligging pq's tbv conditie dieren en omgeving

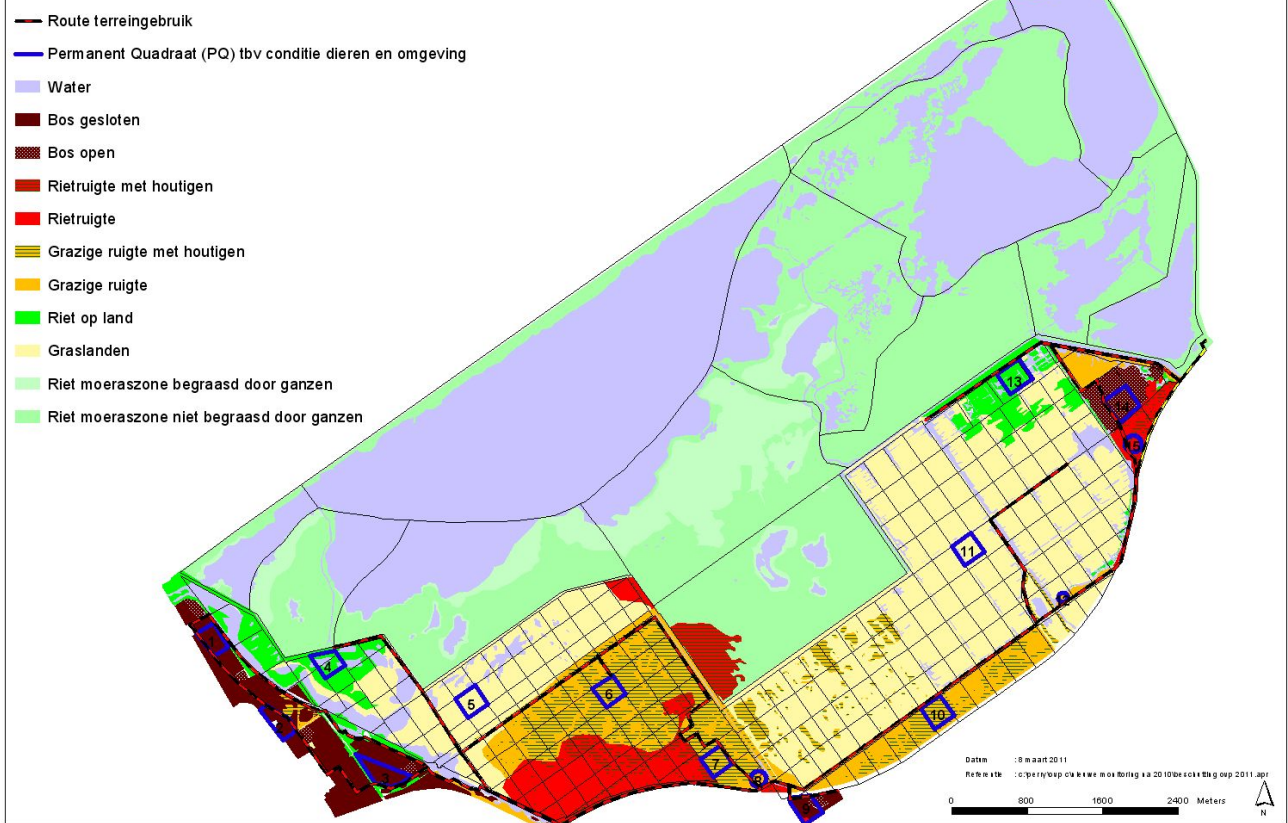


Fig. 4. A1 Ligging vaste route ten behoeve van het bepalen van het terreingebruik van Heckrunderen, Konikpaarden, Edelherten, Grauwe ganzen, Brandganzen en Kolganzen.

Mogelijk zijn aanpassingen van de route gewenst op basis van beter overzicht vanaf de nieuwe beheerweg of bereikbaarheid in zeer natte omstandigheden.

### A3. De volgende gegevens dienen verzameld te worden:

Tijdens een waarneming worden alle pq's bezocht en wordt van alle dieren die zich in een pq bevinden de conditie gescoord. Verder worden de volgende gegevens verzameld:

- Datum;
- Tijd aanvang route;
- Tijd einde route;
- Waarnemers;
- Weer:
  - Temperatuur;
  - Windkracht;
  - Windrichting;
  - Neerslag (geen, motregen, regen, hagel, sneeuw);
  - Bewolking (geen, 50%, 100%);
  - Zicht (bij mist) (<100m, 500 m (breedte kavel), 1000m (lengte kavel), >1000m);

De weergegevens zijn afkomstig van het weerstation Lelystad van het KNMI.

- Vaknr. of nummer pq
- Aantal runderen, paarden, edelherten, grauwe ganzen, brandganzen of kolganzen per vak of pq, waarbij bij runderen en edelherten tevens onderscheid wordt gemaakt tussen mannelijke (1 jaar, jong (2,3) en 4 jaar en ouder) en vrouwelijke dieren (0 jaar inclusief mannelijk kalf, 1 jaar en 2 jaar en ouder)

- Eventuele opmerkingen die van belang kunnen zijn bij de interpretatie van de gegevens (bijvoorbeeld verstoring door helikopter).

Op basis van de terreingebruik gegevens kunnen de volgende resultaten gepresenteerd worden:

- Relatieve verdeling van de dieren over het gebied, vegetatiestructuurtypen en beschuttingslocaties. Op basis hiervan kunnen ook voorkeuren voor bepaalde terreindelen, vegetatiestructuurtypen of beschuttingslocaties worden aangegeven. Dit levert inzicht in het belang van bepaalde terreindelen, vegetatiestructuurtypen of beschuttingslocaties voor de dieren.
- Absolute verdeling van het aantal dieren over het gebied, vegetatiestructuurtypen en beschuttingslocaties. Op basis hiervan kan de dierdichtheid op bepaalde terreindelen, vegetatiestructuurtypen of beschuttingslocaties worden bepaald. Deze gegevens kunnen gekoppeld worden aan de vegetatie om te zien hoe begrazing en vegetatieontwikkeling aan elkaar gekoppeld zijn in dit systeem.
- Overlap in terreingebruik of vegetatiegebruik. Op basis hiervan kan bepaald worden of de dieren op hetzelfde moment gebruik maken van dezelfde delen van het terrein en dus ook dezelfde vegetatie of dat ze gebruik maken van dezelfde vegetatiestructuurtypen, maar op andere momenten of dat er grote verschillen zijn in het gebruik van het terrein en vegetatie en of dit afhankelijk is van seizoenen. Deze informatie kan gebruikt worden bij het bepalen of en wanneer er sprake is van facilitatie of concurrentie.

#### *Dierconditie:*

Voor iedere groep wordt een conditiescore uitgevoerd, waarbij de oude klassenindeling gehanteerd wordt (9 voor Heckrunderen en konikpaarden en 6 voor edelherten). Deze oude klassenindeling wordt gehandhaafd t.b.v. de jarenlange monitoringsreeks. Voor het afschotprotocol geldt een klassenindeling in 5 klassen (zie 3A1). Deze data worden gebruikt om het aantal dieren per leeftijdscategorie, geslacht etc. per conditieklassen vast te stellen. Deze analyse zal een overzicht geven over de conditie van de populatie in het verloop van het jaar, en daarmee een anticipatie op potentieel kritische tijdsperiodes m.b.t. beperking van resources.

#### **A4. Rapportage en archivering data**

Zie Bijlage 3

#### **B. Vogels**

**Hier in te voegen: een uitgewerkt monitoringsplan ter ondersteuning en evt. bijsturing van het managementplan dat rekening houdt met de commentaren van ICMO2: Appendix IV D. *Concerns about effects on endangered birds and habitat homogenization***

Tot 1996 waren de Oostvaardersplassen in beheer bij Rijkswaterstaat en was Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor alle monitoring t.a.v. vogels in het gebied.

Vanaf 1996 tot heden zijn alle vogelmonitoringsgegevens conform onderstaand overzicht verzameld door Staatsbosbeheer. Tot 2005 gebeurde dit grotendeels door uitbesteding van het werk middels opdrachten aan diverse bureaus en organisaties. Vanwege budgettaire krapte is na 2005 de externe uitbesteding grotendeels stopgezet en is het veldwerk vooral door eigen personeel gedaan en zijn de gegevens op papier opgeslagen. Door gebrek aan capaciteit zijn deze gegevens deels niet gedigitaliseerd en niet geanalyseerd. Begin 2011 is een externe opdracht uitgedaan om de analyse van deze gegevens alsnog ter hand te nemen en de resultaten van 2006-2010 te analyseren en te koppelen aan een digitale vegetatiekartering. De eerste resultaten worden in mei 2011 verwacht.



Ten behoeve van de consistentie zal het tot nu toe gebruikt monitoringsprotocol ook in de toekomst worden gebruikt.

Het huidige monitoringsprogramma voor wat betreft vogelmonitoring in de Oostvaardersplassen omvat de volgende onderdelen:

Onderdeel	Beschrijving	Uitvoering
<b>Vogels</b>		
Monitoring moerasvogels ('s nachts)	Inventarisatie belangrijkste moerasvogels	Uitbesteden A&W
Porseleinhoen, roerdomp	Integrale kartering moeras	A&W, SBB
Kiekendieven	Integrale kartering moeras	SBB, vrijwilliger
Kolonievogels vanuit de lucht	Integrale kartering moeras	RWS
Aalscholvers	Langlopend onderzoek	RWS
Watervogels vanuit de lucht	Vliegtuigtelling gehele gebied	RWS
Hut en dijk tellingen als aanvulling voor speciale soorten op luchttelling	Aanvullende telling op vliegtuigtelling	SBB
Ganzen en roofvogeltelling droge deel	Integraal maandelijks (okt-april) droge deel	SBB
Basis kartering broedvogels	Eens per 5 jaar in het droge deel	A&W
Boombroedende roofvogels	Integrale telling droge deel	SBB
BMP Oostvaardersveld	Jaarlijkse inventarisatie proefvlak	Vrijwilligers
Ringonderzoek zangvogels	Broedsucces, conditie moerasvogels	Vrijwilliger
Ringonderzoek Zearend	Broedsucces, conditie, kleurringen	SBB

Dit monitoringsprogramma zal tegen het licht worden gehouden m.b.t. de managementdoelen, inclusief de N2000beheerdoelen. In het N2000 beheerplan van de Oostvaardersplassen is de monitoring van de doelsoorten een belangrijk onderdeel. In het proces van totstandkoming van dit onderdeel in het N2000beheerplan wordt voorgesteld een expertmeeting te organiseren om gezamenlijk met de inbreng vanuit het N2000proces te komen tot een voorlopig monitoringsplan in grote lijnen.

#### Vraagstelling themagroep vogelmonitoring en N2000

Hoe moet een zo compleet en kosteneffectief monitoringsplan voor vogels in de Oostvaardersplassen eruit zien, waarbij in elk geval de N2000 soorten meegenomen moeten worden en de algemene trends in aantalsontwikkeling die nodig zijn voor een effectief beheer van het gebied? Daarbij moeten de volgende punten meegenomen worden:

- Meerjarige dataverzameling van het tot nu toe gebruikte monitoringsprotocol (RIZAtellingen) zoveel mogelijk handhaven ten behoeve van de consistentie.
- Op basis van de N2000 doelen
- Relatie met vegetatieontwikkeling

Voorzitter: in overleg met N2000 procesbegeleider zal een voorzitter aangezocht worden

Secretaris: Albin Hunia, DLG.

Deelnemers: worden in overleg met de voorzitter en secretaris uitgenodigd.

#### Werkwijze en planning

Tijdens het proces wordt gezorgd voor inbedding/input vanuit het N2000proces. We gaan uit van een of twee bijeenkomsten waarna het streven is een definitief advies beschikbaar te hebben op 1 september 2011. In het N2000 proces is deze planning passend.

De opzet zoals die nu wordt voorzien is als volgt:

*1<sup>e</sup> bijeenkomst:* kennismaking, schets feitelijke situatie, delen van de opgave en bestaande kennis en feiten (o.a. de nieuwe rapportage over de analyse van alle gegevens van 2006-2010 die in voorbereiding is); verkennen en bespreken van mogelijke oplossingen

*2<sup>e</sup> bijeenkomst:* verdiepen en keuze maken voor advies.

*Definitief concept beschikbaar 1 september 2011*

Het uiteindelijke concept wordt voorgelegd aan het management van Staatsbosbeheer. Daarnaast zal het proces van het N2000 beheerplan gevolgd worden (Stuurgroep, klankbordgroep) om dit onderdeel mee te nemen in het geheel. Femke Vergeest zal in overleg met DLG zorgen voor afstemming op het N2000 beheerplanproces in de tijd.

### **C. Vegetatie**

#### **C1. Conditie van de algemene vegetatie (ingedeeld in habitat type/vegetatiestructuur type)**

Sinds 1974 vinden er gemiddeld om de 4 jaren integrale vegetatiestructuurkarteringen plaats op basis van luchtfoto's of satellietbeelden (Jans en Drost 1995, Cornelissen et al. 2006). Hierbij wordt de vegetatie ingedeeld in structuurkenmerken van de vegetatie (groeivorm, hoogte en bedekking). Tot en met 1996 ging dit gepaard met vegetatieopnamen binnen de vastgestelde vegetatiestructuurtypen om een beeld te krijgen van de soortsamstelling van de onderscheiden typen. De soortsamstelling werd volgens de Braun-Blanquet methode bepaald. Vanaf 1996 zijn er nog wel opnames gemaakt, maar niet meer op een zo gedetailleerde manier als daarvoor en niet meer volgens de Braun-Blanquet methode. Alleen enkele dominante soorten werden genoteerd.

De indeling van de vegetatie in verschillende structuurtypen kent over het algemeen de volgende verdeling:

- Kale grond
- Pioniervegetatie
- Graslanden (nat of droog)
- Grazige ruigten (grassen, distels, brandnetel)
- Grazige rietruigten (grassen, riet, distels, brandnetel)
- Ruigten (distels, brandnetel)
- Rietruigte (riet, distels, brandnetel)
- Riet (in randzone onbegraasd door grote herbivoren)
- Riet (in randzone begraasd door grote herbivoren)
- Riet (in moeraszone door ganzen begraasd)
- Riet (in moeraszone niet door ganzen begraasd)
- Struweel (Gewone vlier)
- Bos
- water

Deze indeling is in de loop van de jaren veranderd onder invloed van autonome successie en begrazing en zal in de toekomst blijven veranderen.

Om een betere indicatie van de kwaliteit in termen van soortsamstelling en soortdiversiteit van de verschillende vegetatiestructuurtypen te krijgen, zullen vanaf nu weer gedetailleerde vegetatieopnames in de onderscheiden vegetatiestructuurtypen worden gemaakt volgens de Braun Blanquet methode. De vegetatie in de Oostvaardersplassen verandert a.g.v. autonome successie en begrazing waarbij begrazing een natuurlijk proces is wat onderdeel van het systeem is.

Deze beoordeling zal op basis van een 5 punten schaal gebeuren (licht, licht-matig, matig, matig-zwaar, zwaar), en daarnaast metingen van de gemiddelde vegetatiehoogte binnen ieder vegetatieareaal (deze indices zullen ontwikkeld moeten worden omdat er voor bijvoorbeeld rietvegetatie geen index bestaat; ter vergelijking met indices voor graslanden zie bijvoorbeeld (<http://www.bestpracticeguides.org.uk>) als uitgangspunt om eigen indices te ontwikkelen).

## Literatuur

Cornelissen, P. 2006. Vegetatie, grote herbivoren en ganzen in de randzone van de Oostvaardersplassen. Evaluatie 1996-2005. RIZA werkdocument 2006.044X. Rijkswaterstaat, Lelystad.  
Cornelissen, P., M. Roos. H. den Hollander, M.E. van Eerden. 2006. Vegetatiekartering Oostvaardersplassen 1996, 2000 en 2004. RIZA werkdocument 2006.040X. Rijkswaterstaat, Lelystad  
Jans.L. en H.J. Drost. 1995. De Oostvaardersplassen. 25 jaar vegetatieonderzoek. Flevobericht 382. Rijkswaterstaat, Lelystad

## C2. Monitoring van speciescompositie en diversiteit en trends in diversiteit

Om de voortdurende ontwikkeling van de vegetatie binnen de Oostvaardersplassen en de reactie van het management (waterlevels en grazen) op de diversiteit van de vegetatie te monitoren zal ook de speciesamenstelling en speciesdiversiteit van enkele arealen binnen iedere vegetatiezone worden gemonitord.

De speciesamenstelling (aanwezig/afwezig en percentage bedekking) wordt in xx kwadranten (1m x 1m) geregistreerd, die systematisch verdeelt zijn over alle arealen van ieder vegetatietype, waarbij rekening gehouden wordt met bijvoorbeeld de variatie in waterlevels.

Aanvullend op de regelmatig uitgevoerde structuurkarteringen is een transectmonitoring een manier om de meer gedetailleerde veranderingen in het gebied te kunnen volgen: samen met de directe waterstandsmetingen kan hiermee voor de transecten in beeld gebracht worden wat de veranderingen in de grondwaterstanden zijn (op basis van indicatorsoorten en de Iteratiomethode); en verder de vegetatieveranderingen als gevolg van successie, begrazing, verandering in de structuur (op een gedetailleerder niveau dan met alleen de structuurkartering). Mogelijk kan op basis van de transecten, de structuurkartering, het terreingebruik en het AHN een redelijk nauwkeurig vlakdekkend beeld gevormd worden van de vegetatieontwikkeling (dus ook tussen de transecten).

De beschreven methode is duurder dan de pq-methode maar geeft door het vlakdekkende karakter (binnen de transecten) een veel ruimtelijker beeld en is daardoor scherper en betrouwbaarder te interpreteren in relatie tot de gebiedsdoelen. Indien informatie gewenst is over soortgroepen als dagvlinders of andere insecten, dan kan aansluiting gezocht worden bij de transecten, zodat met een niet te grote inspanning een redelijke uitspraak over het hele gebied gedaan kan worden.

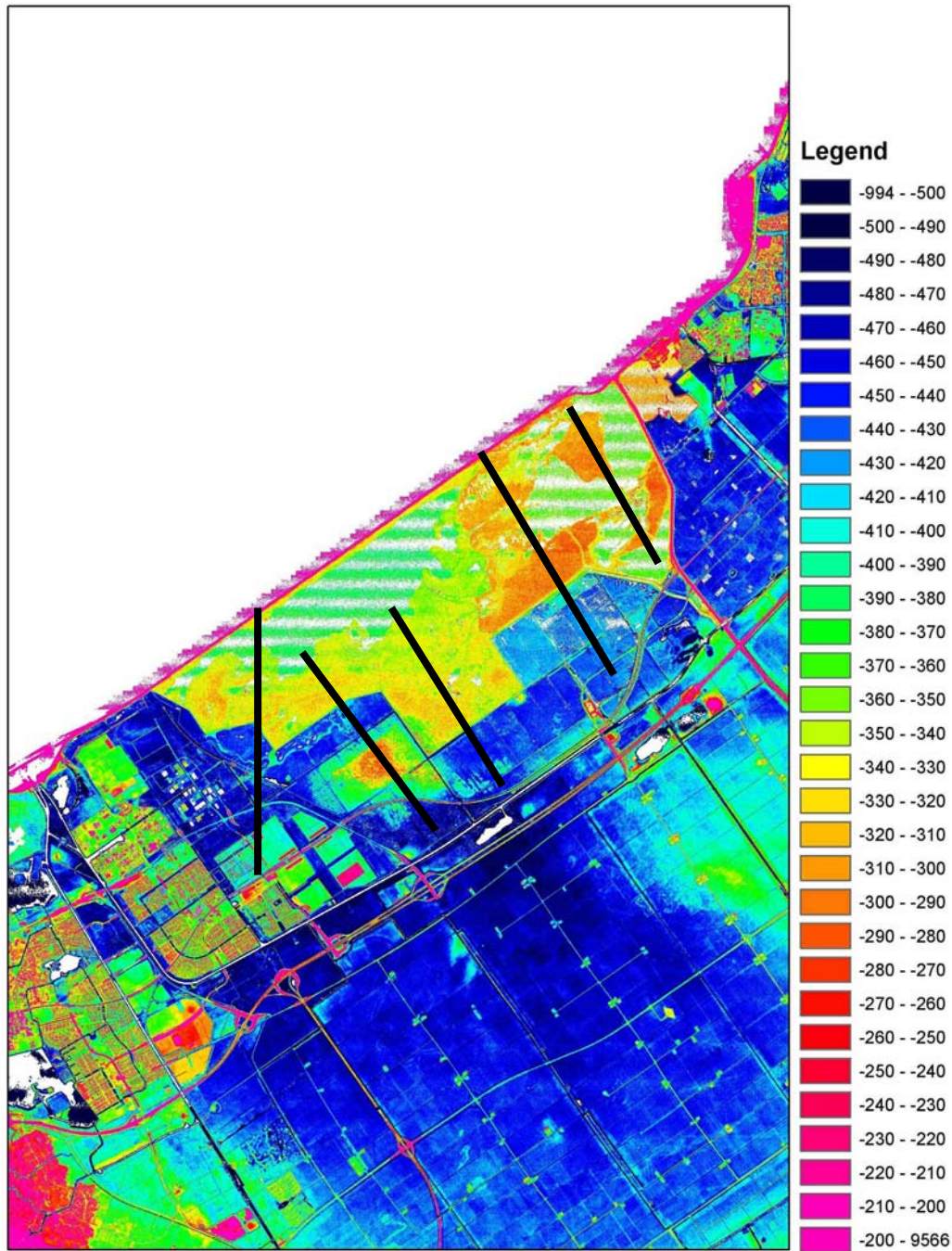


Fig. 1 Globale locatie van transecten, ondergrond AHN

Methode: basiskartering vegetatie toegepast op de hierboven aangeduide transecten (zie standaardbestek Staatsbosbeheer: lokale typologie onderbouwd met opnamen), alleen toegepast op de transecten, ca 50 m breed. Afhankelijk van de momenten waarop uitkomsten nodig zijn, kan een herhalingsfrequentie bepaald worden.

De transecten zijn nu op de gradiënten van hoog naar laag gelegd om de hydrologische veranderingen goed te kunnen registreren. Mogelijk zijn aanpassingen gewenst op basis van de ligging van structuren en of terreingebruik. De transecten hoeven niet noodzakelijk een rechte lijn te vormen.

### C3. Specifieke monitoring van de veranderingen in bosgebieden in de Oostvaardersplassen

De recentelijk voor grote grazers (tijdelijk of permanent) opengestelde gebieden verdienen bijzondere aandacht voor wat betreft de mogelijke schade aan boombestanden (door bijvoorbeeld het schillen van bast of door vegen en of slaan met geweien), de toekomstige regeneratie en dus duurzaamheid van de bosgebieden (door bijvoorbeeld schade aan zaailingen) en de invloed van grazers op de biodiversiteit binnen de bosgebieden.

De verandering van de bosgebieden is goed vast te leggen met een zogenaamde Syhi-methode (bosinventarisatie), die standaard gebruikt wordt in Nederland en binnen Staatsbosbeheer. Een groot aantal gegevens is dan ook te vergelijken met de Syhi resultaten van andere bosgebieden van Staatsbosbeheer in Flevoland of elders (maar dan zonder begrazing).

Bij een Syhi wordt een grit met steekproefpunten vastgelegd welke goed herhaald kunnen worden omdat het nulpunt met Amersfoort coördinaten wordt vastgelegd.

Per steekproefpunt wordt naast de algehele bosbeschrijving het volgende vastgelegd:

- Grondvlakverdeling over de boomsoorten
- Aantal /% bomen recent aangevreten of geveegd door grazers.
- Totaal aantal/% aangevreten of geveegde bomen
- Hoogte klassen vraat of veegschade
- Overgroeide vraat percentage (aantal bomen)
- Percentage van de omtrek op van de vraat/of veegschade
- Aantal/% dode bomen
- Aandeel plots met verjonging
- Soortensamenstelling van de verjonging
- Structuurkenmerken
- Aandeel openbos
- Aandeel licht ouder bos
- Bedekking van de struiklaag
- Voorraad en bijgroei per boomsoort
- De voorraadverdeling over de diameterklassen
- Voorraad bomen dikker dan 40 cm naar boomsoort
- Staand dood hout per boomsoortgroep en diameterklasse
- Liggend dood hout per boomsoortgroep en diameterklasse

In het Oostvaardersbos worden 14 plots gelegd, in het Kotterbos (incl. het toekomstig te begrazen deel) 11 plots en in de Driehoek 8 plots. Een kaart met de exacte ligging van de plots is eind mei 2011 beschikbaar.

Alle plots zullen 2x per jaar gemonitord worden in de zomer (juni/juli) en aan het einde van de winter (maart/april) als het gaat om vraat of veegschade en de verjonging. Bij de andere parameters kan worden volstaan met 1x per jaar.

Het primaire doel is om vast te stellen, hoe veel bomen beschadigd worden door bastvraat. Deze bastvraat dient dus gemeten te worden naast het herstel van bastvraat.

Het is essentieel om de regeneratie van de bosgebieden via monitoring van het aantal zaailingen dat overleeft (alle ontwikkelingsklassen) of verloren gaat voor alle species vast te stellen.

De mogelijke vraatschade aan de 'volwassene' boompopulatie (bestaand en nieuw) zal duidelijk worden door de jaarlijkse verhoging van het aantal bomen >3m. Daarnaast zal de toenamen van bomen in de andere hoogteklassen de voortlopende mate van succesvol rekrutering laten zien.

Veranderingen in het aantal bomen <1m (incl. kiemplanten), en de schade aan deze bomen, zal de potentiële pool voor actuele rekrutering laten zien (succesvol en niet succesvol) <sup>5</sup>.

<sup>5</sup>) D. P. J. Kuijper, Fluctuating ungulate density shapes tree recruitment in natural stands of the Biazowiez'a Primeval Forest, Poland.

Daarnaast zal iedere vorm van schade door vraat aan bomen opgenomen worden. In de praktijk zal een hoog aandeel aan bomen wat beschadiging laten zien, maar in veel gevallen zal deze schade geen langdurige effecten op de groei van bomen hebben (en kan feitelijk zelf tot een verhoging van de groei proportie leiden: Cousins 1987, in Putman 2004). Het voorstel is daarom om schade aan bomen alleen dan op te nemen, als deze schade waarschijnlijk langdurige (en mogelijk fatale) gevolgen voor de bomen zal hebben (bijvoorbeeld extensieve vraat aan de hoofdstam).

Schade door bastvraat zal kwantitatief beoordeeld worden in klassen van >10% (van boommiddellijn) etc. t/m 100%, waarbij niet herhaaldelijk opgenomen dient te worden of de boom wel of niet is hersteld van deze schade.

Om deze analyse te ondersteunen zal ook de gemiddelde hoogte van de grondbedekking en de percentage aan bedekking (graag aan bedekkingdichtheid) worden opgenomen als formele maat voor de gemiddelde hoogte en percentage aan bedekking voor ieder vastgelegd areaal. Ter beoordeling van de schade door begrazing aan de grondflora zullen daarnaast de aanwezige species en de percentage bedekking door deze species worden opgenomen.

Deze vorm van formele metingen kan verder ondersteunt worden door foto's van vastgelegde posities te maken: hiervoor dient een standpunt vastgelegd te worden en ieder twee of drie jaar een opname met dezelfde oriëntatie gemaakt te worden.

#### **C4. Beoordeling van de kwaliteit van verschillende beschuttingstypes**

In eerste instantie zullen de windreductie en temperatuurverschillen worden gemeten in de 9 'natuurlijke' schuillocaties (locaties 1,2,3,4,6,7,9,13,14) en rondom de 3 richels (locaties 8,12,15; zie fig. 4a1 bijl 4) ten opzichte van het open grasland (locatie 11). We zullen dit op twee hoogtes doen 1,2 m (stahoogte) en 0,4 m (lighoogte). De metingen zullen per seizoen worden uitgevoerd om de effecten van de structuur van de vegetatie op windreductie en temperatuur te kunnen bepalen. Verder zal het effect van windrichting worden bepaald door te meten bij verschillende windrichtingen.

Voor de relatieve verschillen tussen grasland en schuillocaties wordt er tegelijkertijd door twee mensen gemeten, waarbij één op het grasland meet en de ander steeds in een van de schuillocaties. Omdat de wind zo variabel kan zijn meten beide waarnemers iedere keer een half uur lang de windsnelheid om een goed gemiddelde te hebben. Van belang is dat beiden op hetzelfde moment de meting starten en eindigen. Gedurende een half uur wordt iedere minuut de windsnelheid gemeten en op die minuut wordt drie keer achter elkaar de windsnelheid afgelezen. Het aflezen gebeurt door iedere keer af te tellen van 5 naar 1 en dan het getal dat op de display van de windmeter verschijnt, te noteren om zo objectief mogelijk te waarnemen. De temperatuur varieert niet zo veel en snel zodat die maar twee keer genoteerd hoeft te worden aan het begin en aan het eind van het half uur.

De waarnemer die de metingen in de schuillocaties uitvoert meet tegelijkertijd de windsnelheid en temperatuur op de twee verschillende hoogtes (0,4 en 1,2 m).

## Bijlage 5: Communicatiestrategie

Staatsbosbeheer is zich ervan bewust dat de maatschappelijke en politieke discussie over de Oostvaardersplassen een discussie is met vele dimensies. Vooral de concepten “natuur” en “dierenwelzijn” roepen veel vraagtekens en discussies op. Het is duidelijk dat mensen dit bijzondere gebied onvoldoende kennen. Dit is een belangrijke opgave voor de communicatie. Daarbij staat voorop dat in de communicatie het brede verhaal van de Oostvaardersplassen verteld wordt. Staatsbosbeheer wil de betrokkenheid bij het grote publiek vergroten en zal daarbij open en transparant communiceren over alle aspecten van het beheer. Hiervoor is een interne PR-commissie ingesteld die regie voert op de communicatie. De PR-commissie onderhoudt via het districtshoofd contacten met de Beheeradviescommissie en rechtstreeks met de stakeholdersgroepen. Staatsbosbeheer zal alle geïnteresseerde stakeholders actief informeren over besluiten en ontwikkelingen in het beheer en over de resultaten van de monitoring. Een actieve inbreng van de belanghebbenden wordt gestimuleerd.

Communicatiespeerpunten:

- De waarde van Oostvaardersplassen als stepping-stone voor vogels (ook als N2000gebied)
- Oostvaardersplassen-natuur is bijzonder, maar “slechts één variant van ‘natuur’”
- Onnodig lijden van grote grazers wordt voorkomen door vroeg reactief beheer
- De educatieve waarde van natuurlijke processen
- De recreatieve waarde van het gebied
- De wetenschappelijke waarde van het gebied

### Doelstellingen van communicatie Oostvaardersplassen

*Voor externe communicatie:*

- Bekendheid van de Oostvaardersplassen bij het brede publiek vergroten: Het gaat daarbij om het brede verhaal over het totale ecosysteem door het jaar en door de jaren heen; het gebied is een vogelgebied pur sang en biedt een scala van mogelijkheden voor bezoekers om ervan te genieten (recreatieve waarde van het gebied). De grazers positioneren als onderdeel van het hele systeem.
- Staatsbosbeheer positioneren als verantwoord beheerder met oog voor natuurlijke ontwikkeling én de wensen van politiek en samenleving die op een open en transparante manier communiceert over het beheer van de Oostvaardersplassen.
- Bekendheid met de nieuwe manier van beheer van de grote grazers in de Oostvaardersplassen vergroten.
- Richting politiek, beleid en stakeholders de voortvarende uitvoering van de ICMO2-adviezen laten zien.

*Voor interne communicatie:*

- De verbreding van de boodschap over de Oostvaardersplassen, de nieuwe vorm van beheer van de grote grazers en het vroegere ingrijpen in het natuurlijk systeem en de grotere interactie met stakeholders vergt goede interne communicatie naar medewerkers en vrijwilligers. Een ieder moet hetzelfde eenduidige verhaal vertellen om de positionering van het gebied en onze organisatie om te buigen.

*Subdoelen:*

- Visuele en fysieke toegankelijkheid vergroten en dit onder de aandacht brengen.
- Educatieve en wetenschappelijke waarde (nationaal en internationaal) onder de aandacht brengen

## Strategie

De communicatiedoelstellingen bereiken we door een strategie te kiezen van (pro)actieve communicatie en het betrekken van mensen en partijen bij de Oostvaardersplassen. Het nieuwe Natuur Activiteiten Centrum (NAC) wat gepland staat om haar deuren te openen begin 2013 zal hier ook een belangrijke rol in hebben.

Daarbij is van belang:

- Dat het brede verhaal van de Oostvaardersplassen in de communicatie centraal staat. De seizoenen zijn daarbij de communicatiekapstok.
- Dat de koerswijziging in het management ook moet landen in de communicatie boodschappen die worden uitgegeven.
- Dat Staatsbosbeheer balans brengt in aandacht voor aspecten natuurlijke ontwikkeling, dierenwelzijn en maatschappelijk draagvlak.
- Dat specifieke aandacht voor beheer van grote grazers blijft, gezien de aandacht en vraag vanuit de buitenwereld. Daarbij koppelt Staatsbosbeheer altijd de communicatie aan het brede verhaal.
- Dat Staatsbosbeheer de komende tijd stappen zet om de fysieke toegankelijkheid van het gebied verder te vergroten door verbreding van het aanbod. Excursies/arrangementen en het ontwikkelen van een recreatieconcept en – beleid voor de Oostvaardersplassen. Hiermee laat de organisatie de recreatieve waarde van het gebied zien.
- De virtuele toegankelijkheid wordt vergroot door actieve informatie voorziening via pers, eigen communicatiemiddelen, internet, webcams en social media.
- Dat een zwaar accent wordt gelegd op de visualisatie van de Oostvaardersplassen.
- Dat actief op zoek wordt gegaan naar natuurlijke partners en ambassadeurs die de boodschap ondersteunen en mee helpen uitdragen (Wetlands International, WNF, maar ook bezoekers door bijvoorbeeld een online gastenboek).
- Dat het gesprek met critici actief gevoerd wordt, onder andere via het reguliere stakeholdersplatform.
- Dat uitgegaan wordt van de eigen kracht en niet afgezet wordt tegen andere manieren van natuurbeheer. In dit gebied past deze manier van beheer in andere gebieden een andere, veel intensievere manier van beheer.

### *Doelgroepen:*

1. Intern. Hieronder vallen de vrijwilligers en medewerkers van Staatsbosbeheer
2. Semi-intern: Hieronder vallen de leden van de BAC en de betrokken beleids- en communicatiemedewerkers van het ministerie van EL&I
3. Publiek: wordt uitgesplitst in drie groepen:
  - Algemeen publiek (“de Nederlander”)
  - Natuurliefhebbers (waarbij vogelaars een speciale groep vormen)
  - Omwonenden (uit o.a. Almere en Lelystad)
4. Stakeholders:
  - Overheden (personen en instanties die niet vallen onder semi-intern): Rijk, provincie Flevoland (bestuurlijk en ambtelijk), gemeenten (met name Lelystad en Almere, zowel bestuurlijk als ambtelijk), waterschap (zowel bestuurlijk als ambtelijk)
  - Maatschappelijke organisaties op het gebied van dierenwelzijn, natuur, milieu, jacht, landbouw
5. Onderzoekers. Hieronder vallen alle onderzoekers die belangstelling hebben om wetenschappelijk onderzoek binnen de Oostvaardersplassen te doen.

De pers is een intermediair naar de verschillende doelgroepen toe. Er is een uitgewerkt communicatieplan beschikbaar met kernboodschap, middelenmatrix per doelgroep en een communicatiekalender. Deze worden continu bijgesteld.





## Bijlage 6: Advisering en begeleiding door externe deskundigen

Staatsbosbeheer wil themawerkgroepen voor de verschillende managementdoelen bijeen halen om de doelen voor de Oostvaardersplassen op ieder specifiek vlak verder uit te werken en te begeleiden. Aan groepen van deskundigen (wetenschappers en 'practici') wordt rondom een specifieke managementdoelstelling gevraagd om aan te geven hoe dit doel het best bereikt kan worden in hun ogen. Deze deskundigengroep doet dan een voorstel voor een plan van aanpak, inclusief de eventueel benodigde monitoring.

### *Monitoring ten behoeve van managementdoelen*

Er zal een heldere relatie gelegd worden met de doelen van de Oostvaardersplassen en de informatie die nodig is vanuit de beheerdoelen om te kunnen sturen. Per soort en per maatregel zal een uitgewerkt monitoringsprotocol komen. Er worden drie niveaus onderscheiden in de monitoring:

6. Monitoring t.b.v. de beheerdoelen om in het beheer te kunnen (bij)sturen.
7. Monitoring t.b.v. communicatie/acceptatie van beheermaatregelen in de maatschappij
8. Monitoring t.b.v. wetenschappelijk onderzoek en begrip van het ecosysteem/soorten

Verder zal een werkgroep worden ingesteld om de wetenschappelijke activiteiten binnen de Oostvaardersplassen te coördineren. Vanuit de themagroepen zal gezorgd worden voor goede afstemming met deze werkgroep door tijdelijk 1 persoon vanuit de themawerkgroep deel te laten nemen aan de coördinerende groep om overlap te voorkomen en eventuele samenwerking te faciliteren.

Staatsbosbeheer zal wetenschappelijk onderzoek zoveel mogelijk faciliteren binnen haar mogelijkheden, maar niet aansturen of financieren. Wetenschappelijk onderzoek kan eventueel leiden tot aanpassing van het management van de Oostvaardersplassen, maar is niet leidend voor de managementdoelen. De werkgroep 'Coördinatie Onderzoek Oostvaardersplassen' wordt opgestart in juni 2011.

Themagroepen die opgestart worden gericht op de daarmee samenhangende managementdoelen zijn:

- 1) Themagroep 'Watermanagement' (zie bijlage 1 voor uitwerking)
- 2) Themagroep Monitoring Vogels en Natura 2000' (zie bijlage 4B voor uitwerking)
- 3) Themagroep Recreatie en toegankelijkheid (start uiterlijk 1 september 2011, oplevering uiterlijk 1 januari 2012)

De producten van deze themagroepen zullen geïmplementeerd worden in het Managementplan.

Afhankelijk van de ervaringen met de themawerkgroepen kan deze methodiek ook in de toekomst voor andere zich aandienende thema's worden benut.

## Bijlage 7: Planning Maatregelenpakket

Alle maatregelen en onderdelen van dit managementplan zijn in een grove planning gezet, die loopt van april 2011 – april 2012. Deze planning is deels afhankelijk van beschikbare financiering (zowel in urencapaciteit als in middelen). Zie daarvoor bijlage 8.

2011	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	2012 jan	feb	mrt	april
<b>Helicoptertellingen</b>													
procesaankpak helitelling	x												
voorbereiding + vergunning helitelling		x	x	x	X	x							
uitvoering helicoptertellingen							x					x	
analyse gegevens helitelling							x	x					
grondtellingen							x					x	
<b>maatregelen korte termijn</b>													
evaluatie winter 2010-2011	x												
themawerkgroep watermanagement	x	x	x										
themawerkgroep vogelmonitoring		x	x	x									
werkgroep coördinatie wetenschappelijk onderzoek			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
monitoringsprotocollen grazers		x	x	x									
monitoringsprotocollen vegetatie	x	x	x										
evaluatie protocol early reactive culling, versie 1.2?	x	x											
presentatie cijfers grote grazers 2010-2011		x											
stroomlijnen MP OVP en N2000	x	x	x										
Rapportage+ archivering data				x	x	x	x						
<b>maatregelen middellange termijn</b>													
uitvoeringsplan beschutting			x										
inplanten schuilrichels	x	x											
inleidend beheer Kotterbos en Oostvaardersbos e.a.	x	x					x	x					x
stapelen dood hout in OVP				x	x								
toevoegen groter deel Kotterbos										x	x	x	x
strip Kotterbos-Oostvaardersveld							x	x					
themawerkgroep recreatie en beleving					x	x	x	x					
optioneel: exclusies langs rand OVP	pm												
optioneel: aanleg extra watertuin	pm												
optioneel: noodscenario hollandse hout	pm												
optioneel: voorbereiding Oostvaarderswissel	pm												
<b>communicatie (uitgebreide kalender beschikbaar met alle middelen erin)</b>													
stakeholdersplatform	x		x		x		x		x	x	x	x	x
aanpassen communicatiemiddelen	x	x	x	x	x							x	x
nieuwe middelen (social media, videolog, etc.)	x	x	x	x									
publiekactiviteiten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
inzet ambassadeurs			x			x	x	x	x	x	x	x	x
training personeel en vrijwilligers		x	x					x					
interne communicatiemiddelen	x	x	x					x	x	x			

## Bijlage 8: Capaciteit en kosten

	<i>Vigerend beheer tot ICMO2</i>		<i>Managementplan</i>		<i>Eenmalige uitvoeringskosten managementplan</i>
1	Personeel voor toezicht, beheer, excursie, uitvoering (4 fte)	200.000	1 fte extra (extra toezicht, monitoring etc)	250.000	
2	Vaste kosten gekoppeld aan personeel: autokosten, gebouwen, materiaal, materieel, ed	120.000	Extra vaste kosten 1 fte	150.000	
3	Inzet specialisten (1,5 fte) en management (0,5fte) (intern SBB)	200.000	1 fte extra monitoring, Rapportages, communicatie etc	300.000	
8.	Kosten beheer (diversen)	25.000	Geen wijzigingen	25.000	
4.	Kosten gekoppeld aan veterinaire / dierenwelzijnaspecten (dierenarts, onderzoek ed	20.000	Extra inzet dierenarts, extra veterinaire onderzoek	30.000	
5.	Informatiecentrum	250.000	Geen wijzigingen	250.000	
6.	Kosten vrijwilligers	10.000	Geen wijzigingen	20.000	
7	Tellingen grote grazers (bijlage A1)	0 (eigen beheer zie 1)	Additioneel: helikoptertelling 2x per jaar + uitwerking. Parallele grondtelling eigen beheer inclusief vrijwilligers	60.000	15.000 (passende beoordeling)
8	Terrein gebruik grote grazers (bijlage A2 en A3)	0 (eigen beheer zie 1)	eigen beheer onderdeel extra fte en extra vrijwilligers)	0	
9.	Rapportage en archivering data (A4)	0 (eigen beheer zie 1)	Eigen beheer en onderdeel extra specialisten (0,5 fte)	0	
10	Monitoring Vogels (B) (extern moerasvogels, rest in eigen beheer/ vrijwilligers)	25.000	Afhankelijk van uitwerking themawerkgroep	25.000 + pm	
11	Vegetatie C1 t/m C4	0	Eigen beheer, onderdeel van 1 en 3	0	
12	Advisering en begeleiding externe deskundigen (themagroepen, WAR etc)	0	Inzet gekoppeld aan bijlage 6, onkosten)	10.000	
13	Communicatie middelen	15.000	Extra middelen, website, etc	30.000	
14.	Diverse eenmalige externe deskundigheid (gemiddeld)	50.000	Geen wijzigingen	50.000	
	<b>Subtotaal</b>	<b>915.000</b>		<b>1.200.000</b>	
15	Inplanten richels				10.000
16	Inleidend beheer (kosten per jaar, indicatie uitwerken in beschuttingsplan				50.000

17	Realiseren 100 ha Kotterbos (ILG project, bijdrage SBB gekoppeld aan begrazing)				160.000 (2012)
18	Kosten toevoegen "Strip" (inleidend beheer + rasters: indicatie uitwerking in beschuttingsplan)				200.000 (2011)
19	Hollandse Hout voorbereiden voor Noodsituaties (met name rasters, veeroosters)				pm
20	Uitvoeren watermanagementplan (n2000)				pm

### Opmerkingen bij bovenstaande kosten overzicht.

1. Het vigerende beheer is exclusief de in 2011 verstrekte extra bijdrage EL&I voor het uitvoeren van ICMO-2 (naast eenmalige kosten 83.000 euro voor extra toezicht en beheer)
2. Het vigerende beheer is gebaseerd op de EL&I bijdrage voor de activiteiten van Staatsbosbeheer 2011). De gevolgen van de bezuiniging voor 2012 Zijn nog niet concreet uitgewerkt voor de Oostvaardersplassen.
3. Om de personeelskosten te beperken wordt naast de genoemde inzet van Staatsbosbeheermedewerkers veelvuldig gebruik gemaakt van vrijwilligers.
4. In dit overzicht is geen rekening gehouden met eenmalige grotere investeringen op gebied van beheer (oa rasters), onderzoek en communicatie.
5. Indien de benodigde additionele middelen niet beschikbaar zijn, stelt Staatsbosbeheer voor de uitvoering van het protocol early reactive culling de hoogste prioriteit te (blijven) geven en zullen met name concessies gedaan moeten worden op het gebied van monitoring.