

# INRICHTINGSPLAN WEERRIBBEN - DEELGEBIED NOORDMANEN

Definitieve versie

21 JULI 2021

## Contactpersoon

**MAAIKE GROENDIJK**  
Adviseur landschap & waterbeheer

Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland

---



# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding	6
1.2	Achtergrond	6
1.3	Ligging en doelstellingen van deelgebied Noordmanen	6
1.4	Samenwerking, totstandkoming en kwaliteitsborging	8
1.5	Leeswijzer	8
<b>2</b>	<b>GEBIEDSBESCHRIJVING</b>	<b>9</b>
2.1	De Wieden en Weerribben	9
2.2	Deelgebied Noordmanen	16
<b>3</b>	<b>KNELPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN NATUURDOELEN</b>	<b>19</b>
3.1	Knelpunten per natuurdoel	19
3.2	Basisvoorwaarden per natuurdoel	24
3.2.1	Grote vuurvlinder	24
3.2.2	Moerasbroedvogels	25
3.2.3	Overige vogels	26
3.2.4	Blauwgraslanden	27
3.2.5	Otter	27
<b>4</b>	<b>INRICHTING</b>	<b>28</b>
4.1	Grote vuurvlinder-gebieden	29
4.2	Blauwgraslandgebieden	34
4.3	Moerasvogelgebieden	36
4.4	Porseleinhoengebieden	37
4.5	Overige inrichting watersysteem	39
4.6	Grote karekiet-zone	40
4.7	Watersnip	40
4.8	Otter	40
4.9	Recreatieve doeleinden	41
<b>5</b>	<b>REALISATIE VAN DOELSTELLINGEN</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>BEHEER EN ONDERHOUD</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>LITERATUUR</b>	<b>46</b>
	<b>BIJLAGE A - ONTWERP NOORDMANEN</b>	<b>47</b>

<b>BIJLAGE B - PEILANPASSINGEN NOORDMANEN</b>	<b>48</b>
<b>BIJLAGE C - FACTSHEETS DOELSOORTEN</b>	<b>49</b>
<b>BIJLAGE D - VERIFICATIE-EISEN</b>	<b>50</b>
<b>BIJLAGE E - PROCES PLANVORMING</b>	<b>51</b>

Versie	Opgesteld door	Naar opdrachtgever op	Reactie opdrachtgever
1 (dummy, 10%)	Maaïke Groendijk Jan-Henk Schutte Arjan ter Harmsel	08-12-2017	
2 (groeiversie 50%)	Wouter Klein Koerkamp Jan-Henk Schutte Wout Bijkerk Ron van der Hut	12-12-2018	
3 (groeiversie 60%)	Maaïke Groendijk	28-7-2020	18-8-2020
4 (definitieve conceptversie 90%)	Maaïke Groendijk Grietje van Delft Melle Ykema Arjan ter Harmsel Bart Schoenaker	01-10-2020	12-10-2020
5 (definitieve versie 100%)	Maaïke Groendijk Grietje van Delft	6-11-2020	01-12-2020
6 (definitieve versie VO+ 100%)	Grietje van Delft Arjan ter Harmsel	28-05-2021	10-6-2021
7 (definitieve versie VO+ 100%)	Melle Ykema Arjan ter Harmsel Bert Wesselink	21-06-2021	02-07-2021
8 (definitieve versie VO+ 100%)	Melle Ykema Grietje van Delft	05-07-2021	16-07-2021
9 (definitieve versie VO+ 100%)	Grietje van Delft Arjan ter Harmsel	21-07-2021	

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Nationaal Park Weerribben-Wieden is het grootste laagveenmoeras van Noordwest-Europa. Vanwege de bijzondere natuur zijn deze gebieden in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied, een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De Weerribben is een uitgestrekt laagveenmoeras dat bestaat uit kanalen, petgat-/legakkergebieden met natte graslanden, trilvenen, rietland en moerasbos op een totaaloppervlakte van ruim 4.000 hectare. Het gebied is grotendeels in eigendom en beheer van Staatsbosbeheer.

Het deelgebied Noordmanen ligt grotendeels binnen de Natura 2000-begrenzing in het zuiden van de Weerribben, zie Figuur 1. In dit gebied liggen diverse opgaven, zoals het ontwikkelen van leefgebied voor de Grote vuurvliinder en de uitbreiding van leefgebied van moerasbroedvogels. Tabel 1 geeft een overzicht van de opgaven voor het project. Voorliggend inrichtingsplan beschrijft hoe deze opgaven gerealiseerd worden binnen deelgebied Noordmanen<sup>1</sup>.

### 1.2 Achtergrond

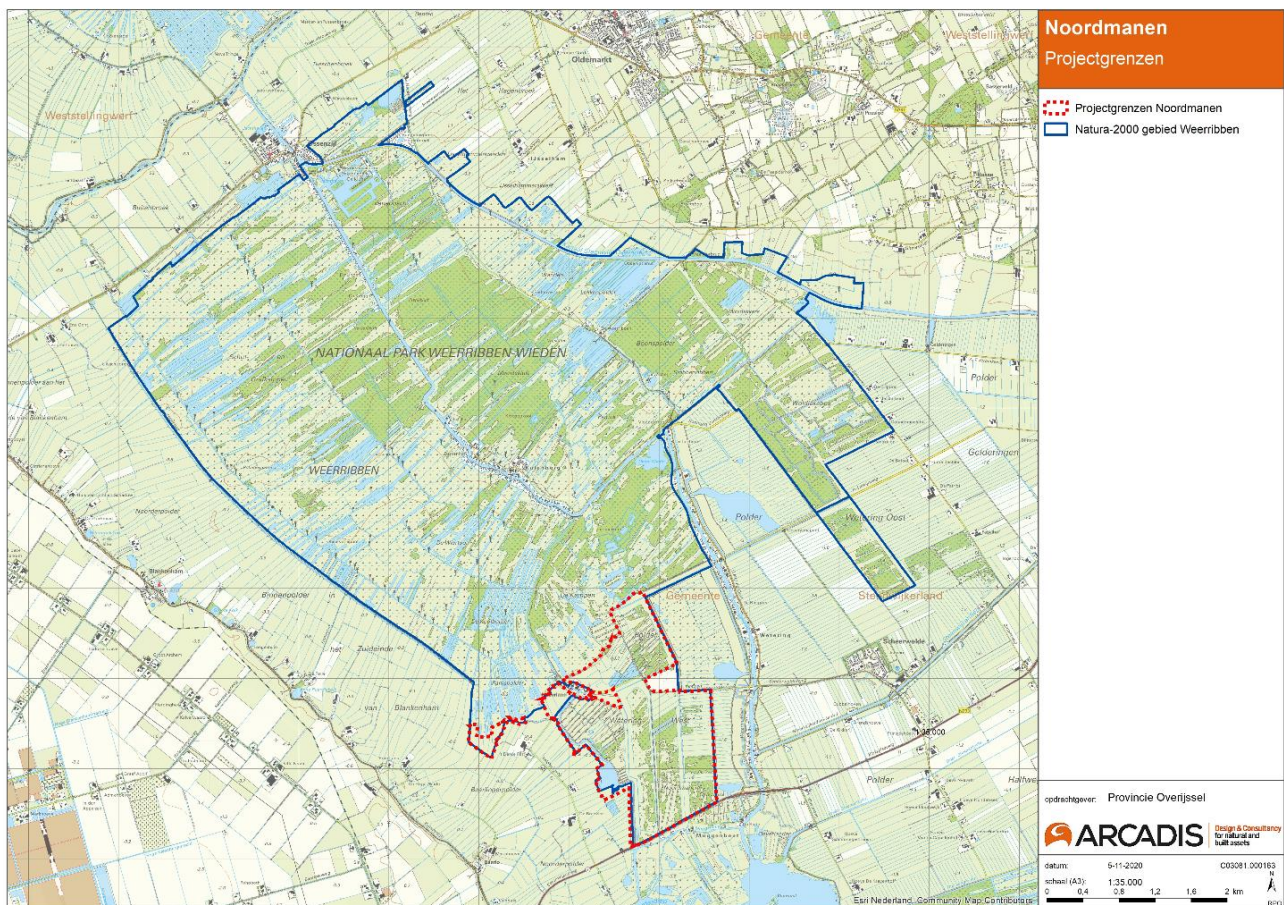
De Nederlandse overheid heeft de verplichting om maatregelen uit te voeren voor de gunstige staat van instandhouding voor de aangewezen soorten en habitats in het gebied. Sinds het bestuursakkoord Decentralisatie Natuurbeheer (2011) zijn provincies verantwoordelijk voor het beschermen van natuurgebieden en het behalen van de instandhoudingsdoelen. In het geval van de Weerribben is de provincie Overijssel Bevoegd Gezag. De provincie heeft zich hierbij aan een wettelijk kader te houden, namelijk de bepaling uit de Wet natuurbescherming. Hierin is onder andere de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (gezamenlijk de Natura 2000-gebieden) opgenomen. De bescherming van Natura 2000-gebieden richt zich op het behouden of realiseren van de natuurlijke kenmerken van die gebieden, de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen. Soms zijn maatregelen in of om deze Natura 2000-gebieden nodig om de uitgangspunten voor behoud of herstel te realiseren om zo deze doelen te kunnen halen, de zogenoemde herstelmaatregelen. Deze maatregelen zijn beschreven in Natura 2000-beheerplannen. Voor de Weerribben komen de maatregelen voort uit het Natura 2000-beheerplan “De Wieden en Weerribben” van de provincie Overijssel (Provincie Overijssel, 2017).

### 1.3 Ligging en doelstellingen van deelgebied Noordmanen

Deelgebied Noordmanen ligt in het zuiden van de Weerribben, ten noorden van Blokzijl en de N333. Het Natura 2000-gebied De Wieden ligt ten zuiden van Noordmanen. Noordmanen vormt hierdoor een belangrijke ecologische verbindingszone tussen de Weerribben en De Wieden. Het deelgebied bestaat uit moerasvegetaties en bos, agrarische graslanden en natuurlijke graslanden. Deelgebied Noordmanen heeft een oppervlakte van 291 ha. Figuur 1 geeft de ligging van deelgebied Noordmanen weer in relatie tot de Weerribben.

---

<sup>1</sup> In deelgebied Verbindingszone Rottige Meente – Weerribben (Ossenzijl) liggen ook opgaven. Hiervoor wordt separaat een inrichtingsplan opgesteld.



Figuur 1. Ligging deelgebied Noordmanen in de Weerribben

Binnen deelgebied Noordmanen worden meerdere doelstellingen voor habitattypen en doelsoorten gerealiseerd. De doelstellingen volgen uit de gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan voor De Wieden en Weerribben. Het creëren van een optimaal leefgebied voor de aangewezen doelsoorten en optimale omstandigheden voor aangewezen habitattypen staat hierbij centraal. Tabel 1 beschrijft welke doelen moeten worden gerealiseerd.

Tabel 1. De doelstellingen voor deelgebied Noordmanen

Deelgebied	Doel en omvang in hectare (ha)
Noordmanen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen nieuw leefgebied voor Grote vuurvliinder (76 ha).</li> <li>• Ontwikkelen blauwgrasland op voormalige landbouwgronden (28 ha).</li> <li>• Uitbreiding leefgebied moerasbroedvogels Purperreiger, Roerdomp, Snor, Rietzanger, Zwarte stern (55 ha).</li> <li>• Uitbreiding leefgebied Porseleinhoen (21 ha).</li> <li>• Uitbreiding leefgebied Grote karekiet (1-5 ha).</li> <li>• Watersnip profiteert mee van de inrichting.</li> <li>• Gebied moet ook functioneren als verbinding voor Otter.</li> </ul>

De totale opgave aan herstelmaatregelen in deelgebied Noordmanen dient binnen drie perioden van ieder zes jaar te worden uitgevoerd. In de eerste periode moet de achteruitgang van de bestaande natuurwaarden worden gestopt. Voorliggend inrichtingsplan beschrijft de herstelmaatregelen in de eerste periode. De maatregelen van de eerste periode dienen zes jaar na vaststelling van het Natura 2000-beheerplan gerealiseerd te zijn. In dit geval vóór juni 2023 omdat het beheerplan op 30 mei 2017 is vastgesteld.



## 1.4 Samenwerking, totstandkoming en kwaliteitsborging

Het inrichtingsplan is tot stand gekomen door samenwerking met verschillende deskundigen en in samenspraak met een werkgroep, met daarin organisaties die het akkoord 'Samen werkt beter' hebben ondertekend. Dit betreft voor dit deelgebied: de provincie Overijssel, waterschap Drents Overijsselse Delta, Staatsbosbeheer, LTO en gemeente Steenwijkerland.

### Ontwerpproces

Om invulling te geven aan de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan is een ontwerpproces gestart. Bij het ontwerpproces is gebruik gemaakt van de methode Systems Engineering (SE). SE biedt een geïntegreerde en gestructureerde set van methodieken om projecten op een gestructureerde en transparante manier te verwezenlijken en te beheren.

In meedenksessies met de omgeving en werksessies met de werkgroep zijn diverse wensen en eisen naar voren gekomen vanuit de stakeholders (KES, klanteis specificaties). Daarnaast bevatten documenten als het Natura 2000-beheerplan, achtergrondliteratuur en conditionerende onderzoeken, ook eisen en wensen voor de inrichting. Deze wensen en eisen zijn actief opgehaald en vastgelegd. Niet elke wens of eis is essentieel voor het functioneren van het systeem. Van elke klanteis/-wens is beoordeeld of deze in het ontwerp inpasbaar is. Dit is in nauw overleg met de werkgroep gebeurd en teruggekoppeld aan de betreffende stakeholder. Op deze manier is tot een ontwerp gekomen dat door alle stakeholders wordt gedragen.

In workshops en tijdens veldbezoeken is met de betrokken partijen vervolgens toegewerkt naar een ontwerp voor de nieuwe inrichting van Noordmanen. De stappen in het ontwerpproces zijn beschreven in Bijlage E. De nadere invulling van de afwegingen en de effecten van de ontwerpvarianten op het milieu is beschreven in het milieueffectrapport. Het provinciaal inpassingsplan maakt de maatregelen planologisch mogelijk (functieverandering landbouw naar natuur en aanpassing in regels van de functie natuur). Bijlage E geeft een beschrijving van de planvorming.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding van het project en de ligging, begrenzing en doelstellingen voor deelgebied Noordmanen beschreven. Hoofdstuk 2 biedt een algemene gebiedsbeschrijving voor De Wieden-Weerribben, waarna wordt ingezoomd op de gebiedsbeschrijving specifiek voor deelgebied Noordmanen. De gestelde natuurdoelen en de knelpunten en randvoorwaarden worden belicht in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft de toekomstige inrichting van Noordmanen, waarmee beoogd wordt de gestelde doelstellingen te behalen. Hoofdstuk 5 verifieert of de beoogde doelstellingen behaald kunnen worden. Tenslotte beschrijft hoofdstuk 6 de beheer- en onderhoudsopgave die gemoed is met de realisatie van de geplande inrichting.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

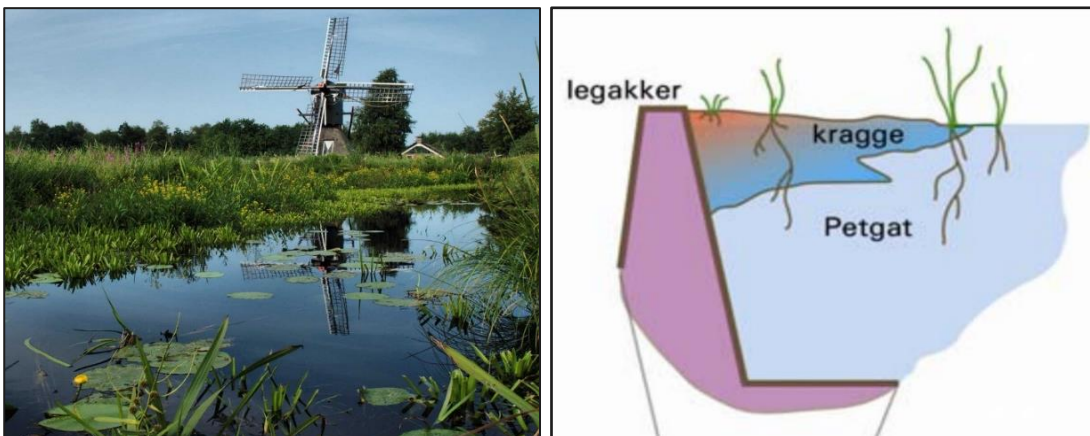
De Wieden en Weerribben vormen tezamen met de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Rottige Meente & Brandemeer en Olde Maten & Veerslootslanden het grootste laagveengebied van Noordwest-Europa (Kiwa Water Research, juni 2007). Het is een restant van het veengebied dat zich ooit van Zwolle tot ver in Friesland uitstreckte.

Dit hoofdstuk geeft een korte beschrijving van de Natura 2000-gebieden De Wieden en Weerribben, gevolgd door een nadere gebiedsbeschrijving voor deelgebied Noordmanen. Basis hiervoor is het Natura 2000-beheerplan van de provincie Overijssel (2017), aangevuld met conditionerende onderzoeken van Arcadis.

### 2.1 De Wieden en Weerribben

#### Veenvorming en vervening

De naam 'Weerribben' kan worden afgeleid uit de componenten waaruit het laagveengebied bestaat: weren en ribben, ofwel petgaten en legakkers (Figuur 2). Petgaten zijn stroken waar het veen is afgegraven waardoor water de plaats heeft ingenomen. Legakkers zijn niet afgegraven stukken veen, waarop de afgegraven turf te drogen werd gelegd. Zo ontstond een verkavelingspatroon van 'petgaten en legakkers'. In het veengebied komen ook (riet)kraggen voor, die ontstaan door een natuurlijk verlandingsproces waarbij petgaten geleidelijk dichtgroeien met planten en op een natuurlijke manier in land veranderen.



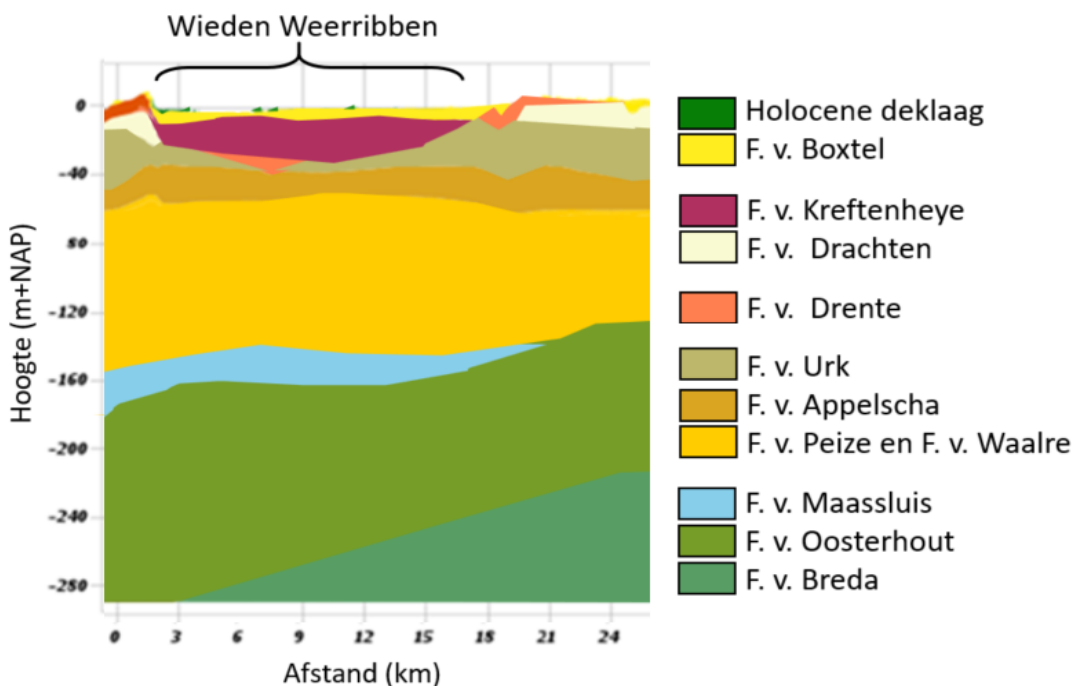
Figuur 2. Opbouw van een laagveengebied (links) en dwarsdoorsnede (rechts) (links: (Staatsbosbeheer, 2020) rechts: (RIVM, 2007))

In de laagte van het oerstroombetal heeft zich na de laatste ijstijd veen gevormd. In eerste instantie vond vorming van gematigd voedselrijk/voedselrijk veen plaats onder invloed van toestromend oppervlaktewater van o.a. de Linde en Steenwijker Aa. Later ontstonden hoogvenen. Een groot deel van het oorspronkelijke veen bestond uit hoogveen. Tussen 250 en 1500 na Chr. degradeerde het hoogveen onder invloed van klimaatverandering, zeetransgressie en landgebruik door de mens. Door de toegenomen zee-invloed vond ook kleiafzetting plaats boven op het veen. Rond 1400 na Chr. vond oppervlakkige vervening plaats en in de periode 1600-1900 grootschalige natte vervening in petgaten. Vanaf 1919 werd het gebied een boezem voor de omliggende polders, die steeds beter werden ontwaterd. Met de afsluiting van de Zuiderzee verdween in de jaren 30 de brakke invloed. Het veenpakket heeft aan de westzijde een dikte van 3-4 meter, aan de oostzijde is het dunner (1-2 meter). Vooral in het oostelijke deel zijn er sloten die de veenlaag doorsnijden en zich daardoor in de ondergelegen, beter doorlaatbare, zandlaag insnijden. Op de overgang tussen deze veen- en zandpakketten bevindt zich vaak een slecht waterdoorlatende laag, de gliedelaag. Door de doorsnijding van de gliedelaag kan er plaatselijk verhoogde infiltratie optreden door de wegname van de hogere infiltratieweerstand (Provincie Overijssel, 2017).

### Geologie, hydrologie, geohydrochemie

De Wieden en Weerribben bestaan uit een dun (ca. 3 m) veenpakket op een zandondergrond. Door de grote waterdoorlatendheid van de ondergrond en gaten in de aanwezige slecht doorlatende lagen kan grondwater gemakkelijk uit het gebied wegzijgen (Figuur 4).

In de ondergrond van De Wieden en Weerribben ligt een oerstroombdal van de Vecht dat later is opgevuld met merendeels zandige afzettingen bestaande uit fluvioglaciaal materiaal (Formatie van Drenthe), rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye) en dekzand (Formatie van Boxtel). In de Formatie van Kreftenheye komt een slecht doorlatende laag van klei en veen voor (Eem-Formatie, ca. NAP -15/-20 m) (Figuur 3). De Eem-laag is niet aaneengesloten en plaatselijk dun. Aan de oostzijde van het gebied ligt de stuwwal van Steenwijk/Oldemarkt, en aan de westzijde de stuwwal van Vollenhove. Onder de hogere gronden aan de oost- en westzijde ligt keileem, in het oerstroombdal is dat weg geërodeerd.

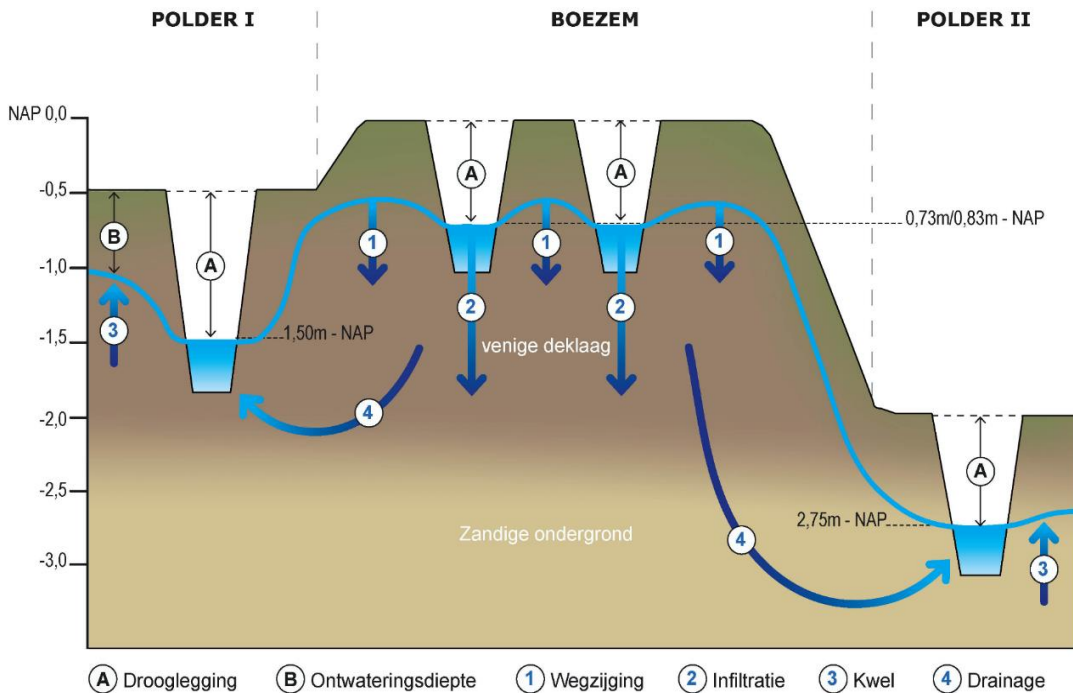


Figuur 3. Dwarsdoorsnede diepe ondergrond op basis van REGIS II.

Door de aanleg van de Noordoostpolder (1941) is de wegzijging toegenomen. In de ondiepe en diepere watervoerende pakketten (tot 120 m diepte) onder De Wieden en Weerribben is door aanleg van de Noordoostpolder een daling van het waterpeil van 0,2 tot 0,8 m opgetreden (Van Wirdum, 1990). De verlaging van het waterpeil in de Noordoostpolder resulteerde in een sterkere mate van wegzijging, waardoor het waterpeil in de watervoerende pakketten in De Wieden en Weerribben daalde. De wegzijging is het sterkst aan de noordzijde. Voor zover vóór de ontginning al sprake was van grondwateraanvoer (kwel), is deze door verving, polderpeilverlaging en inpoldering van de Noordoostpolder verdwenen (Provincie Overijssel, 2017).

Variatie in drooglegging (zie uitleg in Figuur 4) is mogelijk door het aanhouden van verschillende oppervlaktewaterpeilen; polderpeil en boezempeil. De boezem dient voor de opvang en de afvoer van polderwater en het boezempeil varieert tussen NAP -0,73 en -0,83 meter, respectievelijk zomer- en winterpeil genoemd. Het polderpeil hangt af van het lokale landgebruik en ligt lager en varieert sterker. In de sloten waar boezempeil wordt gehanteerd, infiltreert het water uit de sloot de bodem in. Vervolgens stroomt het water door de venige deklaag naar gebieden met lagere peilen; de polderpeilen. Hier komt het water van de gebieden met polderpeil uiteindelijk terecht in de watergangen.





Figuur 4. Regionale watersysteem in De Wieden en Weerribben

Onder de stuwwal Oldemarkt bevindt zich zoet water tot op NAP -300 m. Het zoete grondwater bestaat uit geïnfiltreerd oppervlaktewater dat lichter is dan het zoute grondwater dat vanuit de Noordzee de bodem onder Nederland binnendringt. Naar het westen toe komt zout water dichterbij de oppervlakte toe en is er een scherpe overgang van zoet naar brak tot zout grondwater aanwezig.

Alleen in regionaal drainerende beeksystemen (noordzijde gebied) is er sprake van kwel, waarbij schoon, zoet water aan de oppervlakte komt. Gezien de ligging in een breed uitwaaiende delta van benedenlopen ligt sterke regionale kwel niet zo voor de hand. Wel trad in het verleden mogelijk kwel op aan de oostzijde van het gebied, vanuit de Havelterberg en het Drents Plateau. Basenrijk water was in het verleden vooral afkomstig vanuit beeksystemen die vanaf het Drents Plateau basenrijk oppervlaktewater aanvoerden (Provincie Overijssel, 2017).

### Oppervlaktewaterstelsel

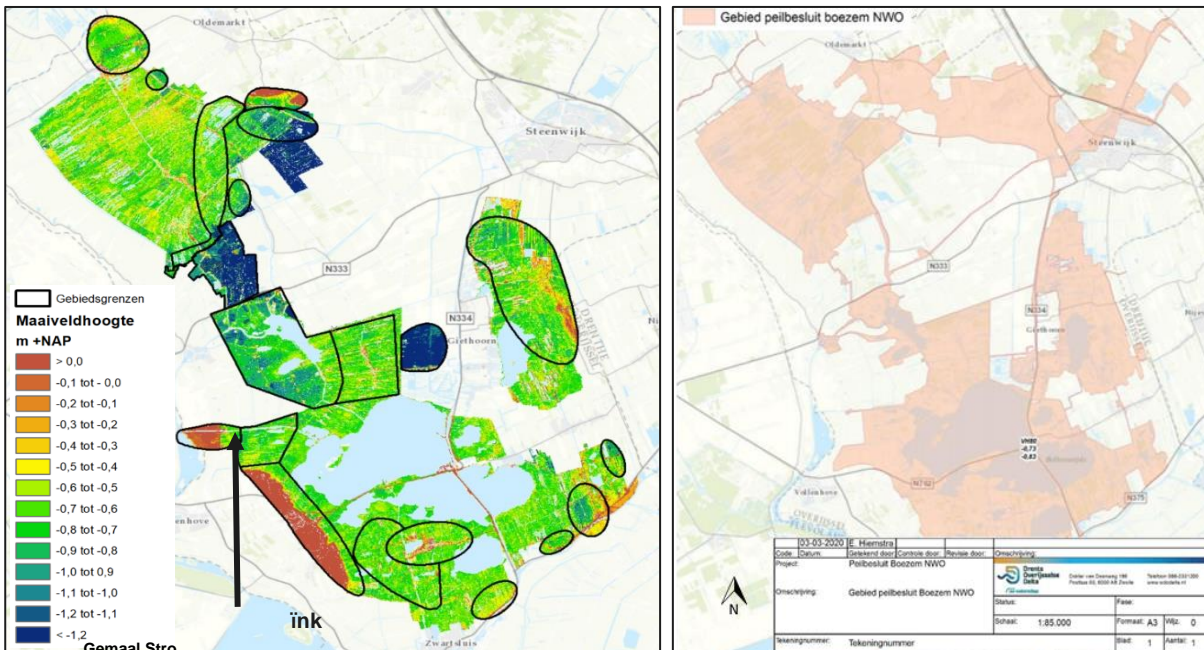
Door inpoldering van de omgeving ligt het grootste gedeelte van het Natura 2000-gebied hoger dan zijn omgeving. Het maaiveld ligt in De Wieden en Weerribben grotendeels tussen ca. NAP -0,1 en -0,7 m, zie Figuur 5 (links). Het Natura 2000-gebied maakt grotendeels deel uit van de Boezem van Noordwest Overijssel.

Het winterpeil is NAP -0,83 m en in de zomer mag het peil, afhankelijk van neerslag en verdamping, variëren tussen NAP -0,73 m en NAP -0,83 m. Om verdroging tegen te gaan heeft waterschap Drents Overijsselse Delta in september 2020 het bestaande peilbesluit aangepast (WDOD, 2020). Het herziene peilbesluit heeft onder normale omstandigheden de volgende kenmerken:

- Het peil mag in maart geleidelijk stijgen naar een maximumpeil van NAP -0,73 m.
- In de periode van april t/m september wordt een peil van minimaal NAP -0,76 in plaats van NAP -0,83 m aangehouden, waardoor verdroging eerder in het seizoen is bij te sturen (WDOD, 2020). Als het peil in de zomer lager wordt dan NAP -0,76 m wordt bij gemaal Stroink (Figuur 5 links) water uit het Vollenhovermeer ingelaten.
- Vanaf oktober wordt het peil geleidelijk teruggebracht naar het winterpeil (NAP -0,83 m).
- Het winterpeil wordt aangehouden van november tot en met februari.

Het peilbeheer wordt gestuurd op een gemiddelde van het peil bij zeven meetstations die verspreid over het gebied van de boezem staan (zie Figuur 5 rechts). Binnen de boezem zijn diverse kleinere peilgebieden waar het peil wordt geregeld door de eigenaar/ gebruiker. Zo zijn er delen die afgesneden zijn van het oppervlaktewater, en als gevolg van wegzijging een lager peil hebben.

Door klink van het veen ligt het maaiveld hier lager dan boezempeil. Ook vindt er op rietpercelen binnen de boezem enerzijds onderbemaling plaats om het snijden van riet in de winter te vergemakkelijken en anderzijds bevoeiing plaats om de rietgroei te stimuleren. Door al deze particuliere ingrepen is de waterhuishouding van De Wieden en met name in De Weerribben zeer complex.



Figuur 5. Regionaal maaiveldhoogteverloop (links, (AHN, 2020)) en Boezempeilgebied Noordwest Overijssel (rechts, (WDOD, 2020))

### Vegetatie en abiotische omstandigheden

Bepalend voor de vegetatie in De Wieden en Weerribben was en is de verlandingscyclus. Door vervinging ontstond open water dat geleidelijk weer verlandde. Later kreeg de rietteelt een grote rol.

Het geleidelijk dichtgroeien van de van de petgaten (verlanding) komt momenteel nog plaatselijk voor in de vorm van matig voedselrijke overgangs- en trilvenen (trilvenen) en licht voedselrijke galigaanmoerassen (Figuur 6). Het betreft oudere trilvenen, waarvan een aanzienlijk deel aan het verzuren is. Tegenwoordig stagneert kraggeverlanding nagenoeg. Met name in experimenten waarbij nieuwe petgaten zijn gegraven, treedt plaatselijk nieuwe verlanding op. Het betreft dan petgaten die in verbinding staan met bestaande trilvenen. Jonge basenrijke, matig voedselrijke verlandingsvegetatie ontstaat nu vooral zeer kleinschalig in kleine greppels, die voorzien worden van (betrekkelijk) schoon oppervlaktewater en de randen van geplagde percelen, die worden beïnvloed door basenrijk oppervlaktewater (Provincie Overijssel, 2017).



Figuur 6. Galigaanmoeras (links) en Overgangs- en trilveen (rechts) (Natura2000, 2020)

De watervegetaties van matig en licht voedselrijke omstandigheden kwamen in het gebied veel voor. Deze zijn in de jaren 60 sterk achteruitgegaan. Hierbij is een groot deel van de begroeiingen verdwenen. Inmiddels is met het verbeteren van de waterkwaliteit beginnend herstel opgetreden, vooral in delen die ver verwijderd zijn van poldergemalen en grote plassen, en aan het uiteinde van langere vaarten.

### Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

#### **Ruimtelijke kwaliteit**

Het veengebied De Wieden en Weerribben is deels vergraven. Het landschap kenmerkt zich door uitgeveende trekgraten, onvergraven legakkers van wisselende breedte, grotere percelen niet-vergraven veen, verland water, trilveen rietlanden, graslanden, ruigteterreinen en moerasbossen. Alle successiestadia van open water tot en met moerasheide en veenbos zijn aanwezig. Doordat het gebied laat is verveend, is nog veel van de oorspronkelijke gebiedsopbouw te zien (Provincie Overijssel, 2016a).

Het huidige landschap heeft een karakteristiek patroon van petgaten en legakkers dat is ontstaan door het afgraven van veen voor de turfwinning. Rond 1920 was de turfwinning niet meer rendabel en schakelde de lokale bevolking geleidelijk over op rietteelt. In 1919 werd het A.F. Stroïnk gemaal bij Blokzijl gebouwd om het waterpeil in Noordwest Overijssel onder controle te krijgen. Hierdoor werden de rietlanden minder nat, waardoor het verlandingsproces versnelde en het riet doorgroeid raakte met ruigtekruiden. Door dit menselijk handelen ontstond het kraggenlandschap, dat wordt gekenmerkt door afwisseling van sloten, open water en (riet)land afgewisseld met bos.

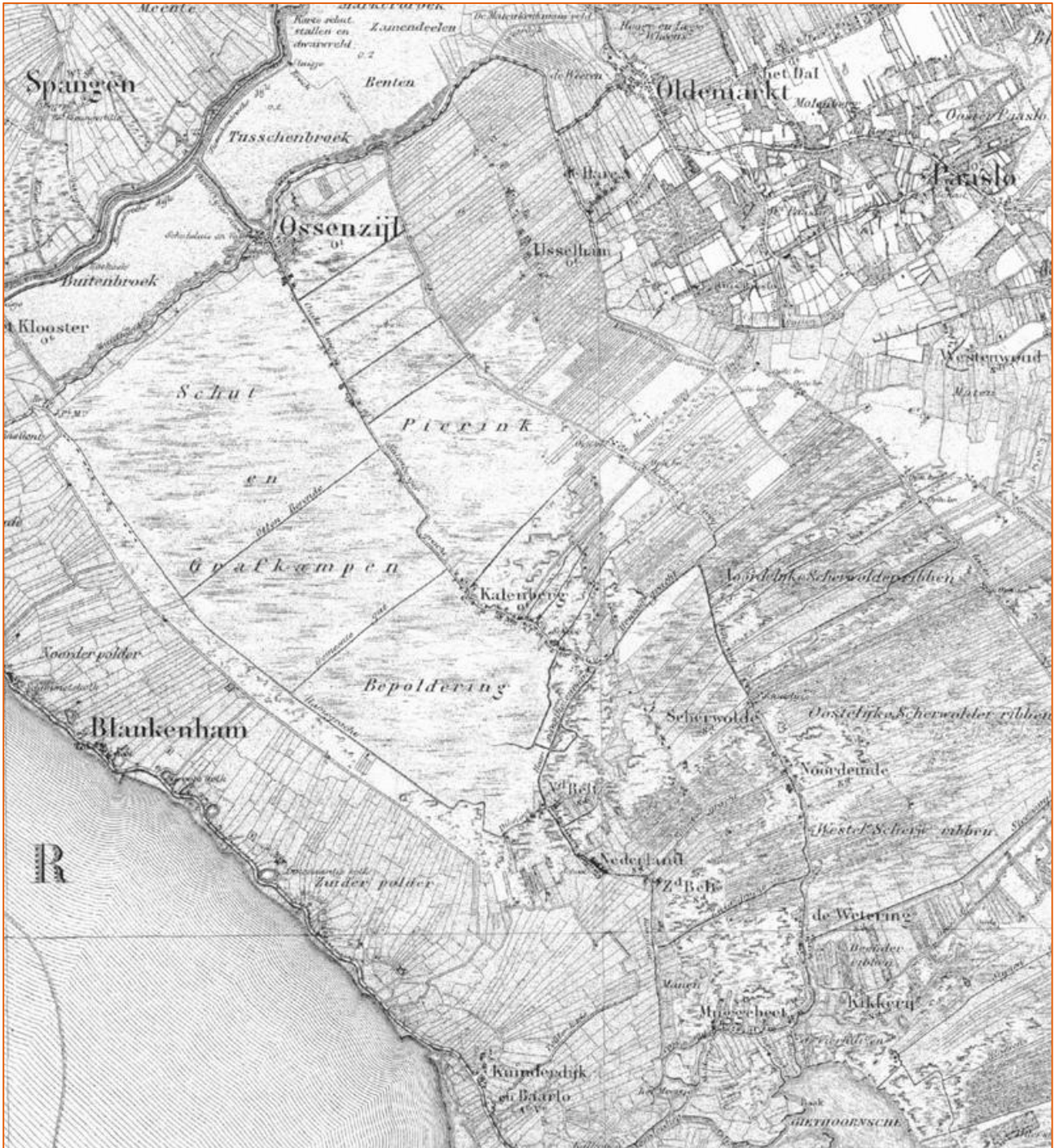
#### **Cultuurhistorie**

Op historische kaarten van de Weerribben is te zien hoe het landschap door de turfwinning is gevormd (Figuur 8). Al in 1850 is het patroon van petgaten en legakkers zoals afgebeeld op Figuur 7 zichtbaar. Grote delen van de Weerribben zijn vergraven. Op de topografische kaart van 1950 (Figuur 9) is te zien hoe de vergravingen in de Weerribben in eerste instantie nog verder zijn uitgebreid naar het oosten en zuiden. Daarna zijn grote delen van het gebied weer dichtgegroeid door het verlandingsproces. De historische slotenpatronen, watergangen en ontginningsassen zijn cultuurhistorisch waardevol, waaronder de Bokvaart, Kalenberg en Heer van Diezenvaart. Daarnaast is het gemaal A.F. Stroïnk aangewezen als Rijksmonument (Arcadis, 2018b).



*Figuur 7. Petgaten (de watergang) en legakkers (de tussenliggende droge delen) in de Weerribben (Natuurmonumenten, 2018)*





Figuur 8. Historische kaarten Weerribben 1850 (bron: topotijdreis.nl)





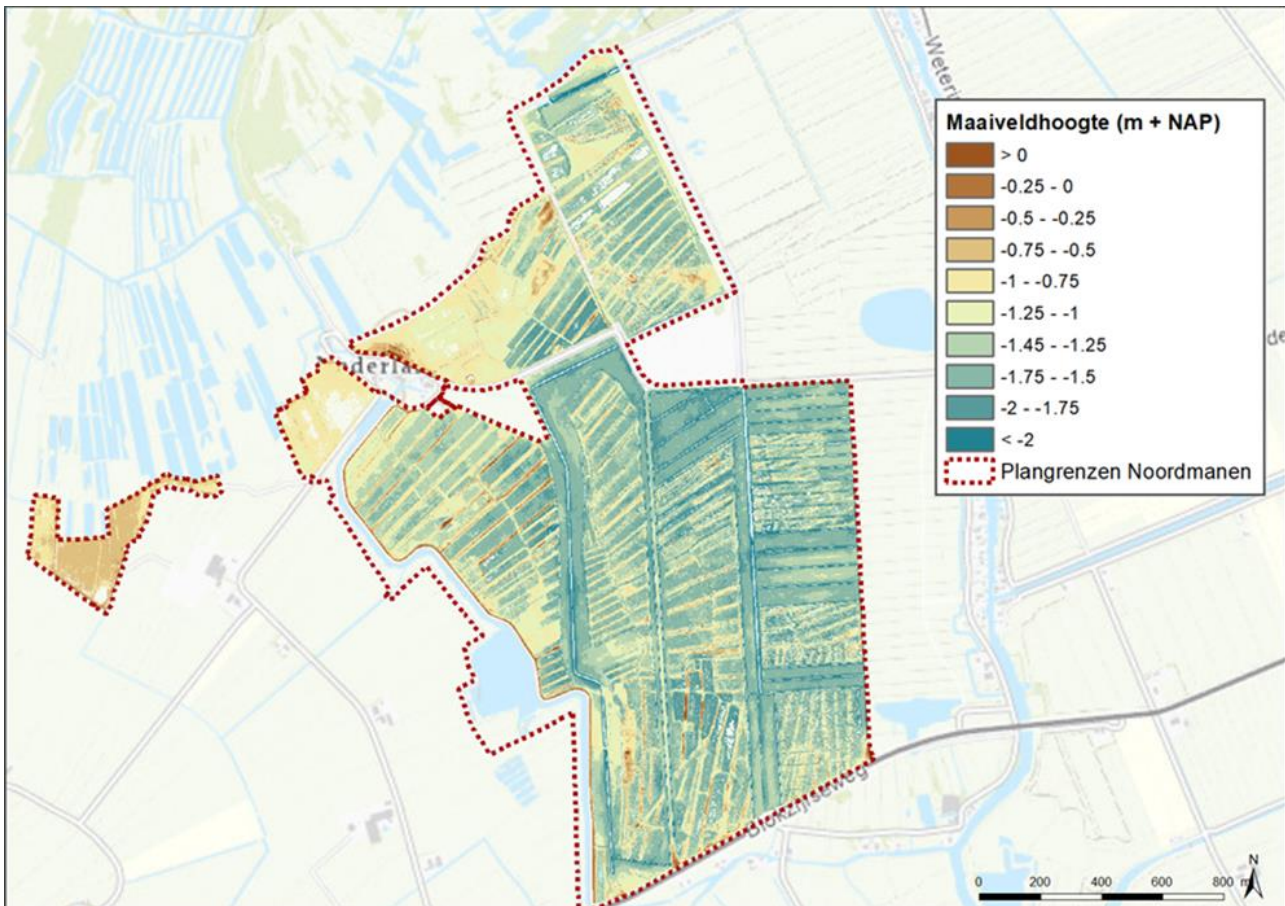
Figuur 9. Topografische kaart 1950 (bron: topotijdreis.nl)



## 2.2 Deelgebied Noordmanen

Aanvullend op de regionale beschrijving geven we hier nog enkele karakteristieke onderdelen weer van deelgebied Noordmanen.

Deelgebied Noordmanen bestaat uit een afwisseling van (matig) voedselrijke graslanden, elzen- en berkenbroekbos, wilgenstruwelen, voedselrijke grote zeggen- en rietmoerassen, enkele veenmosrietlanden en petgaten. Het maaiveld van Noordmanen ligt tussen NAP -2 en -0,2 m (Figuur 10), waarmee het maaiveld gemiddeld op een lager niveau ligt dan de rest van de Weerribben. Het maaiveld van het oostelijke gedeelte van het deelgebied ligt lager dan het westelijke gedeelte door de aanzet tot vervening. Ten westen van het deelgebied liggen enkele agrarische bedrijven.



Figuur 10. Hoogteligging van deelgebied Noordmanen in m NAP (AHN, 2020).

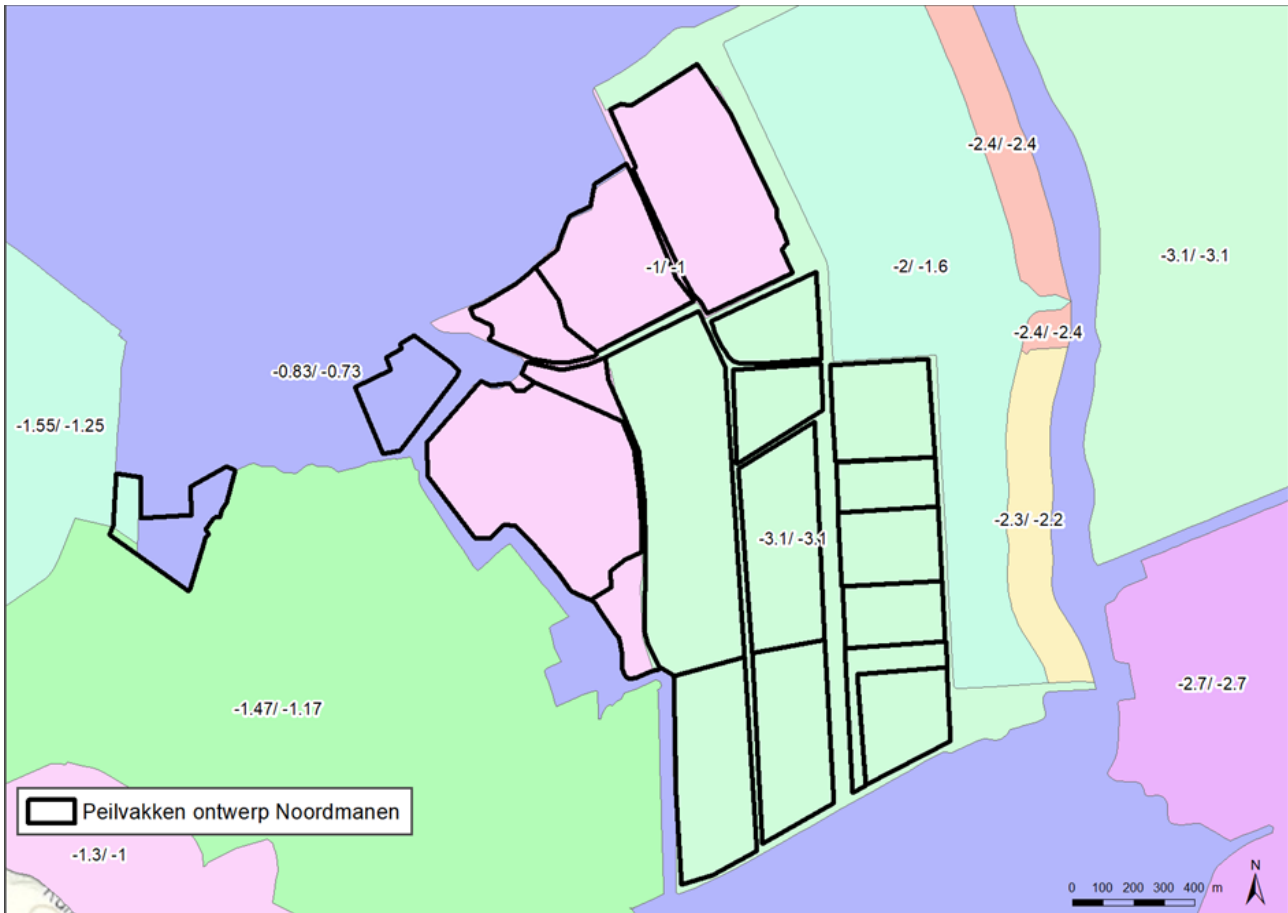
### Geologie, hydrologie

De ondergrond van Noordmanen is opgebouwd uit een zandige ondergrond met daarboven een venige deklaag. De regionale grondwaterstromingsrichting is westzuidwest. Globaal stroomt het grondwater van de hoger gelegen Hondsrug in oost Drenthe naar het Ketelmeer. Het boezempeil varieert tussen NAP -0,73 en -0,83 meter.

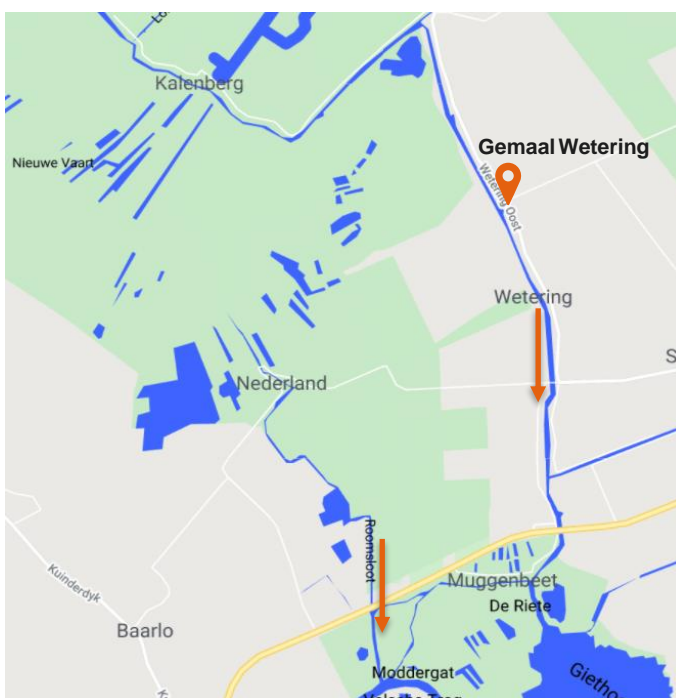
### Oppervlakte- en grondwatersysteem

Het deelgebied Noordmanen is opgebouwd uit verschillende veenbodems, met daaraan verbonden verschillende waterpeilen (Figuur 11). Het gehele deelgebied is opgenomen binnen de begrenzing van het Nederlandse Natuurnetwerk (NNN), waarin een hoog waterpeil gewenst is. Het huidige peilbeheer is flexibel en varieert tussen NAP -2,9/-3,25 m. Met dit lage waterpeil onderscheidt het deelgebied zich van de omringende gebieden waar veelal boezempeil wordt gehandhaafd. Het zeer diepe peil is ooit gebaseerd op de verwachting dat het ontginningsproces vanuit het oostelijke gedeelte ook door zou zetten naar het westelijke gedeelte. De noordkant van het gebied heeft een peil van NAP -1 m en een klein deel ligt op boezempeil (NAP -0,73/-0,83 m). Ten noorden en zuiden van het gebied wordt het boezempeil gehanteerd. Ten oosten en westen van het gebied liggen verschillende polderpeilen; NAP -1 tot -3,1 m.

Vanuit de boezems treedt er in de huidige situatie nauwelijks tot geen kwel op in het gebied. In de laagste sloten treedt sporadisch kwel op wanneer het waterpeil in de boezems hoog staat.



Figuur 11. Peilvakken Noordmanen in m NAP.



De polders in deelgebied Noordmanen liggen tussen de watergangen Roomsloot en de Wetering op boezempeil. De polders aan de oostzijde van het deelgebied worden bemalen door het gemaal Wetering (Figuur 12). Het gemaal ligt aan de watergang Wetering en het oppervlaktewater stroomt van noordnoordwestelijke richting naar het zuidzuidoosten. Binnen het gebied wordt tevens peilbeheer uitgeoefend door verschillende landeigenaren, met behulp van kleine inlaten, duikers en pompen.

In het grootste deel van Noordmanen ligt het grondwater (relatief dicht) aan de oppervlakte (petgaten). De oostzijde wordt gekenmerkt door riet en (moeras)bosgebied met petgaten: hier ligt het grondwater dieper dan 0,80 meter onder het maaiveld. Het grondwaterpeil in het noordwesten van het gebied varieert tussen maaiveld en 0,50 m onder maaiveld.

Figuur 12. Overzichtskaart watergangen (links: Roomsloot, rechts: Wetering). De oranje pijlen geven de stroomrichting van het oppervlaktewater weer. Bron: Google Maps.

### Natuurwaarden

Deelgebied Noordmanen is onderdeel van het NNN en ligt in het Natura 2000-gebied Weerribben. Deelgebied Noordmanen bestaat uit een afwisseling van (matig) voedselrijke graslanden, elzen- en berkenbroekbos, wilgenstruwelen, voedselrijke grote zeggen- en rietmoerassen, enkele veenmosrietlanden en enkele petgaten. Rondom het gebied komen verschillende habitattypen voor, waaronder percelen met Ruigten en zomen [H6430A], Overgangs- en trilvenen [H7140B] en zoekgebieden voor Meren met krabben-scheer en fonteinkruiden [ZGBH3150] (Arcadis, 2020a).

Zowel de omvang als de diversiteit aan habitats maakt het deelgebied aantrekkelijk voor verschillende soorten. Algemene vogelsoorten als Tjiftjaf of Merel, maar ook zeldzamere soorten als de Purperreiger, Blauwborst en Kleine waterhoen komen voor in het gebied. Naast vogels komen ook verschillende zoogdieren, amfibieën en ongewervelden voor, zoals de Otter, Waterspitsmuis, Boommarter, Steenmarter, Vleermuizen, Heikikker, Grote vuurvlinder, Grote weerschijnvlinder, Noordse winterjuffer, Gevlekte witsnuitlibel en Kempense heidelibel. De waarneemdichtheid in dit gebied is in verhouding tot de rest van het Natura 2000-gebied laag, wat waarschijnlijk veroorzaakt wordt doordat het gebied nog betrekkelijk kort geleden ingericht is als natuur (Arcadis, 2020a).

### Weidevogel- en ganzengebied

Binnen de provincie Overijssel zijn gebieden aangewezen als weidevogelgebied. In deze gebieden komen soorten als Grutto, Wulp, Kievit en Tureluur plaatselijk in grote dichtheden voor. Deelgebied Noordmanen is niet aangewezen als weidevogelgebied. Dat wil niet zeggen dat ze er niet zijn, maar het gebied heeft geen beschermde status.

### Landschap en ruimtelijke kwaliteit

Het deelgebied Noordmanen vormt een belangrijke natuurlijke verbindingszone tussen twee natuurgebieden; De Wieden en de Weerribben. Vanaf de midden Bronstijd was het gebied volledig met veen bedekt. Dit veenmoeras is in de late middeleeuwen gevormd door de turfwinning. Toen rond 1920 de turfwinning niet meer rendabel was, schakelde de lokale bevolking geleidelijk over op rietteelt. Thans liggen er nog steeds enkele complexen met rietcultuur tussen boezempeil en polderpeil. In de jaren 60 is in Noordmanen een polder aangelegd om het gebied te ontginnen als landbouwgrond (Arcadis, 2020b). Deze ontginning is halverwege gestaakt, de ontgonnen delen liggen lager in het landschap. Door inklinking van de bodem is de ontwaterde polder van Noordmanen relatief nog lager komen te liggen dan zijn omgeving (Figuur 5).

Deelgebied Noordmanen is een oud verveningslandschap dat wordt gekenmerkt door een rechthoekig slotenpatroon met daarin de aanwezigheid van weren, ribben en kraggen. In het huidige beeld van Noordmanen zijn veel petgaten verland en begroeid met beplanting en wilgenstruweel, de kraggen zijn hierdoor minder goed zichtbaar (Arcadis, 2020b). Het afgezonderde westelijke deel van deelgebied Noordmanen ligt in de Baarlingerpolder en ligt ongeveer 1,5 m hoger dan het oostelijke, en grenst in het noorden aan petgaten. Het oostelijke deel van Noordmanen grenst aan de polder Wetering-West. Het noordelijke en westelijke deel is sterk verkaveld in een overwegend noordoost-zuidwestelijke richting.



### 3 KNELPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN NATUURDOELEN

De doelstellingen voor Noordmanen volgen uit de gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan. Hierin worden per soort trends en knelpunten genoemd en de benodigde maatregelen voor het zekerstellen van de doelstellingen. De gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan vormen de kern van voorliggende opgave en de inrichting van het gebied. Dit hoofdstuk beschrijft de knelpunten en basisvoorwaarden per doelsoort en uitgangspunten voor de hoofdbiotopen voor de betreffende doelsoorten.

#### 3.1 Knelpunten per natuurdoel

Tabel 2 gaat in op de trends, knelpunten en ontwerpgegevens voor de doelsoorten/-typen in de Weerribben: **Grote vuurvlinder, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Watersnip, Rietzanger, Porseleinhoen, Grote karekiet, Zwarte stern, blauwgrasland en de Otter**. In Bijlage C is opgenomen welke basisvoorwaarden gesteld zijn aan de ontwerpgegevens.

Tabel 2. Trends, knelpunten en ontwerpgegevens voor Noordmanen (Provincie Overijssel, 2017), (Altenburg en Wymenga, 2017), (Brandsma, Bredenbeek, & Messemaker, 2016) (Bredenbeek, 2017) en (NDFP, 2020).

Trends de Weerribben	Verspreidingskaart o.b.v. waarnemingen 2006-2015 in deelgebied	Knelpunten	Ontwerpgegevens
<b>GROTE VUURVLINDER</b>			
In de Weerribben leven zo'n 250-1000 exemplaren. Er zijn nog 2 kleine restpopulaties aanwezig in het deelgebied (een kleine populatie aan de westzijde van het gebied en een kleine populatie op het oude ribbengebied bij de N333). Deze laatste populatie vormt nu de meest zuidelijk gelegen populatie van de soort. Er is een negatieve trend in aantallen door afname omvang en kwaliteit leefgebied.	Geen	Verdwijnen habitat (overjarig rietland, bloemrijk hooiland en randen langs veenmosrietland) door met name verbossing en inadequate maaibeheer. Ook (te) voedselrijk water heeft negatief effect op het voorkomen van Grote vuurvlinder, evenals <u>langdurige</u> inundaties van gras- en rietlanden. Daarnaast zijn er onvoldoende migratiemogelijkheden naar geschikte leefgebieden, waarbij met name de N333 nu een obstakel is voor migratie naar De Wieden.	Doelstelling: Voor herstel van de populaties is minimaal 76 hectare nieuw- en geschikt leefgebied nodig in de Weerribben. Het deelgebied kent nog enkele kleine populaties op (deels voormalig) veenmosrietland. Dit indiceert dat de Grote vuurvlinder hier potentie heeft om in aantal toe te nemen. Langs de noordwest-zuidoost gerichte watergangen dient aan de zuidwestzijde de inrichting gericht te zijn op ontwikkeling van hoger opgaand meerjarig riet. Dit levert luwte op aan de noordoostzijde van de watergangen. Aan de zon beschenen noordoostzijde moeten ijle rietlanden (veenmosrietlanden) met moeraskruiden en bloemrijke natte strooiselruigten (o.a. waterzuring) tot ontwikkeling kunnen komen.

Trends de Weerribben	Verspreidingskaart o.b.v. waarnemingen 2006-2015 in deelgebied	Knelpunten	Ontwerppogave
----------------------	--	------------	---------------

### ROERDOMP

Tussen 2017-2019 varieerde in de Weerribben het aantal soorten tussen 1 en 4. In de jaren 70 lag dit aantal nog rond de 21 paar.  
De Roerdomp leeft in (overjarig) rietland met open water, kraggengebied, veenweidegebied en in hoogwaterzones.



Eén waarneming in biotoop riet aan westzijde.



De hoeveelheid geschikt, veelal overjarig, riet met strooisellaag is de afgelopen jaren afgenomen als gevolg van intensief rietlandbeheer. Daarnaast kent de soort een relatief hoge verstoringsgevoeligheid als het gaat om het broed- en foerageerhabitat. Momenteel is er dus onvoldoende kwalitatief goed leefgebied aanwezig voor de Roerdomp.

Doelstelling: Realiseren 55 hectare nieuw leefgebied<sup>2</sup>. Ontwikkelen van rustig en overjarig rietland (rietkraggen, hoogwaterzones) met riet in permanent ondiep water als broedlocatie; in de directe omgeving beschutte rietsloten en/of structureel rijk nat grasland met rietkraggen als foerageergebied.

### PURPERREIGER

In de Weerribben broedden in 1971 nog zo'n 150 paren. In 2017 zijn er 19 paren waargenomen.  
Een geschikte broedplaats bevat rietvegetaties van minimaal enkele hectaren.

Geen

Het broedhabitat is gevoelig voor verdroging, predatie en verstoring.  
De Purperreiger eist een omvangrijk broedhabitat met een omvang van minimaal 15 ha aaneengesloten waterrietveld. Omvang leefgebied nu onvoldoende door de afname van de kwantiteit en kwaliteit van het riet, versnelde verlanding en verstoring.

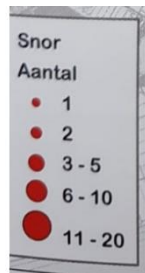
Doelstelling: Ontwikkelen van aaneengesloten waterrietvegetaties van minimaal enkele hectares groot met een mozaïek van waterriet, overjarig riet en struweel. Daarnaast het ontwikkelen van geschikt foerageergebied. Purperreigers foerageren in kraggegebieden en agrarisch gebied. Met de ontwikkeling van een groot kraggegebied in het hart van het deelgebied en de aanwezigheid van grootschalig kraggegebied in de omgeving is en/komt voldoende foerageergebied beschikbaar voor de soort.

<sup>2</sup> De opgave van 55 hectare geldt voor alle beoogde moerasbroedvogelsoorten tezamen in het deelgebied Noordmanen.

Trends de Weerribben	Verspreidingskaart o.b.v. waarnemingen 2006-2015 in deelgebied	Knelpunten	Ontwerpogave
----------------------	--	------------	--------------

**SNOR**

Het aantal paren in de Weerribben neemt af. In de jaren 70 broedden er zo'n 120 paar. In 2017-2019 zijn er respectievelijk 16 en 6 vogels in dit deelgebied waargenomen. De Snor broedt in uitgestrekte rietvelden en hoogwaterzones.



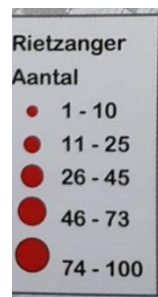
Eén waarneming in biotoop riet aan westzijde.

Door toenemende verbossing, verruiging en verdroging is de omvang van het leefgebied sterk afgenomen. Ook verlies van habitat door rietteelt, waardoor structuurrijk overjarig riet grotendeels ontbreekt, speelt, evenals een toename in de verstoring, een grote rol in deze achteruitgang.

Doelstelling: op lange termijn moet 35 hectare leefgebied worden gerealistiseerd in de Weerribben. Hiervoor is nodig het ontwikkelen van moerasrietvegetaties op geïnundeerde voormalige agrarische en ontboste percelen, waar moeras(riet) ontwikkeling plaatsvindt vanuit bestaande rietkernen met een waterpeil dat in de loop van het seizoen uitzakt. (dynamisch peilbeheer) Hierdoor is de ontwikkeling van waterriet weer mogelijk.

**RIETZANGER**

Het aantal paren in de Weerribben is afgenomen van zo'n 1800 naar 540-766. Tijdens inventarisaties in 2017 en 2019 zijn er 26 en 9 vogels in dit deelgebied geteld. Komt vooral voor in kerngebieden naast N2000, zoals Rottige Meente & Brandemeer, omdat daar nog relatief veel rietvegetaties voorkomen.



Eén waarneming in biotoop riet aan westzijde.

De aantallen van de Rietzanger nemen af als gevolg van toenemende successie en verbossing, wat leidt tot versnippering van het huidige broedgebied. Populaties in versnipperde gebieden hebben minder veerkracht. Ook treedt verlies van habitat op als gevolg van rietteelt.

Doelstelling: uitbreiding van het leefgebied. In totaal 55 hectare voor de moerasvogels, waaronder de Rietzanger. De Rietzanger komt voor in rietlanden met een afwisseling van relatief droog overjarig riet met ruigte en houtopslag, bij voorkeur grenzend aan open water. Voor de ontwerpogave betekent dit het ontwikkelen van aaneengesloten rietlanden met rietranden langs open water.

**PORSELEINHOEN**

Het aantal paren van het Porseleinhoen fluctueert. In de jaren 2017 en 2019 zijn er in dit deelgebied geen Porseleinhoenen waargenomen. In de Weerribben is het Porseleinhoen vooral te vinden in lage vegetaties met biezen en zeggen.

Geen

Sterk afhankelijk van jonge verlandingsstadia en geïnundeerde graslanden en/of rietlandpercelen. Door toegenomen successie en afwezigheid van jonge verlandingsstadia neemt leefgebied af. Geïnundeerd grasland is nauwelijks meer aanwezig in het deelgebied en in de Weerribben.

Doelstelling: Realisatie van 21 ha natte graslanden met wisselende waterstanden en het creëren van jonge verlandingsstadia langs open water in kraggenen/of rietlanden. Dit mogen ook jonge rietvegetaties in ondiep water zijn.

Trends de Weerribben	Verspreidingskaart o.b.v. waarnemingen 2006-2015 in deelgebied	Knelpunten	Ontwerppogave
----------------------	--	------------	---------------

**GROTE KAREKIET**

Het aantal karekieten neemt af. In 2017 werd er in dit deelgebied 1 waargenomen, in 2019 zijn er geen exemplaren gezien. De karekieten komen voor in aaneengesloten rietpercelen met overjarig riet.

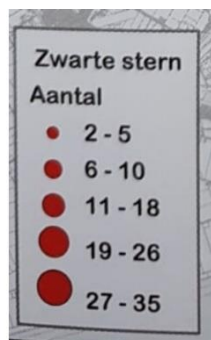
Geen

Rietzomen met stevig overjarig riet in relatief diep water zijn verdwenen door omgekeerd waterpeil, intensieve rietcultuur en ganzenvraat. Drijftillen en jonge rietkraggen zijn verbost en nieuwe jonge verlandingsstadia met waterriet zijn niet of nauwelijks tot ontwikkeling gekomen.

Doelstelling: 1-5 ha leefgebied dient op korte termijn te worden gerealiseerd in de Weerribben. De karekiet kent een vergelijkbaar leefgebied als de voorgaande vogelsoorten van het rietland (o.a. Roerdomp, Snor). De Grote karekiet heeft behoefte aan meer (grofstengelig) waterriet langs oevers. Daarnaast ontwikkelen van meer waterriet uit de oever. Een geleidelijk oeverprofiel en uitzakkend peil in de loop van het voorjaar en zomer zijn voor deze ontwikkeling cruciale succesfactoren. Windwerking in oevers lans min of meer grootschalig open water, cyclisch maaibeheer in oevers langs kleinschalig open water (sloten) is nodig voor handhaving waterriet

**ZWARTE STERN**

In de Weerribben zijn in 2017 en 2019 in dit deelgebied geen Zwarte sterns waargenomen. De Zwarte stern laat een neergaande trend zien.



Eén waarneming in uiterste noordwestzijde

De Zwarte stern is sterk afhankelijk van goed ontwikkelde krabbescheervegetaties. De afname van de Zwarte stern valt samen met de afname van krabbescheervegetaties in de Weerribben. Daarnaast is in het project-gebied nog veel bos aanwezig wat predatie door o.a. havik in de hand werkt. De predatiedruk van haviken in het gebied lijken de populatieontwikkeling van Zwarte sterns in de Weerribben negatief te beïnvloeden. Ook het omver zwemmen van nestvlotjes door met name grauwe gans beïnvloed de populatieontwikkeling

Doelstelling: Ontwikkelen van een open kraggenlandschap variërend van open water (petgaten, intensieve watergangenstructuur) tot overjarig riet en moerasruigten. Naast het ontwikkelen van een kraggenlandschap zijn ook vochtige graslanden van groot belang voor het voedselaanbod.

Trends de Weerribben	Verspreidingskaart o.b.v. waarnemingen 2006-2015 in deelgebied	Knelpunten	Ontwerppogave
----------------------	--	------------	---------------

**BLAUWGRASLAND**

<p>Binnen de Weerribben komen verspreid nog kleine oppervlakten voor aan blauwgraslanden, voornamelijk op ribben. Dit betreft met name voorkomens op het noordelijke deel van de Weerribben en niet de omgeving van het deelgebied Noordmanen. Blauwgrasland komt dan ook niet voor binnen het deelgebied Noordmanen.</p>	<p>Niet aanwezig</p>	<p>De oorzaak van het verdwijnen van blauwgraslanden ligt in de intensivering van het agrarisch gebruik van de percelen. De nog resterende graslanden zijn in het verleden vrijwel allemaal geroerd, waardoor de bodem is verstoord. De belangrijkste knelpunten m.b.t. de (her-)ontwikkeling van blauwgraslanden in het gebied liggen in factoren als een matige buffering van de zuurgraad, hoge fosfaatgehalten in de bodem, stikstofdepositie, wegvallen van kwel en inundaties.</p>	<p>De opgave omvat het ontwikkelen van 28 ha blauwgraslanden op voormalige landbouwpercelen.</p>
---	----------------------	--	--

**WATERSNIP**

<p>In de Weerribben is het aantal paren sinds de jaren 70 toegenomen, van ca. 28 naar 60-80 rond 1986 en 80-100 rond 2000 en 91-128 in de periode 2010-2014. In 2017 zijn er geen Watersnippen waargenomen in Noordmanen, in 2019 zijn er twee exemplaren gezien.</p>	<p>Niet aanwezig</p>	<p>De Watersnip vereist een relatief hoog waterpeil tijdens de gehele broedperiode, natte plekken en watervoerende greppels tot in juni. In de huidige situatie is het habitat ongeschikt door een te lage waterstand en de afwezigheid van extensief beheerde weilanden en hooilanden.</p>	<p>Habitatontwikkeling door de realisatie van plas-dras inundatieriet en het schrappen van percelen.</p>
---	----------------------	---	--

**OTTER**

<p>De Otterpopulatie heeft na een herintroductie tussen 2002 en 2008 een gestage groei meegemaakt. In 2017 leefden er zo'n 200 dieren in Nederland, waarvan er zich zo'n 80 in De Wieden en Weerribben bevonden.</p>	<p>Vier waarnemingen in het deelgebied in de periode 2015-2020.</p>	<p>De N333 vormt een infrastructureel knelpunt voor de migratie tussen leefgebieden van De Weerribben naar De Wieden.</p>	<p>Doelstelling: Het vormen van een verbindingzone voor de Otter door het inzetten van ontsnipperende maatregelen, verhoging van de waterpeilen en de waarborging van voldoende brede en bedekte oevers.</p>
--	---	---	--



## 3.2 Basisvoorwaarden per natuurdoel

Om de beoogde doelsoorten in het gebied te krijgen en te houden, moeten de omstandigheden zo worden gemaakt dat deze voor de doelsoorten gunstig zijn om te foerageren of als habitat te gebruiken. Voor het creëren van de meest optimale leefomstandigheden, wordt gebruik gemaakt van ontwerpeisen. Ontwerpeisen gaan bijvoorbeeld over terreineisen aan foerageergebieden of voortplantingsgebieden, of over kwaliteitseisen aan oppervlaktewater of vegetatie.

De eerste aanzet tot de ontwerpeisen per doelsoort vormt het ecologisch literatuuronderzoek dat is uitgevoerd door Altenburg & Wymenga (2017). Het literatuuronderzoek (factsheets per doelsoort) is opgenomen in Bijlage C. In de ontwerpessies is dit verder aangevuld. Deze ontwerpeisen worden gebruikt in de uitwerking van alternatieven en varianten.

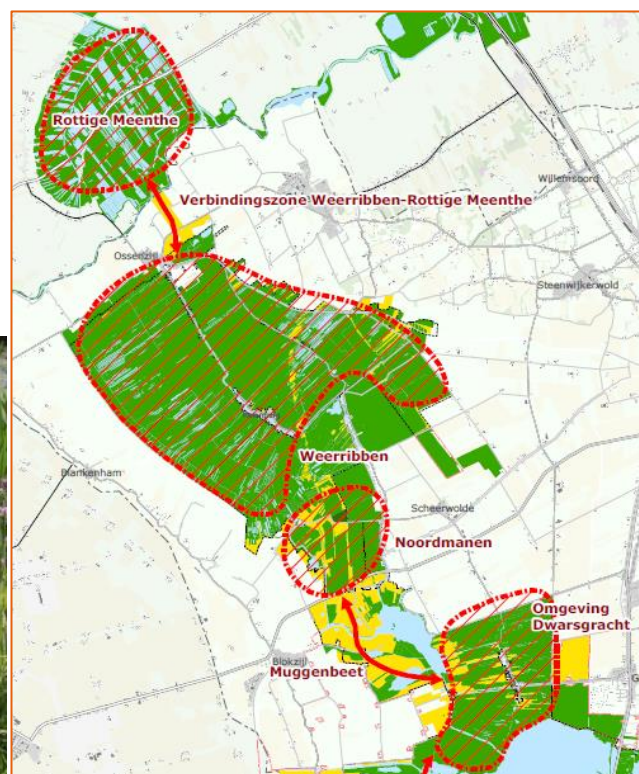
In onderstaande paragrafen is op basis van het literatuuronderzoek voor de doelsoorten en habitattypen uiteengezet wat de belangrijkste habitats zijn voor de betreffende doelsoort/habitatype. Achtereenvolgens worden de doelsoorten/habitattypen besproken **Grote vuurvlinder, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Watersnip, Rietzanger, Porseleinhoen, Grote karekiet, Zwarte stern, blauwgrasland en de Otter.**

### 3.2.1 Grote vuurvlinder

#### Basisvoorwaarden: Grote vuurvlinder



- Foerageerhabitat: Zones met voldoende geschikte nectarplanten. Hier vooral bloemrijke natte strooiselruigten, randjes tussen veenmosrietland en legakkers en op de overgangen van hooiland naar kruidenrijke ijle rietlanden.
- Habitat voor ei-afzet: Slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie en niet te eutroof oppervlaktewater, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties.
- Niet elke locatie met waterzuring is geschikt: beschaduwde plekken of plekken die vol op de wind staan zijn, minder geschikt omdat de rupsen zich langzamer ontwikkelen in een koel microklimaat. Ook langduriger inundaties zijn ongewenst.



Links: Biotoop Grote vuurvlinder (nectarplanten). Rechts: Verbindingszones tussen de deelgebieden Rottige Meente & Brandemeer, Ossenzijl, Noordmanen en Muggenbeet

## 3.2.2 Moerasbroedvogels

### Basisvoorwaarden: Moerasbroedvogels



Roerdomp

- Habitat voor broedperiode: Een territoriumgrootte van circa 15-25 hectare aan waterrijk rietmoeras en circa 100-250 hectare in mozaïeklandschap van veenweide en rietpercelen. Een maximale lengte van voedselvluchten van 1-3 kilometer.
- Nestlocaties: Een minimale oppervlakte van 0,125-0,25 hectare opgaand moeras. Het opgaand moeras heeft een minimale diameter van 30-50 meter in rietvelden en 5-10 meter in eilandsituaties. De vegetatie bestaat uit riet, soms grote lisdodde, of galigaan en heeft een minimale hoogte van 1,5 meter. De vegetatie is minimaal 2 tot 4 jaar oud. De onderlaag van oud plantenmateriaal is minimaal 40-80 m<sup>2</sup> en de waterdiepte is circa 25 centimeter.
- Foerageerzones: Een gemiddelde lengte van 1,1 kilometer per territorium. In de vegetatie is een hoge diversiteit aan soorten (veelal riet, lisdodde, gele lis, pitrus of grasland). De vegetatie is meer dan 1 meter hoog en minimaal 1 meter breed en grenst aan beschut gelegen open water of structuurrijk grasland.



Purperreiger

- Habitat voor broedperiode: Purperreigers broeden in overjarige, in water staande rietvelden. Tot de mogelijkheden behoren ook struweel of bomen in het moeras.
- Nestlocaties: Een geschikte broedlocatie is een waterrietveld met een schaal van minimaal enkele hectaren groot.
- Foerageerzones: Het optimale foerageergebied ligt binnen een straal van 5-10 kilometer van de kolonie en betreft sloten breder dan 1,5-2 meter met veel waterplanten, flauwe oevers, begroeid met afwisselend gras, ruigtekruiden en helofyten. Het water is helder en rijk aan voedsel, bij voorkeur vis, amfibieën en grote waterinsecten.



Snor

- Habitat voor broedperiode: De Snor heeft een voorkeur voor opgaande, overjarige rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal in ondiep water.
- Nestlocaties: De Snor vestigt zich in rietbestanden van 2 tot 3 jaar of ouder. Water op het maaiveld is essentieel. Een paar heeft gemiddeld 0,33 hectare van moerasvegetaties nodig.
- Foerageerzones: binnen een oevertraject van 200 meter een zone vochtig, overjarig, goed ontwikkeld riet met een breedte van minimaal 25 meter over een lengte van minimaal 150 meter. De territoriumgrootte is ca 1.000 m<sup>2</sup>.



Rietzanger

- Habitat voor broedperiode: Rietzangers vestigen zich in zowel droog riet als inundatieriet. Ook oude, verdroogde en verruigde rietvegetaties met een geringere vegetatiehoogte (1-1,5 meter), waarin veel wilgopslag voorkomt, worden bezet. De Rietzangers vestigen zich in lage dichtheden in jong riet.
- Nestlocaties: De minimale leeftijd van het riet is 1 jaar. Rietstroken dienen minimaal 2 tot 3 meter breed te zijn. (Dit betreft overjarige rietstroken als onderdeel van rietoogstpercelen.)
- Foerageerzones: De aanwezigheid van ruigtezones en wilgopslag lijkt van betekenis als voedselbron, die de dichtheid van het voorkomen van de soort verhoogt. De territoriumgrootte is circa 1.000 m<sup>2</sup>.



Zwarte Stern

- Nesthabitat: Drijvende waterplanten (krabbenscheer, drijvende wortelstokken), modderige slootkanten of nestvlotjes.
- Foerageerhabitat: Sloten met vis, visbroed, libellen e.d., insectenrijk grasland of wormenrijk grasland binnen ca. 5 km afstand van kolonie.
- Inrichtingsopties: Trekgat met verlanding: oude krabbenscheervegetatie, nestvlotjes met e.v. gaas in open landschap.





*Biotoop moerasbroedvogels*

### 3.2.3 Overige vogels

#### Basisvoorwaarden: Overige vogels



*Grote Karekiet*

- Nesthabitat: Er is goed ontwikkeld en grofstengelig riet nodig om het gewicht van de vogel en het nest te dragen. Dat komt voor in relatief diep water van circa 50 cm. De leeftijd van het riet is minimaal 1 jaar.
- Foerageerhabitat: De Grote karekiet vindt zijn voedsel in contactzones van waterriet en waterplanten met libellen, ruigtezones (met rupsen, sprinkhanen) en wilgopslag (diptera). De rietkraag in de oevers waar de Grote karekiet zijn voedsel vindt, is minimaal 5-15 meter breed, en minimaal 200 meter krachtig ontwikkeld.
- Inrichtingsopties: Aanpassen maaibeheer waterrietzones, verlanding in trekgat via drijfwillen en kraggen met waterriet, peildynamisch grootschalig water met flauwe oevers, waterrietontwikkeling.



*Porseleinhoen*

- Nesthabitat: Mozaïek van laag, jong moeras en ondiep open water, met een uitzakkend peil in de zomer. Minimaal is er nodig: 0,5-1 meter hoge moerasvegetatie met een diameter van 12-25 meter, waar op 150-1250 m<sup>2</sup> periodiek ondiep water staat (0,5 ha voor een paar). Vegetatie kan uiteenlopen (riet, gele lis, biezen), maar is meestal jong.
- Foerageerhabitat: ondiep water waar voedsel van de modderige bodem kan worden opgepikt. Voedsel wordt in de omgeving van de nestplaats gezocht. De moerasvegetatie mag niet te dicht zijn, aangezien dit het lopen bemoeilijkt.
- Inrichtingsopties: variatie in maaiveldniveau en waterpeil zijn cruciaal.



*Watersnip*

- Nesthabitat: In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden (waterpeil 0-20 cm beneden maaiveld). De oppervlakte van het nesthabitat hoeft niet groot te zijn. Het nest wordt gebouwd tussen middelhoge graspollen (15-20 cm), zegge, rus of veenmos.
- Foerageerhabitat: Ondiepe greppels, sloten, poeltjes en ondiep water (tot 10 cm). Langs slikranden en modderige oevers kunnen Watersnippen met de lange snavel prooien zoals regenwormen pikken.
- Inrichtingsopties: brede greppels of laagten waar tot minimaal eind juni water staat, variatie in maaiveldniveau en waterpeil zijn cruciaal, vernatting van rietlanden met laat maaibeheer.



### 3.2.4 Blauwgraslanden

#### Basisvoorwaarden: Blauwgrasland



- Standplaatscondities:
  - Gem. voorjaarsgrondwaterstand: 5 cm + maaiveld tot 25 cm – maaiveld.
  - Gem. laagste grondwaterstand: 10 cm tot 40 cm – maaiveld.
  - Inundatie met oppervlaktewater: incidenteel tot nooit.
  - Zuurgraad: zwak tot matig zuur (pH tussen 6,5 en 5).
  - Voedselrijkdom bodem: matig voedselarm tot licht voedselrijk.
- Buffering van de zuurgraad is een belangrijke voorwaarde.
- Zeer gevoelig voor stikstofdepositie, daarom zoveel mogelijk sturen op beperking van fosfaatgehalte.
- Beheer door laat in de zomer te maaien.

### 3.2.5 Otter

#### Basisvoorwaarden: Otter



- Nestlocaties: in rustig en beschut gebied, in de nabijheid van brede oevers.
- Foerageerhabitat: jaarrond op en rondom oevers met schoon, zoet en visrijk water. Afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid kan leefgebied tot 30 km<sup>2</sup> beslaan. Door de grote migratieafstanden is defragmentatie van de habitat van groot belang om het aantal verkeersslachtoffers te reduceren.
- Inrichtingsopties:
  - Bedekte oevers en legakkers (met riet, es, zwarte els, schietwilg of braam) van tenminste 5 m breed.
  - Beperkt maaibeheer met een frequentie van eens per 2 à 3 jaar.
  - Aaneensluiting van het natuurlijke leefgebied door de aanpak van infra-structurele knelpunten.
  - Zonering van recreatie en het aanwijzen van rustgebieden.

## 4 INRICHTING

Op basis van de aanwezige abiotische en biotische kenmerken, de hoogteligging, de waterhuishouding en ligging van het gebied ten opzichte van aanwezige infrastructuur en bebouwing is via een uitgebreid ontwerpproces een inrichting van het gebied tot stand gekomen. Zie bijlage E voor het ontwerpproces.

Met de inrichting wordt beoogd om de gestelde doelstellingen te behalen. De doelstellingen zijn:

Tabel 3. De doelstellingen voor deelgebied Noordmanen (herhaling Tabel 1)

Deelgebied	Doel en omvang in hectare (ha)
Noordmanen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwikkelen nieuw leefgebied voor Grote vuurvlieder (76 ha).</li><li>• Ontwikkelen blauwgrasland op voormalige landbouwgronden (28 ha).</li><li>• Uitbreiding leefgebied moerasbroedvogels Purperreiger, Roerdomp, Snor, Rietzanger, Zwarte stern (55 ha).</li><li>• Uitbreiding leefgebied Porseleinhoen (21 ha).</li><li>• Uitbreiding leefgebied Grote karekiet (1-5 ha).</li><li>• Watersnip profiteert mee van de inrichting;</li><li>• Gebied moet ook functioneren als verbinding voor Otter.</li></ul>

Figuur 13 geeft de ruimtelijke verdeling van deze doelstellingen binnen Noordmanen weer: de doelsoorten met bijbehorende aantal ha dat wordt gerealiseerd en de vaknummers van de percelen. We beschrijven hierna (4.1- 4.4) de inrichting van Noordmanen aan de hand van de indeling in dit figuur. Per doelsoort/habitat is daarbij beschreven:

- Beschrijving op hoofdlijnen
- Inrichtingsmaatregelen
- Waterpeilen
- Aanpassingen aan het watersysteem

In Bijlage A is een uitvergroting van deze doelenkaart opgenomen. Bijlage A geeft tevens de watersysteemkaart, maatregelenkaart en het voorlopig ontwerp met dwarsprofielen (VO kaart) weer. In Bijlage B is een overzicht met peilaanpassingen opgenomen voor het gehele gebied.



Figuur 13. Noordmanen met gebiedsgrens, doelsoorten, aantal ha en vaknummers.

Naast dit inrichtingsplan zijn er verschillende producten opgeleverd.

- Dit betreft het **beheer- en onderhoudsplan** waarin de peilen ten behoeve van het beheer en onderhoud van de nieuwe inrichting zijn vastgelegd.
- Daarnaast zijn de eisen aan het ontwerp van de kunstwerken vastgelegd in het **Programma van Eisen**. Hierbij is ook opgenomen of de kunstwerken onderhouden worden door het waterschap of Staatsbosbeheer. De inrichting is gebaseerd op het uitgangspunt dat de bestaande kunstwerken goed functioneren.
- In het **hydrologische rapport** zijn de effecten van de voorziene aanpassingen in het watersysteem getoetst.
- Een gedetailleerde omschrijving van het watersysteem en de bijbehorende kunstwerken ten behoeve van de vergunningaanvragen is beschreven in de **Plantoelichting Noordmanen** (Arcadis, 2021).
- In het **peilbesluit** wordt vastgelegd binnen welke wettelijke marges het watersysteem dient te functioneren, volgens het peilregime (zomer- en winterpeil).

## 4.1 Grote vuurvlinder-gebieden

Centraal in het gebied is gekozen om van noord naar zuid nieuw leefgebied voor de Grote vuurvlinder te realiseren (vak V3 t/m V7; zie Figuur 14). Door realisatie van nieuw leefgebied moet een verbindingzone voor de Grote vuurvlinder ontstaan tussen de Weerribben en De Wieden. Door ontwikkeling van leefgebied centraal in het landschap kan gebruik worden gemaakt van het bestaande kraggenlandschap (bestaande ribben en kraggenstructuur) en de aanwezige cultuurhistorische structuur. Naast het kraggenlandschap heeft de Grote vuurvlinder kruiden-faunarijke grasland en natuurvriendelijke oevers nodig om te foerageren.

Ook de andere vakken binnen deelgebied Noordmanen bieden hiervoor kansen. Door een groot deel van de oevers in Noordmanen natuurvriendelijk in te richten, kunnen hier moerasvegetaties met waterzuring en nectarplanten ontstaan waarvan de Grote vuurvlinder gebruik kan maken. Dit geldt bijvoorbeeld voor de slenken in het Porseleinhoengebied. Door de ontwikkeling van moerassige verlandingsvegetatie met



waterzuring en nectarplanten op de slenken worden deze geschikt als habitat voor de ei-afzet.



*Figuur 14. Uitsnede gebied Grote vuurvlieder (V-gebieden) met deelgebiedsgrens (de locaties van kunstwerken en kades in het schetsontwerp zijn niet meer actueel. Zie bijlage A voor de maatregelenkaart).*

### Ecohydrologische inrichting en maatregelen

Voor de inrichting van het leefgebied van de Grote vuurvlieder zijn slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties, waar de waterzuring groeit cruciaal. De waterzuring is de waardplant van de Grote vuurvlieder, wat inhoudt dat de Grote vuurvlieder op deze plant zijn eitjes afzet en de plant dient als voedsel voor de rupsen. Voor een juiste inrichting is een goed microklimaat van belang: met name locaties in de zon en in de luwte van de wind zijn geschikte locaties voor de waterzuring. Dit heeft een positief effect op de voortplantingskansen van de Grote vuurvlieder. Langdurige inundaties van het gebied met water zijn zeer ongewenst voor de overleving van de rupsen en voor de ontwikkeling van de waterzuring (input Vlinderstichting).

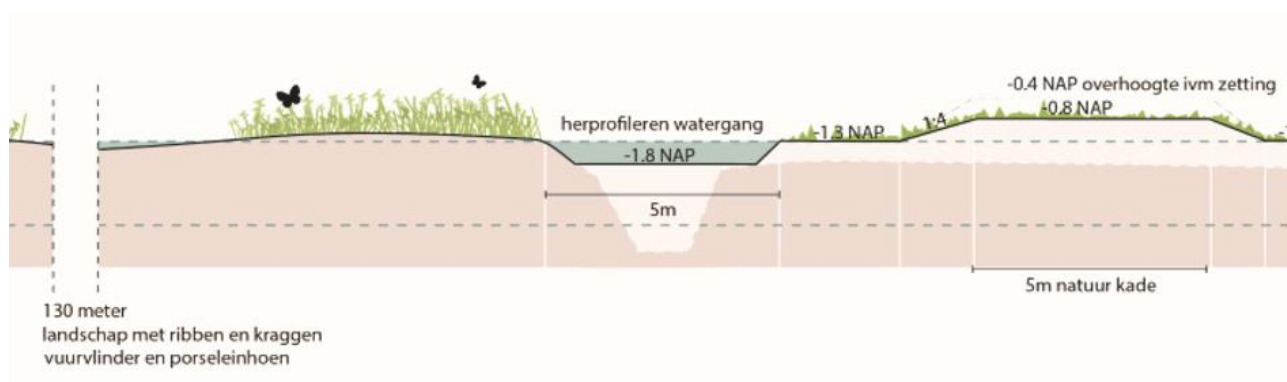
Maatregelen die in het gebied nodig zijn om tot de gewenste inrichting te komen, betreffen het verwijderen van opslag en bomen, zodat er geschikte vliegrouetes ontstaan, en het herstellen van kraggenlandschap met ondiep water. Herstel van het kraggenlandschap gebeurt door het aanpassen c.q. graven van watergangen en het herstellen van nog bestaande ribben met gebiedseigen grond (zie visualisatie Figuur 15). Hiermee wordt de jonge verlanding en vestiging van waterzuring gestimuleerd. Dit is nodig om de vereiste variëteit in verlandingsstadia te herstellen. In het ondiepe water kunnen waterzuring en nectarrijke vegetaties ontstaan. Ook ontstaan hier rietcomplexen, met opgaand meerjarig riet die luwte kunnen bieden aan de Grote vuurvlieder. Bij de herprofilering van watergangen worden natuurvriendelijke oevers aangelegd om zo oeverlengte te creëren. In vak V7 wordt opslag verwijderd en de toplaag eraf geschaafd om het terrein te egaliseren.

Enkel in het meest zuidelijke deel (vak V5 en V6) blijft de opgaande begroeiing / bos zoveel mogelijk staan om beschutting te bieden aan diverse diersoorten zoals reeën en om als geluidsbarrière te dienen voor de

zuidelijk gelegen Blokzijlweg (N333). Voor de Grote vuurvlieder vormt de Blokzijlweg geen obstakel. In het noordelijke deel is een groot deel wilgenstruweel dat ook blijft staan. De grauwe wilg zorgt voor biodiversiteit door de vele insecten die aanwezig zijn op de bomen en biedt nestgelegenheid aan moerasvogels. Daarnaast zorgen de wilgen voor luwte voor de vuurvlieder. De overige opslag en het bos in de vakken wordt verwijderd.

Om het gebied bereikbaar te houden voor beheer en onderhoud, worden er diverse natuurkades en dammen aangelegd. Dit leidt tot aanpassingen in waterhuishoudkundige structuren (duikers).

Door een groot deel van de oevers in het projectgebied natuurvriendelijk in te richten kunnen hier moerasvegetaties met waterzuring en nectarplanten zich ontwikkelen waarvan de Grote vuurvlieder gebruik kan maken. Deze inrichting zorgt er voor dat Noordmanen fungeert als een robuuste verbindingzone tussen De Wieden en Weerribben voor de Grote vuurvlieder. Kansen voor de Grote vuurvlieder liggen ook in de blauwgraslandvakken B11 tot en met 14, waar tevens watergangen worden verondiept en natuurvriendelijke oevers worden aangelegd.



Figuur 15. Visualisatie dwarsdoorsnede Grote vuurvlieder-zone (overhoogtes zijn indicatief en zijn verder uitgewerkt in het ontwerp).

### Aanpassing peilen

In Bijlage A is de watersysteemkaart opgenomen, Bijlage B geeft een overzicht met peilaanpassingen voor het gehele gebied.

Tabel 4 geeft een overzicht van de peilen per vak. In vak V4 t/m V7 wordt het peil verhoogd. Het huidige peil is polderpeil en ligt (met uitzondering van het noordelijkste gebied V3) op NAP -3,1 meter, zie Figuur 11 en Tabel 4. Het streefpeil wordt NAP -1,2/-1,3 meter. Het huidige waterpeil in vak V3 wordt 20 cm verlaagd, waarmee het streefpeil zich 30 cm boven het maaiveld bevindt. Ten behoeve van beheer en onderhoud kan het peil tijdelijk worden verlaagd.

Dit wordt gedaan om een goede begaanbaarheid voor beheer en onderhoudswerkzaamheden te garanderen. Het onderpeil bevindt zich standaard op 30 cm onder maaiveld.

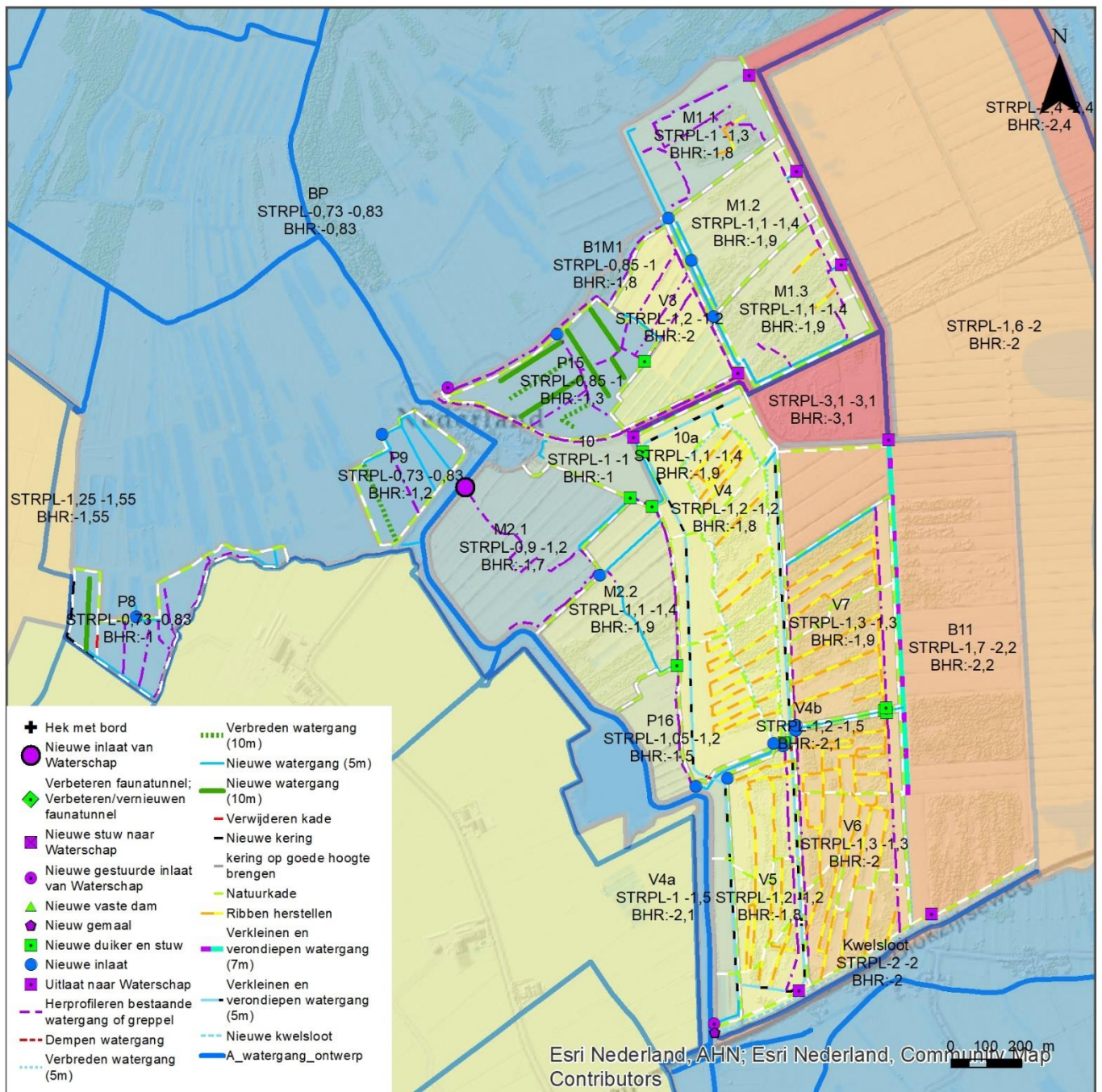
Tabel 4. Overzicht huidige en toekomstige peilen in m NAP per vak

Vak	Maaiveld	Huidig peil min	Huidig peil max	Streefpeil min	Streefpeil max
V3	-1,50	-1,00	-1,00	-1,20	-1,20
V4	-1,50	-3,10	-3,10	-1,20	-1,20
V5	-1,50	-3,10	-3,10	-1,20	-1,20
V6	-1,70	-3,10	-3,10	-1,30	-1,30
V7	-1,60	-3,10	-3,10	-1,30	-1,30



### Aanpassingen watersysteem

Karakteristiek voor de aanpassingen in het watersysteem voor doelsoort de Grote vuurvliinder is het herprofilen van watergangen met natuurvriendelijke oevers, de aanleg van waterinlaten vanuit de Roomsloot en het herstel van de kraggenstructuur. Tevens wordt er in het gebied een natuurlijk helofytenfilter met rietmoeras aangelegd. Dit is gunstig voor de ontwikkeling van blauwgrasland ten oosten van de vakken die voor de Grote vuurvliinder worden ingericht. In Bijlage A is de watersysteemkaart toegevoegd en in de figuur hieronder is de vereenvoudigde watersysteemkaart te zien (Figuur 16).



Figuur 16. Vereenvoudigde watersysteemkaart Noordmanen 2021-07-05.

### Beschrijving watersysteem per vak

Via het westelijk gelegen Porseleinhoengebied P15 stroomt water via een nieuw aan te leggen stuw het gebied van vak V3 in. Diverse sloten die van west naar oost lopen worden geheprofileerd en van natuurvriendelijke oevers voorzien. Op deze manier ontstaat meer oeverlengte en plas-dras situaties. Er wordt een nieuwe watergang met een breedte van 5 meter gegraven in de noordwest-zuidoostelijke richting. Dit levert luwte op aan de noordoostzijde van de watergang wat gunstig is voor de Grote vuurvliinder. Via een nieuw

aan te leggen uitlaat in de zuidoostelijke hoek van vak V3 voert het water af op een bermsloot, die in beheer is van het waterschap Drents Overijsselse Delta, met een peil van NAP -3,1 m.

Vak V4a krijgt water vanuit de Roomsloot. Vanuit hier worden de peilvakken V4, V5 en P16 gevoed. In peilvak V4 loopt het water via een lange watergang die als een lus rond loopt. Deze watergang ligt in noord-zuid richting, wat de migratie van de Grote vuurvlinder bevordert. Deze watergang en omgeving zal tevens als natuurlijk helofytenfilter dienen. In het open water ontstaat via natuurlijke processen meerjarig, opgaand riet. Het riet neemt voedingsstoffen (fosfaat en stikstof) op. Hiermee wordt beoogd om nutriëntenarm, baserijk water te creëren, wat gunstig is voor de ontwikkeling van blauwgrasland ten oosten van dit gebied. Vanuit vak V4 stroomt water via een smalle corridor (vak V4b) naar peilvakken V6 en V7 en naar het vak B11. Vanuit B11 kan het water onder de Rietweg door richting gemaal Wetering. Peilvak V4 heeft voor de beheerperiode ook een extra uitlaat aan de noordoostzijde naar de Rietweg toe. De aanwezige watergang aan de west- en noordrand van het deelgebied V4 wordt verondiept en mogelijk waterdicht gemaakt vanwege de peilopzet in het gebied en wegzijging. Vanwege de aanleg van diverse natuurkades in het gebied, moeten op diverse locaties duikers worden aangelegd.

Het watersysteem van vak V5 wordt gevoed door de watergang die water via een nieuwe gestuurde inlaat uit de Roomsloot inlaat. De aanwezige watergang aan randen van het deelgebied worden verondiept en mogelijk ook waterdicht gemaakt vanwege peilopzet in het gebied en wegzijging. Aan de zuidzijde wordt een nieuwe stuw gerealiseerd die het water afvoert op een kwelsloot met laag peil (-2,0 m NAP). De daar al aanwezige sloot wordt verder verdiept om als kwelsloot te dienen. De kwelsloot is bedoeld om hydrologische effecten naar bebouwing in Muggenbeet te beperken. Via een nieuw gemaal wordt water vanuit de kwelsloot naar de Roomsloot uitgelaten.

Vak V6 wordt ook via de watergang aan de noordzijde gevoed door waterinlaat vanuit de Roomsloot. Aan de oostzijde van vak V6 wordt een watergang verbreed tot 10 meter. Deze mondt uit op een nieuwe stuw welke op de diepe kwelsloot uitmondt.

Aan de zuidzijde van Vak V7 wordt water ingelaten door de watergang die in verbinding staat met de Roomsloot. In vak V7 wordt de bestaande kraggenstructuur gerepareerd, door het herstellen van de ribben. Er wordt een flauwere helling op de ribben gerealiseerd met een talud van 1:3, door het aanvullen en verbreden van de ribben. Dit leidt tot het creëren van variatie in verlandingsstadia, wat gunstig is voor de Grote vuurvlinder. Aan de randen van het deelgebied worden watergangen geherprofileerd dan wel nieuw aangelegd. Via een stuw in zuidoostelijke hoek voert het water af op een watergang die de naastgelegen blauwgrasland vakken voedt. Hierna watert de watergang af in noordelijke richting op een uitlaat in beheer bij waterschap Drents Overijsselse Delta.



## 4.2 Blauwgraslandgebieden

Het oostelijke deel van het gebied wordt ingericht voor blauwgrasland (vak B11 t/m B14; zie *Figuur 17*). Voor de ontwikkeling en instandhouding van blauwgrasland is buffering van de zuurgraad een belangrijke voorwaarde. In het verleden zorgden basenhoudende kwel dan wel kortdurende overstromingen met matig voedselrijk maar wel basenhoudend oppervlaktewater hiervoor. In deelgebied Noordmanen is momenteel echter weinig kwel aanwezig. Daarom is voor de inrichting van blauwgrasland gekozen om deze te situeren op een locatie zonder reliëf, waar water kan inunderen op het maaiveld.

De vakken die worden ingericht voor de ontwikkeling van blauwgrasland hebben in de huidige situatie weinig tot geen opslag van bomen. De tussen- en naastliggende blokken hebben veel bosopslag.



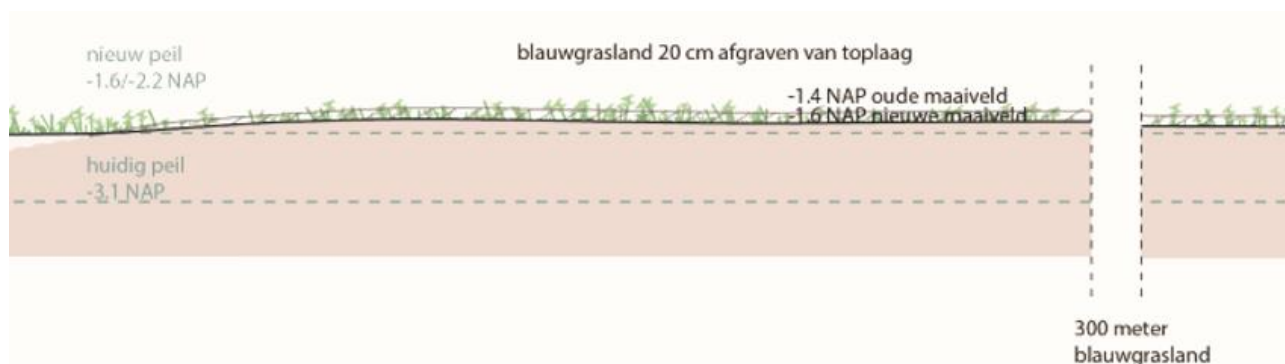
*Figuur 17. Uitsnede gebied Blauwgrasland met deelgebiedsgrens (de locaties van kunstwerken en kades in het schetsontwerp zijn niet meer actueel. Zie bijlage A voor de maatregelenkaart).*



### Ecohydrologische inrichting en maatregelen

Het deel dat wordt ingericht voor blauwgrasland betreft een voormalig landbouwgebied. Hierdoor is de huidige fosfaatbeschikbaarheid momenteel te hoog voor de realisatie van blauwgrasland. Door afplaggen kan dit fosfaatiniveau op een kortere termijn worden teruggebracht naar gewenst niveau voor de realisatie van blauwgraslanden. De bovenste 20 à 30 cm van de fosfaatrijke toplaag wordt verwijderd door te plaggen (zie visualisatie in Figuur 18). Eens in de twee jaar vindt aan het einde van de winter (rond februari/maart) inundatie plaats. Hierbij wordt het gebied 10 cm onder water gezet (zie Tabel 10).

In de overige delen van het gebied wordt opslag verwijderd om ruimte te maken voor blauwgrasland om zich hier te ontwikkelen. De opslag betreft voornamelijk berk, met daarnaast grauwe wilg, populier, els, eik en lijsterbes (Arcadis, 2020c). In de zuidkant van Noordmanen blijven deze bosschages staan (Bijlage A - maatregelenkaart). Tot slot worden er aanpassingen gedaan aan het watersysteem en voor de aanleg van natuurkades om het gebied heen.



Figuur 18. Visualisatie dwarsdoorsnede blauwgrasland

### Aanpassing peilen

Het huidige peil (NAP -3/-3,1 m) wordt verhoogd naar NAP -1,7/-2,2 m om aan te sluiten bij de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van blauwgrasland. Omdat de blauwgraslandgebieden hetzelfde peil hebben, vallen zij ook onder één peilvak. Tabel 5 geeft een overzicht van de peilen per vak.

Tabel 5. Overzicht huidige en toekomstige peilen in M NAP per vak (deze vormen samen één peilvak B11)

Vak	Maaiveld	Nieuw maaiveld na plaggen	Huidig peil min	Huidig peil max	Streefpeil min	Streefpeil max
B11	-1,60	-1,80	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70
B12	-1,60	-1,80	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70
B13	-1,50	-1,80	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70
B14	-1,50	-1,80	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70

### Aanpassingen watersysteem

Water dat vanuit de Roomsloot wordt ingelaten, stroomt via de voor de Grote vuurvlinder ingerichte zone naar de vakken toe die voor blauwgrasland worden ingericht. Via een nieuw aan te leggen stuw en watergang stroomt het water tussen de Grote vuurvlindervakken V6 en V7 naar het vak voor blauwgrasland. Via een nieuw aan te leggen stuw wordt het water ingelaten op het blauwgraslandvak. Doel is om via deze constructie het peil te verhogen en periodiek water op het maaiveld te laten stromen om zo het blauwgrasland van matig voedselrijk maar basenhoudend oppervlaktewater te voorzien, gewenst voor de ontwikkeling van blauwgrasland.

De bestaande noord-zuid watergang wordt verondiept en krijgt een breedte van ca. 5 meter. Aan de noordzijde van de watergang is een afluut aanwezig. Vanaf hier wordt het water geloosd op de watergang van het waterschap.

In Bijlage A is de watersysteemkaart toegevoegd, zie ook Figuur 16.

### 4.3 Moerasvogelgebieden

Twee delen aan de rand van het deelgebied worden ingericht voor moerasbroedvogels (vakken M1.1 t/m M1.3, M2.1 en M2.2; zie Figuur 19). Moerasbroedvogels zijn gevoelig voor verstoring. Daarom is de keus gemaakt de gebieden die verder weg liggen van de bebouwing in te richten voor moerasbroedvogels. Om voldoende rust in de moerasbroedvogelgebieden te realiseren, zullen zoneringsmaatregelen worden uitgevoerd zoals het plaatsen van extra hekken en het verleggen van wandelroutes (zie paragraaf 4.9). Door herinrichting moeten er zich diverse natte rietcomplexen ontwikkelen in het gebied. Dit zal, in combinatie met de grote omvang van de deelgebieden, dienen als goede basis voor de vestiging van moerasbroedvogels in het gebied.



Figuur 19. Uitsnede gebied moerasbroedvogels met deelgebiedsgrens (de locaties van kunstwerken en kades in het schetsontwerp zijn niet meer actueel. Zie bijlage A voor de maatregelenkaart)

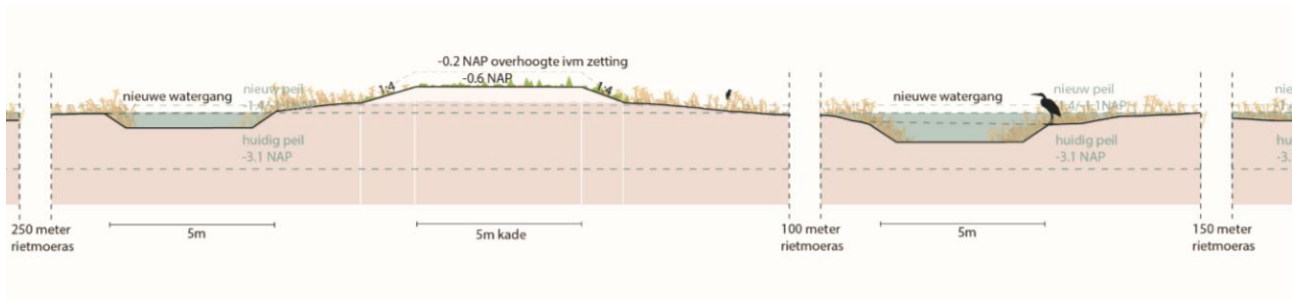
#### Ecohydrologische inrichting en maatregelen

De inrichting van het gebied als leefgebied voor moerasbroedvogels is gericht op het ontwikkelen van rietcomplexen (waterriet, overjarig, grofstengelig riet, inundatieriet) in ondiep water (zie visualisatie in Figuur 20) binnen de bestaande ribben-/kraggenstructuur.

In de vakken M1.1, M1.2, M1.3 en M2.2 wordt de bestaande opslag gekapt, de stobben gefreesd en de grond geëgaliseerd. In deze vakken wordt ook een nieuwe kade aangelegd met een breedte van 5 meter. Naast de watergangen worden natuurkades aangelegd waardoor beheer en onderhoud van de rietcomplexen mogelijk blijft in de gebieden. Door de kades worden de gebieden gecompartmenteerd, waardoor een beter beheer en onderhoud via peilregulering mogelijk wordt.

Bestaande watergangen en greppels worden geherprofileerd ter bevordering van de leefomstandigheden van de moerasbroedvogels. In de vakken M1.1 en M1.3 worden nieuwe inlaten gerealiseerd waarbij het water door nieuwe watergangen kan stromen en er meer oeverlengte ontstaat. Verschillende stuwen in de

nieuwe watergangen leiden tot een betere waterretentie in het gebied waardoor omstandigheden worden gecreëerd voor de groei van waterriet.



Figuur 20. Visualisatie dwarsdoorsnede moerasbroedvogels (overhoogtes zijn indicatief en zijn verder uitgewerkt in het ontwerp)

### Aanpassing peilen

De peilen voor de moerasvogels worden weergegeven in Tabel 6. Voor alle vakken liggen de streefpeilen maximaal 50 cm en minimaal 20 cm boven het maaiveld. Door de compartimentering worden de peilen gevarieerder dan de huidige peilen, die overal gelijk zijn.

Tabel 6. Overzicht huidige en toekomstige peilen in m NAP per vak

Vak	Maaiveld	Huidig peil min	Huidig peil max	Streefpeil min	Streefpeil max
M1.1	-1,50	-1,00	-1,00	-1,30	-1,00
M1.2	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10
M1.3	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10
M2.1	-1,40	-1,00	-1,00	-1,20	-0,90
M2.2	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10

### Aanpassingen watersysteem

In het noordwesten van het vak M1.1 wordt een nieuwe inlaat gerealiseerd. Vanuit hier stroomt het water door de nieuwe watergangen en de hergeprofileerde watergangen naar het zuiden door de vakken M1.2 en M1.3. Langs de oostkant van de vakken wordt een nieuwe watergang gerealiseerd met drie uitlaten vanuit de vakken M1.1, M1.2 en M1.3, zie ook Figuur 16.

In de zuidwestelijke punt van M1.3 bevindt zich tevens een uitlaat. Het streven is om het aantal in- en uitlaten naar de waterlopen van het waterschap te beperken en dit zoveel mogelijk binnen het natuurgebied op te nemen.

In het vak M2.1 wordt aan noordwestzijde water uit de Roomsloot ingelaten via een nieuwe inlaat (vervanging). Het water stroomt door het vak via al dan niet hergeprofileerde watergangen en verlaat het vak via een stuw aan de oostzijde. Aan de oostzijde van vak M2.1 bevindt zich bij de Roomsloot tevens een inlaat. In vak M2.2 wordt water afgevoerd via het vak van het Porseleinhoen naar een watergang van het waterschap. Vanwege de aanleg van diverse natuurkades en watergangen in de vakken moeten op verschillende locaties duikers worden aangelegd.

## 4.4 Porseleinhoengebieden

De vakken P8, P9, P15 en P16 worden ingericht voor het Porseleinhoen. Vak P9 en P15 (zie Figuur 21) zijn delen die dicht bij de bebouwing liggen. Van alle doelsoorten is het Porseleinhoen het minst verstoringsgevoelig. Bovendien zijn deze delen ook rijk aan reliëf. Het Porseleinhoen wenst een inrichting met een uitzakkend waterpeil in de zomer en een variëteit aan nat grasland met slenken, doorsneden door watergangen waar riet kan ontstaan. Deze inrichting kan op deze delen worden gerealiseerd.



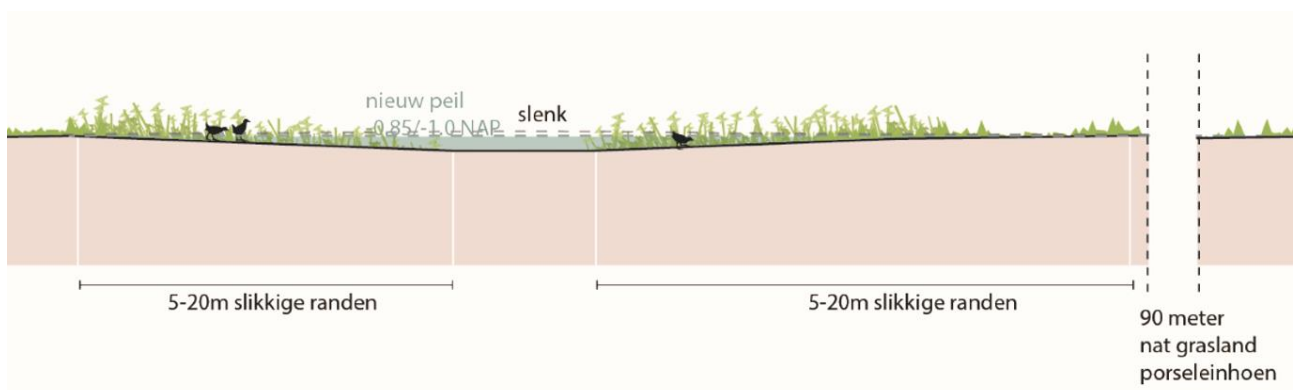


Figuur 21. Uitsnede gebied Porseleinhoen met deelgebiedsgrens (de locaties van kunstwerken en kades in het schetsontwerp zijn niet meer actueel. Zie bijlage A voor de maatregelenkaart)

### Ecohydrologische inrichting en maatregelen

Voor het Porseleinhoen is een inrichting met variatie in maaiveldniveau (en daarmee plas-dras) cruciaal. De gekozen vakken zijn hiervoor ideaal omdat hier reeds reliëf in het maaiveld aanwezig is. Op de hoger en droger gelegen delen kan zich kruidenrijk grasland ontwikkelen. In de lager gelegen slenken is ondiep water aanwezig, waarin zich rietvegetatie ontwikkelt. Op de tussengelegen slikkige oevers ontstaan natte graslanden.

Om een optimale inrichting te krijgen, worden bestaande watergangen omgevormd naar 5 à 10 meter brede slenken (zie dwarsdoorsneden in Figuur 22). Deze krijgen een diepte van circa 30 cm in het midden en wiggen uit naar de randen toe. Hierdoor ontstaat ondiep, open water in het gebied, dat het Porseleinhoen als foerageergebied gebruikt en kan dienen als nesthabitat.



Figuur 22. Visualisatie dwarsdoorsnede slenk, dwars op watergang Porseleinhoengebied

### Aanpassingen waterpeil

Tabel 7 geeft een overzicht van de peilen per vak. De vakken P8 en P9 blijven op boezempeil en staan niet in verbinding met de lagere peilgebieden. De vakken P15 en P16 hebben nu een peil van -1 m. Op basis van de compartimentering en maaiveldhoogte wordt dit licht aangepast naar de aangegeven peilen, zie ook Figuur 16.

In de vakken ligt het gewenste maximale streefpeil tussen maaiveld en 15 cm boven maaiveld. Daarnaast kan het waterpeil in de zomer uitzakken, hetgeen de omstandigheden voor de nestelhabitat voor het Porseleinhoen verbetert.

Tabel 7. Overzicht huidige en toekomstige peilen in m NAP per vak

Vak	Maaiveld	Huidig peil min	Huidig peil max	Streefpeil min	Streefpeil max
P8	-0,70	-0,83	-0,73	-0,83	-0,73
P9	-0,90	-0,83	-0,73	-0,83	-0,73
P15	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,85
P16	-1,20	-1,00	-1,00	-1,20	-1,05

### Aanpassingen watersysteem

In het centrale deel van vak P8 worden bestaande watergangen geherprofileerd. Aan de westkant van het vak wordt een nieuwe watergang van 10 meter breed gegraven, aan de oostkant wordt een watergang van ca. 5 m breed gerealiseerd. Het water wordt ingelaten uit een petgat ten noorden van vak P8. Dit petgat ligt op boezempeil, hiermee wordt het peil in vak P8 gekoppeld aan het peil van de omliggende gebieden. De waterkering wordt deels verlegd naar het westen. In vak P9 worden nieuwe watergangen aangelegd met slenken en natuurvriendelijke oevers worden hersteld. De sloot aan de westzijde van dit vak wordt ook verbreed tot 10 meter, deze sluit aan op de Otterpassage onder de Veldhuisweg door. Vanuit een watergang aan de noordzijde wordt water in dit gebied aangevoerd door een nieuwe inlaat. Een nieuwe inlaat in het westen van vak P15 voert vanuit de Roomsloot water aan via een te herprofileren watergang. In dit vak worden tevens nieuwe slenken van 10 m breed gerealiseerd. Het water verlaat het vak via een uitlaat naar vak V3. De Roomsloot voedt vak P16 vanaf het zuiden met water, via een te realiseren verdeelkunstwerk. Het water stroomt hier langs de natuurkade door de te herprofileren watergang richting de stuw aan de noordzijde van het perceel.

## 4.5 Overige inrichting watersysteem

Op de watersysteemkaart (Bijlage A en Figuur 16) staan enkele kleinere peilvakken die dienen voor de aan- en afvoer van het water naar de omliggende vakken, om de peilen onafhankelijk van elkaar te kunnen regelen. Dit zijn de peilvakken 10, 10a, V4a en V4b. Aan de noordzijde van de Blokzijlseweg (N333) (in peilvak 10 wordt een kwelsloot aangelegd. De bermsloot bij de Rietweg ter hoogte van Nederland houdt zijn huidige praktijkpeil. Door de aanleg van de kwelsloot en het aanhouden van het huidige praktijkpeil worden effecten van de peilopzet opgevangen, zodat de functies van woningen, wegen en landbouwgronden niet worden aangetast.

Een nieuwe uitlaat ten noordwesten van vak V4 verzorgt de afvoer van de vakken M2.1, M2.2 en V4 via vak 10a. De vakken V4a en V4b voeden de omliggende vakken V4, V5, V6 en V7. Vak B1M1 voedt de watergang ten oosten van de vakken M1.1, M1.2 en M1.3.

## 4.6 Grote karekiet-zone

Voor de Grote karekiet worden de omstandigheden in vak GK21 (zie Figuur 23) gunstig geacht. In totaal betreft dit 4,5 hectare, het gebied wordt begrensd door de waterkering en de Roomsloot.



Figuur 23. Uitsnede gebied Grote karekiet met deelgebiedsgrens

De bestaande rietvegetatie wordt momenteel jaarlijks gemaaid en geoogst. Na het aflopen van de huurcontracten in 2023 moet worden bekeken of er aanvullende beheer- en inrichtingsmaatregelen in het vak kunnen worden genomen. Voor de ontwikkeling van het leefgebied van de Grote karekiet is het wenselijk om het maaibeheer aan te passen van jaarlijks naar eens per drie jaar gefaseerd maaien, zodat goed ontwikkeld grofstengelig riet kan ontstaan. De stevige overjarige rietzomen langs de oevers van de Roomsloot kunnen het gewicht van het nest van de Grote karekiet dragen en bieden foerageerhabitat. Het waterpeil in het vak ligt op boezempeil (NAP -0,73 tot -0,83 m). De combinatie van het grofstengelige riet, het hoge waterpeil en de lange oeverlengte zorgt voor gunstige leefomstandigheden voor de Grote karekiet.

## 4.7 Watersnip

De Watersnip profiteert mee van de inrichting van de andere doelsoorten. Voor deze soort worden geen specifieke inrichtingsmaatregelen getroffen. De Grote vuurvlieder-zone, de vakken ingericht voor het Porseleinhoen en moerasbroedvogels bieden voldoende gunstige omstandigheden voor de Watersnip. De combinatie van geïnundeerd, overjarig riet in de moerasbroedvogelzone, de biotoop van het Porseleinhoen en de tussenliggende stroken van de Grote vuurvlieder-zone voldoen aan de eisen die de Watersnip stelt aan zijn leefgebied. Door de vernatting van het rietland, en de aanleg van brede natuurvriendelijke oevers, profiteert de Watersnip mee van de inrichting. De vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden vormen een geschikte leefomgeving voor de doelsoort.

## 4.8 Otter

Deelgebied Noordmanen moet ook functioneren als verbinding voor de Otter.

Via vak P9 komt de Otter deelgebied Noordmanen in. Aan de noordelijke zijde van Noordmanen bevindt zich ter hoogte van de Veldhuisweg een Otterpassage, zie Figuur 24. Vanuit deze passage kan de Otter zich bijvoorbeeld via de Roomsloot naar het zuiden verplaatsen. In het zuiden van het deelgebied zijn drie kleine faunabuizen en de natuurbrug aanwezig. Deze dienen als faunavoorziening om de Blokzijlweg veilig te passeren, waarbij de Otter nu voornamelijk gebruik maakt van de brug over de Roomsloot en de natuurbrug die net ten oosten van de faunavoorzieningen ligt. De huidige faunavoorzieningen faciliteren de omzeiling van de infrastructurele knelpunten in het gebied. De inrichting dient het functioneren van de bestaande Otterpassages te waarborgen en daarnaast de leefomstandigheden en migratiemogelijkheden binnen het gebied te vergroten.





Figuur 24. Ottervoorzieningen met deelgebiedsgrens

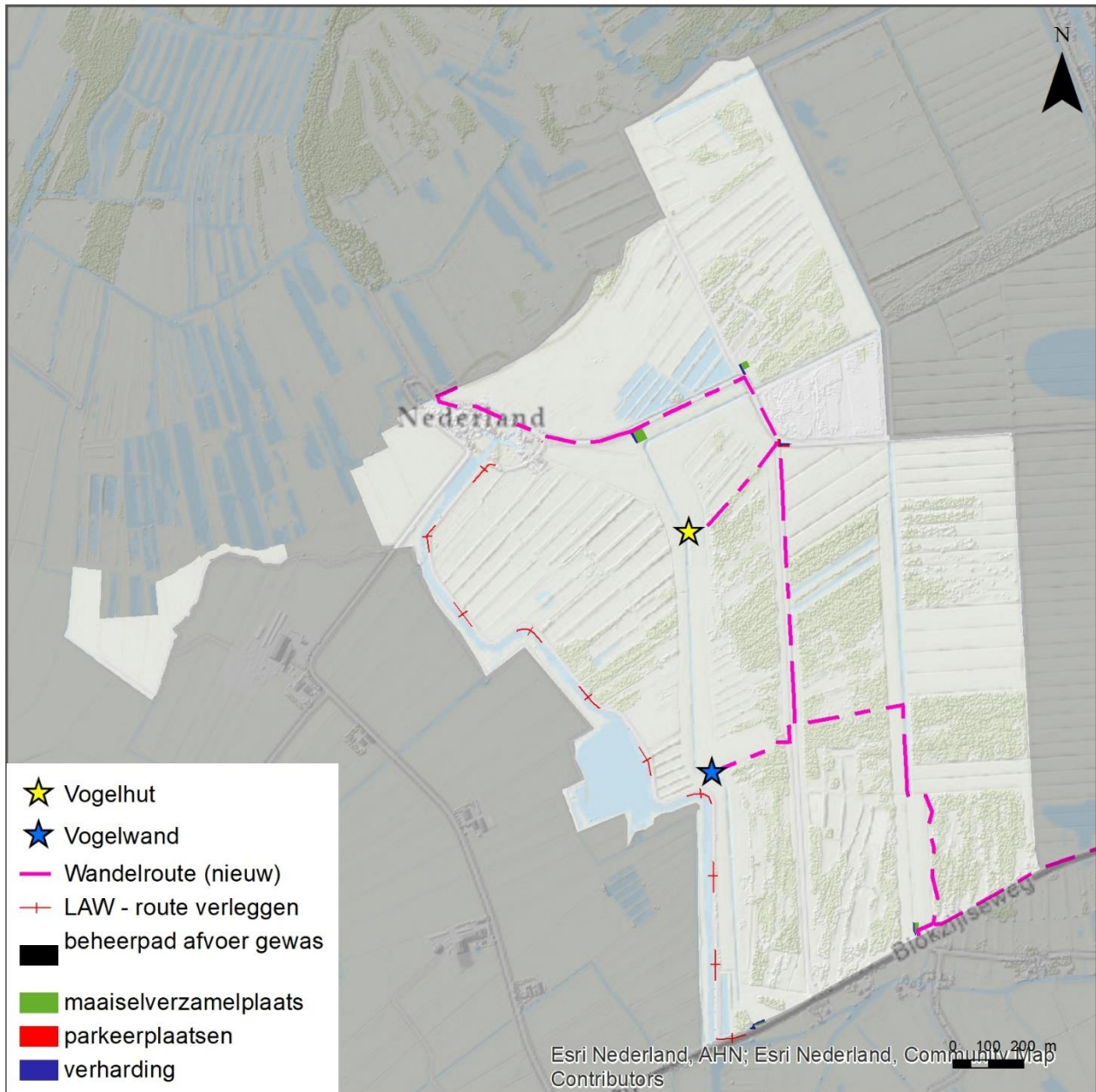
In het gebied worden geen aanvullende maatregelen genomen voor de Otter. Aan de noordzijde van de Veldhuisweg zal het wildraster worden uitgebreid ten behoeve van een betere geleiding van de Otters naar de bestaande Otterpassage. Deze soort profiteert mee met de geplande maatregelen en de aanwezige ruigtezones en wilgopslag in het deelgebied. De geplande peilverhogingen in het gebied dragen bij aan het verbeteren van de leefbaarheid voor de Otter binnen het gebied. Ook de aanleg van natuurvriendelijke oevers in de vakken ingericht voor de Grote vuurvlieder (V3-V7) en Porseleinhoen (P9) zullen ervoor zorgen dat de Otter meeprofitteert van de inrichtingsmaatregelen, omdat hier struweel en rietvegetatie worden gerealiseerd.

## 4.9 Recreatieve doeleinden

Onder de huidige recreatieve voorzieningen vallen enkele wandelpaden, zoals het Overijssels Havezatenpad en het Zuiderzeepad (zie Figuur 25). Het Overijssels Havezatenpad loopt nu langs de Roomsloot. Om voldoende rust te kunnen bieden voor de beoogde doelsoorten wordt dit pad in de nieuwe inrichting verlegd naar de oostkant van Noordmanen. Dit komt ook de verkeersveiligheid ten goede, omdat veel mensen nu parkeren aan de zuidzijde van het gebied langs de N333, om vervolgens langs de Roomsloot te lopen. Figuur 25 geeft een impressie weer van de nieuwe wandelroute. De nieuwe route loopt langs de blauwgraslandpercelen en biedt een goed alternatief voor de bestaande route. De route zal aansluiten op de bestaande route via de Blokzijlseweg en de bocht van de Rietweg. Aan de zuidzijde van de bocht aan de Rietweg wordt een parkeervoorziening gemaakt. De huidige route blijft bestaan totdat de nieuwe wandelroute is gerealiseerd.

Naast het wandelpad wordt gekeken naar de realisatie van uitkijkpunten. Hiertoe zijn twee uitkijkpunten opgenomen in het ontwerp.

Ondanks dat het wandelpad wordt aangepast blijft in dit nieuwe ontwerp de mogelijkheid om te genieten van het gevarieerde landschap in Noordmanen en de natuur te beleven. Met de toevoeging van twee vogelkijkplaatsen is het mogelijk om ook de zeldzame vogels te bewonderen zonder ze te verstoren.



Figuur 25. Huidige recreatieve doeleinden en voorstel nieuwe recreatieve doeleinden in deelgebied Noordmanen.

## 5 REALISATIE VAN DOELSTELLINGEN

Tabel 8 geeft weer of met de nieuwe inrichting van deelgebied Noordmanen de geformuleerde doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan (zie paragraaf 1.3) worden behaald.

Tabel 8. Verificatie per doelstelling

Doelstelling	Omvang (ha)	In ontwerp (ha)	Doelstelling gerealiseerd ja/nee
De realisatie van blauwgrasland	28	29	Ja
De realisatie van leefgebied voor de Grote vuurvliinder	76	96	Ja
Uitbreiding leefgebied moerasbroedvogels Purperreiger, Roerdomp, Snor, Rietzanger, Zwarte stern	55	62	Ja
Uitbreiding leefgebied Porseleinhoen	21	31	Ja
Uitbreiding leefgebied Grote karekiet	1-5	4,5	Ja
De Watersnip profiteert mee van de inrichting	N.v.t.	N.v.t.	Ja
Gebied moet ook functioneren als verbinding voor Otter	N.v.t.	N.v.t.	Ja

### Onderbouwing realisatie van de doelstellingen

#### Algemeen

Uit Tabel 8 blijkt dat alle doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan worden behaald.

#### Blauwgrasland

Het inrichtingsplan beoogt 29 ha ten behoeve van de ontwikkeling van blauwgrasland in te richten. Dit is 1 ha meer dan de 28 ha die de opgave stelt.

#### Grote vuurvliinder

Het ontwikkelen van leefgebied en creëren van een verbindingszone voor de Grote vuurvliinder worden binnen het beheerplan als twee afzonderlijke doelstellingen gezien. Beide doelstellingen worden gerealiseerd in hetzelfde gebied.

Er wordt 96 ha ingericht als leefgebied en verbindingszone voor de Grote vuurvliinder. De doelstelling ligt op 76 ha. Er wordt 20 ha meer ingericht voor de doelsoort dan vereist vanuit het beheerplan. Door deze omvang kan worden voldaan aan de randvoorwaarden voor een robuuste verbindingszone.

#### Moerasbroedvogels

Voor de moerasbroedvogels wordt 62 ha leefgebied gecreëerd, waarmee de doelstelling van 55 ha ruimschoots wordt behaald. Moerasbroedvogels zijn gebaat bij een gebied van voldoende omvang, waar zo min mogelijk verstoring plaatsvindt. Een groter leefgebied draagt hieraan bij.

#### Porseleinhoen

In het ontwerp wordt 31 ha ingericht voor het Porseleinhoen. De minimale opgave van 21 ha wordt hiermee behaald. Omdat het Porseleinhoen minder verstoringgevoelig is dan bijvoorbeeld de Purperreiger of Roerdomp, zijn er meerdere vakken aangewezen voor het Porseleinhoen. Om de juiste condities te realiseren voor de doelsoort is het van belang dat de op zichzelf staande vakken voldoende omvang hebben. Hierdoor wordt er een groter areaal voor de doelsoort gerealiseerd dan vereist vanuit het Natura 2000-beheerplan.

**Grote karekiet**

De Grote karekiet heeft baat bij een leefgebied bestaande uit de combinatie van open water en grofstengelig riet, waar enige dynamiek van wind- en golfslag aanwezig is. Langs de oevers van de Roomsloot wordt 4,5 ha leefgebied geschikt bevonden voor de Grote karekiet. Dit voldoet aan de gestelde opgave om 1 tot 5 ha leefgebied voor de Grote karekiet uit te breiden.

**Watersnip**

De geplande vernatting van het deelgebied leidt tot geschikte leefomstandigheden voor de Watersnip. De doelsoort zal meeprofiteren van de inrichting in de Grote vuurvliinder-zone, de vakken ingericht voor het Porseleinhoen en moerasbroedvogels. Deze zones bieden natuurvriendelijke oevers, (vernat) rietland, vochtige hooilanden en natte graslanden. Met deze inrichting wordt voldaan aan de doelstelling om de Watersnip te laten meeprofiteren van de inrichting.

**Otter**

Met het in stand houden en aanvullen van de bestaande voorzieningen wordt de functie van het deelgebied als verbindingzone en leefgebied voor deze soort gewaarborgd. Met het realiseren van de verbindingzone van de Grote vuurvliinder en de rietlanden waarbij veel open water en natuurlijke oevers worden aangelegd, is het gebied geschikt als leefgebied voor de Otter.

## 6 BEHEER EN ONDERHOUD

### Toekomstig beheer

De wijze van beheer en onderhoud van de nieuwe inrichting wordt vastgelegd in een separate beheer- en onderhoudsnotitie. Voor het uitvoeren van beheer en onderhoud worden in de peilvakken aparte beheerpeilen gehanteerd. Deze staan opgenomen in Tabel 10 in Bijlage B. De beheermarges zijn formeel vastgelegd in het peilbesluit (vaststelling naar verwachting eind 2021).

### Overgangsbeheer

In Tabel 9 staan de beheer en onderhoudsobjecten aangegeven die komen te vallen onder het SNL-beheer. Tevens is een overzicht gegeven van het extra omvormingsbeheer dat nodig is om de gewenste toekomstige inrichting uit hoofdstuk 4 te bereiken. Ook zijn in deze tabel de toekomstige beheertypen, conform de SNL-systematiek opgenomen.

Tabel 9. Overzicht extra omvormingsbeheer en toekomstige SNL-beheertypen per doelsoort

Object	Toelichting	Extra omvormingsbeheer Natura 2000	Bestaande en/of mogelijk toekomstige beheertypen (SNL)
Rietland (M1.1, M1.2, M1.3, M2.1, M2.2)	Doelsoorten: moerasvogels; Roerdomp, Purperreiger, Rietzanger, Snor, Zwarte stern, Watersnip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosopslag verwijderen</li> <li>Extra maaien en afvoeren t.b.v. verschaling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N05 Moerassen</li> <li>N05.03 Veenmoeras</li> <li>N10 Vochtige schraalgraslanden</li> <li>N10.02 Vochtig hooiland</li> </ul>
Kraggenlandschap (V3, V4, V5, V6, V7 en GK21)	Doelsoorten: Grote vuurvliinder, Watersnip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosopslag verwijderen</li> <li>Extra maaien en afvoeren t.b.v. verschaling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N05 Moerassen</li> <li>N05.01 Moeras</li> <li>N05.02 Gemaaid rietland</li> <li>N05.03 Veenmoeras</li> <li>N06 Voedselarme venen en vochtige heiden</li> <li>N06.01 Veenmosrietland en moerasheide</li> <li>N10 Vochtige schraalgraslanden</li> <li>N10.02 Vochtig hooiland</li> </ul>
Blauwgrasland (B11, B12, B13, B14)	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanvullend maaien en afvoeren t.b.v. verschaling</li> <li>Uitstrooien vers maaisel en bodemsubstraat (t.b.v. stimuleren soortenrijkdom door zaden die uit maaisel op de bodem terecht komen) van tevorens kort maaien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N10 Vochtige schraalgraslanden</li> <li>N10.02 Vochtig hooiland</li> </ul>
Nat grasland met slenken (P8, P9, P15, P16)	Doelsoorten: Porseleinhoen, verbinding voor de Otter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanvullend maaien en afvoeren t.b.v. verschaling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N10 Vochtige schraalgraslanden</li> <li>N10.02 Vochtig hooiland</li> <li>N12 Rijke graslanden en akkers</li> <li>N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland</li> </ul>
Keringen, natuurkades en ribben	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maaien en afvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N10 Vochtige schraalgraslanden</li> <li>N10.02 Vochtig hooiland</li> <li>N12 Rijke graslanden en akkers</li> <li>N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland</li> </ul>



## 7 LITERATUUR

- AHN. (2020). *Algemeen Hoogtebestand Nederland*. Opgehaald van <https://www.ahn.nl/>
- Altenburg en Wymenga. (2017). *Factsheets doelsoorten Grote Vuurvlinder; Broedvogels; Blauwgraslanden*.
- Arcadis. (2018b). *Bureauonderzoek Archeologie en Cultuurhistorie Wieden en Weerribben*. Assen.
- Arcadis. (2020a). *Quickscan Natuur Inrichtingsplannen De Wieden En Weerribben*.
- Arcadis. (2020b). *Notitie conditionering: Effecten op ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie*.
- Arcadis. (2020c). *Veldinventarisatie Noordmanen 15 oktober 2020*.
- Arcadis. (2021). *Plantoelichting Noordmanen*.
- Brandsma, Bredenbeek, & Messemaker. (2016). *Vogels van het Nationaal Park Weerribben-Wieden*.
- Bredenbeek, J. (2017). *Inventarisatie broedvogels Wetering-West en omstreken 2017 en 2019*.
- Kiwa Water Research. (juni 2007). *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied de Weerribben*.
- Natura2000. (2020). *Habitattypes*. Opgehaald van <https://www.natura2000.vlaanderen.be/habitattypes>
- Natuurmonumenten. (2018). *Over het Care-Peat project*. Opgehaald van <https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebieden/de-wieden/projecten/over-het-care-peat-project>
- NDFD. (2020). *Nationale Databank Flora en Fauna*.
- Piek, H. (2013). *Nieuwe petgaten in de Wieden*.
- Provincie Overijssel. (2016a). *Beschrijving ruimtelijke kwaliteit: Eerste deelgebieden ontwikkelopgave EHS / Natura 2000 Wieden Weerribben*.
- Provincie Overijssel. (2017). *Natura 2000-beheerplan definitief De Wieden en Weerribben*. Zwolle.
- Provincie Overijssel, KWR Water Research Institute, Witteveen+Bos, & Royal Haskoning DHV. (11 januari 2017). *Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) De Wieden en Weerribben*. Gedeputeerde Staten van Overijssel.
- RIVM. (2007). *Beoordeling van de grondwatertoestand - Grondwater voor Natuur*.
- Staatsbosbeheer. (2020). *Weerribben*. Opgehaald van <https://www.staatsbosbeheer.nl/natuurgebieden/weerribben>
- WDOD. (2020, maart). *Peilbesluit Boezem van Noordwest Overijssel*.

## BIJLAGE A - ONTWERP NOORDMANEN

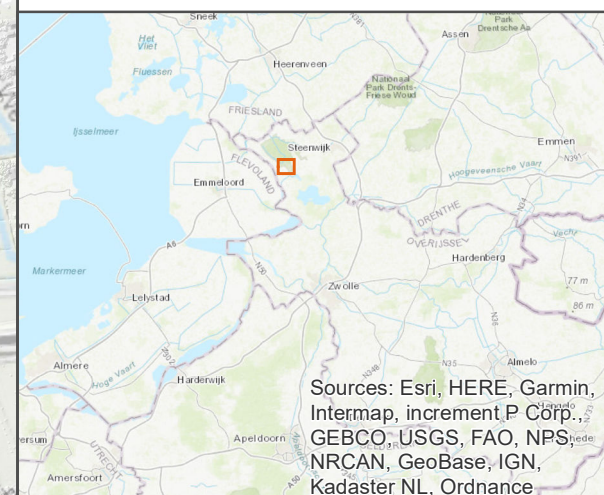
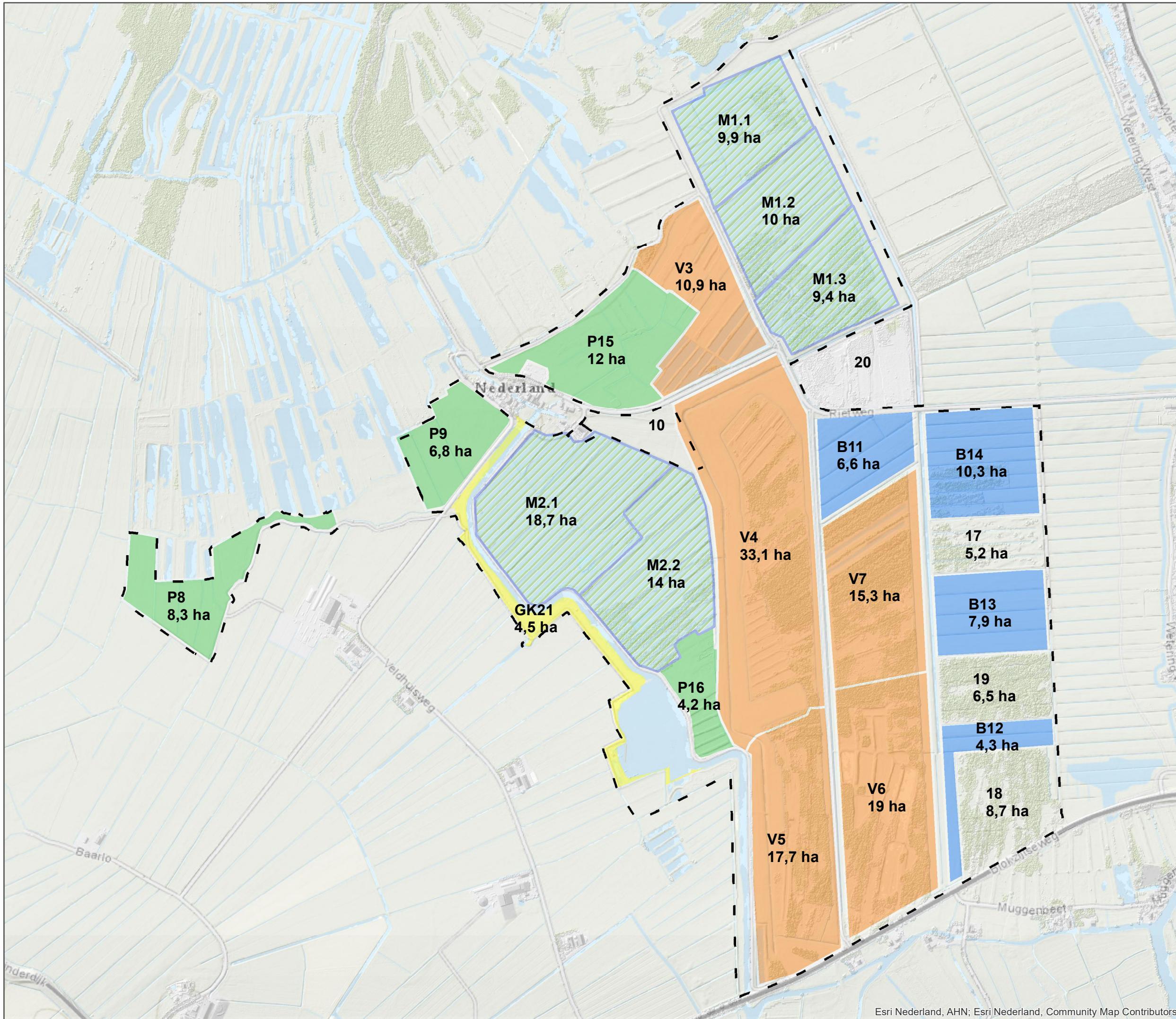
- Doelenkaart 2020-11-06
- Watersysteemkaart 2021-06-25
- Maatregelenkaart 2021-06-25
- VO situatie- en dwarsprofielen 2020-08-03



# Noordmanen

## Doelencarta inrichtingsplan Noordmanen

- Plangrenzen
- Noordmanen
- Definitief
- Blauwgrasland
- Grote Karekiet
- Moerasvogels
- Porseleinhoen
- Vuurvlinder



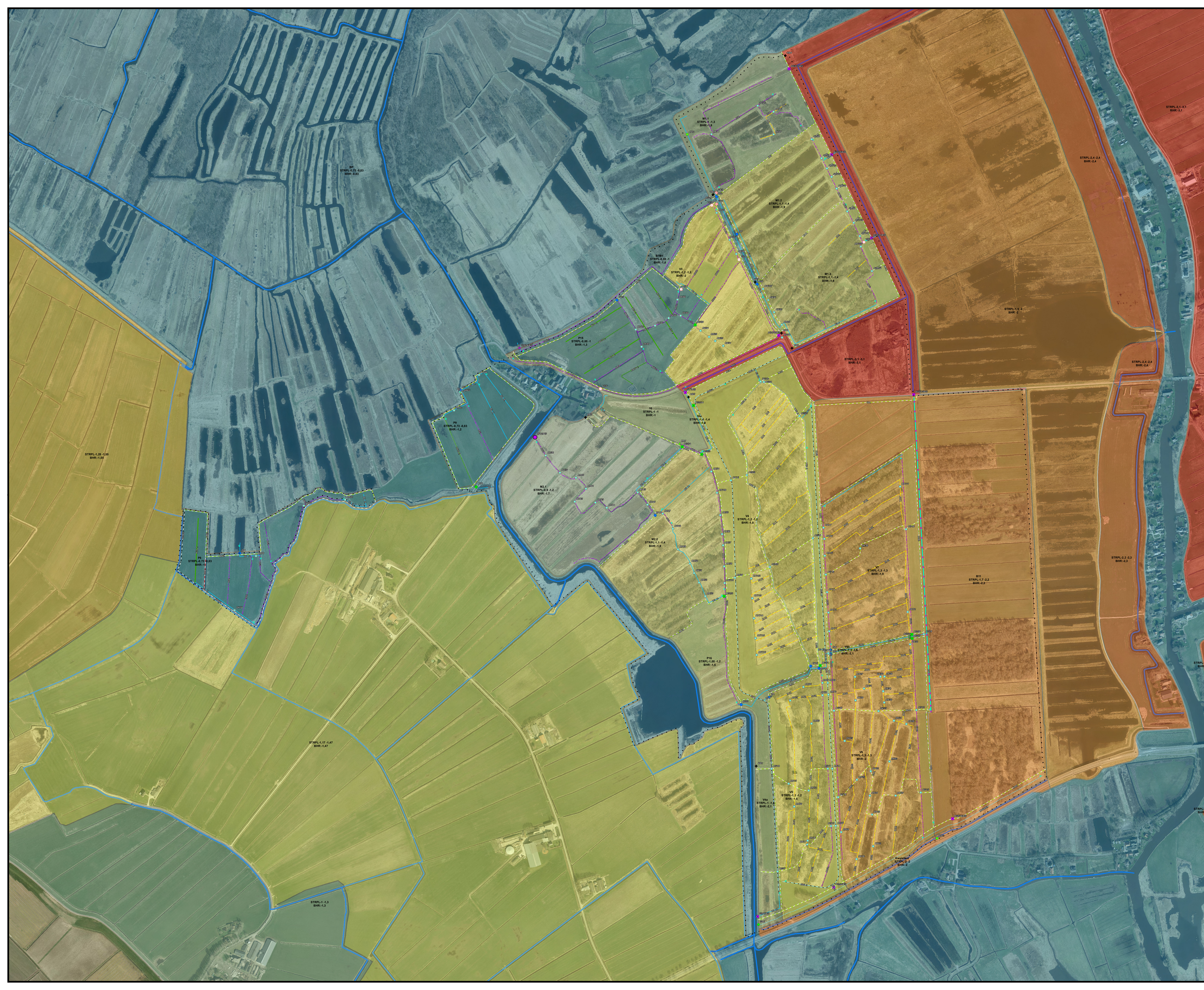
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance

opdrachtgever: Provincie Overijssel



datum: 6-11-2020  
schaal (A3): 1:10.500  
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 km  
C03081.000163  
RPO

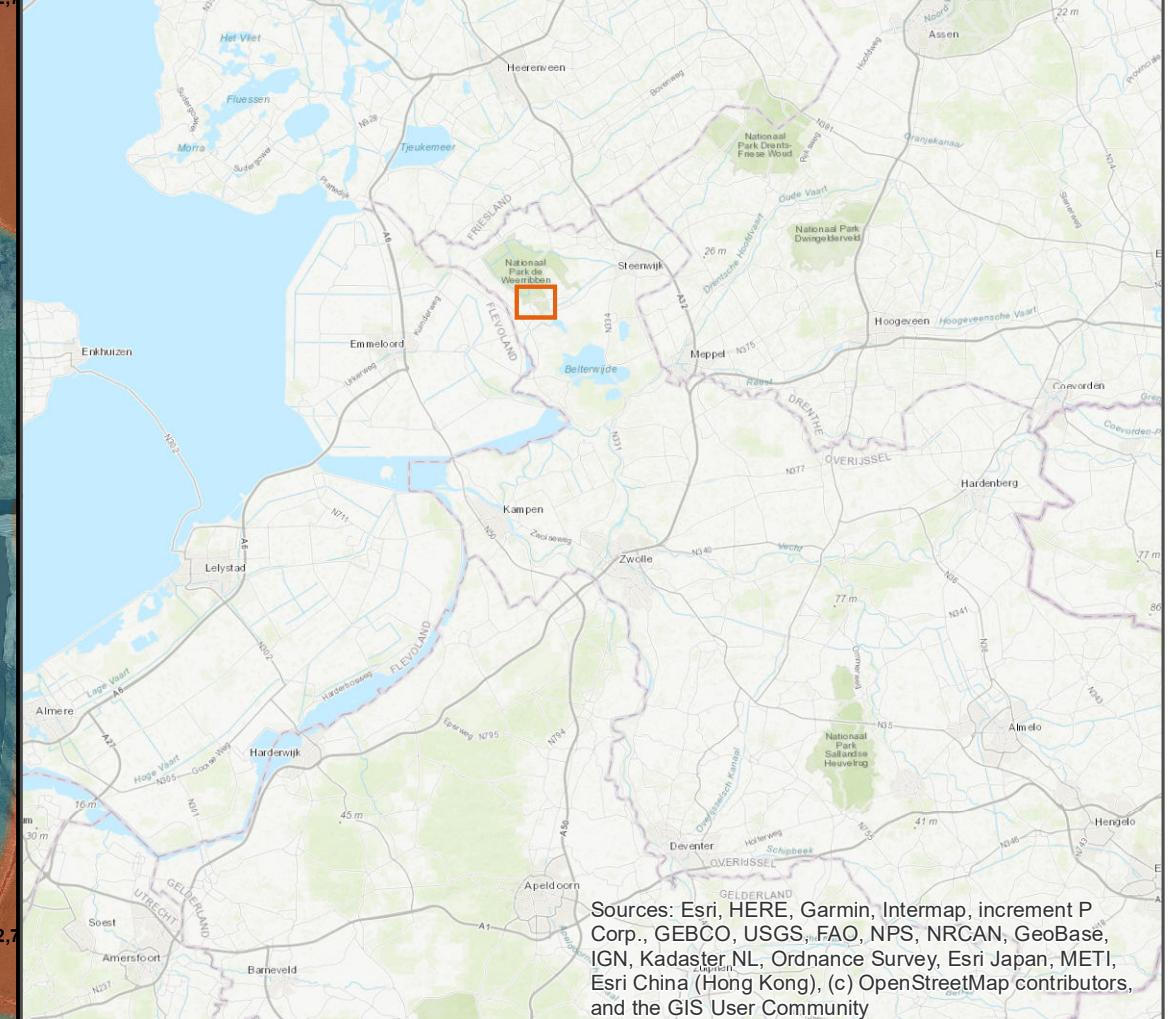




- Plangrenzen
- Noordmanen
- ✦ Hek met bord
- Nieuwe inlaat van Waterschap
- ◆ Verbeteren faunatunnel;
- ◆ Verbeteren/vernieuwen faunatunnel
- ▲ Dam met duiker aanleggen
- Nieuwe gestuurde inlaat van Waterschap
- Verwijderen stuw
- Verwijderen duiker
- ▲ Nieuwe vaste dam
- Nieuw gemaal
- Nieuwe duiker
- Nieuwe duiker en stuw
- Nieuwe inlaat
- Uitlaat naar Waterschap
- Stroomrichting
- Stroomrichting
- Herprofilen bestaande watergang of greppel
- Dempen watergang
- Verbreden watergang (5m)
- Verbreden watergang (10m)
- Nieuwe watergang (5m)
- Nieuwe watergang (10m)
- Verwijderen kade
- Nieuwe kering
- kering op goede hoogte brengen
- Natuurkade
- Ribben herstellen
- Verkleinen en verondiepen watergang (7m)
- Verkleinen en verondiepen watergang (5m)
- Nieuwe kwelsloot

- Punten**
- DA = Dam aanleggen in watergang
  - DD = Dam met Duiker
  - DG = Duiker Groot (800mm)
  - DK = Duiker Klein (500mm)
  - DGS = Duiker Groot en Stuw (800mm)
  - FT = Fauna Tunnel
  - GIN = Gestuurde Inlaat
  - GM = Gemaal
  - IN = Inlaat
  - HB = Houten LandbouwHek
  - ST = Stuw
  - VD = Verwijderen Duiker
  - VS = Verwijderen Stuw
  - VW = VerdeelWerk
- Lijnen**
- DW = Dempen Watergang
  - HG = Herprofilen Greppel
  - HW = Herprofilen Watergang
  - KA = Kade
  - KR = Kering
  - KWS = Kwelsloot
  - W10 = Watergang 10m breed
  - W5 = Watergang 5m breed
  - RH = Ribben Herstel
  - VW10 = Verbreden Watergang naar 10m
  - VW5 = Verbreden Watergang naar 5m
  - KW5 = Verkleinen en verondiepen watergang 5m
  - KW7 = Verkleinen en verondiepen watergang 7m
  - VKA = Verwijderen Kade

- Vlakken**
- KH = Kraggen Herstel
  - NVO = Natuurvriendelijke oever (15cm diep)
  - PL20 = Plaggen toplaag (20cm)
  - PL30 = Plaggen toplaag (30cm)
  - SP = Slenk graven (middelp. 30cm diep naar rand 15 cm diep)



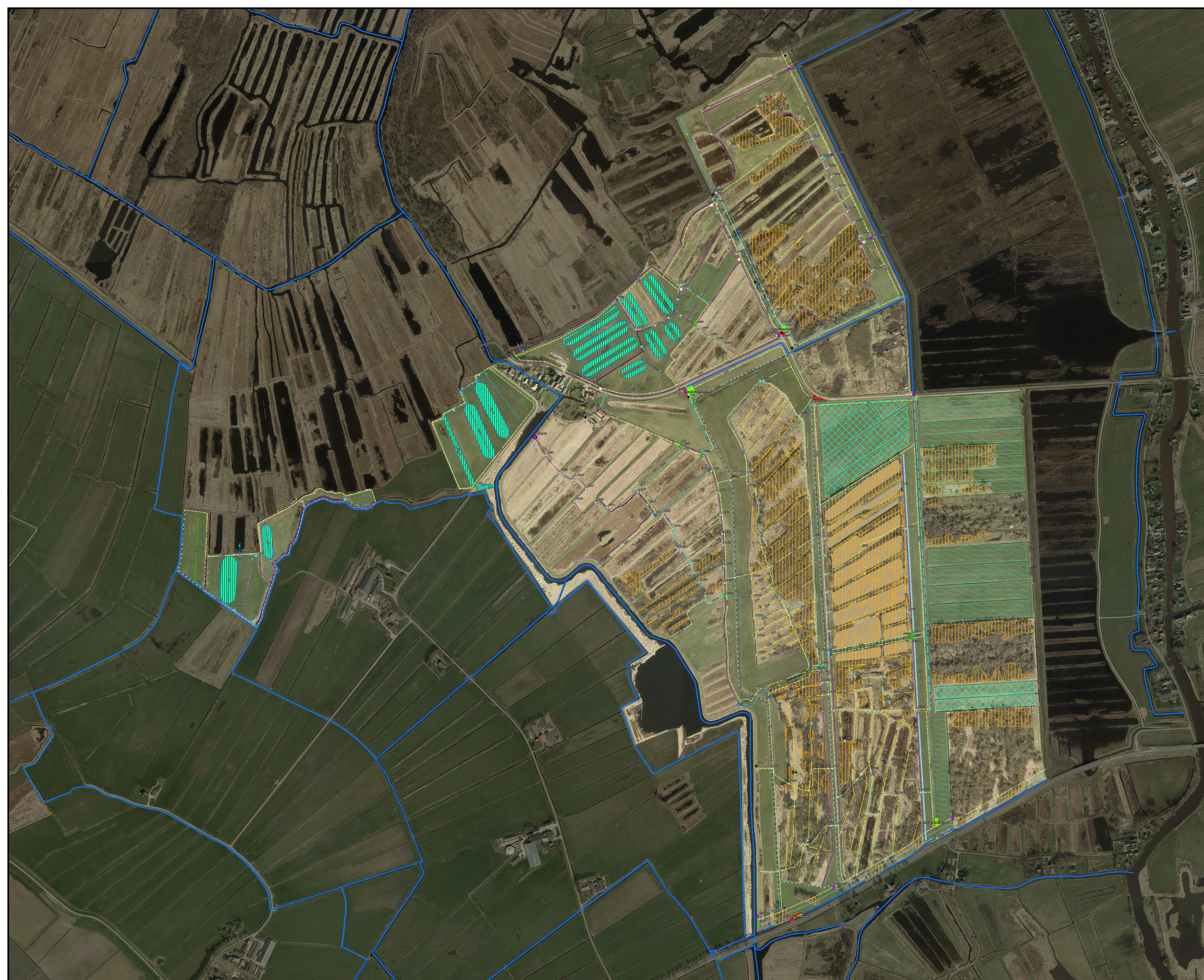
**Noordmanen**

**Watersysteemkaart**  
inrichtingsplan Noordmanen

opdrachtgever: Provincie Overijssel  
 projectnummer: C03081.000164

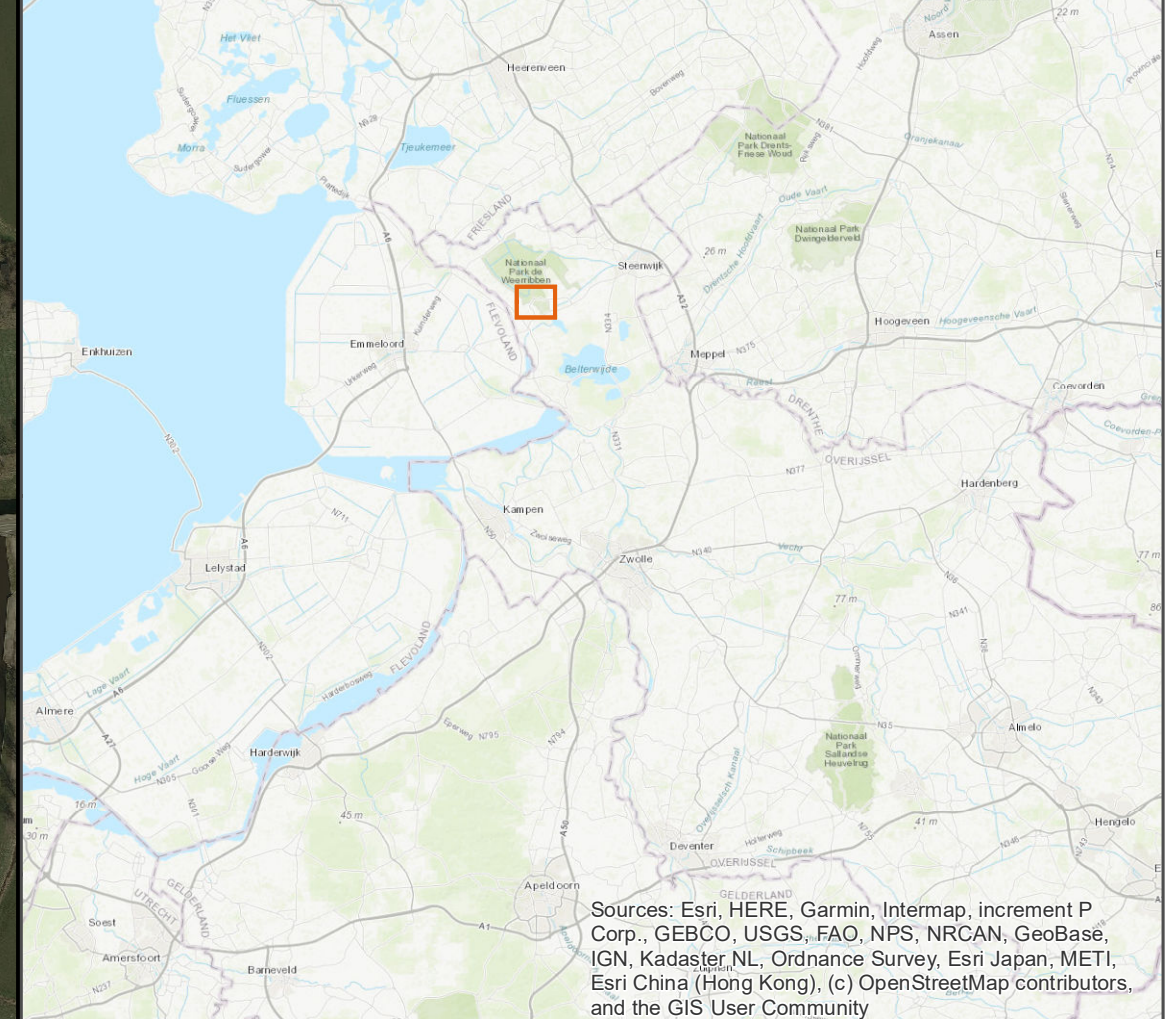






- ★ Vogelhut
- ★ Vogelwand
- ★ Hek met bord
- Nieuwe inlaat van Waterschap
- ◆ Verbeteren faunatunnel; Verbeteren/vernieuwen faunatunnel
- ▼ Dam met duiker aanleggen
- Nieuwe gestuurde inlaat van Waterschap
- ◻ Verwijderen stuw
- ◻ Verwijderen duiker
- ▲ Nieuwe vaste dam
- Nieuw gemaal
- Nieuwe duiker
- Nieuwe duiker en stuw
- Nieuwe inlaat
- Uitlaat naar Waterschap
- Stroomrichting
- Stroomrichting
- Herprofileren bestaande watergang of greppel
- Dempen watergang
- Verbreden watergang (5m)
- Verbreden watergang (10m)
- Nieuwe watergang (5m)
- Nieuwe watergang (10m)
- Verwijderen kade
- Nieuwe kering
- kering op goede hoogte brengen
- Natuurkade
- Ribben herstellen
- Verkleinen en verondiepen watergang (7m)
- Verkleinen en verondiepen watergang (5m)
- Nieuwe kwelsloot
- ▨ boskap
- ▨ beheerpad afvoer gewas
- ▨ gewasstortplaats
- ▨ grasbetonstenen totaal 20 parkeerplaatsen
- ▨ verharding
- ▨ Kraggen schrappen tbv ribben herstel (verwerking schraapsel ter plaatse)
- ▨ Natuurvriendelijke oever (gem. 15cm onder peil)
- ▨ Plaggen toplaag (20 cm)
- ▨ Plaggen toplaag (30 cm)
- ▨ Slenk graven tbv pors; Slenk graven tbv Porseleinhoen (gem. 15cm onder peil)
- A\_watergang\_ontwerp

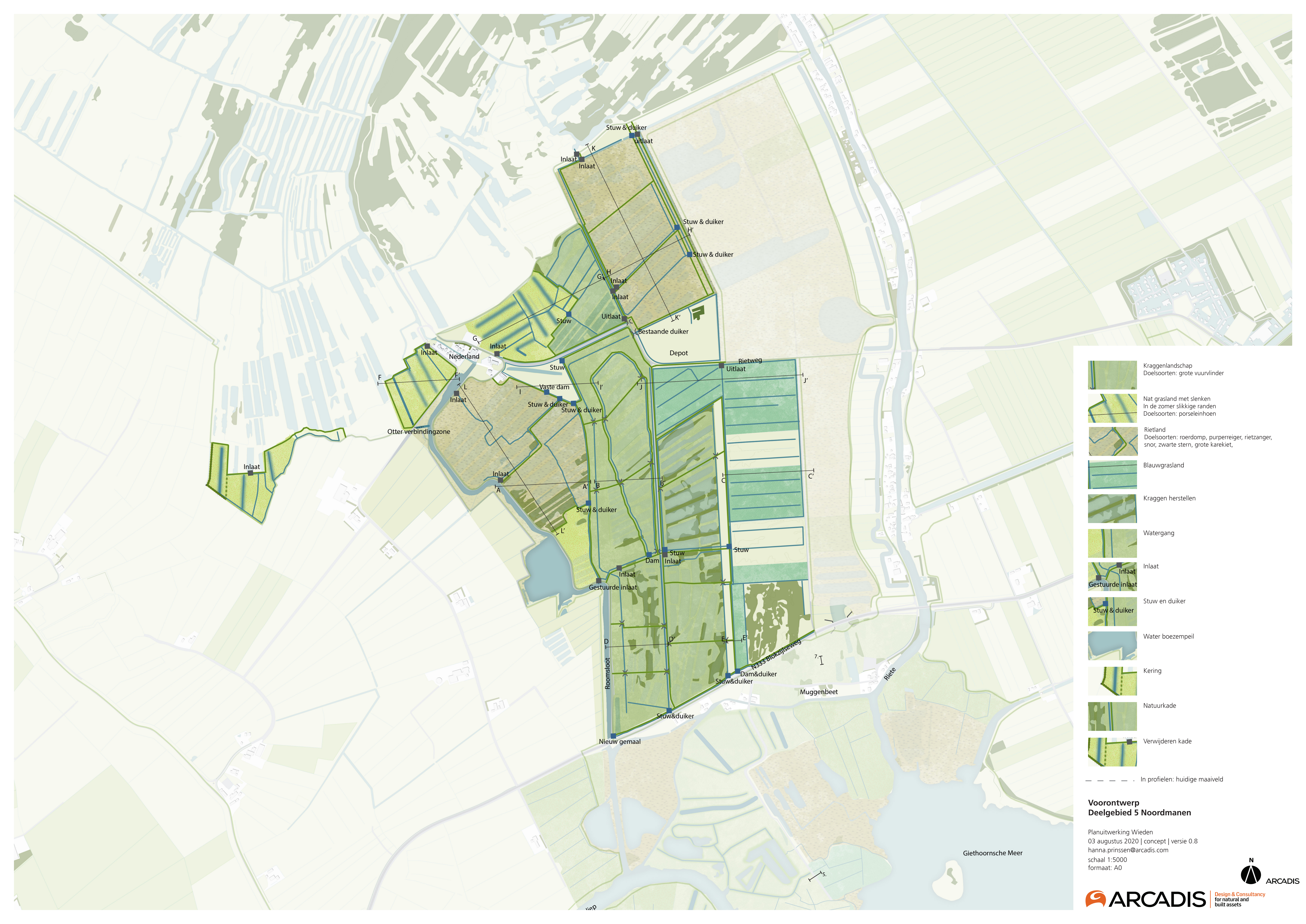
- Punten**
- DA = Dam aanleggen in watergang
  - DD = Dam met Duiker
  - DC = Duiker Groot (800mm)
  - DK = Duiker Klein (500mm)
  - DGS = Duiker Groot en Stuw (800mm)
  - FT = Fauna Tunnel
  - GIN = Gestuurde Inlaat
  - GM = Gemaal
  - IN = Inlaat
  - HB = Houten LandbouwHek
  - ST = Stuw
  - VD = Verwijderen Duiker
  - VS = Verwijderen Stuw
  - VW = VerdeelWerk
- Lijnen**
- DW = Dempen Watergang
  - HG = Herprofileren Greppel
  - HW = Herprofileren Watergang
  - KA = Kade
  - KR = Kering
  - KWS = Kwelsloot
  - W10 = Watergang 10m breed
  - W5 = Watergang 5m breed
  - RH = Ribben Herstel
  - VW10 = Verbreden Watergang naar 10m
  - VW5 = Verbreden Watergang naar 5m
  - KW5 = Verkleinen en verondiepen watergang 5m
  - KW7 = Verkleinen en verondiepen watergang 7m
  - VKA = Verwijderen Kade
- Vlakken**
- KH = Kraggen Herstel
  - NVO = Natuurvriendelijke oever (15cm diep)
  - PL20 = Plaggen toplaag (20cm)
  - PL30 = Plaggen toplaag (30cm)
  - SP = Slenk graven (middelp. 30cm diep naar rand 15 cm diep)

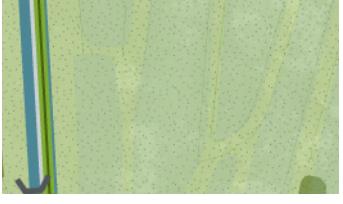
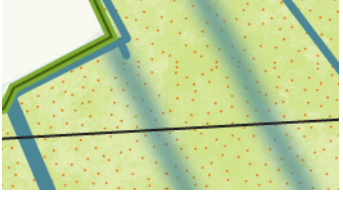
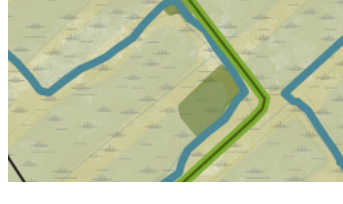
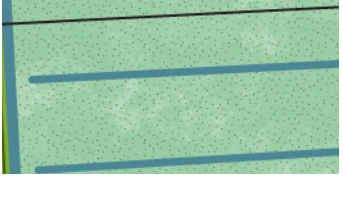
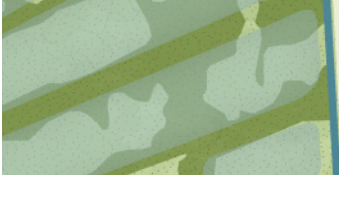
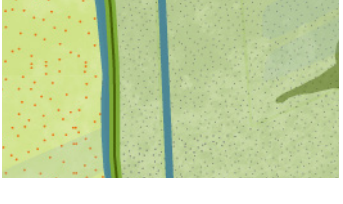
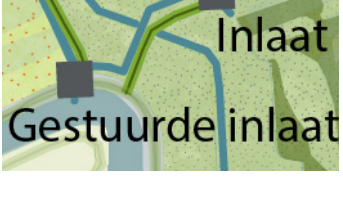


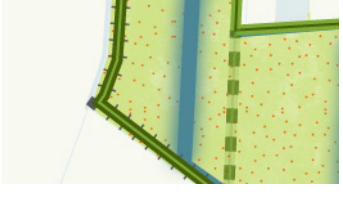

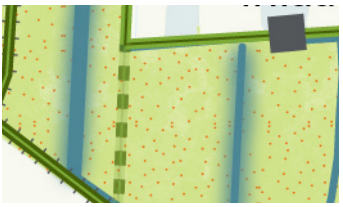

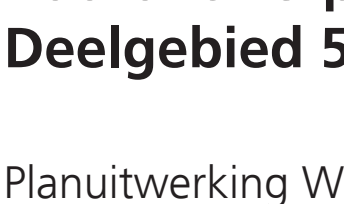










-  Kraggenlandschap  
Doelsoorten: grote vuurvlieder
-  Nat grasland met slenken  
In de zomer slijkige randen  
Doelsoorten: porseleinhoen
-  Rietland  
Doelsoorten: roerdomp, purperreiger, rietzanger,  
snor, zwarte stern, grote karekiet,
-  Blauwgrasland
-  Kraggen herstellen
-  Watergang
-  Inlaat
-  Gesteurde inlaat
-  Stuw en duiker
-  Stuw & duiker
-  Water boezempil
-  Kering
-  Natuurkade
-  Verwijderen kade

--- In profielen: huidige maaiveld

**Voorontwerp  
Deelgebied 5 Noordmanen**

Planuitwerking Wieden  
03 augustus 2020 | concept | versie 0.8  
hanna.prinssen@arcadis.com  
schaal 1:5000  
formaat: A0





## BIJLAGE B - PEILANPASSINGEN NOORDMANEN

Tabel 10 geeft per vak een overzicht van de hoogte van het huidige maaiveld, het peil (min en max), het streefpeil (min en max), onderpeil en kruinhoogte van de kade. Het onderpeil is het peil dat wordt gehanteerd om het benodigde beheer en onderhoud uit te voeren.

Tabel 10. Overzicht peilaanpassingen per vak in m NAP

Vak	Maaiveld	Huidig peil min	Huidig peil max	Streefpeil min	Streefpeil max	Onderpeil	Kade kruinhoogte
V3	-1,50	-1,00	-1,00	-1,20	-1,20	-2,00	-0,43
V4	-1,50	-3,10	-3,10	-1,20	-1,20	-1,80	-0,43
V5	-1,50	-3,10	-3,10	-1,20	-1,20	-1,80	-0,43
V6	-1,70	-3,10	-3,10	-1,30	-1,30	-2,00	-0,43
V7	-1,60	-3,10	-3,10	-1,30	-1,30	-1,90	-0,43
B11	-1,60	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70	-2,20	-1,20
B12	-1,60	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70	-2,20	-1,20
B13	-1,50	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70	-2,20	-1,20
B14	-1,50	-3,10	-3,10	-2,20	-1,70	-2,20	-1,20
M1.1	-1,50	-1,00	-1,00	-1,30	-1,00	-1,80	-0,43
M1.2	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10	-1,90	-0,43
M1.3	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10	-1,90	-0,43
M2.1	-1,40	-1,00	-1,00	-1,20	-0,90	-1,70	-0,43
M2.2	-1,60	-1,00	-1,00	-1,40	-1,10	-1,90	-0,43
P8	-0,70	-0,83	-0,73	-0,83	-0,73	-1,00	-0,43
P9	-0,90	-0,83	-0,73	-0,83	-0,73	-1,20	-0,43
P15	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,85	-1,30	-0,43
P16	-1,20	-1,00	-1,00	-1,20	-1,05	-1,50	-0,43

## BIJLAGE C - FACTSHEETS DOELSOORTEN

# GROTE VUURVLINDER

## Dispersie

De Grote vuurvlinder wordt als vrij honkvast betiteld. Door de Vries (2015) is een geval vermeld van een waarneming op ongeveer 1 kilometer buiten het leefgebied. Broekmeyer & Steingröver (2001) stellen dat ze zich verplaatsen over afstanden tot 5 km, maar onduidelijk is of dit buiten of binnen het leefgebied is waargenomen. Janssen & Schaminée (2004) spreken zelfs over grote afstanden (tot 20 km) die door de vrouwtjes worden afgelegd op zoek naar mannetjes of naar geschikte waardplanten (na de paring). Maar omdat thans slechts zeer zeldzaam waarnemingen buiten het leefgebied worden gedaan is dit moeilijk te staven.

Vierbaanswegen en provinciale wegen waar meer dan 10.000 motorvoertuigen per dag passeren vormen een barrière voor de Grote vuurvlinder. Daarnaast blijkt ook dat blootstelling aan wind en een gebrek aan nectarplanten een barrière kan vormen voor vlinders. Een verbindingszone functioneert verder alleen indien zonbeschenen.

## Terreineisen

Het leefgebied van de Grote vuurvlinder moet zowel het biotoop bieden waarin voldoende geschikte planten aanwezig zijn voor de eiafzet en overleving (voedsel en overwintering) van de rupsen maar ook voor voldoende voedsel voor de vlinders. De waardplant (Waterzuring) groeit langs slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties. Dit is het biotoop waarin de eitjes vanaf eind juli worden afgezet en waarin de rupsen verblijven tot het moment van verpoppen (begin juni). Tot ongeveer half augustus zijn de rupsen veelal nog hoog op de waardplanten aanwezig. Daarna kruipen ze naar beneden in de strooisellaag of op de planten tot zo'n 20 cm boven de grond om daar te overwinteren. In het voorjaar kruipen ze vervolgens weer omhoog en foerageren ze op de nieuw uitgelopen Waterzuring. Niet elke locatie met Waterzuring is geschikt: beschaduwde plekken of plekken die vol op de wind staan zijn minder geschikt omdat de rupsen zich langzamer ontwikkelen in een koel microklimaat. Ook langduriger inundaties zijn ongewenst. Kortdurende inundaties lijken daarentegen geen duidelijk negatief effect te hebben.

Vanaf eind juni vliegen de eerste vlinders uit, waarna de vliegtijd tot ongeveer begin augustus aanhoudt. In deze periode zijn de voornaamste nectarplanten Grote kattenstaart, Echte valerian, Koninginnenkruid, Moerasrolklaver en Kale jonker. De eerste drie zijn vooral soorten van bloemrijke natte strooiselruigten. De laatste twee zijn soorten van bloemrijke, matig voedselrijke, hooilanden die binnen het huidige verspreidingsgebied van de Grote vuurvlinder (Weerribben en Rottige meente) veel voorkomen langs en op de legakkers tussen veenmosrietlanden.

De mannetjes zijn territoriaal en beschermen veelal een territorium van circa 100 m<sup>2</sup> tot 400 m<sup>2</sup>, dat vaak bestaat uit ijle of kale plekken binnen een dichtere rietvegetatie, die in de literatuur vaak worden aangeduid als "komvormige laagten" (Sanders *et al.* 2004).

Het leefgebied van de Grote vuurvlinder omvat dus alle genoemde terreintypen. Omdat er vrijwel geen waarnemingen van Grote vuurvlinder buiten het bestaande leefgebied zijn, is met maar de vraag of voor een verbindingszone kan worden volstaan met terrein dat slechts voldoende nectarplanten biedt en waarin de overige biotopen ontbreken. Vooralnog gaan we ervan uit dat een verbindingszone de gehele combinatie van terreintypen van een leefgebied omvat.

## Mogelijkheden voor het creëren van geschikt habitat

Voor de verbinding tussen de Rottige Meente en Weerribben lijkt de situatie gunstig. De afstand tussen de Linde, net zuidelijk van de Rottige Meenthe, en Ossenzijl bedraagt slechts 1,5 km. In de randzone tussen de Linde en de kern van de Rottige meente komt Waterzuring veelvuldig voor langs de petgaten, zowel langs de voormalige legakkers maar ook langs dichtere en meer beschutte rietlanden. De voorgestelde verbindingszone loopt hier door de graslanden van Oud Broekland. Naast

taluds en bloemrijke strooiselruigten met nectarplanten zijn verspreid ook locaties gewenst met voldoende aanbod van geschikte Waterzuring. Een dergelijke zone met deels hoger opgaande ruigten en rietland vormt mogelijk een conflict met de gewenste open zichtlijnen binnen Broekland. Over de voor Grote vuurvliinder benodigde breedte van deze zone is geen harde onderbouwing voorhanden. In de Beschrijving Ruimtelijke kwaliteit Wieden Weerribben (Prov. Overijssel 2016) wordt een gemiddelde breedte van 250 meter voorgesteld.

Aan de zuidzijde van de Weerribben is de situatie lastiger. Grote vuurvliinder wordt in De Wieden nauwelijks aangetroffen en plant zich hier niet meer voor. Dat betekent dat in de gebieden Noordmanen en vooral Muggebeet inrichting niet alleen gericht moet zijn op nectarplanten maar op het leefgebied als geheel. Voor de twee voormalige leefgebieden zuidelijker in de Wieden wordt in het Natura 2000 beheerplan voorgesteld om de Grote vuurvliinder te herintroduceren. In de Noordmanen zijn veenmosrietlanden (conform de habitattypenkaart uit het beheerplan) niet aanwezig. Ook goed ontwikkelde bloemrijke natte ruigten lijken hier te ontbreken. In hoeverre Waterzuring hier langs de noord-zuid lopende watergangen voorkomt is vooralsnog onbekend (*item voor bespreking*). In het deelgebied Muggebeet zijn veenmosrietlanden maar sporadisch aanwezig. Wel zijn er wat grotere oppervlakten met natte strooiselruigten aangetroffen. De inspanning zal dan voornamelijk gericht moeten zijn op het vergroten van het areaal foerageergebied en het creëren van luwe stroken met zowel veel nectarplanten (bloemrijke ruigten) en vestigingsplaatsen voor Waterzuring langs de wateren. Dat betreft hier deels reeds door Natuurmonumenten gegraven petgaten in Muggebeet en deels een te ontwikkelen moeraszone westelijk van het Giethoornse meer. In het plan Verhuizing Grote vuurvliinder naar de Wieden (De Vries & Wallis de Vries, 2014) wordt hier een voorzet voor gegeven.

### **Beheer**

Een belangrijk aspect vormt het beheer. Vanwege de hiervoor geschetste levenscyclus van de Grote vuurvliinder, vormt te vroeg maaien een belangrijk knelpunt. Binnen de bloemrijke hooilanden en ruigten (nectarplanten) geldt dat zoveel mogelijk pas na de vliegtijd (vanaf 15 augustus) moet worden gemaaid. Voor de veenmosrietlanden en de moerassige stroken langs watergangen en open water geldt dat zelfs nog later moet worden gemaaid. Bij voorkeur pas vanaf eind september, nadat de rupsen zich in de strooisellaag of laag in de vegetatie hebben gevestigd.

### **Samenvatting terreineisen**

Foerageerhabitat	Zones met voldoende geschikte nectarplanten. Hier vooral bloemrijke natte strooiselruigten, randjes tussen veenmosrietland en legakkers en op de overgangen van hooiland naar kruidenrijke ijle rietlanden.
Habitat voor eiafzet	Slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties.
Inrichtingsopties	Aanleg van verbindingzones waarin zowel foerageerhabitat als geschikt habitat voor eiafzet aanwezig zijn. Dit door geschikte oeverzones aan te leggen, eventueel aangrenzende drijftillen met elzenbos vrij te stellen en het maaibeheer afstemmen op Grote vuurvliinder.

### **Literatuur**

- Broekmeyer, M. & E. Steingröver (red.) 2001. Handboek Robuuste Verbindingen- ecologische randvoorwaarden. Alterra, Wageningen.
- Vries, H.H. de 2015. Grote vuurvliinder onderzocht. Vlinder 3. 2015. Vlinderstichting, Wageningen.
- Vries, H.H. de & M.F. Wallis de Vries 2014. Verhuizing grote vuurvliinder naar de Wieden. Verbindende natuurontwikkeling in Noordwest-Overijssel. Rapport VS2014.012, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.



- Sanders, M.E., A.H. Prins, E.P.A.G. Schouwenberg, R.M.A. Wegman 2004. Identificatie van geschikt leefgebied voor de Grote vuurvliinder; Een ecohydrologisch effectvoorspellingsmodel. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1073.
- Swaay, C.A.M. van 2000. Beschermingsplan grote vuurvliinder 2000-2004. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- Provincie Overijssel 2016. Beschrijving ruimtelijke kwaliteit. Eerste deelgebieden ontwikkelopgave EHS / Natura 2000 Wieden Weerribben. Provincie Overijssel, Zwolle.
- Provincie Overijssel 2017. Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) De Wieden en Weerribben. Provincie Overijssel, Zwolle.

## FACTSHEETS DOELSOORTEN BROEDVOGELS WIEDEN-WEERRIBBEN

A&W, Ron van der Hut, 30 oktober 2017

### Bronnen

- Beemster, N., W. Altenburg, M. Platteeuw & F. de Roder 2002. Het regenmodel in de Oostvaardersplassen: voldoende dynamiek in waterpeil voor een diverse en stabiele broedvogelbevolking? A&W-rapport 341, RIZA-werkdocument 2002.077X. Veenwouden.
- Brandsma, O.H. 1997. Het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen, een van de laatste bolwerken van de Watersnip. Steltlopers 1: 21-29.
- Brandsma, O., J. Bredenbeek & R. Messenmaker 2016. Broedvogels van het Nationaal Park Weerribben-Wieden. Veldhuis Media, Raalte.
- G.J. Gerritsen, K. Koffijberg, P. Voskamp 2004. Beschermingsplan Kwartelkoning. Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij, Den Haag.
- Gottwald F., Matthews A., Matthews A., Weigelt J., Bähge K., Stein-Bachinger K. 2017. Berichte aus dem Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ – Zwischenergebnisse Braunkehlchen 2013 – 2016. Hrg. WWF Deutschland, [www.landwirtschaftartenvielfalt.de](http://www.landwirtschaftartenvielfalt.de),
- Hut, R.M.G. van der 1998. Terreinkeus van moerasvogels. Lokale factoren die verspreiding en dichtheid bepalen. Intern rapport.
- Hut, R.M.G. van der, 2000. Moerasvogels en beheer: het effect van rietmaaien en waterpeilbeheer op de broedvogelstand. De Graspieper 20: 90-100.
- Hut, R.M.G. van der 2001. Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 01-010, Culemborg.
- Hut, R.M.G. van der 2003. Terreinkeus van porseleinhoen, snor en baardman in Nederlandse moerasgebieden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 02-157, Culemborg.
- Hut, R.M.G. van der 2006. Moerasontwikkeling in het Twiske fase 5. Evaluatie 2006. A&W-rapport 762. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Hut R.M.G. van der & N. Beemster 2008. Ruimte voor riet en moerasvogels langs het Veluwe-meer Beheeradvies voor de Gelderse oeverzone van het Veluwemeer en het Rietveld Elburg. A&W-rapport 982. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Hut, R.M.G. van der & N. Beemster. 2008. Ruimte voor Riet en moerasvogels in de Noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W-rapport 1108. Altenburg & Wymenga bv. Veenwouden
- Hut, R. M. G. van der & N. Beemster. 2010. Broedvogels en beheer in De Weerribben, 1999-2007. Kritische factoren en herstelmaatregelen voor moerasvogels met instandhoudingsdoelen. A&W-rapport 1229. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der & N. Minnema 2010. Revitalisatie van rietoevers in het Zuidlaardermeer. A&W-rapport 1576. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der, 2011. Nestplaatskeuze van Bruine kiekendieven in Nederland. A&W-rapport 1636. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Hut, R.M.G. van der, 2011. Hoempgedrag en terreinkeus van Roerdampen in De Houtwiel. Twirre 21: 4-15.
- Hut R.M.G. van der 2016. Monitoring Rietmoeras fase 0 ten behoeve van het project IJsseldelta. Jaarrapport 2016. A&W-rapport 2242. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Hut R. van der, Dijkshoorn D, Hoymans J, Hylkema J & J. van de Kamp .2016. Porseleinhoenen peilen: roepactiviteiten en habitatkeuze in een Fries laagveengebied. LIMOSA 89 (3): 97-107.
- Koffijberg 2016. Habitateisen Kwartelkoning. Nota voor Natuurmonumenten. Sovon Nederland, Nijmegen.
- Krijgsveld, K.L., F.G.w.A. Ottburg, L.M.J. van den Bergh & J. van der Winden 2004. Kwaliteitseisen aan foerageergebieden van purperreigers in veenweiden. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 03-242, Culemborg.

- Schäffer, N. (1999), Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*, *Ökologie der Vögel* 21: 1-267.
- Turnhout, C., R. van der Hut, A.J. van Dijk & R. Foppen 2001. Het voorkomen van de Snor in relatie tot moeraskarakteristieken en moerasbeheer in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2001/07, Beek/Ubbergen.
- Winden, J. van der & P. van Horssen 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 01-011, Culemborg.
- Winden, J. van der, R. Foppen & R.M.G. van der Hut 2002. Provinciale streefwaarden voor moerasvogels. Rapport nr. 01-129 Bureau Waardenburg, Culemborg, SOVON Vogelonderzoek Nederland Nijmegen.
- Winden, J. van der, G. Bonnhof & A. Bak 2004. Leefgebieden van moerasvogels in agrarische gebied. Ligging en kwaliteit van foerageergebieden van lepelaar, purperreiger en zwarte stern. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 03-055, Culemborg.
- Winden, J. van der & R. M. G. van der Hut, 2004. Moerasvogels in De Venen. Bepaling van streefwaarden en oppervlakte moeras voor prioritaire soorten. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 04-050, Culemborg.

## ROERDOMP

### Terreineisen

Roerdompmannetjes vestigen een territorium in de periode half maart – half mei. Zij selecteren voor de balts en het 'hoempen' overjarige in water staande rietvegetaties met een vrij open structuur, minimaal enkele meters breed, omgeven door moerasvegetatie die voldoende dekking biedt en op (zeer) korte afstand van geschikt foerageerhabitat ligt. De omvang van deze plekken kan bescheiden zijn (ordegrootte 0,1 ha). Meestal worden de breedste waterrietzones langs beschut open water geselecteerd.

Roerdompvrouwtjes nestelen op een platform in overjarig riet, soms Grote lisdodde, dat minimaal 2-4 jaar oud is, minimaal 1,5 m hoog is, een hoge stengeldichtheid heeft en jaarrond in water staat (in het voorjaar doorgaans ca 20-50 cm). De minimale breedte kan in eilandsituaties gering zijn (5-10 m), daarbuiten, zoals in oeverlanden van meren, ligt de minimale breedte in de ordegrootte 25-50 m. Doorgaans selecteren roerdompvrouwtjes de rietvegetaties die het hoogst en dichtst zijn, het diepst in water staan en de grootste breedte hebben. Relevant is of een onderlaag van oud plantenmateriaal aanwezig is, dat een basis biedt voor het nest. De waterdiepte en het maai-beheer bepalen hoe snel deze situatie in natuurontwikkelingsgebieden bereikt wordt. Dit lijkt doorgaans na 2-4 jaar het geval.

Roerdompen foerageren in of langs moerasoevervegetaties, of langs randen van moeras en grazige vegetaties (extensief weiland, hooiland en lage open ruigten). De soortensamenstelling van de moerasvegetatie kan sterk uiteenlopen. Aspectbepalende, structuurvormende soorten zijn meestal Riet, Grote lisdodde, Kleine lisdodde, Pitrus, Liesgras of Gele lis. Essentieel is dat moerasvegetatie overjarig is, in ondiep water (10-50 cm) staat en een vrij open structuur heeft. Hier foerageren roerdompen op vis of amfibieën. De hoogte is minimaal 1 m. De zone kan smal zijn; 0,5-1 m is voldoende. Deze oeverzone ligt beschut langs sloten, poelen of inhammen van meren. Dit biedt niet alleen rust, maar ook omstandigheden waarin met name riet het water in kan groeien en opgroei gebied voor jonge vis biedt. Daarnaast is essentieel dat aangrenzend overjarige moerasvegetatie aanwezig is met een minimale breedte van enkele meters, bij voorkeur in ondiep water. Deze zone biedt dekking, waarin de roerdomp kan rusten of zich kan terugtrekken bij het naderen van een storingsbron. Naast oeverzones kunnen roerdompen in het broedseizoen foerageren 'aan de andere kant' van de rietkraag, in vochtig extensief beweide grasland, hooiland of overjarig 'structuurrijk' (vochtig tot nat) grasland (vaak met pitrus). Amfibieën en kleine zoogdieren vormen hier de belangrijkste prooigroepen.

Roerdompmannetjes hebben in de broedtijd in waterrijke moerassen een activiteitengebied van gemiddeld 15 ha, hooguit enkele tientallen ha. Deze omvang kan van gebied tot gebied echter sterk verschillen. In laagveengebieden met verspreide rietpercelen kan het activiteitengebied enkele honderden ha groot zijn. Voor vrouwtjes is foerageergebied op korte afstand van de nestlocatie optimaal. In veel gebieden ondernemen ze voedselvluchten van enkele honderden meters (tot globaal 500 m). Het is niet bekend tot welke afstand dit nog efficiënt is. In sommige gebieden worden afstanden van 1-3 km afgelegd (Oostvaardersplassen). Zowel mannetjes als vrouwtjes benutten doorgaans slechts enkele geschikte foerageerlocaties met een gezamenlijk oppervlakte van enkele ha. Gemiddeld genomen gaat het om een randlengte van 1,1 km per paar (gemiddelden voor Nederland), maar ook hier kunnen de verschillen tussen gebieden groot zijn. Het voedselaanbod speelt daarin waarschijnlijk een cruciale rol. In veel gevallen gaat het om vis. De geschiktheid als paaiplaats of opgroei gebied, en de ruimtelijke samenhang (poelen of doodlopende sloten in verbinding met dieper open water) is hierin belangrijk.

In de winterperiode is het voor de overleving van broedvogels die in Nederland overwinteren van belang dat voldoende alternatieve foerageerbronnen beschikbaar zijn. Tijdens vorstperioden zijn kwelplekken (bijvoorbeeld in sloten onderlangs dijken) en andere locaties met open water (bijvoorbeeld bij gemalen en stuwen) van groot belang als visplek. Daarnaast bieden grazige en ruige vegetaties de mogelijkheid om kleine zoogdieren (met name woelmuizen) te vangen.



Op basis van bovengenoemd onderzoek zijn relevante terreinkenmerken geselecteerd en gekwantificeerd in de vorm van vuistregels, gemiddelde waarden of minima voor een territorium of broedgeval.

#### Terreineisen Roerdomp

terreinkenmerk	kwantificering
territoriumgrootte/homerange broedperiode	ca. 15-25 ha in waterrijk rietmoeras, ca. 100-250 ha in mozaïeklandschap van veenweide en rietpercelen
homerange vrouwtjes in broedperiode	voedselvluchten maximaal 1 (-3) km, daadwerkelijk benut gebied enkele deelgebieden van enkele hectare
nestlocatie afmeting	diameter opgaand moeras, min. 30-50 m in rietvelden; in eilandsituaties min. 5-10 m; min. oppervlakte 0,125-0,25 ha
kwaliteitseisen nestlocatie	opgaande moerasvegetatie: riet, soms grote lisdodde, galigaan
	vegetatiehoogte > 1,5 m (veelal >= 2,5 m)
	overjarige vegetatie, minimaal 2-4 jaar oud
	onderlaag oud plantenmateriaal boven water, min. 40-80 m <sup>2</sup>
	waterdiepte > ca 25 cm (in eilandsituaties mogelijk minder)
lengte aan foerageerzones	gemiddeld 1,1 km (0,8-1,6 km) per territorium
kwaliteitseisen foerageerzones broedperiode	moerasvegetatie: hoge diversiteit aan soorten (veelal riet, lisdodde, gele lis, pitrus langs open water of grasland)
	vegetatiehoogte > 1 m
	grenzend aan beschut gelegen open water
	vegetatiebreedte min. 1 m
	of grenzend aan beschut gelegen structuurrijk grasland

#### Habitat Weerribben - Wieden

Rustig en overjarig rietland (rietkraggen, hoogwaterzones) met riet in permanent ondiep water als broedlocatie; in de directe omgeving beschutte rietsloten en/of structuurrijk vochtig grasland met rietkraggen als foerageergebied. een mozaïek van water, oud riet, lisdodde, grote zeggen is kenmerkend. In de Hoogwaterzone in De Wieden werden in de jaren 1996-2004 hoge dichtheden bereikt (8 paar op 100 ha). In nieuw ingerichte moerasgebieden zoals de Beulakerpolder vestigt de soort zich al binnen enkele jaren.

#### Opties voor het creëren van geschikt broedhabitat

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt; een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten de situatie voor de Roerdomp als broedlocatie sterk verbeterd kan worden.
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt; zowel in voedselrijke eensoortige rietlanden als min of meer zure veenmos- en varenrietlanden kan de Roerdomp zich vestigen als broedvogel.
- dynamisch peilbeheer voeren in rietmoerassen, waarbij de vegetatieontwikkeling teruggezet wordt door het instellen van een hoog peil (afsterven van vegetatie) en regeneratie optreedt bij een laag peil in het groeiseizoen ('tijdelijke drooglegging').

## **PURPERREIGER**

### **Terreineisen**

Purperreigers broeden in de optimale situatie in overjarige, in water staande rietvelden. Zij kunnen echter ook in struweel of bomen in het moeras nestelen. Het voedsel van broedende Purperreigers bestaat vooral uit vis; daarnaast worden ook kikkers, muizen en insecten (o.a. larven van libellen en waterkevers) gegeten. Het optimale foerageergebied voor Purperreigers ligt binnen een straal van 5-10 km van de kolonie en betreft sloten breder dan 1,5-2 m met veel waterplanten, flauwe oevers, begroeid met afwisselend gras, ruigtekruiden en helofyten. Het water is helder en rijk aan voedsel, bij voorkeur vis, amfibieën en grote waterinsecten.

### **Habitat Weerribben - Wieden**

De Purperreiger is als broedvogel verdwenen uit De Weerribben; in de Wieden is een relatief grote kolonie aanwezig in de Hoogwaterzone (De Auken). Kleinschalige broedlocaties in het kragengebied (globaal 25 x 50 m) zijn te kwetsbaar voor verstoring en predatie voor een duurzame kolonie van voldoende formaat. Purperreigers reageren flexibel op de aanwezigheid van Vossen door meer verspreid in moerasvegetaties te gaan broeden of het hogerop te zoeken (wilgen, elzen). Voor een veilige kolonielocatie is ofwel een redelijk grootschalig waterrietveld nodig (zoals b.v. in de Zouweboezem bij Ameide), ofwel 'verdrongen' wilgenstruweel, zoals in de Hoogwaterzone van De Wieden. Purperreigers broeden in wilgenstruweel met dode elzen en berken, dat met de voeten in water staat en omgeven wordt door water.

In en rond De Weerribben en De Wieden foerageren Purperreigers zowel in het kragengebied als in sloten in het agrarische gebied. Een belangrijk deel van de vogels die in de Hoogwaterzone van De Wieden broeden, ondernemen foerageervluchten naar de wijde omgeving (5-10 km). De meeste vogels vliegen naar het weidevogelreservaat Giethoorn-Waneperveen, Kierse Wiede en Zuideindigerwiede; een kleiner deel naar De Weerribben en Dwarsgracht en omgeving. Het foerageerareaal ligt ook binnen bereik van de (voormalige) broedlocaties in de noordwesthoek van De Weerribben. Analyses van de voedselsituatie wijzen er op dat foerageergebied ruimschoots voorhanden is en dat het aanbod aan geschikt broedgebied de beperkende factor is voor de Purperreiger in en rond De Weerribben.

### **Opties voor het creëren van geschikt broedhabitat**

De vestiging van een nieuwe Purperreigerkolonie vraagt om het realiseren van een geschikte broedlocatie. Daarbij moet gedacht worden aan een waterrietveld met een schaal van minimaal enkele hectaren groot. Dit zou betekenen dat een rietperceel met een grootte van 10-20 ha zodanig wordt ingericht en beheerd met een cyclisch maaibeheer, dat jaarlijks een blok overjarig waterriet van enkele ha aanwezig is. Een alternatief is de aanleg van een hoogwaterzone, waarbinnen wilgstruweel geïnundeerd wordt.

## BRUINE KIEKENDIEF

### Terreineisen

Uit landelijk onderzoek naar de nestplaatskeuze van Bruine kiekendieven blijkt dat de vegetatiestructuurkenmerken van gebied tot gebied sterk te kunnen verschillen. Als drempelwaarden (geldend in minimaal 90% van de gevallen) voor een nestlocatie in moerasvegetaties komen naar voren: overjarige, onbegraste rietopstanden met een hoogte van 1,0-1,5 m, een onderlaag van oud plantenmateriaal ('kniklaag') en een schaal of breedte van 6-12 m, op een afstand van 51-100 m van opgaande bomen en landwegen, of 25-50 m van vaarwegen. Op basis van een vergelijking met het aanbod aan kruidvegetaties is ook de 'preferentiewaarde' bepaald. Deze waarde of hoger wordt geprefereerd, dat wil zeggen: in dit bereik wordt vaker genesteld dan op basis van het aanbod verwacht wordt.

Terreinkenmerken van nestlocaties van Bruine kiekendieven. Opgenomen zijn drempelwaarden (10%-waarden), preferentiewaarden en mediane waarden per gebied.

kenmerk	drempelwaarde	preferentiewaarde	mediaan
afstand vaarwegen	16 m	>= 50-100 m	67 m
afstand paden/wegen	74 m	>= 100-200 m	208 m
afstand tot bos	30 m	nvt	262 m
schaal kruidvegetatie nat	25 m	>= 25-50 m	88 m
schaal kruidvegetatie droog	88 m	>= 50-100 m	220 m
vegetatiehoogte	0,5-1 m	>= 0,5-1 m	2-2,5 m
vegetatiedichtheid	vrij open	hoogste dichtheidsklasse	vrij dicht – zeer dicht
onderlaag, indien vegetatie in water	kniklaag	kniklaag	kniklaag
waterdiepte, indien vegetatie in water	geen	water boven maaiveld	1-10 cm

Bruine kiekendieven foerageren binnen moeras-broedgebied, maar ook - en vaak vooral - daarbuiten; dit geldt in het bijzonder voor mannetjes die tot een afstand van ca 8 km op (muizen)jacht gaan in de jongenperiode. De terreinkwaliteit buiten het moerasperceel, waar de kiekendief broedt, is daarom ook relevant.

### Habitat Weerribben - Wieden

Rustig en overjarig rietland (rietkraggen, hoogwaterzones) en rietkragen langs grote wateren, met riet in permanent ondiep water als broedlocatie; in de omgeving rustige jachtgebieden (rietmoeras, veenweiden, omliggend agrarisch gebied); gevoelig voor versnippering, verdroging, verontreiniging en verstoring. In De Weerribben is het aantal broedparen afgenomen, omdat het aantal geschikt broedlocaties is afgenomen (verdroging rietvelden, intensivering rietmaaibeheer) en het prooiaanbod in omliggend gebied (muizen en weidevogels in landbouwpolders) is afgenomen. De inrichting van nieuwe moerassen in de Beulakerpolder, Wetering West en Wetering oost biedt nieuw broed- en foerageerhabitat.

### Opties voor het creëren van geschikt habitat

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt (met name in eilandsituaties); een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten kan de broedsituatie voor de Bruine kiekendief sterk verbeterd worden.
- dynamisch peilbeheer voeren in rietmoerassen, waarbij de vegetatieontwikkeling teruggezet wordt door het instellen van een hoog peil (afsterven van vegetatie) en regeneratie optreedt bij een laag peil in het groeiseizoen ('tijdelijke drooglegging').
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt.

## ZWARTE STERN

### Terreineisen

De Zwarte Stern broedt in de optimale situatie op drijvende waterplanten (Krabbescheer) en drijvende wortelstokken van Gele plomp, maar plaatselijk ook in slootkanten van graslanden en op drooggeval- len modderplaten en lage oeervegetaties. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten worden in veel gebieden speciaal voor dit doel uitgelegde vlotjes of andere drijvende materialen als nestgelegenheid gebruikt. Zwarte Sterns foerageren boven sloten, slootkanten en graslandpercelen op vis, visbroed, insecten (libellen, vlinders, keverlarven) en andere ongewervelde dieren binnen een straal van 5 km van het nest. Sloten met een breedte van meer dan 2 m en een doorzicht van meer dan 50 cm heb- ben de voorkeur. Verschillende typen graslandpercelen worden door Zwarte Sterns benut, waaronder intensief beheerde en frequente gemaaide (strontvliegen, regenwormen) en extensief beheerde.

### Habitat Weerribben - Wieden

In De Wieden en Weerribben nestelen Zwarte sterns op vlotjes en op gekantelde kraggenkluiten. In het recente verleden broedden ze op krabbenscheer en slijkige slootkanten en bijeengedreven drij- vende wortelstokken van gele plomp, waterlelie en andere waterplanten. Ze zijn verstoringsgevoelig voor haviken (predatie) en Grauwe ganzen (die nestvlotjes omver zwemmen). De afname van de Zwarte Stern in De Weerribben valt samen met het verdwijnen van Krabbenscheer. Daarnaast blijkt de openheid van het landschap van belang. Krabbenscheersloten in besloten gebied zijn niet geschikt als gevolg predatiedruk door Haviken. Omdat ook jonge verlandingsstadia nauwelijks nog voorkomen is daarmee de draagkracht in de vorm van geschikt broedhabitat geheel verdwenen, zodat Zwarte sterns afhankelijk zijn geworden van nestvlotjes. Onduidelijk is in welke mate de voedselsituatie beperkend is. In De Wieden is een breed voedselaanbod aanwezig (als gevolg van een goede waterkwaliteit en extensief landbouwkundig gebruik). In sommige laagveenmoerassen is dat het geval (Zaanstreek- Waterland: onvoldoende helder visrijk water). In Friesland daarentegen lijkt het foerageeraanbod goed, maar is een betere spreiding van vlotjes wenselijk i.v.m. met verstoringsrisico's door Grauwe ganzen, predatierisico en ligging t.o.v. gunstige foerageergronden. Het lijkt erop dat in De Wieden en Weerribben vooral het aanbod aan geschikte nestgelegenheid in de omgeving van foerageergebied beperkend is.

### Opties voor het creëren van geschikt habitat

- Verbetering van nestgelegenheid: *in open terrein* realiseren van treklocaties met oude krab- benscheervegetatie. Hiervoor is het nodig om openheid te creëren en de ontwikkeling van water- planten via waterkwaliteitsverbetering op gang te krijgen.
- Als overgangsmaatregel kunnen nestvlotjes uitgelegd worden, mits voldoende openheid gecre- eerd is, zodat het risico op verstoring c.q. predatie door de Havik verminderd wordt.
- Daarnaast is bij vlotjes aandacht wenselijk voor Grauwe ganzen (en ander watervogels) die vlotjes met broedsels omver zwemmen. Het aanbrengen van gaas blijkt in De Weerribben een goed maatregel om dit te voorkomen.
- Vergroten van geschikt foerageergebied in de vorm van kruidenrijke vegetaties (bloemrijk hooi- land) in de omgeving van kolonies: een rekenregel voor een 'duurzame' zwarte sternpopulatie van 180 paar (verdeeld over b.v. 3 kolonies is 330 ha (minimaal 20% van het oppervlak in het broed- en foerageergebied)



## GROTE KAREKIET

### Terreineisen

Grote karekieten hebben goed ontwikkeld, relatief hoog en dikstengelig riet nodig om het gewicht van de vogel en het nest te kunnen dragen. Dit type riet komt voor in oeverzones in relatief diep water. In deze zone is het riet hoger en dikker dan in periodiek geïnundeerde of droge rietvegetaties. Uit onderzoek in De Weerribben kwam naar voren dat de gemiddelde breedte van waterrietzones op nestlocaties 3,9 m was en de stengelhoogte 2,3 m. In de noordelijke randmeren bleek dat een breedte van enkele meters met overjarig waterriet met op minstens één locatie een breedte van 15 m of meer aanwezig moet zijn. In deze breedte-eis is rekening gehouden met erosie in de winter door windwerking. De dichtheid in de noordelijke randmeren waren in de jaren 2003-2007 in optimale oevertrajecten 2-4 territoria per km aanwezig (afstand 250-500 m). De territoriumgrootte varieert aanzienlijk, van gebied tot gebied, waarbij waarschijnlijk een rol speelt in hoeverre grote karekieten binnen het eigenlijke territorium voedsel zoeken. Is dit het geval dan is de territoriumgrootte gemiddeld ca 3.000-3.700 m<sup>2</sup>.

Libellen vormen een belangrijke voedselbron, die in de waterrietzone uit waterplantenrijk oppervlaktewater wordt gevestigd. Wilgopslag en ruigtevegetaties aan de landzijde van de rietgordel bieden van alternatieve voedselbronnen (rupsen, vliegen en muggen, sprinkhanen). In De Weerribben bleek dat libellenlarven, die uit het water werden opgevestigd in de waterrietzone, de belangrijkste prooien waren; Grote karekieten behaalden hier een hoger broedsucces dan in het Zwarte Meer, waar vooral in de ruigtezone op rupsen in brandnetels werd gevoerd. Als rekenregel voor foerageergebied voor 1 territorium is gehanteerd dat binnen een oevertraject van 400 m een waterrietzone met een breedte van minimaal 5-15 m (met deels overjarig, deels jong riet) over een lengte van minimaal 200 m aanwezig moet zijn en daarnaast wilgopslag of ruigte grenzend aan de rietgordel over een lengte van minimaal 100 m. Een noodzakelijk eis is dit echter niet, mits voldoende voedselaanbod in de waterrietzone beschikbaar is.

#### Terreineisen Grote karekiet

terreinkenmerk	kwantificering
territoriumgrootte	oeverlengte met waterriet min. 200 m (gemiddeld 250-500 m), territoriumgrootte 0,3-0,4 ha
waterdiepte in oeverzone	min. ca. 50 cm
kwaliteitseisen broedhabitat	rietvegetatie in relatief diep water ("waterriet")
	rietoppervlakte min. ca 400 m <sup>2</sup>
	leeftijd riet voor een deel minimaal 1 jaar, optimaal 3-5 jaar (vitaal riet)
	riethoogte minimaal 2,3 m stengeldikte minimaal (3-) 6-9 mm
	oeverrand bochtig, rafelig, inhammen
	stengeldichtheid: vrij open riet
kwaliteitseisen foerageerhabitat	breedte dynamische waterrietzone min. 5 m, in hoogdynamische oevers min. 15 m, waarvan minimaal 2-3 m overjarig riet
	waterplantenrijk open water in waterrietzone en/of wilgopslag langs rietzone en/of ruigtezone langs oever
lengte aan foerageerzones	min. 200 m aan waterrietzones; als libellen ontbreken ook min. 100 m aan ruigte en/of wilgopslag grenzend aan waterrietzone

### **Habitat Weerribben - Wieden**

in De Weerribben is de verspreiding de laatste decennia steeds verder ingekrompen tot nagenoeg uitsluitend de Ramspolder (1986; overjarig waterriet, hoge libellendiversiteit) totdat de soort verdween (2006-2008) als gevolg van vegetatiesuccessie. Rietzomen met stevig overjarig riet in relatief diep water is verdwenen door omgekeerd waterpeil, intensive rietcultuur en ganzenvraat. Drijftillen en jonge rietkraggen zijn verbost (ofwel na verlanding in gebruik genomen als rietmaaiperceel) en nieuwe jonge verlandingstadia met waterriet zijn niet of nauwelijks tot ontwikkeling gekomen.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- Meer (grofstengelig!) waterriet laten staan langs oevers door middel van aanpassing maaibeheer, eventueel afplaggen van oude rietoevers, peil waar nodig aanpassen;
- aansturen cyclisch petgatenbeheer, waarbij nieuwe drijftillen en kraggen met waterrietzones zich ontwikkelen (stabiel waterpeil);
- ontwikkeling van waterriet uit de oever. Een geleidelijk oeverprofiel en uitzakkend peil in de loop van het voorjaar en zomer zijn voor deze ontwikkeling cruciale succesfactoren. De beste kansen voor deze strategie liggen in nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (zoals Wetering Oost en Wetering West) met dynamisch voedselrijk moeras op huidige landbouwgronden, die in het kader van de herinrichting zijn aangewezen. Windwerking in oevers langs min of meer grootschalig open water, cyclisch maaibeheer in oevers langs kleinschalig open water (sloten) is nodig voor handhaving waterriet.

## **WATERSNIP**

### **Terreinkeus**

Kenmerkend in het broedhabitat van de Watersnip is op organische bodem, een afwisseling van een pollige vegetatiestructuur van grassen, zeggen, russen of gemaaid veenmosriet met zeer ondiep water en droogvallende modderige bodems. De vegetatiehoogte is 15-30 cm. Deze omstandigheden zijn te vinden in drassige zure schrale graslanden, extensief bemeste veenweiden met een hoge grondwaterstand en open, laagveenmoeras, hoogveen en natte heide. De broedvogeldichtheid varieert normaal gesproken van 1 tot 5 paar per 100 ha. Cruciaal op weidepercelen is een relatief hoog waterpeil tijdens de gehele broedperiode, natte plekken en watervoerende greppels tot in juni of overgangszones naar veenmosrietland of zeggenrietland. Bemesting is afwezig of beperkt tot lokaal ruige mest. Beweiding of maaien vindt laat in het seizoen plaats.

Het nest ligt op een relatief droge plek in een pol gras, zegge, rus of veenmos.

Watersnippen foerageren in ondiepe greppels, laagten en randen van sloten en poelen met zeer ondiep water (maximaal 10 cm) en/of modderige stukken, waar ze met de lange snavel in zachte bodem prikken, of prooien oppikken van de grond of in ondiep water. De belangrijkste prooisoorten zijn regenwormen, larven van langpootmuggen en dansmuggen, en andere aquatische ongewervelden zoals waterkevers.

### **Habitat Weerribben - Wieden**

In De Weerribben en De Wieden komt de Watersnip voor in drassige extensief beheerde weilanden en hooilanden (met o.m. Engels raaigras of Ruw beemdgras), gemaaid veenmosrietland en jong ontwikkeld laag moeras (met grote zeggen of russen, zoals Pitrus en Zomprus).

In De Wieden broedt in de huidige situatie 280 broedparen, in de Weerribben 110 paar. Het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen is een belangrijk bolwerk. In 1987-96 werden hier dichtheden vastgesteld van 10-12 paren per 100 ha. Plaatselijk zijn nog hogere dichtheden vastgesteld op blauwgrasland. Er is een hersteldoel gesteld voor de Watersnip in De Weerribben, gericht op habitatontwikkeling door realisatie van plasdras inundatieriet en het schrappen van percelen.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- In weidepercelen is de waterstand cruciaal. Verhoging van de waterstand kan zinvol zijn, bijvoorbeeld door het plaatsen van een windmolentje dat op perceelsniveau het peil regelt. Daarnaast speelt variatie in het maaiveldniveau een rol. Op vlakke percelen kunnen door plaatselijk afschrappen van de bovenlaag greppels verbreed worden, of nieuwe brede greppels of laagten gecreëerd worden, waar in het voorjaar tot minimaal eind juni water staat.
- In rietlanden kan habitat geschikt gemaakt worden door vernatting en het invoeren van een laat maaibeheer op percelen met zure omstandigheden, zodat zeggenriet of veenmosrietland ontwikkeld wordt.
- Inundatie van bemeste weidepercelen kan ook geschikt habitat opleveren (mozaïek van pitrus/liesgrasvegetaties en ondiep water en kale stukken). De vegetatiedichtheid wordt hier doorgaans binnen enkele jaren te hoog voor Watersnippen.

## **KWARTELKONING**

### **Terreinkeus**

De Kwartelkoning is een broedvogel van structuurrijke ruige hooilanden. Kenmerkend zijn met greppels doorsneden hooilanden, droog of incidenteel geïnundeerd, met pleksgewijs of in stroken aanwezige ruigetevegetatie. Meestal worden hooilanden bezet in rivier- en beekdalen, die door de hoge waterstanden in het voorjaar pas laat in de zomer worden gemaaid. Vernatting van droge hooilanden op zichzelf verbetert de habitatkwaliteit niet; de latere vegetatieontwikkeling (en laat maaien) is relevant. Twee broedsels per jaar; daarom moet het broedhabitat over een lange periode beschikbaar zijn (half mei tot begin september).

Kwartelkoningen roepen in twee- of meerjarige (brandnetel) ruigetevegetaties, in het begin van het seizoen (mei) ook in wilgbosjes of aangrenzend rietland. Ze foerageren op droge of plasdras bodem in vrij dichte hooilanden, met name beemdgrashooilanden met o.m. beemdgrassoorten, glanshaver, vossenstaart (maar ook grote zeggen-hooilanden), die niet te dicht zijn (bedekking rond 75%), overwegend 50-70 cm hoog (minimaal 20 cm). Het voedsel is gevarieerd: ongewervelden en slakken en wormen, insecten domineren. Vooral relatief grotere keversoorten (loopkevers, snuitkevers, kniptorren, bladhaantjes) worden gegeten. Zeer ondiep water is van betekenis om te drinken en te badderen. Het nest wordt op de grond gebouwd in dichte vegetatie van uiteenlopende soortensamenstelling.

De homerange van mannetjes is 8-30 ha, die van vrouwtjes 2-16 ha in de broedperiode en 10-70 ha in de jongenperiode.

De aanwezigheid van Kwartelkoningen in Nederland kan van jaar tot jaar sterk wisselen. Het is daardoor niet altijd duidelijk of na inrichtings- en of beheermaatregelen het terrein nog niet voldoende geschikt is, of dat habitat wel voorhanden is, maar vestiging nog niet heeft plaatsgevonden door andere oorzaken (bijvoorbeeld winteroverleving).

### **Habitat Weerribben - Wieden**

De Kwartelkoning komt in De Wieden voor in vochtige, laat gemaaide kruidenrijke graslanden en rietruigtes. De aanwezigheid is onregelmatig (0-8 territoria per jaar).

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- hooilanden gefaseerd en grotendeels laat maaien (na 15 augustus tot in september), waarbij randen ruigetevegetatie blijft staan;
- hooilanden kleinschalig maaien (afwisseling in overblijvende en gemaaide delen), waarbij patches ruigetevegetatie blijft staan.



## **PORSELEINHOEN**

### **Terreineisen**

Het Porseleinhoen heeft een voorkeur voor lage, jonge moerasvegetaties en grazige vegetaties, die in ondiep water (5-15 cm) staan. De minimumeisen voor een territorium blijken uit landelijk onderzoek 0,5-1 meter hoge moeras- en grazige vegetaties met een schaal (diameter) van minimaal 12,6-25 meter, waar minimaal op 150-1250 m<sup>2</sup> periodiek ondiep water staat, binnen een groter areaal van 1-2 ha laag en jong moeras. De aard van de vegetatie kan zeer uiteenlopend zijn: Riet, Gele lis, russen, biezten, zeggen en grazige vegetaties. In de meeste gevallen gaat het om jonge vegetaties: pioniervegetaties, gemaaid riet en hooiland. Deze terreineisen kunnen begrepen worden vanuit nestplaatskeuze (op of dicht boven de bodem of ondiep water in dichte vegetatie) en foerageerwijze (voedsel wordt lopend uit ondiep water en van modderige bodem opgepikt). Het Porseleinhoen toont een binding aan gebieden met zeer dynamische milieus. Op locaties waar zowel waterpeil als begroeiingshoogte in de loop van het jaar sterk veranderen vestigt de soort zich op een moment, vroeg of laat in het seizoen, waarin de omstandigheden gunstig zijn (Schäffer 1999, Beemster et al. 2002, Gilbert 2002, Van der Hut 2002).

### **Habitat Weerribben - Wieden**

In De Weerribben gaat het om rietcultuurpercelen met bevoeiing. De jonge rietvegetaties in ondiep water vormen geschikt habitat. De leeftijd en hoogte van de vegetatie en het waterpeil zijn kritische factoren. Waarschijnlijk geldt dit ook voor kale, open plekken in de vegetatie, waar een Porseleinhoen goed kan foerageren. Het is opvallend dat na afplaggen van rietland Porseleinhoentjes dergelijke plekken weten te koloniseren zodra deze beschikbaar komen.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- Afplaggen van oude rietpercelen, variatie in maaiveldniveau (bv kale plekken na uitgraven wilgopslag) en waterpeil (ondiep water, uitzakkend in april-augustus) zijn cruciaal; deze maatregel levert 1-2 jaar geschikt habitat op;
- Inundatie van agrarische percelen met variatie in maaiveldniveau, instellen seizoensvolgend peil; als gevolg van fosfaatrijke bodem treedt verrieting van pitrus/liesgrasvegetatie slechts langzaam op, zodat 10-20 jaar geschikt habitat aanwezig kan blijven.

## **SNOR**

### **Terreineisen**

De Snor heeft een voorkeur voor opgaande, overjarige rietvegetaties met een goed ontwikkelde onderlaag van oud plantenmateriaal in ondiep water. Water op het maaiveld is voor de Snor essentieel. Dit geldt in het bijzonder voor moerasvegetaties waarin het peil als gevolg van neerslag of inundatie in het winterhalfjaar stijgt en als gevolg van verdamping in de loop van het voorjaar en de zomer uitzakt. Landelijk onderzoek wijst uit dat een paar gemiddeld 0,33 ha van dergelijke moerasvegetaties nodig heeft. In de Oostvaardersplassen bleek een waterdiepte in de moerasvegetatie van 0-30 cm optimaal.

Uit onderzoek in een Noord-Hollands laagveenmoeras bleek dat de Snor zich vestigde in rietbestanden van 2-3 jaar of ouder. In riet van 8-10 jaar oud bleek de dichtheid het hoogst (1,4 territoria per ha). In nog oudere rietvegetaties, waarin de rietkwaliteit geringer is, bleek de dichtheid duidelijk lager (Van der Hut 2000, 2007).

Voor het Veluwemeer is als vuistregel voor leefgebied voor 1 territorium geformuleerd: binnen een oevertraject van 200 m een zone vochtig (minimaal deels periodiek geïnundeerd), overjarig, goed ontwikkeld riet met een breedte van minimaal 25 m over een lengte van minimaal 150 m. De territoriumgrootte is ca 1.000 m<sup>2</sup>.

### **Habitat Weerribben - Wieden**

In De Weerribben en De Wieden profiteert de Snor van een specifieke fase in de verlanding, namelijk die van drijftillen en rietkraggen met riet, varen en zeggenvegetaties van enkele jaren tot tien, ten hoogste twintig jaar oud. Daarnaast vestigt de soort zich in 'hoogwaterzones', geïnundeerde agrarische percelen, waar moeras(riet) ontwikkeling plaatsvindt vanuit bestaande rietkernen met een waterpeil dat in de loop van het seizoen uitzakt. In De Weerribben nam de stand af als gevolg van verdroging, verruiging en rietmaaien; in De Wieden is de soort toegenomen.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- cyclisch rietmaaibeheer (bijvoorbeeld eens in de 5 jaar maaien) op percelen met een hoge grondwaterstand (waterpeilbeheer is hier relevant), waar verruiging en verbossing niet snel optreedt; een slimme combinatie van rietmaaibeheer en het realiseren van meer water op het maaiveld in specifieke deeltrajecten de situatie voor de Snor sterk verbeterd kan worden.
- dynamisch peilbeheer voeren in rietmoerassen, waarbij de vegetatieontwikkeling teruggezet wordt door het instellen van een hoog peil (afsterven van vegetatie) en regeneratie optreedt bij een laag peil in het groeiseizoen ('tijdelijke drooglegging').
- afplaggen van verdroogde rietlanden en vervolgens het genoemde cyclisch maaibeheer voeren;
- cyclisch petgatenbeheer, waarin ruimte is voor stadia met drijftillen en rietkraggen;
- extensief beheerde agrarische percelen of hooilanden omkaden en inunderen, seizoensvolgend peil instellen, waarbij riet zich ontwikkelt; zowel in voedselrijke eensoortige rietlanden als min of meer zure veenmos- en varenrietlanden kan de Snor zich vestigen.

## **RIETZANGER**

### **Terreinkeus**

Rietzangers vestigen zich in zowel droog riet als inundatieriet. Ook oude, verdroogde en verruigde rietvegetaties met een geringere vegetatiehoogte (1-1,5 meter), waarin veel wilgopslag voorkomt, worden bezet. De Rietzangers vestigen zich in lage dichtheden in jong riet, in riet met een leeftijd van 12-15 jaar bleek in een Noord-Hollands laagveenmoeras de dichtheid het hoogst: ruim 5 territoria per ha. De aanwezigheid van ruigtezones en wilgopslag lijkt van betekenis als voedselbron, die de dichtheid verhoogt (Van der Hut 2000). In de Oostvaardersplassen bleek de dichtheid het hoogst bij een waterpeil in rietvegetaties van -25 tot 0 cm. Uit onderzoek in laagveenmoeras in Noord-Holland, waarin rietoogst plaatsvindt, bleek dat Rietzangers zich vestigden in rietvegetaties van minimaal 6-12 m breed inclusief overjarige stroken van minimaal 2-3 meter breed, en een leeftijd van minimaal 1 jaar oud. In oudere rietvegetaties ligt de dichtheid hoger. De leeftijd van het riet, de schaal van rietvegetaties en de aanwezigheid van wilgopslag en/of ruigtezones zijn sturend voor de aanwezigheid van Rietzangers. De territoriumgrootte is ca 1.000 m<sup>2</sup>.

### **Habitat Weerribben - Wieden**

De dichtheden zijn het hoogst waar veel afwisseling van relatief droog overjarig riet met ruigte en houtopslag voorkomt, bij voorkeur grenzend aan open water. Het aanbod aan overjarig riet (rietranden langs open water, rietranden langs bos en overhoeken) is sturend. De trend is dalend als gevolg van verdroging, verbossing en maaien van rietlanden. Nieuwe moerebieden, zoals de Hoogwaterzone en Beulakerpolder, werden snel gekoloniseerd.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

Beheermaatregelen ten gunste van de Rietzanger concentreren zich op het laten staan van voldoende overjarig riet. Het areaal dat daarvan nodig is hangt af van de leeftijd. Rietstroken dienen minimaal 2-3 m breed te zijn en minimaal 1 jaar oud. Smalle stroken kunnen dus voldoen, waarbij bedacht moet worden dat Rietzangers in aangrenzend bos of ruigte kunnen foerageren en (vanaf juni) in aangrenzend gemaaid riet. De leeftijd van het riet speelt wel een rol. In een laagveenmoeras in Noord-Holland was de dichtheid in aaneengesloten overjarig riet van 1-2 jaar oud 1-1,5 per ha, om bij het verouderen toe te nemen tot 3-6 per ha in riet van 5 tot 20 jaar oud.

## **PAAPJE**

### **Terreineisen**

Karakteristiek voor Paapjes zijn kruidenrijke, bloemrijke ruige vegetaties met variatie in begroeiingshoogte (in hoogte uitstekende ruigte- of moerasplanten (schermbloemen, distels, zuring), verspreide opslag of paaltjes), min of meer beschut en zonnig gelegen en met een hoge rijkdom aan (vliegende) insecten. Vaak gaat het om verruigde hooilanden, die enkele jaren niet zijn gemaaid. Dergelijke vegetatiestructuren kunnen aanwezig zijn in extensieve agrarische landschappen (duingraslanden, heidevelden, weidegebieden) en natuurgebieden (heideterreinen, hoogveen, en b.v. zandplaten met bloemrijke vegetaties, Lauwersmeer), Doorgaans op zandige gronden (ook binnen laagveengebied).

Duits onderzoek wees uit dat in het habitat twee sturende factoren aanwezig zijn:

- de verdeling en dichtheid aan in hoogte uitstekende structuren, die dienen als zit/uitkijkpost (tbv foerageren en als aanvlieplek naar het nest)
- hoge bedekking van bodemvegetatie (gras, kruiden) als nestplaats.

### **Habitat Weerribben-Wieden**

In De Wieden heeft het Paapje een sterke voorkeur voor (overgangen naar) zandgronden, slechts sporadisch op kleigronden (Barsbeker Binnenpolder). In gebieden met secundaire verlanding (kragengebied) in De Wieden komt de soort niet voor. De soort is zeer schaars (0-2 paar); de meeste paren zijn vastgesteld in het Kiersche Wijde gebied en in de omgeving bij Muggenbeet. Andere gevallen zijn vastgesteld ten noordoosten van Dwarsgracht (waar duinzand aan de oppervlakte komt), bij Belt-Schutsloot (zandopduiking) en aan de randen van het gebied, waar minerale gronden aan de oppervlakte liggen.

### **Opties voor het creëren van geschikt habitat**

- Verschralen van hooiland op geschikte locaties (zandige bodems, min of meer beschut gelegen, geaccidenteerd terrein), invoeren cyclisch maaibeheer.
- Randenbeheer (hooilandbeheer/overjarige stroken) in weidegebied op geschikte locaties (zie boven).

## Samenvattende terreisen moerasbroedvogels

### Roerdomp

#### nesthabitat

- overjarig riet in ondiep water, minimaal 1,5 m hoog, 3 jaar oud
- eiland met riet min. 5-10 m breed, anders min. 25-50 m breed

#### foerageerhabitat

- anden moerasvegetatie in ondiep water, min 1 m hoog, soorten divers
- en/of rietrand langs extensief grasland
- en/of pitrusgrasland in ondiep water
- beschut, rustig gelegen (verstoringgevoelig)

#### inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

### Purperreiger

#### nesthabitat

- overjarig waterrietveld min. ca 10 ha
- of 'verdrongen' wilgstruweel

#### foerageerhabitat

- waterplantrijke sloten met flauwe oevers
- en/of ondiepe poelen met hoge visdichtheid
- binnen 5-10 km afstand van kolonie

#### inrichtingsopties

- aanleg waterrietveld
- of hoogwaterzone met wilgstruweel

### Bruine kiekendief

#### nesthabitat

- overjarig (nat) riet min 1-1,5 m hoog met onderlaag
- eiland met riet min. 5-10 m breed, anders min. 25-50 m breed

#### foerageerhabitat

- halfopen waterrijk rietmoeras
- en muizenrijk kortgrazig gebied
- binnen ca 8 km afstand van kolonie

#### inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer (+ e.v. peilverhoging) rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

### Zwarte stern

#### nesthabitat

- drijvende waterplanten (Krabbenscheer, drijvend ewortelstokken)
- of modderige slootkanten
- of nestvlotjes

#### foerageerhabitat

- sloten met vis, visbroed, libellen e.d.
- insectenrijk grasland, wormenrijk grasland
- binnen ca 5 km afstand van kolonie

#### inrichtingsopties

- trekgat met verlanding: oude krabbenscheervegetatie
- nestvlotjes met e.v. gaas
- in open landschap

### Kwartelkoning

#### Habitat

- structuurrijk ruig hooiland
- greppels met ondiep water
- overjarige ruigte in stroken of patches
- vrij dicht - halfopen beemdgrashooiland met late maaidatum
- greppels met ondiep water

#### inrichtingsopties

- hooilanden gefaseerd maaien na 1 juli
- stroken of overhoeken ruigte laten staan
- of kleinschalig maaien



## **Porseleinhoen**

### Habitat

- mozaïek van laag moeras en ondiep open water
- uitzakkend peil in zomer / inundatiegebied
- halfopen liesgras-pitrusperceel in ondiep water
- of geïnundeerd graslandperceel, niet gemaaid, greppels/dellen, pitrus e.d.
- overgang hooiland - rietland in ondiep water
- afgeplagd rietperceel

### inrichtingsopties

- afplaggen oud rietperceel (+ ondiep water)
- inundatie (intensief) agrarisch perceel

## **Grote karekiet**

### nesthabitat

- grofstengelig riet in relatief diep water
- rietkraag min. 5-15 m breed, min. 200 m krachtig ontwikkeld

### foerageerhabitat

- contactzone waterriet - waterplanten met libellen
- ruigtezones (rupsen, sprinkhanen)
- wilgopslag (diptera)

### inrichtingsopties

- aanpassen maaibeheer waterrietzones
- verlanding in trekgat via drijftillen en kraggen met waterriet
- peildynamisch grootschalig water met flauwe oevers, waterrietontwikkeling

## **Snor**

### Habitat

- overjarig riet in ondiep water met onderlaag
- eensoortig rietland met kniklaag of veenmos/varenrietland of zeggenrietland
- min 25 m brede en 150 m lange rietoeverzone
- of perceel min. ca 0,33 ha

### inrichtingsopties

- cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel
- afplaggen verdroogd rietland
- inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone)

## **Rietzanger**

### Habitat

- droog en geïnundeerd overjarig rietland
- met wilgopslag of ruigtezones
- rietstrookbreedte min. 6-12 m; min. 2 jaar oud, optimaal 10-15 jaar

### inrichtingsopties

- cyclisch rietmaaibeheer (stroken laten staan)

## **Paapje**

### Habitat

- kruidenrijke bloemrijke ruigte
- verticale structuur: uitstekende ruigte/moerasplanten, paaltjes
- op (overgang) naar zandige gronden
- plaatselijk dichte bodemvegetatie (nest)
- geaccidenteerd terrein, zonnig en min of meer beschut
- overgang hooiland - rietland in ondiep water

### inrichtingsopties

- verschralen hooiland met cyclisch maaibeheer op zandige bodem
- randenbeheer (overjarig hooiland) in weidegebied op zandige bodem

## BLAUWGRASLANDEN

### Beschrijving en standplaatsvereisten

Blauwgraslanden zijn grazige vegetaties op basenhoudende, matig voedselarme tot licht voedselrijke bodems waarin het grondwater in de winter net onder en soms net boven het maaiveld staat en in de zomer slechts weinig uitzakt. Kenmerkende plantensoorten van Blauwgraslanden zijn Blauwe zegge en Blauwe knoop. In de iets beter ontwikkelde blauwgraslanden komt ook Spaanse ruiter voor. Soorten als Vlozegge, Parnassia en Blonde zegge beperken zich tot de goed ontwikkelde blauwgraslanden. In het verleden kwamen ook Tweehuizige zegge, Geelhartje en Sierlijke vetmuur voor binnen de Blauwgraslanden in de Weerribben en Wieden maar deze soorten zijn hier inmiddels verdwenen (Prov. Overijssel 2017).

Binnen de Wieden en Weerribben komen de Blauwgraslanden niet over grote oppervlakten voor. Veelal betreft het kleinere locaties als ribben binnen het kragengebied, bezande terreindelen en restanten met onvergraven veenbodem.

Belangrijke standplaatsvereisten voor Blauwgraslanden zijn:

Standplaatsconditie	Range
Gem. voorjaarsgrondwaterstand	5 cm + maaiveld (mv) tot 25 cm – mv (suboptimaal tot 40 cm –mv)
Gem. laagste grondwaterstand	10 cm tot 50 cm – mv (suboptimaal tot 70 cm –mv)
Inundatiefrequentie	zelden tot nooit
Zuurgraad	zwak tot matig zuur (pH tussen 6,5 en 5)
Voedselrijkdom bodem	matig voedselarm tot licht voedselrijk.

Om deze standplaatsvoorwaarden in stand te houden is buffering van de zuurgraad een belangrijke voorwaarde. In het verleden zorgden basenhoudende kwel dan wel kortdurende overstromingen met matig voedselrijk maar wel basenhoudend oppervlaktewater hiervoor. Deze mechanismen zijn echter verdwenen waardoor de zuurbufferende capaciteit van de bovenste bodemlaag uitgeput dreigt te raken. Enige buffering vindt plaats via zijdelingse instroom aan de randen van percelen, maar de zone waarin dit tot buffering leidt is doorgaans zeer gering (hooguit enkele meters!).

Blauwgraslanden zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie, zeker op die bodems waar een overmaat fosfaat beschikbaar is. Smolders *et al.* (2011) stellen, gezien de te hoge stikstofdepositie, dan ook voor om zo veel mogelijk te sturen op beperking van het fosfaatgehalte. Daarom dient de hoeveelheid voor de planten opneembaar fosfaat beperkt te zijn en dat laatste is mede afhankelijk van de verhouding tussen de totale fosfaatbuffer en het aan ijzer en aluminium gebonden fosfaat (de zogeheten fosfaatverzadigingsindex). Voor percelen in het deelgebied Muggebeet zijn deze parameters bepaald (Van Delft, 2012).

Blauwgraslanden moeten worden beheerd. Doorgaans betekent dit dat ze laat in de zomer worden gemaaid. Het beheer vormt in de praktijk soms een knelpunt omdat blauwgraslanden veelal beperkt zijn tot smalle legakkers waardoor een afwijkend beheer ten opzichte van de omringende rietlanden lastig is te realiseren (Prov. Overijssel 2017).

### Mogelijkheden voor uitbreiding van Blauwgrasland

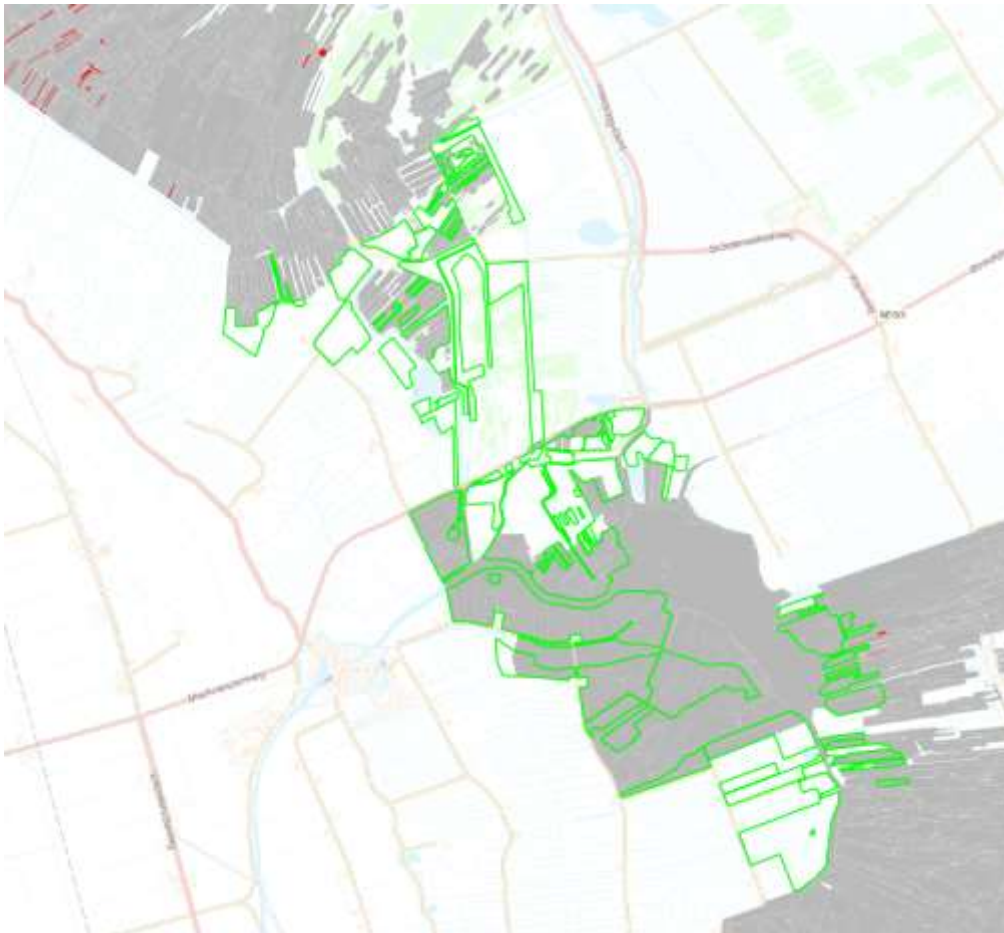
Voor de deelgebieden Noordmanen en Muggebeet is een inrichtingsopgave vastgesteld voor 28 ha resp. 10 ha. Van Delft (2012) heeft op basis van een landschapsecologische systeemanalyse en de standplaatsvereisten voor enkele percelen in Muggebeet vastgesteld in hoeverre deze geschikt zijn voor ontwikkeling van Blauwgrasland. Dit zijn grotendeels percelen die nu worden beheerd als vochtig weidevogelgrasland en ze worden extensief bemest. Van Delft komt tot de conclusie dat een groot deel binnen het onderzochte gebied geschikt is voor de ontwikkeling van Blauwgrasland. Wel wordt aangegeven dat door de vorming van neerslaglenzen en op het maaiveld stagnerend regenwater er



sprake kan zijn van onvoldoende zuurbuffering. Van belang zijn daarom interne hydrologische maatregelen (ondiepe begreppeling voor afvoer neerslagwater, schonen van aanvoersloten). In Noordmanen, waar een veel grotere opgave voor staat dan voor Muggebeet, ontbreekt een dergelijke landschapsecologische analyse.

### **Blauwgraslanden rondom Noordmanen en Muggebeet**

In onderstaande figuur is middels rode vlakjes weergegeven waar in de periode 2006-2009 (Weerribben) dan wel 2004-2008 (Wieden) blauwgraslanden zijn aangetroffen rondom de met groene lijnen aangegeven ontwikkelopgaven in de deelgebieden Noordmanen en Muggebeet. Hieruit blijkt dat Blauwgrasland thans niet aanwezig is binnen deze gebieden. Alleen in Dwarsgracht zijn er percelen met Blauwgrasland die grenzen aan het deelgebied Muggebeet.



### **Literatuur**

- Delft, S.P.J. van 2012. Potentie voor nat schraalland in graslanden nabij Muggenbeet en bij Duinigermeer; Resultaten van een ecopedologisch en bodemchemisch onderzoek. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2400. 74 blz.
- Provincie Overijssel 2017. Natura 2000 beheerplan De Wieden en Weerribben – definitief, versie maart 2017. Prov. Overijssel, Zwolle.
- Smolders, F., J. Roelofs & E. Lucassen 2011. Goede grond voor natuur. Bodem nr. 2, 2011, pp. 11-13.



## OTTER

### Dispersie

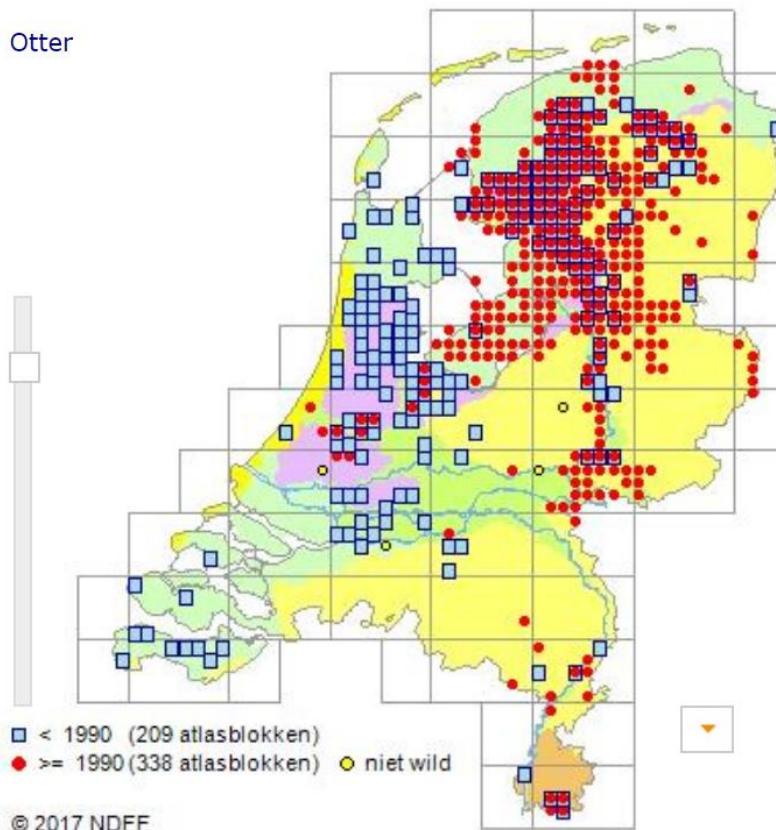
Na herintroducties in de Wieden-Weerribben tussen 2002 en 2008 heeft de otterpopulatie een gestage groei meegemaakt en vanuit het brongebied de Wieden-Weerribben heeft de otterpopulatie zich verspreid. Er is nu een min of meer aaneengesloten gebied in Noord-Nederland van Friesland (m.u.v. het Noordwestelijk deel), zuidwest- en midden Groningen, de kop van Overijssel, een deel van de Noordoostpolder tot het Zuidwesten van Drenthe. Daarnaast zijn er kleine populaties in Twente bij de Dinkel, rond Doesburg, oostelijk en zuidelijk Flevoland en het Groene Hart (Nieuwkoopse Plassen). Ook zijn er zwervende dieren aangetroffen in de Vechtstreek, de IJssel, de Gelderse Poort (Ooijpolder) en de Grift bij Rhenen (compendium voor de leefomgeving 2016), afb. 1. Het totaal aantal otters in Nederland wordt door Alterra momenteel (sept 2017) geschat op zo'n 200 dieren. Hiervan bevinden zich ongeveer 80 dieren in het brongebied de Wieden-Weerribben.

De grootte van het leefgebied van de otter is met name afhankelijk van de hoeveelheid voedsel die beschikbaar is. Het territorium van een dominant mannetje kan 30km<sup>2</sup> bedragen, dat van vrouwtjes gemiddeld 5 km<sup>2</sup> (Broekhuizen *et al.* 2016).

De otter beschikt over een grote dispersiecapaciteit en bij langere afstanden verplaatsen ze zich voornamelijk over land. Otters kunnen in 1 nacht zo'n 10-20 km afleggen. Waterwegen met steile randen, dubbelspoors spoorwegen, provinciale wegen met een intensiteit van meer dan 3000 motorvoertuigen per dag en vierbaanswegen vormen belangrijke barrières voor de otter (Broekmeyer en Steingröver 2001).

### *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

#### Otter



Afb.1. verspreidingsgebied van de otter (*Lutra lutra*) in Nederland. Bron: NDFF



## **Terreineisen**

De Inrichting van verbindingzones voor de otter zijn uitvoerig beschreven door van Wijngaarden & Peppel (1970) en Walter (1989). De otter is een watergebonden zoogdier. Belangrijke terreintypes zijn veengebieden (veenmosrietlanden en trilvenen) met veel bosjes op de legakker. Ook de aanwezigheid van petgaten zijn hierbij belangrijke elementen. Daarnaast zijn moerassen, afgesloten zoete zeearmen, en rivieren en beken geschikte terreintypes.

Het leefgebied van de otter moet voldoende dekking bieden: ook in de winter. Dekking is nodig om ongezien te migreren, gevangen prooien te verorberen, jongen te werpen en de pels te verzorgen. Dekking kan bestaan uit oeverbosjes, ruigten en houtopstanden. Houtige soorten die door Walter (1989) genoemd worden ter aanbeveling zijn de es en zwarte els (omdat de wortelstelsels voor holen en dekking kunnen zorgen), de schietwilg om de holtes in de boom en de braam vanwege zijn ondoordringbaarheid. Voldoende dekking vraagt echter wel om een aangepast maaibeheer. Voor het ontstaan van voldoende ruigte moet er niet jaarlijks, maar om de twee à drie jaar gemaaid worden. De dekking moet niet te ver (hooguit enkele meters) van het water vandaan zijn.

De oevers moeten voldoende breed zijn: bij voorkeur minimaal vijf meter. Er moet genoeg rietvegetatie staan en andere vegetatie die voor dekking zorgt (zie boven). De oeverstructuur dient gevarieerd te zijn. Veel vegetatie langs de over biedt de otter gelegenheid om in en uit het water te gaan. Ook voor het belangrijkste voedsel van de otter - vis- biedt een afwisselende oever een goede plaats om te paaien en te foerageren. Tot slot biedt een rijk gevarieerde oevervegetatie ook voldoende voedsel bij wisseling van de seizoenen en fluctuerende waterpeilen. Voldoende uittreedplaatsen langs de oever zijn gewenst. De maximale onderlinge afstand die hierbij gehanteerd wordt is doorgaans maximaal 30 meter.

De waterkwaliteit is ook van groot belang voor de otter. Het water mag niet te eutroof zijn want dat kan leiden tot zuurstofgebrek waardoor vissen doodgaan. Daarnaast leidt eutroof water tot veel algengroei waardoor het water troebel wordt. Door het verminderd zicht kunnen otters ook slechter jagen. Daarnaast moet het water vrij zijn van chemische verontreinigingen, zoals PCB's en DDT's, maar ook zware metalen zoals kwik, lood en cadmium. Omdat de otter bovenaan de voedselpiramide staat en deze stoffen accumuleren, vormden ze in de vorige eeuw een grote bedreiging voor de otter (o.a. Mason 1989, Smit *et al.* 1998, Gutleb 2000).

Tot slot moet het leefgebied van de otter voldoende rustige plekken bieden. Otters zijn schuwe dieren die 's nachts actief zijn. Zonering van recreatie en het aanwijzen van rustgebieden is daarom van belang.

## **Mogelijkheden voor creëren van geschikt habitat**

De verbinding tussen de Wieden-Weerribben en de Rottige Meenthe lijkt kansrijk voor de otter. Belangrijk is dat er daarbij voldoende oeverlengte wordt gecreëerd met ruigtes die voldoende dekking bieden.

Infrastructuele knelpunten vormen vooralsnog de grootste bedreiging voor otterpopulaties in Nederland en elders in Europa (o.a. Kuiters & Lammertsma 2014, Hauer *et al.* 2002, Lafontaine 1993, Kruuk & Conroy 1991). Elk jaar sterft ongeveer een kwart van de Nederlandse otterpopulatie door aanrijdingen in het verkeer. Het nemen van ontsnipperende maatregelen door het aanleggen van voldoende faunapassages en begeleidende rasters is een belangrijke maatregel die de dispersie van otterpopulaties vergemakkelijkt. Indien de natte verbindingzone vanuit de Wieden-Weerribben richting natuurgebied de Rottige Meenthe wordt gerealiseerd, vormt de Ossenzijlerweg ten oosten van Ossenzijl een (potentieel) knelpunt. Ook waterwegen met steile randen kunnen worden gezien als een barrière voor de otter (Broekmeyer & Steingröver 2001). De oevers van het kanaal Ossenzijl-Steenwijk en de oever van de Linde dienen geschikt gemaakt te worden voor de otter.



Naast aanrijdingen in het verkeer kan ook verdrinking in fuiken een bedreiging voor de otter vormen (Reuther 2001, Röchert en Reuther 1991). Zo zijn in 2016 4 dode otters drijvend op het water in de Wieden-Weerribben aangetroffen. Dissectie door Alterra wees uit dat de otters waarschijnlijk verdronken zijn, vermoedelijk in (illegale) visfuiken. Derhalve zullen er ook maatregelen getroffen moeten worden voor ottervriendelijke visfuiken d.m.v. stopgrids of een ontsnapingsmechanisme.

Tot slot zal er vanuit recreatieoogpunt rekening gehouden moeten worden met de otter. Het aanwijzen van rustgebieden en zonerings van de recreatie zal een positief effect hebben op de otter.

## Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K. J. Canters en J.C. Buys. (2016) Atlas van de Nederlandse ZoogdierenKNNV Uitgeverij 2016
- Broekmeyer, M. en E. Steingröver (2001) Handboek robuuste verbindingen – ecologische randvoorwaarden. Alterra, Wageningen.
- Compendium voor de leefomgeving, 2016. Gevonden op 27-09-2017 op: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl1072-otter>
- Gutleb, A.C. 2000. The role of pollutants in the decline of the otter. Proceedings of the first otter toxicology Conference. Skye. Journal of the international otter survival fund, No. 1: 29-41
- Hauer, S., Ansorge, H. and Zinke, O. (2002). Mortality patterns of otters (*Lutra lutra*) from eastern Germany. J. Zool. Lond. 256: 361-368.
- Kuiters, A.T., D.R. Lammertsma, H.A.H. Jansman en H.P. Koelewijn, (2011). Status van de Nederlandse otterpopulatie na herintroductie. Kansen voor duurzame instandhouding en risico's van uitsterven. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2262
- Kuiters, A.T. en D.R. Lammertsma, (2014). Infrastructuur knelpunten voor de otter; Overzicht van verkeersknelpunten met mate van urgentie voor het nemen van mitigerende maatregelen. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2513
- Kruuk, H. and Conroy, J. (1991). Mortality of otters in Shetland. Journal of Applied Ecology 28:83-94.
- Lafontaine, L. (1993). Distribution of *Lutra lutra* in Brittany and first preventive measures against road traffic. IUCN Otter Spec. Group Bull. 8: 37-39.
- Mason C.F. 1989. Water pollution and otter distribution. A review. *Lutra* 32:97–131
- Reuther, C. 2001. Reusenfischerei und Otterschutz. Aktion Fischotterschutz, Hankensbüttel, 40 pp.
- Röchert, R., Reuther, C. 1991. Fischreusen - Tödliche Fallen für den Fischotter. Aktion Fischotterschutz, Hankensbüttel, 20 pp.
- Smit, M.D., P.E.G. Leonards, A.W.J.J. de Jongh & B.G.M. van Hattum 1998. Polychlorinated Biphenyls in the Eurasian otter (*Lutra lutra*). Rev. Environ. Contam. Toxicol. 157: 95-130.
- Walter, J. (1989). De otter in perspectief: een perspectief voor de otter: herstelplan leefgebieden otter. Ministerie LNV.
- Wijngaarden, A. en J. van Peppel (1970). De otter, *Lutra lutra* (L.) in Nederland



## BIJLAGE D - VERIFICATIE-EISEN

In hoofdstuk 5 is de scope geverifieerd.

In Relatics is geverifieerd of het huidige ontwerp voldoet aan de benodigde eisen, functies en objecten die de functie realiseren. Zie daarvoor ook Relatics.



code	naam	tekst	opmerkingen	status	brondocument	locatie in brondocument	acceptation internal explanation	codeRBS	kent als output   naam (RBS)
KES-0001	Populaties verbinden	Leefgebied als geheel uitbreiden om de populaties van de vuurvlinder te verbinden.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje Grote Vuurvlinder		VSE-0015	VSE-0015 - Populaties, geheel verbinden
KES-0002	Grote Vuurvlinder, smalle watergangen	De smalle watergangen voor de Grote Vuurvlinder, dienen niet breder te zijn dan 5 meter.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje Grote Vuurvlinder		VSE-0017	VSE-0017 - Smalle watergangen, breedte
KES-0003	Grote Vuurvlinder, windgevoeligheid	Voor de windgevoelige Grote Vuurvlinder dient er overjarig riet en/of wilgenstruweel aanwezig te zijn langs oevers.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvlinder'		VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0003	Grote Vuurvlinder, windgevoeligheid	Voor de windgevoelige Grote Vuurvlinder dient er overjarig riet en/of wilgenstruweel aanwezig te zijn langs oevers.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvlinder'		VSE-0018	VSE-0018 - Inrichting, windgevoeligheid
KES-0004	Toekomstige beheer	Bij het ontwerp is toekomstig beheer ook een belangrijk aandachtspunt.	Vervalt --> KES0062	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 3 onder het kopje 'grote Vuurvlinder'		VSE-0014	VSE-0014 - Beheer en onderhoud
KES-0004	Toekomstige beheer	Bij het ontwerp is toekomstig beheer ook een belangrijk aandachtspunt.	Vervalt --> KES0062	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 3 onder het kopje 'grote Vuurvlinder'		VSE-0151	VSE-0151 - Beheer en onderhoud, ontwerp
KES-0005	Grote Vuurvlinder, maaibeheer	Bij het beheer is het niet alleen van belang om het habitat in stand te houden, maar is het ook van belang om bv. niet te vroeg te maaien.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 3 Onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0005	Grote Vuurvlinder, maaibeheer	Bij het beheer is het niet alleen van belang om het habitat in stand te houden, maar is het ook van belang om bv. niet te vroeg te maaien.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 3 Onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0148	VSE-0148 - Cyclisch maaibeheer
KES-0005	Grote Vuurvlinder, maaibeheer	Bij het beheer is het niet alleen van belang om het habitat in stand te houden, maar is het ook van belang om bv. niet te vroeg te maaien.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 3 Onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0024	VSE-0024 - Maaien, grote Vuurvlinder
KES-0006	Goede balans, open- en beschutte delen	De focus voor het inrichten van geschikt leefgebied ligt niet volledig op de aanwezigheid van sloten en/of petgaten met Waterzuring, er moet ook gekeken worden naar een goede balans tussen open en beschutte delen in het gebied.	Deze specificatie is niet smart genoeg en niet meetbaar. 20_11_19	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0006	Goede balans, open- en beschutte delen	De focus voor het inrichten van geschikt leefgebied ligt niet volledig op de aanwezigheid van sloten en/of petgaten met Waterzuring, er moet ook gekeken worden naar een goede balans tussen open en beschutte delen in het gebied.	Deze specificatie is niet smart genoeg en niet meetbaar. 20_11_19	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0006	Goede balans, open- en beschutte delen	De focus voor het inrichten van geschikt leefgebied ligt niet volledig op de aanwezigheid van sloten en/of petgaten met Waterzuring, er moet ook gekeken worden naar een goede balans tussen open en beschutte delen in het gebied.	Deze specificatie is niet smart genoeg en niet meetbaar. 20_11_19	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0006	Goede balans, open- en beschutte delen	De focus voor het inrichten van geschikt leefgebied ligt niet volledig op de aanwezigheid van sloten en/of petgaten met Waterzuring, er moet ook gekeken worden naar een goede balans tussen open en beschutte delen in het gebied.	Deze specificatie is niet smart genoeg en niet meetbaar. 20_11_19	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje "grote Vuurvlinder"		VSE-0174	VSE-0174 - Open-en beschutte delen, goede balans
KES-0007	Omvormen van blauwgrasland	Binnen Noordmanen ligt er de intentie om de noordelijke en noordoostelijke graslanden om te vormen naar blauwgrasland.	Dit is aangepast naar alleen de oostelijke delen	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'blauwgrasland'		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0008	Grote Karekiet, bescherming	Grote Karekiet heeft bescherming nodig van een brede rietkraag (>30 m).	dubbel met KES-0047	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0009	Grote Karekiet, sterke rietstengels	Grote Karekiet hangt zijn nest op aan sterke rietstengels.	Dubbel met KES0047	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'grote Karekiet'		VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0010	Zwarte Stern, nestvlotjes	Nest vlotjes kunnen omver gezwommen worden door andere dieren of omver gevaren worden door boten. Staatsbosbeheer beschermt de nestvlotjes hiertegen door nestvlotjes vast te leggen.	In de Weerribben gaan we geen maatregelen nemen tbv de Zwarte stern	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0013	Zwarte Stern, locatie nestvlotjes	Ook de bereikbaarheid van de nesten door predatoren kan een probleem vormen bij het broedsucces. Nestvlotjes moeten voldoende ver van de oever worden geplaatst.	Er worden geen nestvlotjes bijgeplaatst	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0026	VSE-0026 - Nestvlotjes, locatie



KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0014	Peilbesluit	Wanneer het noodzakelijk is om peilen in het gebied te wijzigen om doelstellingen te realiseren kan dit via een peilbesluit geformaliseerd worden.	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. Het is een gegeven dat je bij een peilwijziging een peilbesluit moet hebben, dit is bekende inforamtie maar geen eis. Daarom vervalt deze.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Algemeen'	Geen eis, maar info	VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0015	Noordmanen, zandkoppen	Er bevinden zich zandkoppen in het deelgebied Noordmanen.	In het ontwerp dient hiermee rekening te worden gehouden: niet vergraven.	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Blauwgrasland'		VSE-0153	VSE-0153 - Vergraven zandkoppen
KES-0016	Opbouw bodempakket	Wanneer het wenselijk is dat er Blauwgrasland komt t.p.v. de zandkoppen in Noordmanen is het van groot belang te weten in hoeverre kwel aanwezig is in het bovenste bodempakket. Het hydrologisch onderzoek zal hierover meer duidelijkheid gaan geven.	Het hydrologisch model geeft aan dat het niet mogelijk is om kwel te krijgen in het zuidwestelijk deel waardoor blauwgrasland hiet niet mogelijk is op gebieden met zandkoppen. Het blauwgrasland zal nu in stand worden gehouden dmv inundatie	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Blauwgrasland'	Geen eis, maar info	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0017	Ontwikkelen blauwgrasland veengebieden	De meest optimale situatie voor blauwgrasland zijn onvergaven veengebieden.	Informatie, geen eis. Er komen geen onvergraven veengebieden voor binnen het plangebied.	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Blauwgrasland'		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0018	Aanvoer basenrijk grondwater	Blauwgraslanden zijn afhankelijk van de aanvoer van basenrijk grondwater uit laterale grondwaterstromen of inundatie boezemwater.	Zie KES-0025	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Blauwgrasland'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0019	Gemiddelde laagste grondwaterstand Blauwgrasland	Gem. laagste grondwaterstand 10 cm tot 50 cm – mv (suboptimaal tot 70 cm –mv)	In gebiedsanalyse staat GVG: -5 tot 25 cm -maaiveld. Dit conflicteert met factsheet. Bron: PAS/ N2000	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020		Is vervangen door nieuwe eis	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0019	Gemiddelde laagste grondwaterstand Blauwgrasland	Gem. laagste grondwaterstand 10 cm tot 50 cm – mv (suboptimaal tot 70 cm –mv)	In gebiedsanalyse staat GVG: -5 tot 25 cm -maaiveld. Dit conflicteert met factsheet. Bron: PAS/ N2000	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 2 onder het kopje 'Blauwgrasland'	Is vervangen door nieuwe eis	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0019	Gemiddelde laagste grondwaterstand Blauwgrasland	Gem. laagste grondwaterstand 10 cm tot 50 cm – mv (suboptimaal tot 70 cm –mv)	In gebiedsanalyse staat GVG: -5 tot 25 cm -maaiveld. Dit conflicteert met factsheet. Bron: PAS/ N2000	geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag. 5 onder het kopje Blauwgrasland	Is vervangen door nieuwe eis	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0020	Grote Vuurvliinder, mannetjes	Mannetjes bouwen comfort laagtes, wat een natuurlijk proces is en dus geen inrichtingsopgave vormt in dit project.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0020	Grote Vuurvliinder, mannetjes	Mannetjes bouwen comfort laagtes, wat een natuurlijk proces is en dus geen inrichtingsopgave vormt in dit project.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0021	Behouden successiestadia	Na verloop van tijd is het van belang om d.m.v. beheermaatregelen de successie weer terug te zetten en daarmee alle successiestadia in het gebied te behouden.	Niet voor deze fase	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0021	Behouden successiestadia	Na verloop van tijd is het van belang om d.m.v. beheermaatregelen de successie weer terug te zetten en daarmee alle successiestadia in het gebied te behouden.	Niet voor deze fase	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0021	Behouden successiestadia	Na verloop van tijd is het van belang om d.m.v. beheermaatregelen de successie weer terug te zetten en daarmee alle successiestadia in het gebied te behouden.	Niet voor deze fase	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0021	Behouden successiestadia	Na verloop van tijd is het van belang om d.m.v. beheermaatregelen de successie weer terug te zetten en daarmee alle successiestadia in het gebied te behouden.	Niet voor deze fase	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0024	VSE-0024 - Maaien, grote Vuurvliinder
KES-0022	Grote Vuurvliinder, referentiegebieden	Voor het opstellen van het ontwerp zijn gebieden als Brandemeer en Rottige Meente goede referentiegebieden.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'	Geen eis, maar info	VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0022	Grote Vuurvliinder, referentiegebieden	Voor het opstellen van het ontwerp zijn gebieden als Brandemeer en Rottige Meente goede referentiegebieden.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'	Geen eis, maar info	VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0023	Grote Vuurvliinder, honkvast	De Grote Vuurvliinder is redelijk honkvast. Voor de soort is het van belang dat er een compleet leefgebied is voor alle levensstadia en seizoenen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0023	Grote Vuurvliinder, honkvast	De Grote Vuurvliinder is redelijk honkvast. Voor de soort is het van belang dat er een compleet leefgebied is voor alle levensstadia en seizoenen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0023	Grote Vuurvliinder, honkvast	De Grote Vuurvliinder is redelijk honkvast. Voor de soort is het van belang dat er een compleet leefgebied is voor alle levensstadia en seizoenen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0027	VSE-0027 - Leefgebied, eiafzet
KES-0023	Grote Vuurvliinder, honkvast	De Grote Vuurvliinder is redelijk honkvast. Voor de soort is het van belang dat er een compleet leefgebied is voor alle levensstadia en seizoenen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Grote Vuurvliinder'		VSE-0028	VSE-0028 - Leefgebied, foerageergebied



KES-0024	Binding fosfaat	In de factsheet wordt gesproken over de binding van fosfaat door aanwezigheid van ijzer. Echter is hier weinig ijzer aanwezig in de bodem. In dit gebied bindt fosfaat zich eerder aan calcium. Probleem is wel dat planten het calcium moeilijk beschikbaar krijgen als gevolg van het feit dat planten calcium moeilijk loskrijgen uit de fosfaatverbinding. Het is dus van groot belang het fosfaatonderzoek te richten op de aanwezigheid van calcium.		vervallen			Geen eis, maar info	VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0024	Binding fosfaat	In de factsheet wordt gesproken over de binding van fosfaat door aanwezigheid van ijzer. Echter is hier weinig ijzer aanwezig in de bodem. In dit gebied bindt fosfaat zich eerder aan calcium. Probleem is wel dat planten het calcium moeilijk beschikbaar krijgen als gevolg van het feit dat planten calcium moeilijk loskrijgen uit de fosfaatverbinding. Het is dus van groot belang het fosfaatonderzoek te richten op de aanwezigheid van calcium.		vervallen			Geen eis, maar info	VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0025	Inundatie blauwgrasland	Inundatie op blauwgraslanden is toegestaan, de boezemwaterkwaliteit laat dit toe.	Blauwgraslanden zijn afhankelijk van de voeding van baserijk water.	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Blauwgrasland'		VSE-0029	VSE-0029 - Blauwgrasland, aanvoer oppervlaktewater
KES-0025	Inundatie blauwgrasland	Inundatie op blauwgraslanden is toegestaan, de boezemwaterkwaliteit laat dit toe.	Blauwgraslanden zijn afhankelijk van de voeding van baserijk water.	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Blauwgrasland'		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0026	Roerdomp, foerageergebied	De Roerdomp foerageert in de randen van rietlanden en natte graslanden in ondiep water. Hiervoor heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m. De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0031	VSE-0031 - Foerageergebied, graslanden
KES-0026	Roerdomp, foerageergebied	De Roerdomp foerageert in de randen van rietlanden en natte graslanden in ondiep water. Hiervoor heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m. De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0032	VSE-0032 - Foerageergebied, periodiek water
KES-0026	Roerdomp, foerageergebied	De Roerdomp foerageert in de randen van rietlanden en natte graslanden in ondiep water. Hiervoor heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m. De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0081	VSE-0081 - Moerasvegetatie, ondiep water
KES-0026	Roerdomp, foerageergebied	De Roerdomp foerageert in de randen van rietlanden en natte graslanden in ondiep water. Hiervoor heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m. De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0027	Roerdomp, goed foerageergebied	Voor een goed foerageerhabitat heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m.	Dubbel met KES-0026	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0027	Roerdomp, goed foerageergebied	Voor een goed foerageerhabitat heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m.	Dubbel met KES-0026	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0178	VSE-0178 - Sloot, breedte
KES-0027	Roerdomp, goed foerageergebied	Voor een goed foerageerhabitat heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m.	Dubbel met KES-0026	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0176	VSE-0176 - Slootrand, breedte
KES-0027	Roerdomp, goed foerageergebied	Voor een goed foerageerhabitat heeft de Roerdomp minimaal 1 km rand sloot nodig met een minimale breedte van 5 m.	Dubbel met KES-0026	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0033	VSE-0033 - Slootrand, lengte



KES-0028	Roerdomp, verschillende verlandingsstadia	Ook de Roerdomp heeft de voorkeur voor gevarieerd rietland waar alle verschillende verlandingsstadia in voorkomen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0082	VSE-0082 - Moerasvegetatie, divers
KES-0028	Roerdomp, verschillende verlandingsstadia	Ook de Roerdomp heeft de voorkeur voor gevarieerd rietland waar alle verschillende verlandingsstadia in voorkomen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0034	VSE-0034 - Moerasvegetatie, verlandingsstadia
KES-0028	Roerdomp, verschillende verlandingsstadia	Ook de Roerdomp heeft de voorkeur voor gevarieerd rietland waar alle verschillende verlandingsstadia in voorkomen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0029	Roerdomp, broedplaats	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp. Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maaibeheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Vervangen met KES-0166	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'			
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0154	VSE-0154 - Beheer, peilbeheer
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl



KES-0030	peilbeheer, beïnvloeden	Door jaarlijks het gebied te inunderen wordt verdergaande verlanding en verbossing (richting moerasbos) voorkomen en behoud je rietvegetaties met een geringe strooisellaag in ondiep water.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'	VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder: Roerdomp	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'	VSE-0031	VSE-0031 - Foerageergebied, graslanden
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'	VSE-0079	VSE-0079 - Foerageergebied, moerasvegetatie



KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0082	VSE-0082 - Moerasvegetatie, divers
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0083	VSE-0083 - Moerasvegetatie, hoogte
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0081	VSE-0081 - Moerasvegetatie, ondiep water



KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0084	VSE-0084 - Moerasvegetatie, open structuur
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0080	VSE-0080 - Moerasvegetatie, overjarig
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0034	VSE-0034 - Moerasvegetatie, verlandingsstadia



KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0030	VSE-0030 - Roerdomp, foerageergebied
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0037	VSE-0037 - Roerdomp, geschikt leefgebied
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	<p>Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: • 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> <p>eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed</p>		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0178	VSE-0178 - Sloot, breedte



KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0176	VSE-0176 - Slootrand, breedte
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0033	VSE-0033 - Slootrand, lengte
KES-0031	Roerdomp, leefgebied	Het leefgebied van de Roerdomp moet voldoen aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 tot 50cm aan water op het maaiveld in de winterperiode</li> <li>• Blijvend open water nodig voor roerdomp, dus min. 1m diep water in de sloten hebben</li> <li>• De minimale grootte van een territorium is 10 hectare</li> <li>• De oevers van de watergangen in het rietveld moeten een flauw talud hebben en dienen als foerageerplaats (visbroed, kikkers e.d.).</li> <li>• I.v.m. visuele verstoring geen open inzicht hebben op sloten, dus rietkraag (&gt; 10m) houden langs weg/fietspad</li> <li>• Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer.</li> <li>• Sloten moeten een waterbreedte hebben tussen 5 en 15 meter, met brede rietkraag</li> </ul> eiland met riet min. 5-10 m breed, anders rietkraag van min. 25-50 m breed		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'		VSE-0063	VSE-0063 - Verstoring Roerdomp, recreatie
KES-0032	Roerdomp, referentiegebied Weteringen	Inmiddels leven in de Weteringen een aantal paren Roerdomp. De Weteringen vormen hiermee een goede referentie voor dit gebied als het gaat om de inrichting van leefgebied voor deze soort.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'	Geen eis, maar info	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volg uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0014	VSE-0014 - Beheer en onderhoud
KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volg uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volg uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0038	VSE-0038 - Purperreiger
KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volg uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0091	VSE-0091 - Purperreiger, foerageergebied
KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volg uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0039	VSE-0039 - Purperreiger, nestbiotoop



KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volgt uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder purperreiger	Geen eis, maar info	VSE-0061	VSE-0061 - Verstoring Purperreiger, recreatie
KES-0033	Purperreiger, leefgebied	Het leefgebied van de purperreiger moet er als volgt uit zien: • Foerageergebied bestaat uit open polderlandschap met brede sloten en flauwe begroeide oeverzones. • Ondergelopen bos/struweel of grootschalige overjarige waterrietvelden als broedlocatie. • Rustgebieden waarin binnen een straal van 200 meter geen of weinig verstoring optreed. • Waterrietblokken dienen minimaal 50 meter breed te zijn. • Waterrietblokken met een grootte van minimaal 10 hectare waarin blokken van overjarig riet aanwezig zijn.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Roerdomp'	Geen eis, maar info	VSE-0003	VSE-0003 - Moerasvogels, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0034	Purperreiger, nestbiotoop	Het nestbiotoop van de purperreiger vraagt om een afwisseling tussen nat (overjarig) rietland en struiken. De aanwezigheid van water en struiken is van groot belang om geen last te hebben van predatoren.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Purperreiger'		VSE-0043	VSE-0043 - Nestbiotoop, afwisseling
KES-0034	Purperreiger, nestbiotoop	Het nestbiotoop van de purperreiger vraagt om een afwisseling tussen nat (overjarig) rietland en struiken. De aanwezigheid van water en struiken is van groot belang om geen last te hebben van predatoren.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Purperreiger'		VSE-0040	VSE-0040 - Nestbiotoop, waterriet
KES-0035	Purperreiger, aanwezigheid verdrinken struiken en bomen	De aanwezigheid van 'verdrinken' struiken en bomen is van groot belang om predatie van nesten te voorkomen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Purperreiger'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0035	Purperreiger, aanwezigheid verdrinken struiken en bomen	De aanwezigheid van 'verdrinken' struiken en bomen is van groot belang om predatie van nesten te voorkomen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 3 onder het kopje 'Purperreiger'		VSE-0042	VSE-0042 - Nestbiotoop, water
KES-0036	Purperreiger, modderkruipers	Purperreigers leven grotendeels van Modderkruipers. Inventarisatie van Modderkruipers zou inzicht kunnen bieden in het voedselaanbod voor de soort.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Purperreiger'	In dit planstadium wordt er geen onderzoek gedaan naar de populatie van grote modderkruipers in het gebied.	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0037	Purperreiger, verstoring recreatie	Gevoelig door verstoring als gevolg van recreatie, verstoringgevoeligheid is een belangrijke factor voor de inrichting van geschikt leefgebied voor Purperreiger.		niet geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Purperreiger'	wergroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0038	Zwarte Stern, broedgelegenheid	Nestvlotjes lijken de beste broedmogelijkheden te bieden voor Zwarte Sterns.	Vervalt ivm KES0013 (dubbel)	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0044	VSE-0044 - Broedmogelijkheid, nestvlotjes
KES-0038	Zwarte Stern, broedgelegenheid	Nestvlotjes lijken de beste broedmogelijkheden te bieden voor Zwarte Sterns.	Vervalt ivm KES0013 (dubbel)	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0039	Zwarte Stern, invloed luchtpredatoren	De aanwezigheid van Haviken lijkt sturend op de aanwezigheid van Zwarte Sterns en hun broedsucces. Zwarte Sterns hebben de voorkeur voor een open gebied.	Er wordt veel bos weggehaald in het gebied	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0039	Zwarte Stern, invloed luchtpredatoren	De aanwezigheid van Haviken lijkt sturend op de aanwezigheid van Zwarte Sterns en hun broedsucces. Zwarte Sterns hebben de voorkeur voor een open gebied.	Er wordt veel bos weggehaald in het gebied	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0045	VSE-0045 - Nestbiotoop, open gebied
KES-0040	Zwarte Stern, krabbenscheervegetaties	De Krabbenscheervegetaties worden vooralsnog niet gebruikt door Zwarte Sterns als broedplaats. Reden hiervoor is dat de aanwezige Krabbenscheer in het gebied in besloten en bosrijke gebieden liggen.	In de Weerribben gaan we geen maatregelen nemen tbv de Zwarte stern	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0040	Zwarte Stern, krabbenscheervegetaties	De Krabbenscheervegetaties worden vooralsnog niet gebruikt door Zwarte Sterns als broedplaats. Reden hiervoor is dat de aanwezige Krabbenscheer in het gebied in besloten en bosrijke gebieden liggen.	In de Weerribben gaan we geen maatregelen nemen tbv de Zwarte stern	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0045	VSE-0045 - Nestbiotoop, open gebied
KES-0041	Zwarte Stern, werking nestvlotjes	Nestvlotjes in besloten gebied werkt niet.	dubbel met KES0038, t/m 0040	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0041	Zwarte Stern, werking nestvlotjes	Nestvlotjes in besloten gebied werkt niet.	dubbel met KES0038, t/m 0040	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0047	VSE-0047 - Nestvlotjes, open gebied
KES-0042	Zwarte Stern, huidig voedselaanbod	In Weerribben is het huidige voedselaanbod voor Zwarte Sterns goed.	is informatie geen eis	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'	Geen eis, maar info	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0043	Zwarte Stern, insecten	Voldoende insectenaanbod is essentieel voor de populatieontwikkeling van de Zwarte Stern.	Is informatie geen eis	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0046	VSE-0046 - Insectenrijk, hooiland
KES-0043	Zwarte Stern, insecten	Voldoende insectenaanbod is essentieel voor de populatieontwikkeling van de Zwarte Stern.	Is informatie geen eis	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Zwarte Stern'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0044	Porseleinhoen, afgeplagd rietland	Porseleinhoen komt voor in open rietland in combinatie met nat grasland en natte slenken	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0156	VSE-0156 - Plaggen/ schrapen, frequentie
KES-0044	Porseleinhoen, afgeplagd rietland	Porseleinhoen komt voor in open rietland in combinatie met nat grasland en natte slenken	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0157	VSE-0157 - plaggen/schrapen, diepte
KES-0044	Porseleinhoen, afgeplagd rietland	Porseleinhoen komt voor in open rietland in combinatie met nat grasland en natte slenken	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0044	Porseleinhoen, afgeplagd rietland	Porseleinhoen komt voor in open rietland in combinatie met nat grasland en natte slenken	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0044	Porseleinhoen, afgeplagd rietland	Porseleinhoen komt voor in open rietland in combinatie met nat grasland en natte slenken	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0155	VSE-0155 - Porseleinhoen, geplaggen/schrapen
KES-0045	Porseleinhoen, (natte) graslanden	Porseleinhoen komt voor op vochtige structuurrijke graslanden die periodiek inunderen.	Geen eis, maar info	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0045	Porseleinhoen, (natte) graslanden	Porseleinhoen komt voor op vochtige structuurrijke graslanden die periodiek inunderen.	Geen eis, maar info	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'		VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0046	Porseleinhoen, effectief peilbeheer	Porseleinhoen kan voorkomen op vochtige (natte) graslanden die regelmatig inunderen, hierdoor is de Porseleinhoen met effectief peilbeheer beter te sturen dan andere soorten.	Dubbel met KES 0045	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'	Het is geen harde eis voor het voorkomen van de soort, zie ook KES-0045	VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0046	Porseleinhoen, effectief peilbeheer	Porseleinhoen kan voorkomen op vochtige (natte) graslanden die regelmatig inunderen, hierdoor is de Porseleinhoen met effectief peilbeheer beter te sturen dan andere soorten.	Dubbel met KES 0045	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Porseleinhoen'	Het is geen harde eis voor het voorkomen van de soort, zie ook KES-0045	VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020		VSE-0120	VSE-0120 - Aanwezigheid open water
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0048	VSE-0048 - Aanwezigheid rietzone
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0147	VSE-0147 - Beheer, maaien
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0110	VSE-0110 - Grote Karekiet, nestbiotoop



KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	<p>Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een oeverlengte van minimaal 200 meter.</li> <li>• Open rietstructuur zonder strooisellaag</li> <li>• Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties)</li> <li>• Rietstroken van minimaal 15 meter breed.</li> <li>• Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog</li> <li>• Waterdiepte van minimaal 0,5 meter</li> </ul> <p>foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen</p>	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0022	VSE-0022 - Grote Karekiet
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	<p>Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een oeverlengte van minimaal 200 meter.</li> <li>• Open rietstructuur zonder strooisellaag</li> <li>• Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties)</li> <li>• Rietstroken van minimaal 15 meter breed.</li> <li>• Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog</li> <li>• Waterdiepte van minimaal 0,5 meter</li> </ul> <p>foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen</p>	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	<p>Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een oeverlengte van minimaal 200 meter.</li> <li>• Open rietstructuur zonder strooisellaag</li> <li>• Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties)</li> <li>• Rietstroken van minimaal 15 meter breed.</li> <li>• Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog</li> <li>• Waterdiepte van minimaal 0,5 meter</li> </ul> <p>foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen</p>	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0003	VSE-0003 - Moerasvogels, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	<p>Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een oeverlengte van minimaal 200 meter.</li> <li>• Open rietstructuur zonder strooisellaag</li> <li>• Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties)</li> <li>• Rietstroken van minimaal 15 meter breed.</li> <li>• Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog</li> <li>• Waterdiepte van minimaal 0,5 meter</li> </ul> <p>foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen</p>	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0049	VSE-0049 - Rietzone, breedte
KES-0047	Grote Karekiet, leefgebied	Grote Karekiet leeft met name in waterriet langs openwater. De volgende eisen zijn hier aan gesteld: • 0,3 hectare territorium per paar. • Een oeverlengte van minimaal 200 meter. • Open rietstructuur zonder strooisellaag • Openwater met voldoende dynamiek (stroming, golfslag, peilfluctuaties) • Rietstroken van minimaal 15 meter breed. • Sterk dik stengelig waterriet van minimaal 2 meter hoog • Waterdiepte van minimaal 0,5 meter foerageerhabitat - contactzone waterriet - waterplanten met libellen nesthabitat - grofstengelig riet in relatief diep water	Wordt nu gerealiseerd langs de roomsloot	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje "Grote Karekiet"	VSE-0050	VSE-0050 - Rietzone, overjarig riet
KES-0048	Grote Karekiet, instandhouding waterriet	Instandhouding van waterrietvegetaties met dik krachtig riet is een complexe opgave. Kansen liggen dan ook met name langs grotere wateren als het Noorderdiep.	Geen eis, maar info	vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 4 onder het kopje 'Grote Karekiet'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0049	Grote Karekiet, Libellelarven	In de Weerribben leeft de Grote Karekiet vooral van Libellelarven.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren. VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren.	VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren.	VSE-0012	VSE-0012 - Porseleinhoen, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0050	Grote Karekiet, ontwikkeling rietvegetaties	Ontwikkeling van dik en krachtige rietvegetaties zijn het beste mogelijk in het kleigebied.	Stevige rietvegetaties zijn het best te ontwikkelen in een relatief eutroof en/of dynamisch milieu (wisselende waterpeilen of sterke golfslag).	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Geen eis, maar info. 20-11-19 besloten toch de accepteren.	VSE-0179	VSE-0179 - Rietzone, grondsoort
KES-0051	Grote Karekiet, voedselrijkwater	De trend lijkt aan te geven dat de Grote Karekiet baat heeft bij voedselrijker water dat in de jaren '50 en '60 nog aanwezig was. Nu de waterkwaliteit weer voedselarmer is geworden, lijkt het effect te hebben op de aantallen Grote Karekieten in de Wieden en Weerribben. Echter is dit een hypothese die niet bewezen is.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Grote Karekiet'	Betreft info geen eis	VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0052	Rietzanger, Leefgebied	De rietzanger komt voor in overjarig riet met afwisseling van ruigten en struiken. - cyclisch rietmaaibeheer (stroken laten staan) - droog en guinundeerd overjarig rietland - met wilgopslag of ruigtezones - rietstrookbreedte min. 6-12 m; min. 2 jaar oud, optimaal 10-15 jaar Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'		VSE-0054	VSE-0054 - Leefgebied, afwisseling begroeiing
KES-0052	Rietzanger, Leefgebied	De rietzanger komt voor in overjarig riet met afwisseling van ruigten en struiken. - cyclisch rietmaaibeheer (stroken laten staan) - droog en guinundeerd overjarig rietland - met wilgopslag of ruigtezones - rietstrookbreedte min. 6-12 m; min. 2 jaar oud, optimaal 10-15 jaar Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'		VSE-0052	VSE-0052 - Leefgebied, overjarig riet



KES-0052	Rietzanger, Leefgebied	De rietzanger komt voor in overjarig riet met afwisseling van ruigten en struiken. - cyclisch rietmaai-beheer (stroken laten staan) - droog en geïnundeerd overjarig rietland - met wilgopslag of ruigtezones - rietstrookbreedte min. 6-12 m; min. 2 jaar oud, optimaal 10-15 jaar Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'	VSE-0053	VSE-0053 - Leefgebied, ruigte
KES-0053	Rietzanger, maaibeheer	Toepassen van cyclisch (1x per 2-3 jaar) maaibeheer is van belang voor de rietzanger, waarbij de rietlanden gefaseerd worden gemaaid.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'	VSE-0159	VSE-0159 - Maaien, frequentie
KES-0053	Rietzanger, maaibeheer	Toepassen van cyclisch (1x per 2-3 jaar) maaibeheer is van belang voor de rietzanger, waarbij de rietlanden gefaseerd worden gemaaid.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'	VSE-0160	VSE-0160 - Maaien, gefaseerd
KES-0053	Rietzanger, maaibeheer	Toepassen van cyclisch (1x per 2-3 jaar) maaibeheer is van belang voor de rietzanger, waarbij de rietlanden gefaseerd worden gemaaid.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'	VSE-0158	VSE-0158 - Maaien, Rietzanger
KES-0053	Rietzanger, maaibeheer	Toepassen van cyclisch (1x per 2-3 jaar) maaibeheer is van belang voor de rietzanger, waarbij de rietlanden gefaseerd worden gemaaid.	beheer	geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Rietzanger'	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0054	Snor, leefgebied	Nodig voor de Snor: - afplaggen verdroogd rietland - cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel - eensoortig rietland met kniklaag of veenmos/varenrietland of zeggenrietland - inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone) - min 25 m brede en 150 m lange rietoeverzone - of perceel min. ca 0,33 ha - overjarig riet in ondiep water met onderlaag Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 3 Snor	VSE-0055	VSE-0055 - Snor



KES-0054	Snor, leefgebied	Nodig voor de Snor: - afplaggen verdroogd rietland - cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel - eensoortig rietland met kniklaag of veenmos/varenrietland of zeggenrietland - inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone) - min 25 m brede en 150 m lange rietoeverzone - of perceel min. ca 0,33 ha - overjarig riet in ondiep water met onderlaag Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'		VSE-0057	VSE-0057 - Leefgebied, rietvegetatie
KES-0054	Snor, leefgebied	Nodig voor de Snor: - afplaggen verdroogd rietland - cyclisch maaibeheer + peilverhoging rietperceel - eensoortig rietland met kniklaag of veenmos/varenrietland of zeggenrietland - inundatie gras/hooiland (hoogwaterzone) - min 25 m brede en 150 m lange rietoeverzone - of perceel min. ca 0,33 ha - overjarig riet in ondiep water met onderlaag Door de hoge maaiveldligging en beperkte afgraving langs de Linde komt het boezempeil tot in het maaiveld. Op deze locaties kunnen zich strooisellagen ontwikkelen met enkele wilgen welke samen met het rietveld een ideale biotoop vormen voor Snor en Rietzanger. Ook het riet welke zich op de taludhelling van de kades ontwikkeld vormt een ideale strook om te foerageren en te nestelen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0055	Snor, foerageergebied	De Snor foerageert op kraggen en nat hooiland.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'		VSE-0150	VSE-0150 - Kraggen, soorten
KES-0055	Snor, foerageergebied	De Snor foerageert op kraggen en nat hooiland.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'		VSE-0059	VSE-0059 - Voedsel, hooiland
KES-0055	Snor, foerageergebied	De Snor foerageert op kraggen en nat hooiland.		geaccepteerd	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'		VSE-0058	VSE-0058 - Voedsel, kraggen
KES-0056	Snor, plaggen Rietland	Plaggen van rietlanden is ook een geschikte methode om leefgebied voor de snor te realiseren.		vervallen	Verslag werksessie 1 vaststellen PVE	Pag. 5 onder het kopje 'Snor'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0057	Behoud historische ribbenstructuur	Behoud van bestaande ribbenstructuur aan de zuidzijde, dicht aan de N333, van Noordmanen.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0161	VSE-0161 - Bestaande ribbenstructuur, behouden
KES-0058	Hoge grondwaterdruk	Grondwaterdruk binnen de Noordmanen is zeer hoog te noemen. Vraag blijft wel hoe hoog deze grondwaterdruk, en daarmee de kweldruk daadwerkelijk is. Dit zal moeten worden beantwoord in het hydrologisch onderzoek.	Er is in heel Noordmanen vooral wegzijging	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar info		
KES-0059	Kade (natuur)	Alle kades (ook beheerkades) worden 30 cm boven het streefpeil (bovenpeil) ontworpen. Dit is exclusief zetting. hier komt in veel gevallen dus nog tot 50 cm bij in de oplevering. Daarnaast is worden alle natuurkades met een kruinbreedte van 5 meter en een talud van 1:4 aangelegd	Info eerst uit werksessie 3 en aangevuld met info uit het B&O overleg	geaccepteerd	Werksessie B&O Noordmanen 17 augustus 2020	pag 1		VSE-0162	VSE-0162 - Beheer westelijke ribben, beheerpad
KES-0059	Kade (natuur)	Alle kades (ook beheerkades) worden 30 cm boven het streefpeil (bovenpeil) ontworpen. Dit is exclusief zetting. hier komt in veel gevallen dus nog tot 50 cm bij in de oplevering. Daarnaast is worden alle natuurkades met een kruinbreedte van 5 meter en een talud van 1:4 aangelegd	Info eerst uit werksessie 3 en aangevuld met info uit het B&O overleg	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0162	VSE-0162 - Beheer westelijke ribben, beheerpad



KES-0060	Hydrologische effecten op percelen van derden	Provincie geeft aan dat zij het streven hebben om met de maatregelen geen negatieve hydrologische effecten te veroorzaken op percelen van derden.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0168	VSE-0168 - natuurinrichting, effecten
KES-0061	trapsgewijs naar boezempeil	Het opzetten van peilen richting boezempeil zal trapsgewijs over meerdere jaren moeten plaatsvinden. Hierdoor kan het veen als het ware 'meegroei met het peil'. Bij direct op boezempeil zetten van het gebied zal er een groot open water ontstaan.	We kijken of de kades al wat hoger kunnen maken en stuw- en duikerbereik aanpassen ihkv toekomstbestendigheid. Kostenneutraliteit is hierbij een belangrijke driver. Op 11 maart 2020 is besloten dat de ontwerphorizon voor de beheeropgave 30 jaar is. Een langere beheervisie met hogere peilen (boezempeil) is een wens van de langetermijnvisie van SBB	niet geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'			
KES-0062	Aandachtspunten beheer- en onderhoudsnotitie	Een groot aantal te nemen maatregelen hebben betrekking op het beheer van de nog aan te leggen elementen. De volgende aandachtspunten zullen worden opgenomen in de beheer- en onderhoudsnotitie die als bijlage in het inrichtingsplan zal worden opgenomen: •Voor beheer en bereiken natuurdoelen is een goed regelbaar peil nodig is. Het gebied is erg gevoelig voor opslag van bomen bij droogte   Maaiseldepots moeten bereikbaar zijn door vrachtwagens   Stobben moeten volledig worden weggehaald		geaccepteerd	Werksessie B&O Noordmanen 17 augustus 2020	pag 1		VSE-0014	VSE-0014 - Beheer en onderhoud
KES-0062	Aandachtspunten beheer- en onderhoudsnotitie	Een groot aantal te nemen maatregelen hebben betrekking op het beheer van de nog aan te leggen elementen. De volgende aandachtspunten zullen worden opgenomen in de beheer- en onderhoudsnotitie die als bijlage in het inrichtingsplan zal worden opgenomen: •Voor beheer en bereiken natuurdoelen is een goed regelbaar peil nodig is. Het gebied is erg gevoelig voor opslag van bomen bij droogte   Maaiseldepots moeten bereikbaar zijn door vrachtwagens   Stobben moeten volledig worden weggehaald		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0014	VSE-0014 - Beheer en onderhoud
KES-0063	realiseren recreatieve maatregelen	Staatsbosbeheer vraagt ook aandacht voor het realiseren van recreatieve maatregelen. Deze zijn tot dusver niet genoemd. Aandachtspunt is wel dat met name moerasvogels (Purperreiger, Porseleinhoen en Roerdomp) erg verstoringsgevoelig zijn en moeilijk zijn te combineren met recreatief medegebruik. Maatwerk is hier vereist.	Er is een wandelpad als bijlage in het IP opgenomen	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0062	VSE-0062 - Verstoring Porseleinhoen, recreatie
KES-0063	realiseren recreatieve maatregelen	Staatsbosbeheer vraagt ook aandacht voor het realiseren van recreatieve maatregelen. Deze zijn tot dusver niet genoemd. Aandachtspunt is wel dat met name moerasvogels (Purperreiger, Porseleinhoen en Roerdomp) erg verstoringsgevoelig zijn en moeilijk zijn te combineren met recreatief medegebruik. Maatwerk is hier vereist.	Er is een wandelpad als bijlage in het IP opgenomen	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0061	VSE-0061 - Verstoring Purperreiger, recreatie
KES-0063	realiseren recreatieve maatregelen	Staatsbosbeheer vraagt ook aandacht voor het realiseren van recreatieve maatregelen. Deze zijn tot dusver niet genoemd. Aandachtspunt is wel dat met name moerasvogels (Purperreiger, Porseleinhoen en Roerdomp) erg verstoringsgevoelig zijn en moeilijk zijn te combineren met recreatief medegebruik. Maatwerk is hier vereist.	Er is een wandelpad als bijlage in het IP opgenomen	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0063	VSE-0063 - Verstoring Roerdomp, recreatie
KES-0064	Geschikt leefgebied Grote Karekiet	Geschikt leefgebied voor de Grote Karekiet is door de afwezigheid van openwater en dynamische leefgebied zeer beperkt aanwezig.	Roomsloot in te richten is een mogelijke. Afstemming loopt met het WS	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.	VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0065	Dynamische rietkraag ontwikkelen	Langs de Roomsloot liggen eventueel kansen om een dynamische rietkraag te ontwikkelen.	Klopt niet, rietkraag valt binnen boezempeil dus weinig dynamiek (zie mail J. Breedenbeek 23-1-18)	niet geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0005	VSE-0005 - Grote Karekiet, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0066	Aandacht hydrologische gevolgen	Aandacht is gevraagd voor de hydrologische gevolgen op omliggende gebieden (met name de verpachte rietvelden). Wanneer nu al duidelijk is dat het in deze polders stevig natter wordt dan zal dit tijdig met hen moeten worden besproken.	Meeste pachters schakelen om naar natuurbeheer of zullen buiten het gebied gaan werken	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar info		
KES-0067	Baarlingerpolder, overgangsgebied	De percelen binnen Noordmanen, gelegen tegen de Baarlingerpolder (westelijke buitenkant van het gebied), dienen als eventueel compensatiegebied voor rietteelt en/of doelen die niet gerealiseerd kunnen worden in het overige deel van het gebied. Mochten beide zaken niet aan de orde zijn, zal het gebied worden ingericht als een soort 'Overgangsgebied' naar het landbouwgebied (Kruidenrijke en Faunarijke hooilanden of nat schraalgrasland).	Besluit is door BAG genomen om deze percelen buiten het project te houden.	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'			
KES-0068	Peilen sturen, petgaten	Om de waterstanden in de petgaten te kunnen sturen dienen de petgaten met elkaar verbonden te worden.	In overleg met SBB op 11 maart 2020 is besloten geen petgaten meer te maken.	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0068	Peilen sturen, petgaten	Om de waterstanden in de petgaten te kunnen sturen dienen de petgaten met elkaar verbonden te worden.	In overleg met SBB op 11 maart 2020 is besloten geen petgaten meer te maken.	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0163	VSE-0163 - Petgaten, koppelen
KES-0069	Petgaten, actief beheer	Om de ontwikkeling van de petgaten (verlanding) enigszins te kunnen sturen, is actief beheer nodig door te sturen met waterpeilen en vegetatiebeheer.	Dubbel aan KES0069	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar info.	VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0070	Restanten, klein gehucht	Tijdens de toelichting bij het veldbezoek, ten oosten van Nederland, is ook aangegeven dat in het gebied een klein gehucht heeft gelegen waarvan de resten nog in de grond aanwezig zijn. Ook heeft er een pad gelopen tussen Nederland, dit gehucht en Muggenbeet.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar informatie	VSE-0180	VSE-0180 - Archeologie, oude nederzetting
KES-0071	Oud wandelpad	Er heeft een pad gelopen tussen Nederland, een gehucht (restanten nog in de grond) en Muggenbeet.	dubbel in KES-0070, geen eis, maar info, 20-11-2019 geaccepteerd	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar informatie. Tijdens het werkgroepoverleg van 23-1-18 is dit besproken en besloten de eis te laten vervallen.	VSE-0181	VSE-0181 - Archelogie, oud wandelpad
KES-0072	Locaties voorplanting, Grote Vuurvliinder	Er zijn (actueel) nog een tweetal locaties aangewezen waar voortplanting van de Grote Vuurvliinder plaatsvindt.		vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 2 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar informatie	VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvliinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0073	Aansluiting verbindingzone Grote Vuurvliinder met natuurbrug	Aansluiting van de verbindingzone Grote Vuurvliinder met de natuurbrug (N333) aan de noordkant dient met aangepast vegetatiebeheer geoptimaliseerd te worden.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'	Geen eis, maar informatie. 20-11-19 relevant gevonden	VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0074	Verbinding Grote Vuurvliinder	De verbinding die gecreeërd moet worden voor de Grote Vuurvliinder tussen Noordmanen en Wieden, kan plaatsvinden door langs beide zijden van de N333 geschikt leefgebied te maken. Er is geen tunnel, brug o.i.d. nodig.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0064	VSE-0064 - Verbinding, N333
KES-0074	Verbinding Grote Vuurvliinder	De verbinding die gecreeërd moet worden voor de Grote Vuurvliinder tussen Noordmanen en Wieden, kan plaatsvinden door langs beide zijden van de N333 geschikt leefgebied te maken. Er is geen tunnel, brug o.i.d. nodig.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0065	VSE-0065 - Verbinden, leefgebied



KES-0075	Grote oppervlakte, moerasvogels	Voor Noordmanen is gepleit voor grote oppervlakten voor de moerasvogels.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0075	Grote oppervlakte, moerasvogels	Voor Noordmanen is gepleit voor grote oppervlakten voor de moerasvogels.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'		VSE-0088	VSE-0088 - Waterriet, oppervlakte
KES-0076	Faunavoorziening Veldhuisweg	Er ligt een wens om de huidige faunavoorziening onder de Veldhuisweg functioneel te maken. Op dit moment voldoet de passage niet en kampt de passage met achterstallig onderhoud. Ook is aangegeven om de waterverbinding die nu door Nederland loopt, om die langs deze passage te leggen.	Meekoppelkans / doel (een sloot naar passage is dichtgroei, zie mail J. Breedenbeek 23-1-18) In en uitgang verbinden naar open water. exacte invulling tegen bijv dichtgroei is maatwerk.	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen. ZIE ook KES-0079	VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0077	Zwaluwwand en/of uitkijkhut	Aangegeven wordt dat er eventueel een zwaluwwand en/of uitkijkhut in het gebied zou kunnen worden geplaatst. Dit ter vergroting van de beleefbaarheid van het gebied.	meekoppelkans/doel: mits externe financiering door partners beschikbaar wordt gesteld	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'			
KES-0078	Veldschuur, opknappen	Opknappen van de nog aanwezige veldschuur (eigendom van Staatsbosbeheer). Er zijn ideeën geopperd om er een informatiepunt of kano-/overnachtingslocatie van te maken. Het vinden van een andere functie voor de veldschuur betreft echter geen primaire doelstelling. Dit zal alleen op de agenda komen als de omgeving hierom vraagt.	Meekoppelkans/doel: mits externe financiering door partners beschikbaar wordt gesteld	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Noordmanen'			
KES-0079	Faunapassage, Veldhuisweg	Meekoppelkans optimalisatie faunapassage onder de Veldhuisweg en aanliggende graslanden.	Meekoppelkans	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Veldbezoek'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0080	Ontwateringssloot rietteeltgebied	Veldhuisweg net ten oosten van Nederland, waar de locaties zijn bekeken waar nog riet wordt geteeld en is stil gestaan bij de ontwateringssloot van het westelijk gelegen rietteeltgebied.	meekoppelkans/doel, geen eis, maar info	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Veldzoek'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0081	Tussenbroekweg, fundering boerderij in de grond	Er bevindt zich zeer waarschijnlijk nog een deel van een boerderij in de grond aan de Tussenbroekweg. De boerderij in het midden van het plangebied ligt erg hoog.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Deelgebied 4'	Geen eis, maar info	VSE-0182	VSE-0182 - Archelogie, oude boerderij
KES-0082	Variant op polderpeil, Isolatie watersysteem	Isolatie van het watersysteem van het boezemsysteem. Creëren van 1 of meerdere polders met een separaat peil.	Betreft deelgebied Ossenzijl	vervallen	Afwegingskader varianten Ossenzijl		Peilvarianten zijn tijdens deze werksessie afgevallen		
KES-0082	Variant op polderpeil, Isolatie watersysteem	Isolatie van het watersysteem van het boezemsysteem. Creëren van 1 of meerdere polders met een separaat peil.	Betreft deelgebied Ossenzijl	vervallen	Memo afwegingskader Ossenzijl (verslag 5 april)		Peilvarianten zijn tijdens deze werksessie afgevallen		
KES-0082	Variant op polderpeil, Isolatie watersysteem	Isolatie van het watersysteem van het boezemsysteem. Creëren van 1 of meerdere polders met een separaat peil.	Betreft deelgebied Ossenzijl	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 3 onder het kopje 'Deelgebied 4'	Peilvarianten zijn tijdens deze werksessie afgevallen		
KES-0083	Broedgebied Purperreiger, ongeschikt	Voor de Purperreiger lijkt broedgebied niet aanwezig. Daarvoor is de zone (gebied Ossenzijl) te klein.	(aangepast: zie mail J. Breedenbeek 23-1-18)	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'	Geen eis, maar info		
KES-0084	Bestaande watergangen	Bij de inrichting zoveel mogelijk gebruikmaken van de bestaande watergangenstructuur.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0067	VSE-0067 - Bestaande watergangen, structuur
KES-0085	Variant op polderpeil, aanleg kades	Omdat de peilen gestuurd blijven, zijn geen kades nodig om oppervlaktewater te keren.	klanteis vervalt, zie bewijsdocument verslag afwegingssessie (5 feb. 2018) klanteis heeft betrekking op een variant	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'			
KES-0086	Ossenzijl, ontwatering	Boezempeilvariant: Primaire watergangen langs weerszijden Tussenbroekweg blijven behouden.		geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0175	VSE-0175 - Tussenbroekweg, drooglegging



KES-0087	Variant op boezempeil, K&L	Verwijderen Tussenbroekweg, zodat een robuustere (aaneengesloten) verbindingzone ontstaat. Hiervoor dient in beeld te worden gebracht: Kabels en leidingen.	klanteis heeft betrekking op een variant, de weg wordt gedegradeerd tot fietspad	niet geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'	De Tussenbroekweg dient niet verwijderd te worden.		
KES-0088	Variant op boezempeil, weggebruik	Verwijderen Tussenbroekweg, zodat een robuustere (aaneengesloten) verbindingzone ontstaat. Hiervoor dient in beeld te worden gebracht: Weggebruik (waarschijnlijk zeer extensief) en daarmee de eventuele weerstand tegen de verwijdering.	klanteis heeft betrekking op een variant	niet geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'	De Tussenbroekweg dient behouden te worden.		
KES-0089	Variant op boezempeil, type weg	Verwijderen Tussenbroekweg, zodat een robuustere (aaneengesloten) verbindingzone ontstaat. Hiervoor dient in beeld te worden gebracht: Type weg (o.a. type asfalt).	klanteis heeft betrekking op een variant. In beide huidige varianten wordt dit een fietspad.	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'	Tussenbroekweg dient behouden te worden.		
KES-0090	Otterverbinding, faunaduiker	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: faunaduiker is opgenomen in beide varianten en SSK's	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: een ecoduiker met looprichel is opgenomen in beide varianten en SSK's	vervallen	SSK Weerribben boezemp Ossenzijlerweg			VSE-0184	VSE-0184 - Ossenzijlerweg, faunaduiker
KES-0090	Otterverbinding, faunaduiker	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: faunaduiker is opgenomen in beide varianten en SSK's	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: een ecoduiker met looprichel is opgenomen in beide varianten en SSK's	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag.4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0184	VSE-0184 - Ossenzijlerweg, faunaduiker
KES-0091	Otterverbinding, ecoduiker	Otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: een ecoduiker met looprichel.	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: een ecoduiker met looprichel is opgenomen in beide varianten en SSK's	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0164	VSE-0164 - Bestaande ecoduct, aansluiting
KES-0092	Otterverbinding, brug	Otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: Een brug met een droog en nat gedeelte.	Alternatieven otterverbinding onder de Ossenzijlerweg: een ecoduiker met looprichel is opgenomen in beide varianten en SSK's	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'			
KES-0093	Beide varianten, grondruil	Wensen t.a.v. grondruil gelden voor beide varianten.	klanteis heeft betrekking op een variant	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag.4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0068	VSE-0068 - Grondruil
KES-0094	Beide varianten, Tussenbroekweg, restanten fundering	Nog aanwezige funderingen zijn bij inrichting nog aandachtspunt, waarbij verwijdering van de restanten de voorkeur geniet.	Weg blijft behouden	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0071	VSE-0071 - Tussenbroekweg, restanten fundering
KES-0095	Beide varianten, leefgebied Porseleinhoen	Boezemvariant: Gebied ten zuiden Ossenzijlerweg (tegen Ossenzijl) wordt geschikt gemaakt voor leefgebied Porseleinhoen.	klanteis heeft betrekking op een variant, Zie KES -119	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'	Zie KES -119	VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0096	Beide varianten, drooglegging boerderij	Drooglegging nog aanwezige boerderij blijft aandachtspunt.	geen eis	vervallen	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0072	VSE-0072 - Bestaande boerderijen, drooglegging
KES-0097	Beide varianten, gemaal	Gemaal in het zuidelijke deel van het gebied zal moeten worden verplaatst/vervangen door een gemaal aan de westkant van de Ossenzijlerweg.	Gemaal brandsma komt in beide varianten te vervallen ivm einde levensduur. er komt een nieuwe gemaal in beide varianten voor terug ivm nieuwe afwateringssituatie. Zie verslag (Overleg WS 03-07-2020)	geaccepteerd	Verslag werksessie 3 schets	Pag. 4 onder het kopje 'Deelgebied 4'		VSE-0175	VSE-0175 - Tussenbroekweg, drooglegging
KES-0098	Waterpeilen	Een groot deel van het gebied ligt op boezempeil en kent dus al een hoge oppervlaktewaterstand en daarmee ook een hoge grondwaterstand. De delen die nog geen natuur zijn en onderdeel zijn van deze opdracht (o.a. de verbindingzone Ossenzijl, verbindingzone Vollenhovenmeer, delen van Muggebeet en Noordmanen) liggen nog op polderpeil.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Concept verslag werksessie Hydrologie	Pag. 2 onder het kopje 'Huidige situatie'			



KES-0099	Interne meetnet	Op dit moment is er nog geen beeld of Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten ook een meetnet inrichten voor hun interne maatregelen. Mocht Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten al een dergelijk hydrologisch meetnet hebben of aan het inrichten zijn dan is het wenselijk om ook over deze gegevens te beschikken of wellicht het netwerk te integreren in het meetnet van de Provincie. Dit zullen Frank en Bauke nagaan. Mocht dit niet het geval zijn en er komt geen meetnet binnen de gebieden dan kan dit bij vergunningverlening voor knelpunten zorgen. (negatieve) Effecten op reeds aanwezige habitattypen binnen de natuurgebieden zijn dan niet duidelijk. Bauke en Frank gaan na of dit in beeld gebracht moeten worden.		vervallen	Concept verslag werksessie Hydrologie	Pag. 2 onder het kopje 'Huidige situatie'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0100	Peilbuizen, telemetrie	Tijdens eerdere overleggen tussen Arcadis, Waterschap en Provincie heeft Arcadis voorgesteld om te gaan werken met telemetrie. Voornaamste doel van de toepassing van telemetrie is om te voorkomen dat door storings, vandalisme of beschadiging 'gaten' ontstaan in de meetreeksen waarmee de meetreeksen niet compleet zijn. Gevolg zou dan kunnen zijn dat je bv. een half jaar op de planning uitloopt, omdat de monitoring langer doorlopen moet worden.	Geen eis, maar info	vervallen	Concept verslag werksessie Hydrologie	Pag. 2 onder het kopje 'Monitoringsopgave'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0101	Meetnet, betrouwbaarheid	Provincie geeft aan dat de afgelopen jaren haar meetnet dusdanig heeft ingericht dat het zeer efficiënt is te beheren. Daarbij is het dataverlies slechts 3%. Het gaat uit van het gebruik van dataloggers en drukopnemers zonder telemetrie. Er wordt 2 keer per jaar uitgelezen.	Geen eis, maar info	vervallen	Concept verslag werksessie Hydrologie	Pag. 2 onder het kopje 'Monitoringsopgave'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0102	Peilbuizen, toegang percelen	De toegang tot met name particuliere percelen zal worden verzorgd door de Provincie.	Geen eis, maar info	vervallen	Concept verslag werksessie Hydrologie	Pag. 3 onder het kopje 'Monitoringsopgave'	werkgroep van 23-1-18 besproken en besloten te laten vervallen.		
KES-0103	Noordmanen, geschikte locatie Vuurvlinder	J. de Dood geeft aan dat aan weerszijden van het zandpad een goede basis ligt voor de verbinding; er staat nu nog veel bos maar daaronder is de benodigde moerasnatuur nog aanwezig.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0008	VSE-0008 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0104	Noordmanen, blauwgrasland hoogte	Blauwgrasland heeft ook een hoge grondwaterstand nodig en schrale grond. E. Zwanenburg zegt dat er van de mogelijk te gebruiken percelen grond af moet.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0105	Noordmanen, hoogte waterstand	R. de Lange zegt dat het water op die percelen al behoorlijk hoog onder de zoden ligt. Zijn idee is dat er minder grond van de percelen af moet wil de basis voor blauwgrasland al gelegd kunnen worden en dat het beheer van die percelen nog moeilijker wordt als het nog natter wordt. De kosten van beheer, maar ook de infrastructuur die nodig is voor goed beheer moet wel goed uitgedacht worden.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov			VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0106	Noordmanen, peilbeheer	E. Timmerman zegt dat een flexibel peilbeheer wellicht mee kan helpen om beheer mogelijk te maken. Jeroen Bredenbeek zegt dat dit voor Staatsbosbeheer geen probleem is.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0010	VSE-0010 - Blauwgrasland, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0107	Noordmanen, moerasvogels	J. Riezebos is kritisch op het kleinschalige van de opgave. Nu al laten moerasvogels zich zien op percelen die daarvoor niet zijn ingericht. De percelen die er wel voor bedoeld zijn, daar zitten ze niet. Ook anderen zijn sceptisch op de maakbaarheid van de natuur zoals het plan voorstaat.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	pag. 2		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen



KES-0108	Noordmanen, pachters	K. Pen, met zijn ervaring van de vernatting vanwege de inrichting van Wetering West, stelt voor "om alle pachters uit het gebied te halen. Er zal hoe dan ook vernatting optreden en de pachter met natschade heeft er een hele kluit aan om de schade erkend en vergoed te krijgen". Ook E. Timmerman sluit daarbij aan.	Geen eis, maar informatie	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2			
KES-0109	Noordmanen, inzet pachters	De vraag wordt gesteld of pachters misschien op een andere manier ingezet worden? Volgens Jeroen Bredenbeek is er ook natuurbeheer nodig en kan daarop ook ingezet worden. Ook de natuur moet beheerd worden.	Staatsbosbeheer voert gesprekken met pachters: 3 keuzes (uitruilen, natuurbeheerder, opzeggen pacht)	geaccepteerd	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0110	Nederland, bereikbaarheid (peil Rietweg)	En wat gebeurt er met de Rietweg? Is deze nog te gebruiken als de hele omgeving natter wordt? Inez Hamel geeft daarop aan dat Nederland van twee kanten te bereiken moet zijn: de weg zal daarvoor dus geschikt moeten blijven.	De weg blijft op het huidige peil	geaccepteerd	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0154	VSE-0154 - Beheer, peilbeheer
KES-0110	Nederland, bereikbaarheid (peil Rietweg)	En wat gebeurt er met de Rietweg? Is deze nog te gebruiken als de hele omgeving natter wordt? Inez Hamel geeft daarop aan dat Nederland van twee kanten te bereiken moet zijn: de weg zal daarvoor dus geschikt moeten blijven.	De weg blijft op het huidige peil	geaccepteerd	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 2		VSE-0169	VSE-0169 - Nederland, ontwateringssloot
KES-0111	Noordmanen, grondwaterstroom	De oude beekloop moet goed worden opgenomen in het hydrologisch model	Wilco Klutman beantwoordt de vraag: specifiek de oude beekloop (oostkant van Noordmanen). Deze is (deels) terug te vinden in de veendikte kaart en daarmee ook in de hydrologische parameters. We hebben deze zo goed mogelijk meegenomen met de beschikbare kennis die er is.	geaccepteerd	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 3		VSE-0168	VSE-0168 - natuurinrichting, effecten
KES-0112	Noordmanen, gevolgen	Kans op onverwachte reacties van de ingrepen zijn zeker aanwezig.	Geen eis, maar informatie. Afgehandeld in actualisatie hydrologische studie aug 2020. Check op significante negatieve effecten	vervallen	Verslag meedenksessie Noordmanen 27 nov	Pag. 3			
KES-0113	Ossenzijl, begrenzing	Over de begrenzing van de Verbindingszone is veel onderhandeld en er zijn bestuurlijke toezeggingen gedaan. Van belang is: Niet meer natuur dan nu begrensd, Natuur niet dicht bij het bedrijf dan nu het geval is en geen vernatting van landbouwgronden a.g.v. inrichting natuur.	Er is in het bestuurlijk overleg van mei 2019 overeenstemming bereikt over de boezempeilvariant en verleggingsvariant	vervallen	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder kopje 'grond'		VSE-0001	VSE-0001 - Grote Vuurvlinder, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0114	Ossenzijl, fietspad Venebosweg	Het zou heel goed zijn, dat een strook langs de Venebosweg wordt gereserveerd voor een fietspad. In het hoogseizoen komen fietsers daar regelmatig in de knel door de vele auto's (D. Kuit).	Wens valt buiten scope project	vervallen	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'ontwerp'			
KES-0115	Ossenzijl, trekaten	Het zou mooi zijn, dat haaks op de Venebosweg trekaten kunnen worden gerealiseerd. Als uitzicht op het water vanaf de Venebosweg zonder dat rietgroei het uitzicht belemmert, dan komt er een stuk natuurbeleving voor de bewoners en toeristen bij (D. Kuit).	Meenemen in verleggingsvariant (wens)	niet geaccepteerd	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'Ontwerp'		VSE-0006	VSE-0006 - Nieuwe petgaten, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0116	Ossenzijl, grof riet	Het gebied dat aansluit op de Linde bevat klei. Als daar open water wordt gerealiseerd met aan de oever plas- drassituatie, dan kan daar heel grof riet groeien, dat kansen biedt voor de grote karekiet (D. Kuit).	inrichting tbv Grote Karekiet is niet haalbaar in Ossenzijl (BRON)	vervallen	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'Ontwerp'			
KES-0117	Ossenzijl, wandel rondje	Als een wandelpad vanaf de Venebosweg aansluit op de Hagenbroekweg, dan kunnen wandelaars een rondje wandelen - via het Breeweersepad weer terug (D. Kuit).	Wens meenemen in uitwerking verleggingsvariant	niet geaccepteerd	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'Ontwerp'			
KES-0118	Ossenzijl, snelheid N761	Verkeer op Ossenzijlerweg heeft hoge snelheid. Dat is nadelig voor verkeersveiligheid en passeerbaarheid voor fauna (o.a. grote vuurvlinder). Bij bewoners is er draagvlak voor snelheidsremmende maatregelen (fam. V.d. Vegt). Drempels zijn echter niet gewenst voor landbouwverkeer.	Wens valt buiten scope project. Wens voorleggen bij gemeente	vervallen	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'Ontwerp'			



KES-0119	Ossenzijl, wisselen locatie vogels	Door natuurinrichting verdwijnen weidevogels. Mogelijke oplossing: wisselen van locatiedoelen: moerasvogels bij Ossenzijl, porseleinhoen bij Hagenbroekweg (fam. V.d. Vegt).	(aangepast zie mail J. Breedenbeek 23-1-18)	geaccepteerd	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 3 onder het kopje 'Ontwerp'		VSE-0004	VSE-0004 - Porseleinhoen, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0120	Ossenzijl, grond afgraven	De suggestie wordt gedaan om moeras te creëren door grond af te graven. Het waterpeil hoeft dan niet omhoog. Er is veel behoefte aan ophooggrond op agrarische percelen. Instellen van boezempeil ten zuiden van Ossenzijlerweg is geen bezwaar.	Geen eis, maar informatie. Voor een deel van de moerasvogelgebieden is dit gehonoreerd. We graven hier een laag van het maaiveld af. Wel is er voor het gehele gebied boezempeil nodig om de doelen te halen.	niet geaccepteerd	PO-notitie verbinding Ossenzijl				
KES-0120	Ossenzijl, grond afgraven	De suggestie wordt gedaan om moeras te creëren door grond af te graven. Het waterpeil hoeft dan niet omhoog. Er is veel behoefte aan ophooggrond op agrarische percelen. Instellen van boezempeil ten zuiden van Ossenzijlerweg is geen bezwaar.	Geen eis, maar informatie. Voor een deel van de moerasvogelgebieden is dit gehonoreerd. We graven hier een laag van het maaiveld af. Wel is er voor het gehele gebied boezempeil nodig om de doelen te halen.	niet geaccepteerd	Verslag meedenksessie Ossenzijl 29 nov	Pag. 4 onder het kopje 'Inrichting'			
KES-0122	Ossenzijl, veenlaag	De bodem in het projectgebied Ossenzijl heeft een veendikte die een bepaalde weerstand biedt aan wegzijging van water, waardoor negatieve hydrologische effecten richting het omliggende landbouwgebied uitblijven.	Geen eis, maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0123	Noordmanen, weerstand	In Noordmanen worden grondwaterstanden bepaald door de diepe ruilverkavelingsloten die de bovenste deklaag (veenlaag) doorsnijden. Hierdoor is ter plaatse van de sloten geen bodemweerstand aanwezig en kan grondwater wegzijgen naar de diepere ondergrond.	geen eis, maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0124	Verrotten rietwortels	In de groep komt de vraag naar voren waarom er in Wetering rietwortels verrotten. Wordt er hier gegraven in zand? Antw Geert: we weten niet of er wel of niet effect is als gevolg van de inrichting van de Weteringen. Er is geen kennis over deze verrotting wat het antwoord hier op kan geven. Dit geeft aan dat er verschil is tussen modelwerkelijkheid en werkelijkheid buiten.	Geen eis, maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0125	verbindingszone RM-WR, doelen	Is boezempeil voldoende om doelen te behalen? Ja, door boezempeil schommelt grondwaterpeil rondom maaiveld. Dit is gewenst voor de ontwikkeling van kraggevegetaties.	Geen eis, maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0126	Effecten op naastgelegen percelen	Ruben: in gebied is toegezegd dat er geen effecten zijn. Geert: dit is geen goed uitgangspunt. Dat is de bewering van de belanghebbende. In de landinrichting is dit ook niet mogelijk geweest. In ontwerp moet het streven zijn dat er geen effecten zijn, uitsluiten kun je ze niet. Nuance: uitgangspunt is dat er geen effecten mogen zijn na uitvoering van mitigerende maatregelen.		geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018		VSE-0168	VSE-0168 - natuurinrichting, effecten	
KES-0127	Verbindingszone Rottige Meenthe-Weerribben, speciale aandacht effecten op aanwezige boerderij aan westzijde plangebied	Boezempeilvariant: Aandachtspunt is de boerderij en landbouwperceel aan de noordoostzijde van het gebied. Ruimte voor mitigerende maatregelen is beperkt aan de zuidzijde (boerderij).	Geen eis, maar informatie	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0128	Noordmanen, peil huidige situatie	Lage polderpeil ligt vooral in de twee grote watergangen en niet voor de twee zijwatergangetjes.	geen eis, maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0129	Noordmanen, diepe sloot Nederland	De diepe sloot langs de Veldhuisweg bij Nederland dient intact te blijven. Deze zorgt voor de vereiste drooglegging van (het dorpje) Nederland.		geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018		VSE-0169	VSE-0169 - Nederland, ontwateringssloot	
KES-0131	Noordmanen, blauwgrasland bij baggerdepot	Een andere optie voor de vorming van Blauwgraslanden zijn de rietpercelen ten noorden van het baggerdepot. Echter lijken deze hectares essentieel voor de ontwikkeling van je moerasvogelstellingen.	geen eis maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				



KES-0132	Noordmanen, uitmijnen	Annemarie: uitmijnen wordt genoemd door NMI. Uitmijnen is geen optie omdat je dan een ecologische woestijn creëert voor dertig jaar en daarvoor 15 jaar lang heel veel beheerinspanning en vergunning is lastig.	Wordt nu gerealiseerd door 20 cm af te pluggen in de blauwgraslandgebieden. Voor andere doelen is uitmijnen niet van toepassing	niet geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018		Geen eis, maar info		
KES-0133	Noordmanen, mogelijkheden mitigatie hydrologische effecten	Stel dat we hiermee naar buiten gaan: wat zijn mitigerende maatregelen? Graag horen we wat nu al wel werkt: wat zijn de mogelijkheden (voor een groslijst). a. Kruidenrijk grasland aan buitenzijden.	geen eis	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018		Geen eis, maar info		
KES-0135	Noordmanen, mitigatie kwelsloten	Stel dat we hiermee naar buiten gaan: wat zijn mitigerende maatregelen? Graag horen we wat nu al wel werkt: wat zijn de mogelijkheden (voor een groslijst). b. Mitigerende kwelsloten: Is geen optie voor mitigerende maatregelen, aangezien de opbolling van grondwater verwacht wordt juist tussen de sloten.		vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018		Geen eis, maar info		
KES-0136	Noordmanen, mitigatie drainage	Stel dat we hiermee naar buiten gaan: wat zijn mitigerende maatregelen? Graag horen we wat nu al wel werkt: wat zijn de mogelijkheden (voor een groslijst). c. In landbouwpercelen de deels aanwezige drainage opschonen en eventueel de drainage uitbreiden. Zwannie: drainage is al redelijk goed. Men houdt de sloten nu al goed schoon.	geen eis maar info	vervallen	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018				
KES-0137	Noordmanen, vernatting onder gebouwen	Woningen aankopen is geen optie. Grondwatereffecten onder woningen, specifiek de effecten op het gebruik ervan, zijn dan ook onacceptabel.		geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018			VSE-0154	VSE-0154 - Beheer, peilbeheer
KES-0137	Noordmanen, vernatting onder gebouwen	Woningen aankopen is geen optie. Grondwatereffecten onder woningen, specifiek de effecten op het gebruik ervan, zijn dan ook onacceptabel.		geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018			VSE-0072	VSE-0072 - Bestaande boerderijen, drooglegging
KES-0137	Noordmanen, vernatting onder gebouwen	Woningen aankopen is geen optie. Grondwatereffecten onder woningen, specifiek de effecten op het gebruik ervan, zijn dan ook onacceptabel.		geaccepteerd	WR OZ3-verslag sessie droog oefenen 5-10-2018			VSE-0169	VSE-0169 - Nederland, ontwateringssloot
KES-0142	Bodemkwaliteit, niet graven vml. bebouwing bij Nederland	Uit het onderzoek komen twee historisch bebouwde plekken naar voren, waar weliswaar visueel geen verontreinigingen zijn aangetroffen, maar waar wel verontreinigingen aanwezig kunnen zijn. Dit betreffen de locaties: • voormalige schutstal aan de Tussenbroekweg (Deelgebied 4: Ossenzijl); • voormalige bebouwing ten zuidoosten van het dorp Nederland.	In de ontwerpen wordt op deze locaties niet gegraven	geaccepteerd	Bureauonderzoek archeologie De Wieden-Weerribben definitief		Geen eis, maar info	VSE-0180	VSE-0180 - Archeologie, oude nederzetting
KES-0142	Bodemkwaliteit, niet graven vml. bebouwing bij Nederland	Uit het onderzoek komen twee historisch bebouwde plekken naar voren, waar weliswaar visueel geen verontreinigingen zijn aangetroffen, maar waar wel verontreinigingen aanwezig kunnen zijn. Dit betreffen de locaties: • voormalige schutstal aan de Tussenbroekweg (Deelgebied 4: Ossenzijl); • voormalige bebouwing ten zuidoosten van het dorp Nederland.	In de ontwerpen wordt op deze locaties niet gegraven	geaccepteerd	Bureauonderzoek archeologie De Wieden-Weerribben definitief		Geen eis, maar info	VSE-0071	VSE-0071 - Tussenbroekweg, restanten fundering
KES-0143	Blauwgrasland, vereiste pH-waarde	Voor de ontwikkeling van blauwgraslandn ligt de ideale PH zou de pH (pH-CaCl2) tussen de 5 en 6.5 voor Blauwgraslanden moeten zijn.	iets aangepast nav input Ron vd Hut (van 5-6 naar 5-6.5)	geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 5 onder kopje blauwgrasland		VSE-0126	VSE-0126 - Bodem, zuurgraad
KES-0143	Blauwgrasland, vereiste pH-waarde	Voor de ontwikkeling van blauwgraslandn ligt de ideale PH zou de pH (pH-CaCl2) tussen de 5 en 6.5 voor Blauwgraslanden moeten zijn.	iets aangepast nav input Ron vd Hut (van 5-6 naar 5-6.5)	geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	pag. 1		VSE-0126	VSE-0126 - Bodem, zuurgraad



KES-0144	Blauwgrasland, vereiste P-Olsenwaarde	Voor Blauwgrasland ligt het optimum voor P-Olsen op een waarde tussen de 300-500. Een P-Olsenwaarde tussen 500-800 is op zich ook voldoende, mits de overige van waardehebbende parameters (grondwaterstanden, PH etc.) positief zijn voor de ontwikkeling van blauwgraslanden.		geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	pag. 2		VSE-0170	VSE-0170 - Waarde, P-Olsen
KES-0145	Blauwgrasland, vereiste wintergrondwaterstand	Voor blauwgraslanden dient de wintergrondwaterstand aan maaiveld te staan.	Conflicteerd met uitgangspunten Ron vd Hut	vervallen	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	pag. 2		VSE-0171	VSE-0171 - Grondwaterstand, winter
KES-0146	Blauwgrasland, grondwaterstand zomer	Voor blauwgraslanden dient de zomergrondwaterstand uit te zakken tot max. 50 cm –maaiveld.	iets aangepast nzv input Ron vd Hut (van 40 naar 50cm)	geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 5. onder het kopje blauwgrasland		VSE-0129	VSE-0129 - Grondwaterstand, zomer
KES-0146	Blauwgrasland, grondwaterstand zomer	Voor blauwgraslanden dient de zomergrondwaterstand uit te zakken tot max. 50 cm –maaiveld.	iets aangepast nzv input Ron vd Hut (van 40 naar 50cm)	geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	Pag. 2		VSE-0129	VSE-0129 - Grondwaterstand, zomer
KES-0147	Blauwgrasland, aanwezigheid basische kationen	Het aanwezige gehalte aan basische kationen dient rond de 80% uit te maken van de totale hoeveelheid kationen.	In het ontwerp is oipgenomen dat we het water vanuit de roomsloot filteren dmv het rietgebied in de vuurvliinderzone V4 die dient als helofytenfilter.	geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	Pag. 2		VSE-0172	VSE-0172 - Kationen, basische
KES-0148	Blauwgrasland, stikstofdepositie	De stikstofdepositie dient max.1250 mol N/ha/jr. te zijn.	In het ontwerp is oipgenomen dat we het water vanuit de roomsloot filteren dmv het rietgebied in de vuurvliinderzone V5 die dient als helofytenfilter.	geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	Pag. 2		VSE-0127	VSE-0127 - Bodem, voedselrijkdom
KES-0149	Noordmanen, hydrologische effecten	Er mogen, na eventuele uitvoering van mitigerende maatregelen, geen significante hydrologisch effecten (op de freatische grondwaterstanden op de omgeving optreden.		geaccepteerd	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	Pag. 2		VSE-0168	VSE-0168 - natuurinrichting, effecten
KES-0150	Noordmanen, kwel	Het hydrologisch effect (op de freatische grondwaterstanden, met name de GHG) mag niet te groot zijn op de omgeving.	Gelijk aan KES-0149	vervallen	Verslag uitgangspuntensessie Noordmaen	Pag. 2		VSE-0168	VSE-0168 - natuurinrichting, effecten
KES-0151	Noordmanen, bestaande grond-/baggerdepot aan de Veldhuisweg	Het bestaande grond-/baggerdepot aan de Veldhuisweg wordt buiten het projectgebied gehouden. Dit baggerdepot blijft functioneel in de toekomst.		geaccepteerd	Verslag werksessie Noordmanen	pag. 2		VSE-0173	VSE-0173 - depot, bestaand
KES-0152	Noordmanen, zuidzijde bos behouden	Het beboste kraggengebied aan de zuidoostzijde van het gebied, grenzend aan de N333, blijft behouden in de toestand zoals deze nu is. Het bos wordt hier dan ook niet verwijderd, zodat er beschutting en windluwte is in het gebied		geaccepteerd	Verslag werksessie Noordmanen	Pag. 2		VSE-0018	VSE-0018 - Inrichting, windgevoeligheid
KES-0154	Tussenbroekweg, instandhouding van de functie	De Tussenbroekweg dient behouden te blijven voor in ieder geval fietsverkeer (Zowel Boezempeilvariant als verleggingsvariant) als ook voor gebruikersverkeer (boezempeilvariant).		geaccepteerd	Werkgroep 11-05-2020			VSE-0165	VSE-0165 - Tussenbroekweg, behouden
KES-0158	Blauwgrasland, vereiste voorjaarsgrondwaterstand	Gem. voorjaarsgrondwaterstand 5 cm + maaiveld (mv) tot 25 cm – mv (suboptimaal tot 40 cm –mv)		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag. 5 onder het kopje Blauwgrasland		VSE-0130	VSE-0130 - Grondwaterstand, voorjaar
KES-0159	Blauwgrasland, beheer	Blauwgrasland laat in de zomer maaien zodat aan het einde van de winter kan worden geïnundeerd + voor het keren van de machines moeten de kopeinden van de akkers (strook van 10m) niet worden afgegraven		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	Pag 5 onder kopje blauwgrasland	Aangevuld in overleg B&O 17 aug 2020	VSE-0186	VSE-0186 - Maaien, Blauwgrasland
KES-0160	Grote vuurvliinder, peil	Uitvoeringsmaatregelen beperken zich tot het vergraven van het maaiveld waardoor ondiep water ontstaat (10 tot 15cm water) en het ontbossen van het leefgebied / vliegrouete. daarbij is het zomerpeil maatgevend		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 11 onder het kopje grote vuurvliinder		VSE-0136	VSE-0136 - Nectarplanten, veenmosrietland
KES-0160	Grote vuurvliinder, peil	Uitvoeringsmaatregelen beperken zich tot het vergraven van het maaiveld waardoor ondiep water ontstaat (10 tot 15cm water) en het ontbossen van het leefgebied / vliegrouete. daarbij is het zomerpeil maatgevend		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 11 onder het kopje grote vuurvliinder		VSE-0017	VSE-0017 - Smalle watergangen, breedte



KES-0160	Grote vuurvlinder, peil	Uitvoeringsmaatregelen beperken zich tot het vergraven van het maaiveld waardoor ondiep water ontstaat (10 tot 15cm water) en het ontbossen van het leefgebied / vliegroute. daarbij is het zomerpeil maatgevend		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 11 onder het kopje grote vuurvlinder		VSE-0138	VSE-0138 - Waterzuring, moerassige verlandingsvegetatie
KES-0160	Grote vuurvlinder, peil	Uitvoeringsmaatregelen beperken zich tot het vergraven van het maaiveld waardoor ondiep water ontstaat (10 tot 15cm water) en het ontbossen van het leefgebied / vliegroute. daarbij is het zomerpeil maatgevend		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 11 onder het kopje grote vuurvlinder		VSE-0141	VSE-0141 - Waterzuring, pluimzeggevegetatie
KES-0160	Grote vuurvlinder, peil	Uitvoeringsmaatregelen beperken zich tot het vergraven van het maaiveld waardoor ondiep water ontstaat (10 tot 15cm water) en het ontbossen van het leefgebied / vliegroute. daarbij is het zomerpeil maatgevend		geaccepteerd	Natuurdoelenmemo Noordmanen	pag 11 onder het kopje grote vuurvlinder		VSE-0137	VSE-0137 - Waterzuring, slootkant
KES-0161	Grote vuurvlinder, slootkanten en zonering	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties.</li> <li>•Zones met voldoende geschikte nectarplaten. Hier vooral bloemrijke natte strooiselruigten, randjes tussen veenmosrietland en legakkers en op de overgangen van hooiland naar kruidenrijke ijle rietlanden</li> </ul>		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder Grote Vuurvlinder		VSE-0027	VSE-0027 - Leefgebied, eiafzet
KES-0161	Grote vuurvlinder, slootkanten en zonering	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Slootkanten met een moerassige verlandingsvegetatie, niet te sterk verzuurde veenmosrietlanden en pluimzeggevegetaties.</li> <li>•Zones met voldoende geschikte nectarplaten. Hier vooral bloemrijke natte strooiselruigten, randjes tussen veenmosrietland en legakkers en op de overgangen van hooiland naar kruidenrijke ijle rietlanden</li> </ul>		geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	pag 2 onder Grote Vuurvlinder		VSE-0028	VSE-0028 - Leefgebied, foerageergebied
KES-0162	Ossenzijl, Instroom Linde	1. Functionaliteit behouden oeverconstructie/ afscheiding 2. Bij ontwerp rekening houden met standaard constructie NVO provincie 3. Bij het ontwerp rekening houden met de Richtlijn Vaarwegen (o.a. zichtbaarheid).		geaccepteerd	Eisen instroom Linde Ossenzijl	In email vermeld		VSE-0067	VSE-0067 - Bestaande watergangen, structuur
KES-0163	Verondieping bermsloten waterschap	Dit gaat over watergang W4265. Deze watergang is ook behoorlijk diep en zou in de plannen onveranderd blijven. De taluds zijn in de huidige situatie al niet erg stabiel. Met de plannen in Noordmanen zal de grondwaterstand in het gebied verder stijgen en krijgen de taluds het nog verder voor de kiezen. Daarom zou het hier best een mogelijkheid zijn om de watergang wat te verondiepen en mogelijk versmallen als er voldoende grond over is. In principe geldt dat ook voor de watergang die noord zuid loopt: W4250 en W4245, maar deze stukken kennen nu niet het probleem van instabiele taluds.	Grove schatting: Totaal 9756 kuub te verwerken in de sloten. Zie voor detail bijgevoegde afbeelding. Dit wordt meegenomen naar de DO-fase van het project	geaccepteerd	Mailwisseling Zwannie Visser verondieping bermsloten WS		Naar DO-fase meenemen	VSE-0067	VSE-0067 - Bestaande watergangen, structuur
KES-0165	Grote vuurvlinder, Noordmanen, Ribben	ribben 3m breed en talud 1:4. Voor de vuurvlinder goede habitat. Einde ribben een draaicirkel van ca 6m diameter. Ribben niet verhogen, peil in kraggen circa 30cm onder bovenkant ribben		geaccepteerd	Werkessie B&O Noordmanen 17 augustus 2020	Onder Ribben	Komt voort uit Overleg B&O Noordmanen 17 aug 2020	VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen
KES-0165	Grote vuurvlinder, Noordmanen, Ribben	ribben 3m breed en talud 1:4. Voor de vuurvlinder goede habitat. Einde ribben een draaicirkel van ca 6m diameter. Ribben niet verhogen, peil in kraggen circa 30cm onder bovenkant ribben		geaccepteerd	Werkessie B&O Noordmanen 17 augustus 2020	Onder Ribben	Komt voort uit Overleg B&O Noordmanen 17 aug 2020	VSE-0162	VSE-0162 - Beheer westelijke ribben, beheerpad
KES-0165	Grote vuurvlinder, Noordmanen, Ribben	ribben 3m breed en talud 1:4. Voor de vuurvlinder goede habitat. Einde ribben een draaicirkel van ca 6m diameter. Ribben niet verhogen, peil in kraggen circa 30cm onder bovenkant ribben		geaccepteerd	Werkessie B&O Noordmanen 17 augustus 2020	Onder Ribben	Komt voort uit Overleg B&O Noordmanen 17 aug 2020	VSE-0024	VSE-0024 - Maaien, grote Vuurvlinder
KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0060	VSE-0060 - Beheer en onderhoudsnotitie, opnemen



KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0147	VSE-0147 - Beheer, maaien
KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0003	VSE-0003 - Moerasvogels, deelgebied (4) Ossenzijl
KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0011	VSE-0011 - Moerasvogels, deelgebied (5) Noordmanen
KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0036	VSE-0036 - Overjarig riet, strooiselophoping
KES-0166	Roerdomp, beheer	Voor een geschikt leefgebied van de roerdomp is het volgende beheer nodig: cyclisch maai-beheer, peilverhoging rietperceel, • Minimaal 20cm aan water op het maaiveld in zomer, Cruciaal is dat er overjarig riet van minimaal 1,5 m hoog is (pas na 3 jaar aanwezig)	Als beheermaatregel dient rietland cyclisch te worden geschraapt om overmatig rietstrooisel te verwijderen t.b.v. broedgelegenheid voor de Roerdomp.	geaccepteerd	Verslag Ron vd Hut 6-05-2020	onder het kopje Roerdomp (pag 2)		VSE-0037	VSE-0037 - Roerdomp, geschikt leefgebied
KES-0167	Keringen	Keringen moeten een overhoogte van 30 cm boven het bovenste peil krijgen. Tevens moeten de keringen een kruinhoogte van 5 meter krijgen en van klei zijn gemaakt NOG GEEN BRON		geaccepteerd	Geotechnisch onderzoek Wetering Oost en Wetering West	Eis komt voort uit project Wieden fase 1			
KES-0168	Wandelroutes	Wandelroutes moeten behouden blijven of in het uiterste geval verplaatst worden		geaccepteerd	Werkgroep 14-09-2020	pag 2			
KES-0174	Vervolgonderzoek	Onderzoek milieukwaliteit en archeologie: uitgangspunt is dat er geen grondverzet plaatsvindt in zones met hoge verwachting (zowel qua milieuhygiënische bodemkwaliteit als archeologie)	Er wordt op sommige locaties wel gegraven tot op de zandlaag	vervallen				VSE-0167	VSE-0167 - Vervolgonderzoek



## BIJLAGE E - PROCES PLANVORMING

Om invulling te geven aan de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan is een ontwerpproces voor elk van de deelgebieden gestart. In verschillende typen workshops werken de betrokken partijen toe naar een ontwerp voor de inrichting van nieuwe natuurgebieden. Hierin werkt men van grof naar fijn (Figuur 26), waarbij het soms nodig bleek om werkstappen opnieuw te doorlopen door voortschrijdende inzichten. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van dit proces en de belangrijkste afwegingen. De nadere invulling hiervan is per deelgebied beschreven in het Inrichtingsplan en MER.



Figuur 26. Ontwerpproces van grof naar fijn

### Proces inrichtingsplan

In het ontwerpproces wordt van grof naar fijn naar een ontwerp toegewerkt. Gedurende het proces is samen met verschillende stakeholders en betrokken partijen gekomen tot een gedragen beeld van de eindsituatie. Dit gaat stapsgewijs van het verzamelen en aanscherpen van eisen, naar eerste schetsontwerpen en meedenksessies met belanghebbenden tot een voorontwerp en uiteindelijk een voorlopig ontwerp. Deze fase van de planuitwerking is gestart in juli 2017.

De werkgroep is regelmatig bij elkaar geweest, elke 1-2 maanden. In het begin liepen Noordmanen en Ossenzijl gelijk op, later zijn dit separate sporen geworden. Hieronder volgt een beknopte chronologische beschrijving van dit proces:



## Start

### **Werk sessie randvoorwaarden voor de opgaven**

In de eerste werksessie (22 september 2017) is op basis van de doelstellingen in het Natura 2000-beheerplan een voorzet gedaan voor een pakket aan eisen dat nodig is om de opgaven te behalen. Hiervoor is een aantal factsheets per doelsoort opgesteld. Op 22 september 2017 zijn door specialisten van alle betrokken partijen de factsheets (het eisenpakket) verder aangescherpt. De aanwezige partijen waren de werkgroepleden van provincie Overijssel, waterschap Drents Overijsselse Delta, gemeente Steenwijkerland, LTO en Staatsbosbeheer (Weerribben) en de Vlinderstichting. Er zijn kansen en knelpunten besproken als het gaat om de gestelde eisen aan het leefgebied vanuit de soort versus de aanwezige terreinomstandigheden in het gebied. In een programma van eisen landen de basisvoorwaarden en randvoorwaarden ten behoeve van de in te richten gebieden.

### **Werk sessies hydrologie**

De hydrologische situatie van het systeem de Weerribben is in een aantal werksessies geïnventariseerd en geanalyseerd. Aan deze werksessies hebben specialisten hydrologie van waterschap Drents Overijsselse Delta, Staatsbosbeheer, provincie en Arcadis deelgenomen. In deze sessies is de basis gelegd voor het hydrologisch onderzoek via peilbuizen. De eerste peilbuizen zijn geplaatst rond oktober 2017 en vervolgens elke drie maanden uitgelezen.

### **Inloopbijeenkomst en NRD**

De provincie Overijssel organiseert lokale informatiebijeenkomsten. Deze zijn bedoeld voor bewoners, ondernemers, grondeigenaren, pachters en andere belanghebbenden in het gebied. De eerste inloopbijeenkomsten waren op 9 en 11 oktober 2017. Hier werden belanghebbenden geïnformeerd over het planproces en de mogelijkheden voor inspraak. Men kon zich aanmelden voor meedenksessies. In februari 2018 vond een inloopbijeenkomst plaats over de start van de m.e.r.-procedure: de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De NRD lag ter inzage van 6 februari tot en met 19 maart 2018.

## Vlekkenkaart

### **Werk sessie 2 en 3 (ontwerp)**

De volgende werksessies staan in het teken van het omzetten van de beschikbare informatie uit het PvE (o.a. factsheets) in ruimtelijke schetsen (plankaart).

Voorafgaand is de huidige ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie van het gebied toegelicht. Vervolgens heeft, onder begeleiding van een landschapsarchitect van Arcadis, een eerste schetssessie plaatsgevonden (4 oktober 2017) gericht op de uitwerking van de opgaven. Tegelijk zijn locaties benoemd die later op de dag in het veld zijn bezocht. Ter afsluiting van de werksessies zijn meekoppelkansen, aandachtspunten, randvoorwaarden, wensen en eisen besproken. Deze aspecten zijn als ontwerpeis vastgelegd in Relatics.

De resultaten van de werksessie zijn door Arcadis verwerkt in een vlekkenkaart. Hieronder is een uitsnede van de vlekkenkaart opgenomen.





*Figuur 27. Vlekkenplan Noordmanen, november 2017*

### **Meedenksessies**

Op 27 en 29 november 2017 is een aantal meedenksessies georganiseerd. Doel van de meedenksessies is het 'ophalen van ideeën' voor de inrichting bij bewoners en grondeigenaren. Op deze manier krijgt de omgeving de kans om mee te denken over de inrichting. Voor de meedenksessies zijn de vlekkenkaarten als basis gebruikt voor de meedenksessies. De inbreng van de omgeving middels de meedenksessies is eveneens als wens vastgelegd.

### **Schetsontwerp**

In de periode januari tot maart 2018 is het vlekkenplan verder uitgewerkt tot schetsontwerp. Dit schetsontwerp geeft een verdere detaillering van de hoofdonderdelen in het gebied (moeras, water, riet, grasland en kraggen) inclusief een onderbouwing van de gerealiseerde oppervlaktes t.o.v. de gestelde opgaves. In maart 2018 zijn deze schetsontwerpen in de werkgroep Weerribben toegelicht. Op basis van het schetsontwerp komen aanvullende wensen en eisen van o.a. waterschap en gemeente naar voren. Na de meedenksessies wordt het ontwerp toegestuurd aan de werkgroep, en kunnen de wensen/eisen dan worden opgenomen als geïnventariseerd. Er zijn twee varianten gemaakt, die verschillen in de plaatsing van rietteelt (behoud of ten westen van plangebied) en de hoeveelheid blauwgrasland. In deze periode is uitgebreid de haalbaarheid van blauwgraslanden in dit gebied besproken, naast de toedeling van de opgave aan petgaten. Omdat er geen overeenstemming in de werkgroep was, is besloten in het plan-mer geen ontwerp te laten zien.



In het najaar van 2018 is het hydrologisch onderzoek en het fosfaatonderzoek afgerond, en besproken in expertsessies. Het beoogde ontwerp lijkt te veel effecten buiten het plangebied te hebben op Muggenbeet en vergt nader onderzoek. De omgang met c.q. stoppen met rietteelt kostte meer tijd dan gedacht. Dit alles leidt tot vertraging. De resultaten van dit onderzoek zijn meegenomen in het ontwerp. Op 7 november 2018 is er een inloopsprekkuur gehouden. In januari 2019 een meedenksessie, en op 5 februari 2019 een informatieavond over het schetsontwerp.

Rond juni 2019 worden de ontwerp-werkprocessen van Noordmanen en Ossenzijl van elkaar gescheiden.

### **Eindconcept-Voorlopig ontwerp**

Rond april/mei 2019 wordt een volgende versie van het ontwerp besproken met de werkgroep. Het nu tot stand gekomen ontwerp voor Noordmanen blijkt meer te kosten dan er budget is, en is daarom niet realistisch. Er wordt daarom gezocht naar optimalisaties die ook aan de doelstellingen kan voldoen. Dit wordt gezocht in het minder afgraven, minder petgaten uitgraven. Via enkele tussenstappen in het najaar van 2019, wordt begin 2020 herstart met het ontwerp voor Noordmanen. Stapsgewijs wordt opnieuw toegewerkt naar een ontwerp dat in voldoende mate voldoet aan de gestelde doelstellingen en opgaven. Gezien de eerdere ervaringen wordt dit proces uitermate zorgvuldig doorlopen, met goede betrokkenheid vanuit SBB, waterschap en ook de werkgroep als geheel. Uiteindelijk stemt de werkgroep op 14 september 2020 in met het nieuwe voorlopig ontwerp. Als kanttekening is vermeld dat het ontwerp nogmaals moet worden getoetst aan de hydrologische effecten.

### **Definitief voorlopig ontwerp**

Om uitsluitel te geven over een aantal aandachtspunten die uit de hydrologische toetsing naar voren kwamen, is aanvullend onderzoek uitgevoerd bij woningen in Nederland en Wetering-West, en in het landbouwgebied in de Baarlingerpolder. In het verlengde daarvan is ook het monitoringplan aangevuld. Dit is verwerkt in het ontwerp, ook is een detailleringsslag gemaakt in het ontwerp van de kunstwerken (PvE) en is de dimensionering van de waterlopen aangepast, op grond van overeenstemming tussen waterschap en Staatsbosbeheer over de uitvoering van het peilbeheer en eigendom van kunstwerken.

Op grond van dit laatste ontwerp zijn MER, PIP en vergunningaanvragen opgesteld.



## COLOFON

INRICHTINGSPLAN WEERRIBBEN - DEELGEBIED NOORDMANEN  
DEFINITIEVE VERSIE

### AUTEUR

Wouter Klein Koerkamp; Maaïke Groendijk; Grietje van Delft; Melle Jan Ykema

### PROJECTNUMMER

C03081.000163.0100 / LB

### ONZE REFERENTIE

D10036641:6

### DATUM

21 juli 2021

### STATUS

Definitief

### GECONTROLEERD DOOR

Arjan ter Harmsel  
Technisch manager

### VRIJGEGEVEN DOOR

Bert Wesselink  
Technisch manager

### Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)