

# **Gebiedsanalyse Oeffelter Meent (141)**

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Colofon

Datum: 15-12-2017

Opgesteld door: Provincie Noord-Brabant



## Inhoud

1. Inleiding .....	4
2. Kwaliteitsborging .....	6
3. Resultaten AERIUS Monitor 2016L.....	9
3.1 Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak.....	9
3.2 Verdeling depositieruimte .....	12
3.3 Depositieruimte per habitatype .....	13
3.4 Daling van de depositie .....	13
3.5 Tussenconclusie depositie.....	15
3.6 Worst case scenario .....	15
4. Gebiedsanalyse per habitatype .....	16
4.1 Inleiding.....	16
4.2 Gebiedsanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden .....	16
4.3 Gebiedsanalyse H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype glanshaver.....	18
5. Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategieën en herstelmaatregelen .....	20
5.1 Herstelstrategie en herstelmaatregelen H6120 * Stroomdalgraslanden.....	20
5.2 Herstelstrategie en herstelmaatregelen H6510_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden .....	21
6. Beoordeling relevantie en situatie flora/fauna .....	22
6.A Interactie herstelmaatregelen met andere habitats en natuurwaarden .....	22
6.B Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelmaatregelen van stikstofgevoelige habitats met leefgebieden van bijzondere flora en fauna.....	22
6.C Analyse soorten en leefgebieden .....	22
7. Synthese herstelmaatregelen voor alle habitatypen in het gebied .....	25
8. Beoordeling herstelmaatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied .....	26
9. Confrontatie/integratie .....	27
9.1 Overzicht en doel van de herstelmaatregelen voor dit gebied .....	27
9.2 Mate van zekerheid van de effecten van de maatregelen .....	29
9.3 Omgaan met onzekerheden .....	31
9.4 Voorzorgsmaatregelen .....	31
9.5 Tussenconclusie effect herstelmaatregelen .....	32
9.6 Monitoring Oeffelter Meent .....	32
9.7 Eindconclusie .....	34
9.8 Tijdpad doelbereik voor samenvatting van gebiedsanalyse.....	36
10. Eindconclusie.....	38
11. Literatuurlijst.....	39
Bijlage 1 Habitatype kaart Oeffelter Meent.....	44
Bijlage 2 Maatregelen kaart Oeffelter Meent.....	46

## 1. Inleiding

Dit document is de geactualiseerde PAS-gebiedsanalyse voor het Natura 2000-gebied 141 Oeffelter Meent, onderdeel van de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021. Per 1 januari 2017 is de provincie Noord-Brabant eerste aanspreekpunt voor deze gebiedsanalyse.

Deze PAS-gebiedsanalyse is geactualiseerd op de uitkomsten van AERIUS Monitor 2016L, aangevuld met de leefgebieden van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten (M16L). Meer informatie over de actualisatie van AERIUS Monitor is te vinden in het ontwerp partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021. De actualisatie op basis van AERIUS Monitor 16L heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelingsruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per leefgebied- en habitatype.

Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 16L blijft het ecologisch oordeel van Oeffelter Meent ongewijzigd. Een nadere toelichting hierop is opgenomen in hoofdstuk 9. Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en leefgebieden van soorten en significante verstoring van soorten wordt voorkomen.

Het doel van dit document is de onderbouwing van de gebiedsrapportage (PAS fase III) die medio juli 2011 aan het Ministerie van EL&I en aan de Provincie Noord-Brabant is geleverd.

De tekst is een verslag van de analyse van habitattypen en leefgebieden van soorten die gevoelig zijn voor stikstof. De analyse is met behulp van de LNV PAS-tool uitgevoerd en doorloopt een 5 tal stappen waarmee de vragen beantwoord worden welke maatregelen nodig zijn om verdere achteruitgang in kwaliteit en/of omvang van habitats en soorten te stoppen en op termijn het behalen van instandhoudingsdoelen mogelijk te maken.

Samenvattend staat het gebied bij het Ministerie van LNV officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Gebiedsnummer	141
Natura 2000-landschap	Rivierengebied
Status	Habitatrichtlijn
Sitecode	NL2003035
Beschermd natuurmonument	Ja
Beheerder	Staatsbosbeheer, domeinen, particulieren
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Boxmeer, Cuijk
Oppervlakte	100 hectare

Aangehouden zijn de doelen en gebiedsbegrenzingsen uit het definitieve aanwijzingsbesluit van 25 april 2013.

Dit document beoogt op grond van analyse van de gegevens over het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent te komen tot de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende stikstofgevoelige habitattypen:

H6120           \* Stroomdalgraslanden  
H6510\_A       glanshaver- en vossenstaarthooilanden (*subtype glanshaver*)

Het voorkomen van de habitats (ha) in de Oeffelter Meent is als volgt:

Habitat	Totaal Opp (ha)	Goed	Matig
H6120	3,32	0,66	2,66
H6510_A	3,41	3,41	

De ruimtelijke verspreiding van de habitattypen is weergegeven in de habitatkaart (bijlage 1). Door de schaal van de habitatkaart in deze gebiedsanalyse en door het in mozaïek voorkomen van habitattypen kan het zijn dat niet alle voorkomens van een habitat direct op de papieren kaart zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen gelieve de digitale kaart te raadplegen. Deze is beschikbaar bij het Ministerie van LNV.

Daarnaast is de volgende soort stikstofgevoelig:  
H1166 kamsalamander

Binnen het Natura 2000-gebied komen bovengenoemde stikstofgevoelige habitattypen en soorten voor, waarvoor nadere uitwerking gewenst is, gelet op de realisering van instandhoudingsdoelen van het betreffende habitatype.

Naast de kamsalamander is er ook een instandhoudingsdoelstelling voor kleine modderkruiper geformuleerd. Deze soort heeft geen stikstofgevoelig leefgebied, en wordt daarom niet besproken in dit document.

In tabel 1 zijn voor de beide habitattypen de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven

**Tabel 1** Instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen habitattypen

Code	Habitatype	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.
H6120	* Stroomdalgraslanden	>	>
H6510_A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype <i>glanshaver</i>	>	>
<b>Legenda</b>			
=	Behoudsdoelstelling		
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling		
*	Prioritair habitatype of soort		

Om te komen tot een juiste afweging en strategie is voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpunten analyse uitgewerkt. Op grond daarvan is een maatregelenpakket opgesteld. Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor een systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelpakketten in ruimte en tijd.

De stikstofgevoelige soorten worden in hoofdstuk 6 behandeld.

## 2. Kwaliteitsborging

De PAS-analyse voor de Oeffelter Meent maakt deel uit van het proces van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) waarin gezocht wordt naar de mogelijkheden om economische ontwikkelruimte te creëren binnen de randvoorwaarden van Natura 2000. De pijlers van de PAS zijn:

- Generieke maatregelen met als doel de ammoniakemissie van de landbouwsector terug te dringen met 10 kton
- Vrijgave van ontwikkelruimte
- Herstelmaatregelen die herstel of verbetering beogen van oppervlak en/of kwaliteit van habitattypen en habitats van soorten

Eén van de onderdelen van de PAS is een herstelstrategie voor elk van de habitattypen. De herstelstrategieën zijn bedoeld om de verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden te behouden en te herstellen. De strategieën zijn wetenschappelijk onderbouwd en worden in gebiedsanalyses als deze op gebiedsniveau toegepast.

De kwaliteit van de analyse en daarbij gebruikte informatie zijn zeer belangrijk omdat hierop het ecologische en economische perspectief gebaseerd zullen zijn. Borging van de kwaliteit geschiedt door gebruik te maken van de volgende documenten en experts:

- Deze technische analyse is opgesteld door hetzelfde team van DLG/SBB dat werkte aan het beheerplan voor de Oeffelter Meent. Het team heeft daartoe een aantal gezamenlijke sessies georganiseerd waarin de analyse uitgevoerd is. Bij het formuleren van de maatregelen was ook het waterschap Aa en Maas betrokken.
- De analyse is in beginsel gebaseerd op het conceptbeheerplan (concept najaar 2013) met de achterliggende profielfragmenten voor de habitattypen \* Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden (versies april 2013). Dit conceptbeheerplan is het resultaat van een proces waarin diverse besprekingen met een externe adviesgroep hebben plaatsgevonden. De adviesgroep bestaat uit partijen uit het gebied (zoals ZLTO, IVN, RWS, Waterschap Aa en Maas, provincie Noord-Brabant, TOP-Brabant, ANWB) die kennis over de ontwikkelingen in het gebied hebben ingebracht. Bij het opstellen van het conceptbeheerplan is gebruik gemaakt van diverse onderzoeken. Hiervoor wordt verwezen naar de literatuurlijst in het beheerplan.
- Bij de opstelling van het gebruikte beheerplan is een aparte werksessie te velde gehouden met deskundigen op het gebied van \* Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden. Deze deskundigen hebben deels zitting in het OBN-Deskundigenteam Rivierenlandschap of zijn anderszins benaderd om hun specifieke kennis over deze materie<sup>1</sup>. In het veld is mede aan de hand van historisch materiaal gekeken naar de ontwikkelingen in de afgelopen jaren. Daarnaast zijn geraadpleegd en verwerkt de inzichten uit de herstelstrategiedocumenten, inclusief de gradiëntdocumenten (Smits e.a. 2014) die ten behoeve van het PAS proces zijn opgesteld.

### **Toelichting bij de bronvermeldingen in dit document**

Bij de herstelmaatregelen wordt slechts een aparte bronvermelding genoemd als die herstelmaatregel niet specifiek voorkomt in de herstelstrategieën (EL&I april 2013). Voor de bronvermelding van de andere herstelmaatregelen wordt verwezen naar de herstelstrategiedocumenten. De systeembeschrijving is gebaseerd op hoofdstuk 3 van het beheerplan Oeffelter Meent.

De opsomming van de herstelmaatregelen voor de beschreven habitats is niet gefilterd naar relevantie voor de PAS. De meeste herstelmaatregelen zijn in PAS-verband relevant. Waar dat

---

<sup>1</sup> De geconsulteerde deskundigen zijn: Karle Sykora (WU), Gilbert Maas (Alterra), Daniël Coenen (WPM), Marniks Maris (RWS), Mark Jalink (SBB), Berco Hoegen (SBB)

niet zo is zijn de herstelmaatregelen voor de volledigheid wel opgenomen maar is expliciet beschreven dat deze niet onder de PAS vallen.

### **Depositieberekeningen en kritische depositiewaarden**

Voor de analyses is gebruik gemaakt van de standaard gebiedsrapportages (versie 23 mei 2017) en AERIUS versie Monitor 16L. In de standaardrapportages zijn voor alle stikstofgevoelige habitats gestandaardiseerde kaarten en grafieken opgesteld.

### **Kostenberekening maatregelen**

De kosten van de maatregelen zijn bepaald aan de hand van de normkosten (Ministerie van EL&I normkosten werkgroep Natura 2000 12-5-2011) vermenigvuldigd met het areaal waarop de maatregel wordt uitgevoerd. Dit areaal kan afwijken van het oppervlakte van het habitat. De genoemde oppervlakten van het habitat zijn de som van alle betreffende vlakjes op de habitatkaart die kwalificeren, daarbij rekening houdend met het relatieve aandeel van het habitat in elk vlakje. Voor beheerplanperiode 2 en 3 is uitgegaan van het huidige oppervlak.

Het oppervlak waarop de herstelmaatregel wordt uitgevoerd kan bovendien groter zijn dan het oppervlakte van het habitat doordat beheer perceelsgewijs wordt uitgevoerd en habitats zich niet altijd aan perceelgrenzen houden.

Ook kunnen de vlakjes liggen in een groter geheel, dat nu niet kwalificeert. Het grote vlak wordt beheerd. Ook voor monitoring zal altijd een groter areaal geïnventariseerd moeten worden.

Voor de staartkosten zijn de volgende percentages gebruikt:

- 80 % voor Hydrologische herstelmaatregelen gedekt & Extra; Natuur; en Brongericht piekbelasting en beperking.
- 50 % voor Effectgericht aanvullend op SNL Herstelstrategieën.
- 0 % voor Hydrologische herstelmaatregel niet gedekt; Verwerving en Ruiling; Regulier beheer; Onderzoek en omvangrijke herstelmaatregelen.

### **Maatregelen en draagvlak**

De maatregelen in deze PAS documenten zijn de uitkomst van een technische analyse en (nog) niet besproken met partijen in de steek die betrokken zijn bij het beheerplanproces behalve partijen die expliciet zijn genoemd. Er wordt van uitgegaan dat er geen beperkingen zijn voor de uitvoerbaarheid van de noodzakelijke herstelmaatregelen, tenzij dit expliciet beschreven is.

### **Borgingsafspraken**

De herstelmaatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De Provincie Noord-Brabant heeft een uitvoeringsovereenkomst opgesteld met waterschap Aa en Maas en Staatsbosbeheer. Deze is nog niet ondertekend. Nadere informatie kan worden ingewonnen bij Piera Fehres, provincie Noord-Brabant.

In het proces van de gebiedsanalyse is zoveel mogelijk rekening gehouden met wensen en zorgen van belanghebbenden. Ook in het uitvoeringsproces van de maatregelen zullen belangen worden meegewogen, hetgeen kan leiden tot voorzieningen om negatieve effecten voor belanghebbenden zoveel mogelijk tegen te gaan. In het algemeen geldt dat het bevoegd gezag (in het uitvoeringstraject) kan besluiten om, na nadere toetsing, herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Aanleiding voor een nadere toetsing kan liggen in informatie die uit de zienswijzen naar voren is gekomen of uit nader overleg met omwonenden, gebruikers, uitvoerende partijen en/of terreinbeheerders. Als randvoorwaarde geldt hierbij dat met een aangepaste of andere maatregel minimaal hetzelfde ecologisch effect moet worden bereikt en dat dit niet leidt tot minder ontwikkelingsruimte. Een (herstel)maatregel kan worden vervangen of op een andere manier worden uitgevoerd op grond van artikel 19ki, tweede lid, van het wetsvoorstel tot aanpassing van de

Natuurbeschermingswet 1998 in verband met de PAS. Zie voor de randvoorwaarden ook de tekst van het wetsvoorstel.



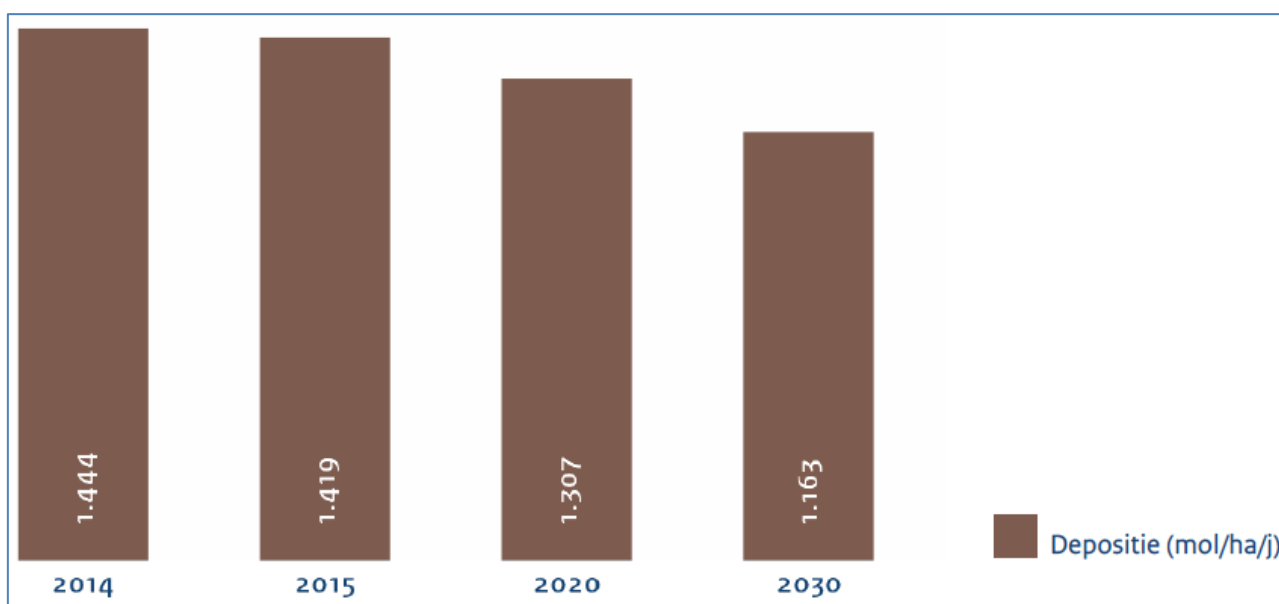
### 3. Resultaten AERIUS Monitor 2016

In dit hoofdstuk staan de resultaten van AERIUS Monitor 2016 (M16L) samengevat. Deze zijn overgenomen uit de gebiedssamenvatting van 23 mei 2017. De resultaten worden in dit hoofdstuk kort toegelicht.

#### 3.1 Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak

Onderstaande staafdiagrammen tonen de verwachte N-deposities, voor het gehele gebied en in de getoonde jaren, op basis van de autonome ontwikkeling, provinciaal beleid en rijksbeleid. Daarnaast tonen ze de verwachte depositie afname voor het gehele gebied. Hierbij is met de volgende drie factoren rekening gehouden:

1. Autonome ontwikkeling in bestaande activiteiten
2. Generiek beleid (provinciaal en rijk) gericht op het dalen van de stikstofdepositie
3. Achtergronddepositie



**Figuur 3.1: Gemiddelde depositie op alle relevante habitattypen binnen het gebied (M16L)**

#### *Afname in stikstofdepositie*

Uit de berekening van AERIUS versie Monitor 16L is gebleken dat nergens een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie optreedt. In zowel 2020 als 2030 is in het gehele Natura 2000-gebied een afname in stikstofdepositie t.o.v. de referentie situatie 2014.

#### *Overschrijding KDW*

Uit de voorgaande figuur blijkt dat de stikstofdepositie *gemiddeld* afneemt in het Natura 2000-gebied. Desalniettemin wordt de kritische depositiewaarde (KDW) gedurende een aantal jaren voor de twee stikstofgevoelige habitattypen overschreden. Dit staat in figuur 3.2 per habitatype en tijdvak aangegeven.

Het habitatype H6120 Stroomdalgrasland kent in de referentiesituatie 2014 op het hele oppervlak een matige overbelasting. In 2020 heeft dit habitatype nog steeds een matige overbelasting op 32% van het oppervlak. In 2030 zal geen sprake meer zijn van overbelasting.

Voor het habitattype Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden heeft 22% van het oppervlak in de referentie situatie 2014 een matige overbelasting. In 2020 is dat gedaald tot 5% van het areaal, terwijl in 2030 geen sprake meer is van overbelasting.

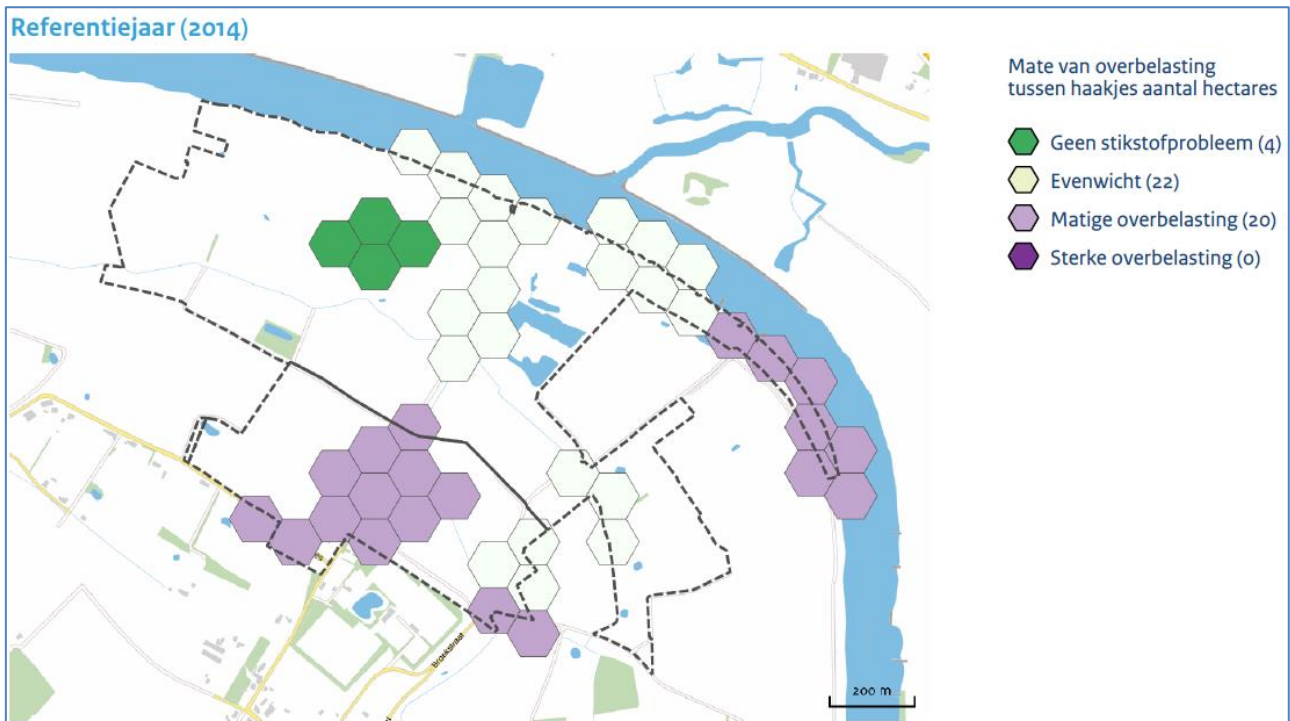
Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H6120 Stroomdalgraslanden	3,3 ha	3,3 ha	1.286	2014	100%
				2015	100%
				2020	32%
				2030	0%
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	3,7 ha	3,2 ha	1.429	2014	22%
				2015	18%
				2020	5%
				2030	0%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

**Figuur 3.2:** Overbelasting door stikstof in het referentiejaar 2014, in 2015, 2020 en 2030 (M16L).

De volgende kaarten geven per tijdvak ruimtelijk weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in stikstofdepositie. Dit is aangegeven in hexagonen van 1 ha. Alleen de hexagonen waarbinnen stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn, staan op kaart weergegeven.



**Figuur 3.3:** Ruimtelijk beeld van de mate van stikstofoverbelasting in 2014 (M16L).



**Figuur 3.4:** Ruimtelijk beeld van de mate van stikstofoverbelasting in 2020 (M16L).

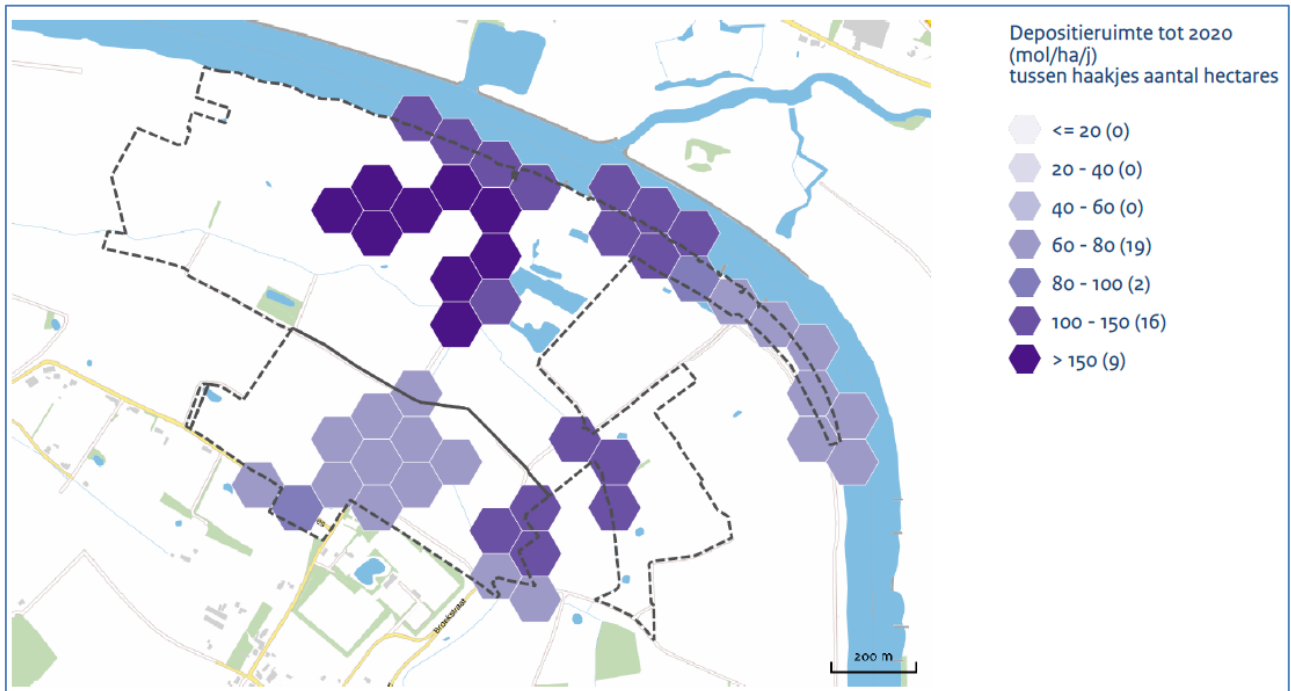


**Figuur 3.5:** Ruimtelijk beeld van de mate van stikstofoverbelasting in 2030 (M16L).

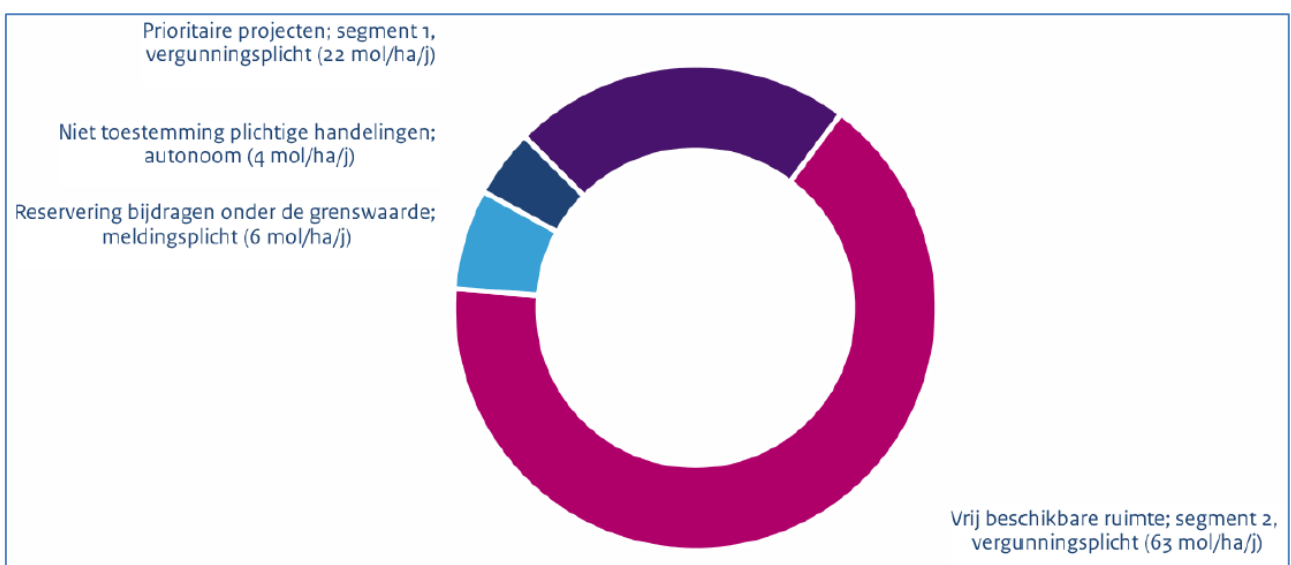
### 3.2 Verdeling depositieruimte

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit enerzijds autonome ontwikkelingen en uit anderzijds niet-prioritaire ontwikkelingen met alleen een meldingsplicht (bijdrage onder de grenswaarde).

Vergunningsplichtige projecten vallen uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten (segment 2). Verdere uitleg over de verdeling van de depositieruimte is te vinden in het PAS-programma. Onderstaand diagram geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het gebied gemiddeld beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten. Er kan sprake zijn van afrondingsverschillen.



**Figuur 3.6:** Ruimtelijk beeld van de depositieruimte tot 2020 (M16L)

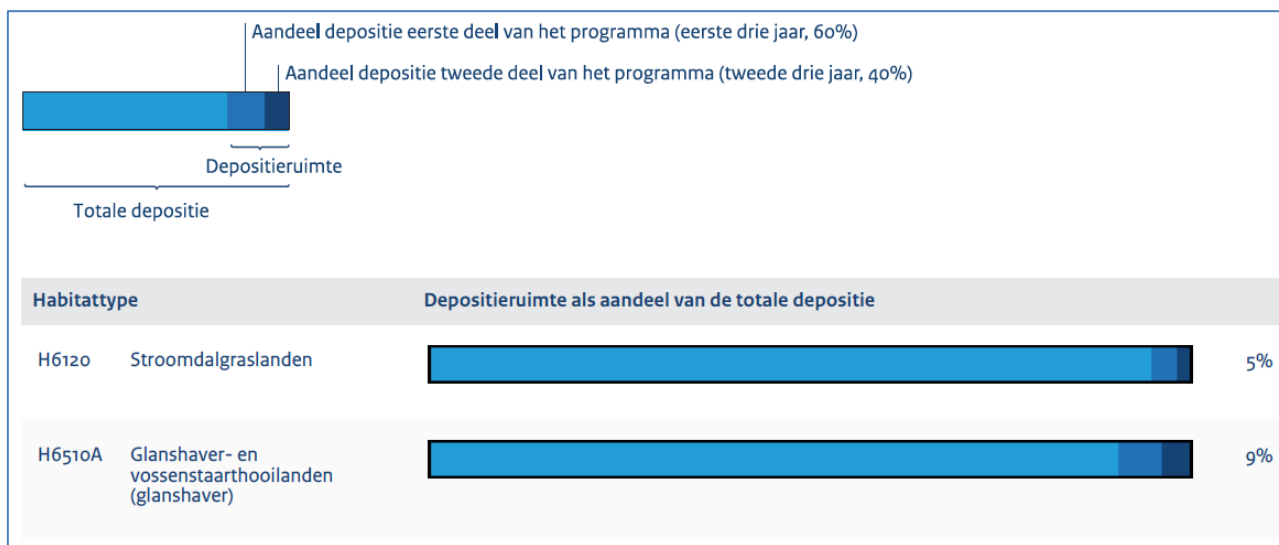


**Figuur 3.7** Verdeling van de beschikbare depositieruimte per segment (M16L).

In dit gebied is er over de periode vanaf de referentie situatie 2014 tot 2020 gemiddeld circa 95 mol N/ha/j depositieruimte. Hiervan is 85 mol N/ha/j beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft.

### 3.3 Depositieruimte per habitatype

In onderstaand diagram wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per habitatype beschikbaar is en wat het percentage hiervan is op de totale depositie. Met behulp van AERIUS Monitor kan verder ingezoomd worden op hexagoonniveau.



**Figuur 3.8** Depositieruimte per habitatype (M16L)

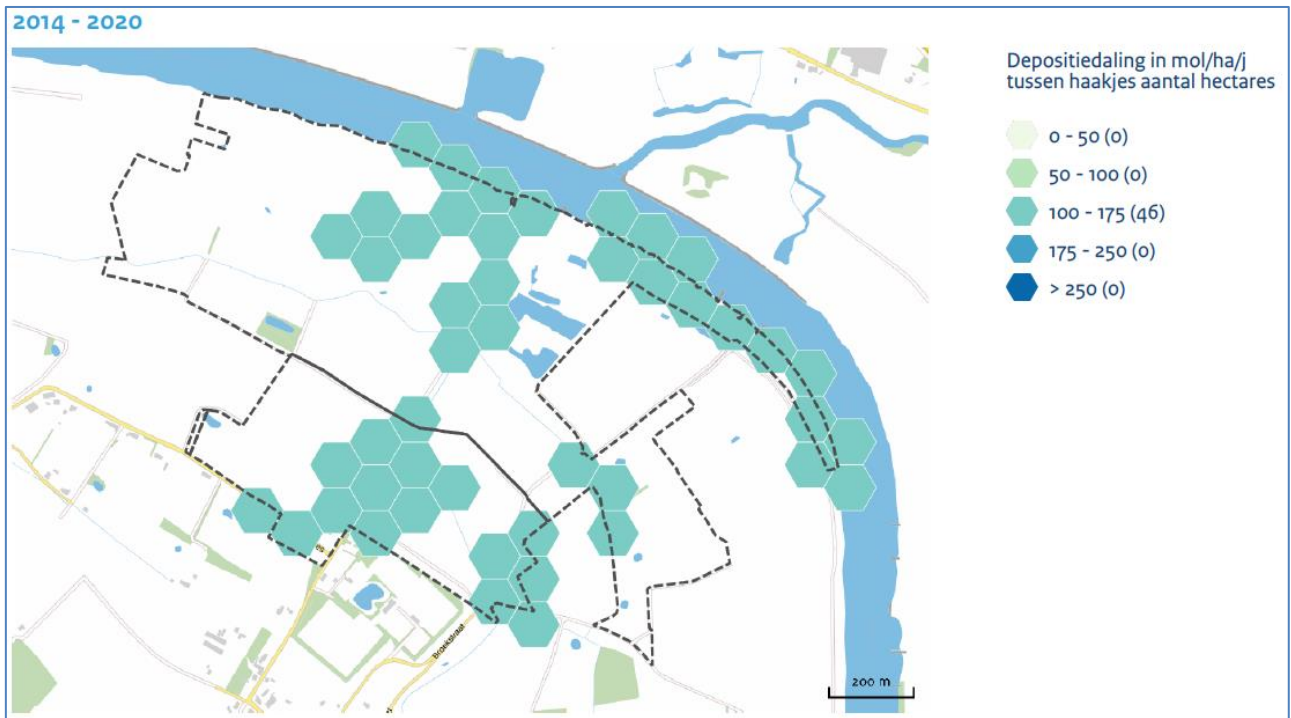
### 3.4 Daling van de depositie

In figuur 3.9 staat de depositiedaling weergegeven per aangewezen habitatype in 2015, 2020 en 2030 t.o.v. referentiejaar 2014. De daling is op de lagere termijn gemiddeld ongeveer 280 mol N/ha/jr. Afhankelijk van de ligging van de depositiebronnen kunnen er verschillen optreden.

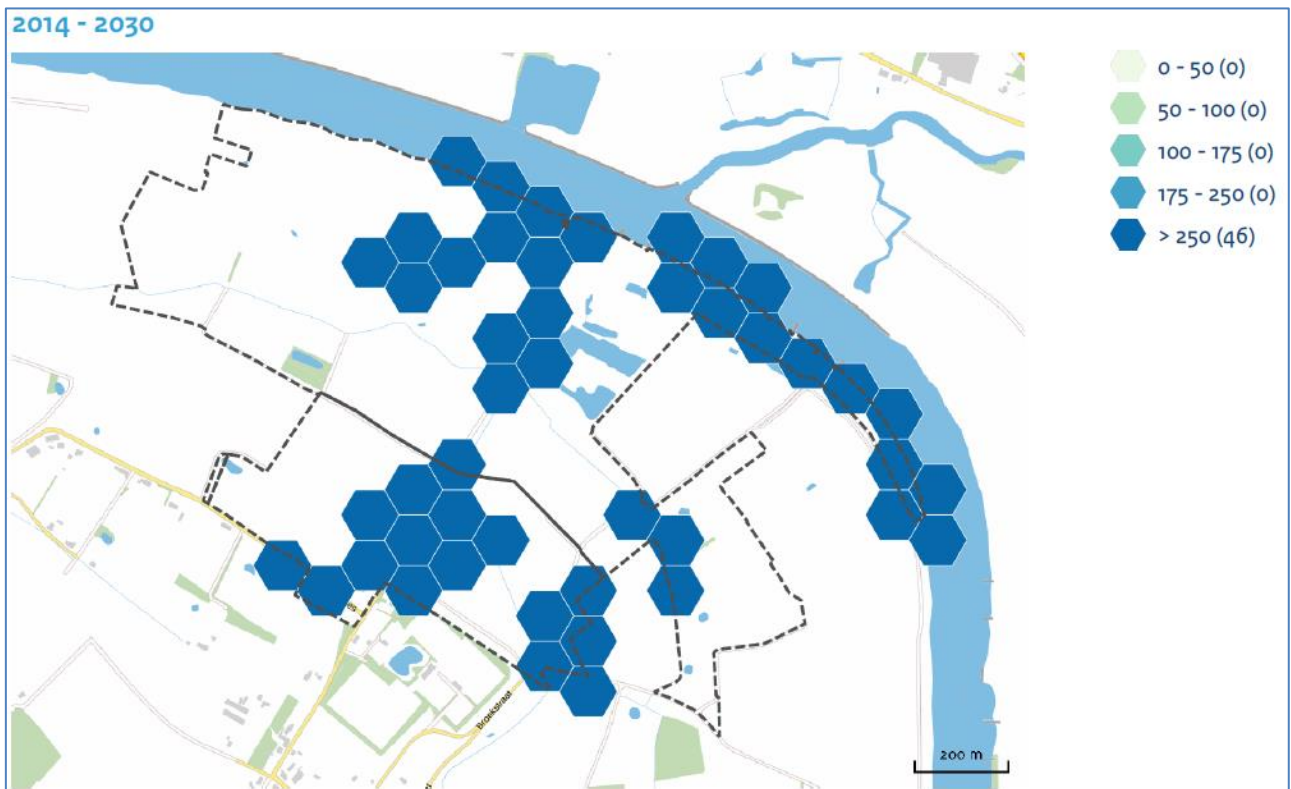
Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H6120 Stroomdalgraslanden	2015	25	24	25
	2020	138	135	143
	2030	284	279	293
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2015	26	24	29
	2020	136	128	149
	2030	277	268	298

**Figuur 3.9** Depositiedaling voor 2015, 2020 en 2030 ten opzichte van het referentiejaar 2014 (M16L).

In figuur 3.10 en 3.11 is de daling ruimtelijk weergegeven voor de periode 2014–2020 en 2014–2030.



**Figuur 3.10** Ruimtelijke spreiding van de depositieafname tussen 2014 en 2020 (M16L)



**Figuur 3.11** Ruimtelijke spreiding van de depositieafname tussen 2014 en 2030 (M16L)(voor legenda zie figuur 3.10)

### 3.5 Tussenconclusie depositie

Uit de berekening met AERIUS versie Monitor 16L blijkt dat in 2020, ten opzichte van de referentie situatie 2014, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gebied. In 2020 wordt de kritische depositiewaarden (KDW) van de volgende habitattypen overschreden:

- H6120 Stroomdalgraslanden (32% van het areaal overbelast)
- H6510\_A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (*subtype glanshaver*) (5% van het areaal overbelast)

Uit de berekening met AERIUS versie Monitor 16L blijkt dat in 2030, ten opzichte van de referentie situatie 2014, sprake is van een verdere afname van de stikstofdepositie in het gebied. In 2030 worden de KDW's van de habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) niet meer overschreden.

De geconstateerde overschrijdingen van de KDW's vormen knelpunten voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen. Voor deze habitattypen is de gebiedsanalyse uitgevoerd om na te gaan in hoeverre extra herstelmaatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om aan de instandhoudingsdoelstelling te kunnen beantwoorden. In ieder geval moet achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit worden voorkomen. Er zijn voor deze habitattypen derhalve mogelijk herstelmaatregelen nodig. De gebiedsanalyse per habitatype en de herstelmaatregelen worden beschreven in de volgende hoofdstukken.

### 3.6 Worst case scenario

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 16L. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 16L is weergegeven in figuur 3.3, 3.4 en 3.5. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie. Uit AERIUS Monitor 16L blijkt dat in 2020, ten opzichte van de referentie situatie 2014, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld ongeveer 137 mol N/ha/jr. De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode 2014 - 2020 is weergegeven in de figuur 3.10.

## **4. Gebiedsanalyse per habitatype**

### **4.1 Inleiding**

Het vóórkomen van de habitatypen \* Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden in de Oeffelter Meent wordt bepaald door bodemgesteldheid, overstromingen en rivierdynamiek. Zowel het huidige als het potentiële vóórkomen is daarmee in principe landschappelijk bepaald. Het bestaan van het huidige rivierduin heeft geen relatie met de huidige ligging en omvang van de Maas, maar het is een overblijfsel van de historische Rijn ten tijde van de ijstijden. Het voortbestaan van de karakteristieke vegetatie op het duin is nu afhankelijk van een goed, dynamiekvervangend, beheer. Hoewel de kwaliteit van het huidige

\*Stroomdalgrasland aanzienlijk is, is deze verre van optimaal. De sleutelfactoren daarin zijn dynamiek en basenaanrijking van de wortelzone. De oppervlakte Glanshaverhooilanden is in potentie vrij groot, maar in de huidige situatie is het habitatype vrijwel afwezig. Het habitatype is bij een aangepast beheer goed te ontwikkelen in een ruime iets hoger gelegen strook langs de Maas. Hoge stikstofdepositie leidt tot verzurende en te voedselrijke omstandigheden voor met name de waardevolle \* Stroomdalgraslanden. De stikstofdepositie in de referentiesituatie 2014 (gemiddeld 1444 mol N/ha/jr) is hoger dan de KDW (1286 mol N/ha/jr). Doordat het sediment van het rivierduin maar in geringe mate door overstromingen wordt aangereikt met basische stoffen, is het extra gevoelig voor uitloging als gevolg van zuurdepositie (DLG & SBB, 2014).

### **4.2 Gebiedsanalyse H6120 \* Stroomdalgraslanden**

#### **4.2.A Kwaliteitsanalyse H6120 \* Stroomdalgraslanden op standplaatsniveau**

Het huidige areaal beslaat 3,3 ha, waarvan 0,7 ha vegetatiekundig goed is ontwikkeld. Op landschapsschaal is er een versnipperde situatie doordat het gaat om een klein, geïsoleerd liggend areaal op een oeverwal ten noorden van het dorp Oeffelt. In de ruimere omgeving is er geen Stroomdalgrasland aanwezig (DLG & SBB, 2014).

De trend voor kwaliteit is negatief en daarmee staat het areaal ook onder druk. Sinds jaren '50 zijn er typische soorten verdwenen (tripmadam en liggende ereprijs). Ook is er meer vergrassing. Dit blijkt uit een vergelijking van de meest recente karteringen in de afgelopen 15 jaar. Vergrassing is een reactie op de toegenomen beschikbaarheid van voedingsstoffen, onder andere via de depositie van stikstof en verder ook enigszins via overstromingen met Maaswater. Daardoor is er meer bodemvorming (humus). Ook is er een verminderde menselijke dynamiek. Er is sprake van een verlaging van de zuurgraad (wordt zuurder) en grotere voedselrijkdom (zie vegetatiekartering Oeffelter Meent, 1991-1994, Hoegen, A.C. , 2003 en vegetatiekartering Regio Zuid 2008, Inberg J.A. R.H.A. van Grunsven en M. Japink, 2008).

De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype is: uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

#### **4.2.B Systemanalyse H6120 \* Stroomdalgraslanden**

Het Stroomdalgrasland van de Oeffelter Meent ligt niet op een locatie die door de huidige Maas op de gewenste manier wordt beïnvloed. De locatie is een ijstijdrelict en het hoort bij het vroegere Rijnsysteem dat destijds hier het landschap heeft gevormd. Vanwege de ligging in het landschap en de grootte van de Maas is de huidige Maas niet in staat om voor de benodigde dynamiek te zorgen, waarbij de bodem wordt opengemaakt en strooisel wordt afgevoerd. De rivierdynamiek kan met maatregelen ook niet terug worden gebracht. De dynamiek (terrein open houden en strooisel afvoeren) is door mensen gedaan. Sinds oudsher wordt namelijk op kleine schaal zand gewonnen op de Meent (Hoegen, A.C. 'Vegetatiekartering Oeffelter Meent 1991 – 1994', 2003). Weidebeheer is essentieel voor



Stroomdalgraslanden omdat het de ontbrekende dynamiek enigszins vervangt (DLG & SBB, 2014).

Hoewel de overstromingsdynamiek te beperkt is als sturend morfologisch proces, hebben de overstromingen van de huidige Maas er wel voor gezorgd dat de basenvoorziening in het rivierduin op het vereiste niveau is gebleven en niet is verzuurd.

#### **4.2.C Knelpunten en oorzakenanalyse H6120 \* Stroomdalgraslanden**

Knelpunten voor behoud en ontwikkeling van Stroomdalgraslanden zijn:

1. Te weinig rivierdynamiek. Doordat de mens in het verleden zand en grind heeft gewonnen in de Oeffelter Meent kwam er toch steeds vers, basenhoudend zand of grind aan de oppervlakte en was er sprake van plaatsvervangende dynamiek. Momenteel vindt deze vervangende dynamiek niet meer plaats en is er weinig interne vernieuwing van de vegetatie (Kiwa/EGG, 2007, DLG en SBB, 2014);
2. Onvoldoende afvoer van voedingsstoffen door rivierdynamiek of beheer met als gevolg de opbouw van een humuslaag (Kiwa/EGG, 2007; DLG & SBB, 2014));
3. Stikstofdepositie met als gevolg grotere productie, opbouw van een (dichtere) grasmat en de opbouw van een humuslaag (zie verder hoofdstuk 3). De aanvoer van voedingsstoffen met de Maas is in zekere zin deels te beschouwen als een natuurlijke achtergrondbelasting. De nutriëntenbelasting is en wordt verbeterd, maar is nog steeds te hoog; Nutriënten worden bij hogere waterstanden ook door de Oeffelter Raam aangevoerd; ook daarvan is de kwaliteit weliswaar de laatste jaren verbeterd, maar nog niet op orde.
4. Beperkt en geïsoleerd voorkomen van het habitatype in het rivierengebied (DLG en SBB, 2014).
5. Afnemende inundatie door de Maas als gevolg van veiligheidseisen (verlaging hoogwater) en daardoor op termijn minder aanvoer van basen (Kiwa/EGG, 2007):  
Tot op heden is deze overstromingsfrequentie voldoende gebleken om de basenvoorraad in de bodem op peil te houden. Als gevolg van de uitvoering van de Maaswerken treedt er een verlaging in de piekafvoeren op van 70 – 80 cm (med. S. Folkertsma, RWS; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Maaswerken 2008). Dat betekent, omgerekend dat de overstromingsfrequentie zoals hierboven genoemd is, halveert. Het is niet uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op de noodzakelijke zuurbuffering in de bodem, die voor dit habitatype noodzakelijk is. Als gevolg van de te hoge stikstofdepositie (in het verleden) kan het bufferend vermogen eerder opgebruikt raken waardoor afname van de overstromingsfrequentie in de toekomst tot problemen kan leiden. Daarvoor zijn overigens maatregelen voorhanden.

#### **4.2.D Leemten in kennis H6120 \* Stroomdalgraslanden**

1. Er is weinig inzicht in de bijdrage aan de voedingsstoffensituatie door Maasoverstromingen. Dit inzicht is gewenst om het te kunnen relateren aan andere bronnen van voedingsstoffen.
2. Op langere termijn is de afnemende overstromingsfrequentie van de Maas een punt van zorg. Daardoor is er minder aanvoer van de vereiste bufferstoffen. Deze situatie wordt nader bekeken en de ontwikkeling van de overstromingsfrequentie en van de basenvoorraad in de bodem wordt gemonitord ten einde zo nodig aanvullende herstelmaatregelen te kunnen nemen.

### **4.3 Gebiedsanalyse H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, subtype glanshaver**

#### **4.3.A Kwaliteitsanalyse H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, subtype glanshaver op standplaatsniveau**

Huidige situatie: Verspreid over het gebied komt er 3,41 ha Glanshaverhoiland voor. Alle kwalificerende delen hebben, naar de definities van het profielendocument, een goede vegetatiekundige kwaliteit (DLG en SBB, 2014). Er zijn weinig typische soorten aanwezig. Van de 13 genoemde soorten zijn er 2 aanwezig (goudhaver en rapunzelklokje) (Inberg e.a., 2008).

De trend voor areaal en kwaliteit is positief door het gevoerde verschrallingsbeheer van maaien en afvoeren. Hierdoor ontstaan er meer open ruimten in de vegetatie en is er minder sprake van de opbouw van een humusprofiel. De trend is dus positief door de verbetering van de abiotische omstandigheden op dit punt (DLG en SBB, 2014).

De doelstelling voor dit habitatype is: uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

#### **4.3.B Systemanalyse H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, subtype glanshaver**

Glanshaverhoïlanden komen in het rivierengebied voor op zavelige gronden, waarvan de ligging is gerelateerd aan de stroomsnelheid van de rivier die bepaalt waar welke bodemsoort wordt afgezet. In de praktijk zijn dat meestal de gebiedsdelen die vrij dicht tegen de rivier gelegen zijn. Daarnaast komt het habitatype ook voor op dijkjes en oeverwallen waar het is ontstaan onder invloed van hoilandbeheer. De gronden zijn er relatief voedselrijk en kalkhoudend (Ministerie van LNV (2008), 'Natura 2000 profielendocument', Ministerie van LNV, versie 1 september 2008, Ede). De huidige graslanden in de Oeffelter Meent hebben een agrarisch verleden met doelbewuste opbreng van extra meststoffen en kennen bovendien op dit moment een begrazingsbeheer. Door het vermoedelijk relatief hoge voedingsstoffenniveau en door het beweidingsbeheer komen Glanshaverhoïlanden in de Oeffelter Meent nu minder voor dan in potentie zou kunnen (DLG & SBB, 2014).

#### **4.3.C Knelpunten en oorzakenanalyse H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, subtype glanshaver**

Knelpunten voor behoud en ontwikkeling van Glanshaverhoïlanden zijn:

1. Het voormalige landbouwkundig gebruik heeft een erfenis achtergelaten van overmatige voedingsstoffen (stikstof, fosfaat), met als gevolg een dichte vegetatie met concurrentiekrachtige, algemene soorten en weinig bijzondere en kenmerkende soorten (Ministerie van LNV (2008));
2. Momenteel bestaat het beheer van aanzienlijke oppervlakte nog uit weidebeheer (het houden van koeien) waardoor er onvoldoende verschralling is (DLG & SBB, 2014);
3. Stikstofdepositie, waardoor jaarrond voedingsstoffen worden aangevoerd (zie verder hoofdstuk 3). Samen met hetgeen onder punt 1 is genoemd, is het effect een hoge productie van vooral grassen, waardoor de soortenrijkdom laag is en er een hoge beheersinspanning is vereist om dit effect te minimaliseren en de vereiste instandhouding en uitbreiding van areaal en kwaliteit te bereiken. De licht positieve trend moet in het kader van de nog overbelaste situatie als fragiel worden beschouwd, waardoor PAS-maatregelen noodzakelijk zijn om het noodzakelijke behoud van kwaliteit te kunnen garanderen.

#### **4.3.D Leemten in kennis H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, subtype glanshaver**

1. Er is nu nog te weinig inzicht in het actuele voedingsstoffenniveau - stikstof (N) en fosfaat (P) - in bodems in het huidige en potentiële gebied van voorkomen. Te veel voedingsstoffen (met name P) beperken de ontwikkeling naar Glanshaverhooiland. Inzicht wordt door metingen te doen aan het begin van de eerste beheerplanperiode (DLG & SBB, 2014).
2. Er is te weinig inzicht in de bijdrage aan voedingsstoffensituatie door Maasoverstromingen. Het gaat vermoedelijk slechts om nuances. Inzicht verkregen te worden door metingen te doen aan het begin van de eerste beheerplanperiode.

Ondanks deze lacunes in kennis bestaat er geen twijfel dat met de voorgestelde herstelmaatregelen de actuele kwaliteit en oppervlakte van het habitatype kunnen worden behouden omdat er herstelmaatregelen voorhanden zijn om negatieve effecten van de stikstofdepositie op te lossen.

## 5. Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategieën en herstelmaatregelen

Eerste bepaling herstelstrategieën en herstelmaatregelen op gradiëntniveau

\* Stroomdalgraslanden komen van nature voor op de zandige delen in het rivierenlandschap. Het gaat dan om de zandige afzettingen van stroomruggen, oeverwallen en rivierduinen. Deze liggen in de regel in het bereik van de rivierdynamiek die zorgt voor grote erosie van de grasmat en forse afzetting van zandig materiaal (Ministerie van LNV, Natura 2000 profielendocument, 2008). In de Oeffelter Meent ligt het huidige \* Stroomdalgrasland buiten bereik van de rivierdynamiek, want het is een overblijfsel uit een verleden situatie (voor de ijstijd) en het ligt dus niet op een natuurlijke gradiënt. De overstromingen van de Maas zijn wel de natuurlijke bron van bufferende stoffen waarvan het habitatype mede afhankelijk is. Deze overstromingsfrequentie zal in de toekomst dalen als gevolg van werken aan de Maas in het kader van de scheepvaart en veiligheid (Rijkswaterstaat, 2009). Hiermee neemt vermogen de bodem af om de gevolgen van de stikstofdepositie (verzuring) met behulp van aanwezige bufferende stoffen ongedaan te maken. De voorgestelde herstelmaatregelen houden het bufferend vermogen zo goed mogelijk in stand, zodat een robuust habitatype op termijn mogelijk blijft. Daarnaast wordt een experiment gedaan met bekalking mocht het bufferend vermogen onder de kritische grens komen.

Glanshaverhooilanden komen in het riviereengebied voor op zavelige gronden. De gronden zijn relatief voedselrijk en kalkhoudend. Het habitatype ontstaat op plaatsen die een hooilandbeheer hebben (Ministerie van LNV, Natura 2000 profielendocument, 2008).

### 5.1 Herstelstrategie en herstelmaatregelen H6120 \* Stroomdalgraslanden

Bij het beschouwen van herstelmaatregelen is gekeken welke herstelmaatregelen er nodig zijn om de negatieve gevolgen van een overmatige stikstofdepositie (uit het verleden) op te heffen. Dit kan enerzijds door het afvoeren van voedingsstoffen. Herstelmaatregelen, die de abiotische omstandigheden verbeteren en bijdragen tot een robuust habitatype kunnen daarom ook als PAS-maatregel bestempeld worden. Het aanvullend beheer dat nodig is wordt ook als PAS-maatregel aangemerkt. PAS-maatregelen zijn slechts bedoeld voor behoud.

Herstelstrategie: Afvoer voedingsstoffen.

- Herstelmaatregel (PAS): In het eerste beheerplan wordt drukbegrazing met schapen en/of paarden geïntroduceerd op 10 ha. Dit vergroot de afvoer van organisch materiaal. De maatregel is als aanvulling op het reguliere beheer.

Herstelstrategie: Herstel wind- en waterdynamiek.

- Herstelmaatregel (PAS): In de eerste beheerplanperiode wordt begonnen met kleinschalige bodemverstoring in de vorm van vergraven. Dit vindt plaats op een beperkt deel van de bovengrond (0,1 ha/jr). Hierdoor komt kaal zand aan de oppervlakte. Grootschalig en/of langdurig afgraven kan niet, want dan verdwijnt het habitatype omdat de groeiplaats te nat wordt (dichter bij het grondwater) (Adams, e.a. 2013; Limpt, P. van en D. van der Veen, 2009; DLG & SBB, 2014). Naast deze maatregel levert drukbegrazing door paarden en schapen ook verstoring op waardoor er meer zand en grind aan de oppervlakte komen (Adams, e.a. 2013; DLG & SBB, 2014).;
- Herstelmaatregel (PAS): Indien in de toekomst het bufferend vermogen van de bodem onder de kritische grens komt moet bekalkt worden om de buffering op het gewenste niveau te houden (Adams, e.a. 2013; DLG & SBB, 2014);
- Maatregel (geen PAS): Stortsteen op geschikte locaties langs de Maas wordt verwijderd, waardoor er meer erosie komt en dus afzetting van zand mogelijk wordt. Op deze manier ontstaan plekken met schraal zand, waarop vestiging van het habitatype mogelijk is. Dit leidt tot areaaluitbreiding (Adams, e.a. 2013; DLG & SBB, 2014): par. 6.3). Maatregel is inmiddels uitgevoerd.

- Maatregel (geen PAS): Bij wijze van experiment wordt rivierzand aangevoerd in de buurt van het huidige \* Stroomdalgrasland (0,3 ha/3 jr). Het doel is om nieuw areaal te vormen door middel van een rivierdynamiek-vervangend proces. Het is een experiment omdat de beheerder op deze wijze ervaring met deze herstelmaatregel kan opdoen Adams e.a., 2013; DLG & SBB, 2014).

## **5.2 Herstelstrategie en herstelmaatregelen H6510\_A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden**

Herstelstrategie: Afvoer voedingsstoffen.

- Herstelmaatregel (PAS): Het huidige weidebeheer wordt vervangen door maaibeheer. Dit betekent twee keer per jaar maaien en afvoeren van gras. Hierdoor worden voedingsstoffen uit het systeem verwijderd, zodat concurrentiekrachtige, algemene soorten worden teruggedrongen en minder algemene en kenmerkende soorten zich kunnen uitbreiden (Adams e. a. 2013; DLG & SBB, 2014). Het huidige weidebeheer doet dit in onvoldoende mate. De maatregel wordt in het eerste beheerplan uitgevoerd op 3,4 ha. Voor een effectievere afvoer van voedingsstoffen wordt een specifieke vorm van maaibeheer toegepast: uitmijnen<sup>2</sup>. Vanaf de eerste beheerplanperiode wordt selectief bemest om de fosfaatvoorraad in de bodem sneller uit te putten en te verwijderen waardoor verschraling optreedt (DLG & SBB, 2014).

---

<sup>2</sup> Afvoer van de gewasproductie met als doel om zoveel mogelijk nutriënten af te voeren die zich in de bodem hebben opgehoopt.

## 6. Beoordeling relevantie en situatie flora/fauna

### 6.A Interactie herstelmaatregelen met andere habitats en natuurwaarden

Herstelmaatregelen, die genomen worden ten behoeve van één van de twee habitats \* Stroomdalgrasland of Glanshaverhooiland kunnen gevolgen hebben voor het andere habitat of eventuele andere natuurwaarden. In dit hoofdstuk worden deze effecten nader beschouwd.

Stortsteen verwijderen levert meer dynamiek op bij de oevers. Dat biedt potentie voor \*Stroomdalgrasland op nieuwe locaties, maar kan ten koste gaan van een beperkt areaal potentieel of actueel Glanshaverhooiland, omdat de toe te nemen zanddepositie de ene vegetatie in de andere doet overgaan. De uitbreiding in oppervlakte van het Glanshaverhooiland door de andere herstelmaatregelen is echter veel groter, waardoor de lokale, geringe afname in areaal geen probleem voor het instandhoudingsdoel is. Aangezien stortsteen verwijderen geen PAS-maatregel is, blijft een gedetailleerde uitwerking hiervan verder buiten beschouwing. Het voor de Maasuitewaarden karakteristieke heggenlandschap blijft behouden.

### 6.B Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelmaatregelen van stikstofgevoelige habitats met leefgebieden van bijzondere flora en fauna.

Soorten die voorkomen in het gebied zijn H1149 Kleine modderkruiper en H1166 Kamsalamander. De maatregelen voor een beter beheer van de \*Stroomdalgraslanden en de Glanshaverhooilanden hebben geen uitstraling naar de waterlopen waarin de kleine modderkruiper zit en naar de poelen waarin kamsalamanders hiervoor genoemde herstelmaatregelen beïnvloeden dan ook niet de staat van instandhouding van die twee soorten.

### 6.C Analyse soorten en leefgebieden

In een aantal stappen wordt bepaald of er in het kader van de PAS maatregelen voor het instandhouden of verbeteren van de leefgebieden van Kleine modderkruiper en Kamsalamander genomen moeten worden.

Stap 1: Bepaling van de soorten met stikstofgevoelig leefgebied:

In de tabel op de PAS-website [http://pas.natura2000.nl/files/deel\\_ii\\_bijlagen.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/deel_ii_bijlagen.pdf) staat welke soorten een stikstofgevoelig leefgebied hebben en welke Habitattypen en aanvullend geformuleerde leefgebieden daarmee geassocieerd zijn.

**Tabel 3** Overzicht van habitatsoorten in de Essentietabel voor de Oeffelter Meent

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	N-gevoelig leefgebied?
Habitatsoorten						
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=	niet
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=	wel

Conclusie: In het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent komen de volgende soorten voor die afhankelijk zijn van stikstofgevoelige leefgebieden:

1. H1166 Kamsalamander.

Op basis van de bestaande gegevens kan geen trend voor de kamsalamander worden aangegeven.

Stap 2: Vóórkomen van deze soorten in habitattypen en Leefgebieden:

In de tweede stap wordt voor de soorten met een stikstofgevoelig leefgebied bepaald in welke habitattypen en leefgebieden ze in beginsel voor kunnen komen en of deze ook daadwerkelijk voorkomen in het Natura 2000-gebied.

**Tabel 4** Alle mogelijke combinaties van soorten met stikstofgevoelig leefgebied en de Habitattypen en Leefgebieden waarin zij voor kunnen komen.

VHR-soort	Typering leefgebied (Natuurdoeltypen)	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Overig N-gevoelig leefgebied	HT of LG komt wel / niet voor in N2000 gebied.
Kamsalamander	3.17 (va) - Geïsoleerde meander en petgat	2100	ja, voor zover zuurstoftekort kan optreden als gevolg van eutrofiering (bij lage N-belasting door andere bronnen of bij hoge P-belasting)	H3150 (KDW 2143/>2400)	LGO2 (KDW 2143) Geïsoleerde meander en petgat (niet-overlappend deel)	wel
Kamsalamander	3.22 (va)-Zwakgebufferd ven	400	ja, voor zover zuurstoftekort kan optreden als gevolg van eutrofiering (bij lage N-belasting door andere bronnen of bij hoge P-belasting); verzuring geen probleem?	H3130 (KDW 571)		niet
Kamsalamander	3.32 (va)	1600	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.52 (aw)	1800	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.53 (aw)	1800	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.56 (aw)	1400	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.57 (aw)	2100	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.59 (aw)	1400	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.64 (aw)	1300	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.65 (aw)	1400	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.66 (aw)	2000	nee (zie leeswijzer deel II)			
Kamsalamander	3.69 (aw)	1400	nee (zie leeswijzer deel II)			

**Verklaring van de tabel:** Voor de typering van het leefgebied is gebruik gemaakt van de systematiek uit het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al. 2001). Vetgedrukt zijn typen met een groot belang voor de soort. Tussen haakjes staat bij de dieren de functie van het type (v = voortplanting; a = andere activiteiten; w = winterrust). De koppeling tussen soorten en typen is overgenomen uit Bal et al. (2001), tenzij cursief gedrukt. Wanneer een natuurdoeltype als gevoelig is benoemd (KDW < 2400 (Bal et al. 2007) is vervolgens gekeken of de stikstofgevoeligheid relevant is voor leefgebied van de betreffende soort (kolom 4). Indien positief, dan is in de twee

kolommen erna aangegeven met welk habitatype en/of stikstofgevoelig leefgebied deze stikstofgevoeligheid correspondeert. Voor de habitattypen en de aanvullende stikstofgevoelige leefgebieden is ook de KDW opgenomen (Van Dobben et al. 2013).

In het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent komen geen vennen voor.

Conclusie: In de Oeffelter Meent komt één soort voor met een stikstofgevoelig leefgebied. Van de mogelijke habitattypen en leefgebieden waar deze soort in voor kan komen, is er alleen de volgende combinatie:

1. H1166 – Kamsalamander: LG02

Stap 3: Habitattypen en Leefgebieden daadwerkelijk worden gebruikt en/ of er te hoge stikstofdepositie is:

In deze stap wordt bepaald of de soorten daadwerkelijk voorkomen in het stikstofgevoelige habitat of leefgebied in het Natura 2000-gebied.

Tabel 5 Aanwezigheid stikstofgevoelig leefgebied, overschrijding KDW en gebruik door soorten.

N-gevoelige leefgebieden voor kamsalamander	Leefgebied aanwezig in N2000 gebied?	KDW mol N/ha/jr	Overschrijding in 2014	Overschrijding in 2030	Maakt een soort die afhankelijk is van het leefgebied er werkelijk gebruik van?
LG02 - Geïsoleerde meander en petgat	ja	2143	nee	nee	ja

**Conclusie:**

De binnen de Oeffelter Meent voorkomende soort met stikstofgevoelig leefgebied (kamsalamander) wordt geassocieerd met het volgende stikstofgevoelige leefgebied: LG02-geïsoleerde meander en petgat. In dit Natura 2000-gebied is voor LG02 echter geen sprake van te hoge stikstofdepositie in 2014, 2020 of in 2030. De KDW voor LG02 Geïsoleerde meander en petgat is 2143 mol N/ha/jr. In 2014 is de gemiddelde gebiedsdepositie 1444 N/ha/jr, in 2030 is die afgenomen tot 1163 mol N/ha/jr.

Eindconclusie: er behoeven geen maatregelen te worden genomen voor de Habitatsoorten in het Natura 2000-gebied de Oeffelter Meent in het kader van de PAS.

Voor het behoud van de kamsalamander als habitatsoort zijn echter wel maatregelen nodig in het kader van het Natura 2000 beheerplan. Voor de volledigheid zijn deze maatregelen ook opgenomen in de maatregellentabel (tabel 6 in hoofdstuk 9) en in de maatregelenkaarten in bijlage 2.



## **7. Synthese herstelmaatregelen voor alle habitattypen in het gebied**

Het integrale maatregelenpakket voor \*Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden bestaat uit een eenvoudige optelsom van de hiervoor genoemde herstelmaatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 5. De habitats zijn ruimtelijk gescheiden en de respectievelijke herstelmaatregelen interfereren daarom niet. Ook de herstelmaatregelen voor de soorten kamsalamander en grote modderkruiper interfereren niet met de herstelmaatregelen voor de habitats, zodat ook die herstelmaatregelen eenvoudig kunnen behoren tot het integrale herstelmaatregelenpakket. In bijlage 2 is het maatregelenpakket op kaart weergegeven.

## **8. Beoordeling herstelmaatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied**

Het maatregelenpakket, dat in hoofdstuk 5 wordt beschreven is een combinatie van PAS-herstelmaatregelen en aanvullende maatregelen. Met deze maatregelen kunnen beide habitattypen in een optimale conditie gebracht worden en wordt waar nodig de mogelijkheid voor uitbreiding open gehouden.

### **Duurzaamheid**

Het huidige \* Stroomdalgrasland is een relict uit het verleden. Met de huidige ligging, dynamiek en bedijking zal op deze locatie geen zand meer worden afgezet, zodat systeemherstel niet mogelijk is. Met voorgestelde maatregelen op het bestaande oppervlak wordt de dynamiek zoveel mogelijk nagebootst. Door het verwijderen van stortsteen kanweer actief zand afgezet worden. Dit zal dichterbij de Maas gebeuren, dus niet op het bestaande habitat. Hierdoor is uitbreiding van het oppervlak mogelijk. Op de korte termijn is het niet mogelijk om de geïsoleerde ligging van het \* Stroomdalgrasland op te heffen. Het voorbestaan van het huidige areaal Stroomdalgrasland is en blijft afhankelijk van dynamiekvervangend beheer. Uitbreiding van het areaal is mogelijk op plaatsen waar als gevolg van het verwijderen van stortsteen door de Maas zand wordt afgezet. Waar en in welke mate dat voorkomt valt niet te voorspellen.

De reductie van de overstromingsfrequentie van de Maas is een knelpunt waar geen maatregelen tegen genomen kunnen worden.

Voor de Glanshaverhooilanden is de maatregel 'maaien en afvoer' effectief en duurzaam; zie ook herstelstrategiedocument. In het herstelstrategiedocument wordt ook afgraven als kansrijke maatregel gezien. Daar wordt in de Oeffelter Meent niet voor gekozen omdat met afgraven al snel het grondwater wordt bereikt en omdat dit landschappelijk erg ingrijpend is. Er wordt voor gekozen om fosfaat door middel van maaien en afvoeren te verwijderen. Om de effectiviteit van de maatregel te vergroten wordt deze aangevuld met een mestgift van stikstof kalium. Hierdoor blijft de productie de eerste jaren op peil waardoor meer fosfaat wordt afgevoerd dan wanneer deze mestgift niet gegeven zou worden.

### **Effectiviteit**

De voorgestelde herstelmaatregelen zijn gebaseerd op de herstelstrategieën en zijn besproken met deskundigen uit de wetenschap en terreinbeheer.

### **Kansrijkdom**

Technische kansrijkdom is hoog omdat alle gronden in eigendom zijn bij betrokken instanties (Staatsbosbeheer, Waterschap en Rijkswaterstaat). Stortsteen staat al bij Rijkswaterstaat op de planning om verwijderd te worden. Herstelmaatregelen als begrazing hebben betrekking op slechts de gronden binnen het Natura2000 gebied en binnen eigendomsgebied van SBB, die daarom zonder problemen uitgevoerd kunnen worden. Bij drukkbegrazing moet beheerder vinger aan de pols houden dat gewas kort de winter uitkomt.

Maatschappelijke kansrijkdom is hoog omdat de bovenstaande betrokken instanties het eens zijn voor uit te voeren herstelmaatregelen, hierover is overleg geweest.

## 9. Confrontatie/integratie

### 9.1 Overzicht en doel van de herstelmaatregelen voor dit gebied

In de systematiek van de PAS worden maatregelen onderscheiden voor behoud/voorkómen van verslechtering en maatregelen gericht op uitbreiden van areaal en/of verbeteren van de kwaliteit. Het beleid is er op gericht in de eerste beheerplanperiode te streven naar behoud/voorkómen van achteruitgang. In de praktijk blijkt dat onderscheid moeilijk te maken: maatregelen die je neemt voor behoud kunnen ook een uitbreiding van het areaal en/of een verbetering van de kwaliteit opleveren. In onderstaand overzicht zijn beide doelstellingen opgenomen. In de eerste beheerplan periode worden de volgende maatregelen genomen:

1. Gericht op behoud/voorkomen van verslechtering:

Beheermaatregelen ten behoeve van behoud:

- Drukbegrazing met schapen en/of paarden (H6120) (PAS)
- Indien de kwaliteit van het habitatype toch achteruitgaat ondanks de maatregelen zo nodig bekalken om buffering op peil te houden (H6120) (PAS)
- Uitmijnen van voedingsstoffen met een hooilandbeheer (maaïen en afvoeren) en selectief bemesten (H6510\_A) (PAS)

Maatregelen om de dynamiek te vergroten, gericht op behoud:

- Kleinschalig vergraven (H6120) (PAS)
- Aanvoer van rivierzand (H6120) (PAS)

2. Gericht op uitbreiden van oppervlakte en/of verbeteren van kwaliteit

Beheermaatregelen ten behoeve van uitbreiding en verbeteren kwaliteit:

- Drukbegrazing (H6120) (PAS)
- Verwijderen stortsteen langs de Maas (H6120)<sup>3</sup> (PAS)
- Uitmijnen van voedingsstoffen met een hooilandbeheer (maaïen en afvoeren) en selectief bemesten (H6510\_A) (PAS)
- Indien de kwaliteit van het habitatype toch achteruitgaat ondanks de maatregelen zo nodig bekalken om buffering op peil te houden (H6120) (PAS)

Maatregelen om dynamiek te vergroten, gericht op uitbreiding en verbeteren van de kwaliteit:

- Kleinschalig vergraven (H6120) (PAS)
- Aanvoer van rivierzand (H6120) (PAS)

In de tweede en daaropvolgende beheerplanperioden worden de volgende maatregelen voorzien:

1. Gericht op behoud:

Beheermaatregelen ten behoeve van behoud:

- Drukbegrazing met schapen en/of paarden (H6120) (PAS)
- Zo nodig bekalken om de buffering op peil te houden (H6120) (PAS)
- Uitmijnen van voedingsstoffen met een hooilandbeheer (maaïen en afvoeren) en selectief bemesten (H6510\_A) (PAS)

Maatregelen om de dynamiek te vergroten, gericht op behoud:

- Kleinschalig vergraven (PAS)
- Aanvoer rivierzand (H6120) (PAS)

<sup>3</sup>

Deze maatregel was bij de start van het PAS-proces in de tweede beheerplan periode gepland. Rijkswaterstaat is in 2013 begonnen om de stortsteen te verwijderen, vandaar dat de maatregel nu voor het 1<sup>e</sup> BP is opgenomen.

2. Gericht op verdere uitbreiden van oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit

Beheermaatregelen ten behoeve van uitbreiding / kwaliteitsverbetering:

- Drukbegrazing met schapen en/of paarden (H6120) (PAS)
- Uitmijnen van voedingsstoffen met een hooilandbeheer (maaien en afvoeren) en selectief bemesten (H6510\_A) (PAS)
- Bekalken indien proef succesvol is gebleken (H6120) (PAS)

Maatregelen om de dynamiek te vergroten, gericht op uitbreiding / kwaliteitsverbetering:

- Kleinschalig vergraven (PAS)
- Aanvoer van rivierzand (H6120) (PAS)

## 9.2 Mate van zekerheid van de effecten van de maatregelen

De maatregelen zijn overgenomen uit de herstelstrategieën voor de verschillende habitattypen.

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Aanvullende monitoring (bodemkwaliteit, overstromingsgegevens, morfo-dynamiek)	H6120 Stroomdalgraslanden	-	-	divers	Cyclisch (1,2,3)
	Aanvullende monitoring (bodemkwaliteit, overstromingsgegevens, morfo-dynamiek)	H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	-	-	± divers	Cyclisch (1,2,3)
	Bekalken (zonodig)	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	3*0,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Drukbegrazing (schapen en/of paarden)	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ○	>= 10	4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Kleinschalig vergraven	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	>= 10	1,5 ha	Eenmalig (1,2,3)
	Maaien en afvoeren (uitmijnen)	H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	● ● ●	5 - 10	3,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Rivierzand aanvoeren	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	3*0,1 ha/3 jr	Eenmalig (1,2,3)
	Stortsteen Maas verwijderen	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	>= 10	± 4 ha	Eenmalig (1)

\* ● ○ ○ klein  
● ● ○ matig  
● ● ● groot

\*\* De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben: < 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

\*\*\* De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

**Tabel 6.1** Totaaltabel van (PAS)-Maatregelen voor de verschillende habitattypen in Natura2000-gebied Oeffelter Meent.

De hiernavolgende tabel 6.2 geeft inzicht in de herleidbaarheid van de beschreven maatregelen in deze gebiedsanalyse naar de maatregelen zoals bedoeld in de gebruikte herstelstrategieën.

Maatregel	Maatregelcode HS	Ten behoeve van	
Drukbegrazing (schapen en/of paarden)	(Extra) begrazen	H6120	Stroomdalgraslanden
Rivierzand aanvoeren	Toevoegen basische stoffen	H6120	Stroomdalgraslanden
Stortsteen Maas verwijderen	Herstel wind-/waterdynamiek	H6120	Stroomdalgraslanden
Maaien en afvoeren (uitmijnen)	(Extra) maaien	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
Kleinschalig vergraven	Herstel wind-/waterdynamiek	H6120	Stroomdalgraslanden
Bekalken (zo nodig)	Toevoegen basische stoffen	H6120	Stroomdalgraslanden
Aanvullende monitoring (bodemkwaliteit, overstromingsgegevens, morfodynamiek)	Monitoring	H6120	Stroomdalgraslanden
		H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

**Tabel 6.2** Relatie tussen de maatregelen in deze gebiedsanalyse en die in de herstelstrategieën.

### 9.3 Omgaan met onzekerheden

In deze paragraaf is de vraag "Welke kennislacunes zijn er en hoe gaat u daarmee om?" aan de orde. In voorgaande paragrafen zijn de volgende kennisleemtes benoemd.

Kennislacunes

- Er is te weinig inzicht in de abiotische omstandigheden (voedingsstoffen: N, P) in bodems in huidige en potentiële gebied van Glanshaverhooilanden.
- Er is te weinig inzicht in de bijdrage aan de voedingsstoffensituatie door Maasoverstromingen. Hierdoor is er te weinig inzicht op welke termijn het habitattype gerealiseerd kan worden.
- Er is geen inzicht in hoeverre de afnemende overstromingsfrequentie van de Maas onder invloed van werken aan de Maas ten behoeve van de scheepvaart en de veiligheid effecten hebben op de basenvoorraad in de bodem van de \* Stroomdalgraslanden.

Met deze kennislacunes wordt in de uitvoering van de maatregelen als volgt rekening gehouden:

- Voor Glanshaverhooiland: Aanpassen van het beheer om negatieve effecten van te hoge stikstofdepositie en voedselrijkdom tegen te gaan. Momenteel wordt er beweid. Hiermee worden geen voedingsstoffen afgevoerd. In de toekomst moet 2 keer per jaar gemaaid en afgevoerd worden. De frequentie is maatwerk, afhankelijk van de kwaliteit van het aanwezige habitat. Waar het in potentie al voorkomt moet de intensiteit lager zijn om te zorgen dat zaadzetting kan plaatsvinden. Op die plaatsen waar het habitat zich nog moet ontwikkelen kan de frequentie van het maaibeheer hoger zijn. Momenteel wordt er één maal per jaar gemaaid en afgevoerd. Dit is momenteel onvoldoende. Dit wordt verhoogd naar 2 keer per jaar. Door tussentijds de vegetatie te monitoren kan gekeken worden of de kwaliteit van het habitat verbeterd. Voor de \* Stroomdalgraslanden: De ontwikkeling van de overstromingsfrequentie en van de basenvoorraad in de bodem van de \* Stroomdalgraslanden moet worden gemonitord.

De volgende kennis wordt in de komende jaren verzameld:

- Om het effect van het maaien en afvoeren van maaisel op de voedingegehalte van de bodem te kunnen bepalen voor de Glanshaverhooilanden (H6510-A) moet jaarlijks een bodemanalyse in het potentiegebied gemaakt worden. De mestgift van stikstof en kalium kan hierop aangepast worden om zoveel mogelijk voedingsstoffen uit de bodem te kunnen verwijderen.
- Ook de waterkwaliteit van de Maas ter plekke moet bepaald worden om inzicht te krijgen in de aanvoer van voedingsstoffen. Op deze manier wordt inzicht verkregen in de mate van verschraling.
- Ontwikkeling van de overstromingsfrequentie en basenvoorraad in de bodem van de \* Stroomdalgraslanden moet bepaald worden.

### 9.4 Voorzorgsmaatregelen

Hieronder geven we aan wat er wordt gemonitord en welke maatregelen er worden genomen indien er onverhoopt verslechtering in de instandhoudingsdoelstellingen zou worden geconstateerd:

- Verspreiding van vegetatietypen en soorten monitoren (kwaliteitsindicerende soorten waaronder de typische soorten van de habitats, indicatorsoorten voor verzuring en vermesting), zodat gevolgd kan worden of de voorgestelde maatregelen effectief zijn.

- Volgen van de systeemrelevante hydrologische parameters: overstromingsfrequentie en –duur van de Maas, morfologische dynamiek op de Maasoever (zanddepositie, afkalving) en onderzoek bodemkwaliteit, zodat beter inzicht wordt verkregen in de aanvoer van basen en voedingsstoffen.

Mocht tijdens de uitvoering blijken dat de herstelmaatregelen onvoldoende effect sorteren, dan hebben we de volgende herstelmaatregelen achter de hand:

- Voor Glanshaverhooiland: als 2 keer per jaar maaien en afvoeren onvoldoende is om de achteruitgang te stoppen en de kwaliteit te verbeteren, dan kan overgegaan worden tot het toedienen van de meststoffen N en K en wordt de intensiteit van het maaibeheer verhoogd tot 3 keer per jaar, zoals aangegeven in de herstelstrategieën (Adams e.a. 2013b).
- Voor \* Stroomdalgrasland: het habitatype komt voor op een relict. Incidenteel komt buffering voor door overstroming van de Maas. Deze intensiteit zal in de toekomst afnemen omdat de veiligheid tegen overstroming vergroot wordt. Mocht de voorraad bufferende stoffen te gering worden, dan wordt deze door kunstmatige bekalking op peil gehouden (Adams e.a. 2013a). Vóórkomen van het habitat kan alleen door menselijk ingrijpen in stand gehouden worden, Met de voorgestelde herstelmaatregelen zitten we al aan het maximum; opvoeren van de intensiteit is geen oplossing.

## 9.5 Tussenconclusie effect herstelmaatregelen

Door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied wordt gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waardoor dit gebied is aangewezen is door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

## 9.6 Monitoring Oeffelter Meent

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
  - Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
  - De procesindicatoren (zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
  - Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
  - Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
  - Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
  - Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)



- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

Voor het gebied Oeffelter Meent zal daarnaast de volgende aanvullende monitoring plaatsvinden:

**Tabel 7:** Overzicht monitoring per maatregel

<b>Maatregel nummer, beschrijving</b>	<b>Toelichting reden aanvullende monitoring</b>	<b>Aanvullende monitoring welke monitoringsactiviteiten?</b>	<b>Omvang aanvullende monitoring frequentie, hectares, inspanning</b>	<b>Kostenraming per beheerplanperiode</b>
Drukbegrazing tbv H6120	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Standaard monitoring van vegetatieontwikkeling en structuur Geen aanvullende monitoring	0	€0
Uitmijnen tbv H6510_A	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Aanvullende monitoring: Bodemanalyses om nutriëntengehalte te bepalen	H6510_A 1 * per 3 jaar bemonsteren	€1500
Bekalken tbv H6120	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Aanvullende monitoring: Basenvoorraad van de bodem meten	H6120 1 * per 6 jaar bemonsteren	€1000
Rommelen (omzetten) van de bovengrond tbv H6120	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Aanvullende monitoring: Basenvoorraad van de bodem meten	H6120 1 * per 6 jaar bemonsteren	-
Aanvoer rivierzand tbv H6120	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Aanvullende monitoring: Monitoring overstromingsfrequentie en zandafzetting	Oppervlakte, duur en frequentie van overstroming. Erosie en sedimentatie oeverwal 1 * per 3 jaar.	€1800
Verwijderen stortsteen langs de Maas tbv H6120	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Aanvullende monitoring: Monitoring overstromingsfrequentie en zandafzetting	Oppervlakte, duur en frequentie van overstroming. Erosie en sedimentatie oeverwal 1 * per 3 jaar.	-

## 9.7 Eindconclusie

In deze paragraaf worden per habitatype en soort conclusies getrokken ten aanzien van het realiseren van de instandhoudingsdoelen bij uitvoering van het voorgestelde maatregelenpakket en daling van de depositie conform de verwachting van AERIUS versie Monitor 16L. De habitatypen en soorten worden daartoe in één van de volgende categorieën ingedeeld:

### *Categorie 1. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel*

Binnen deze categorie zijn er twee subcategorieën te onderscheiden:

1a. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitatypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

1b. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitatypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

### *Categorie 2. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs twijfel*

Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitatypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Hieronder wordt per habitatype aangegeven in welk van bovenstaande categorieën het habitatype valt. Een beknopte onderbouwing hiervan is opgenomen.

## **Actualisatie AERIUS Monitor 16L**

De geactualiseerde depositiedata zijn getoetst aan eerdere depositiedata (o.a. M16, M15, M14). Daaruit blijkt dat er nog steeds sprake is van een dalende trend. Dit is geanalyseerd in tijd (referentiesituatie - 2020 - 2030) en gerelateerd aan/afgezet tegen de afgesproken herstelmaatregelen. Op basis daarvan is het ecologisch oordeel in stand gebleven.

### H6120 Stroomdalgraslanden

#### **Categorie 1b**

Achteruitgang wordt gestopt en dus is behoud van het habitatype in de eerste periode geborgd. Verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van het oppervlakte in de 2<sup>e</sup> periode is mogelijk.

#### Onderbouwing

- De kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype zijn achteruitgegaan door hoge beschikbaarheid van voedingsstoffen, verminderde dynamiek en een beheer dat daar onvoldoende op inspeelt. Het resultaat is meer vergrassing en minder kenmerkende en typische soorten.
- In 2014 bedraagt de gemiddelde overschrijding van de KDW 158 mol N/ha/jr<sup>4</sup>.
- In 2020 is het depositie-niveau gedaald en bedraagt de gemiddelde overschrijding van de KDW nog 22 mol N/ha/jr..

<sup>4</sup> Lokaal kan de overschrijding hoger zijn.

- In 2030 ligt de gemiddelde depositie onder de KDW. In 2030 wordt nergens de KDW nog overschreden.
- Er worden herstelmaatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals begrazen om nutriënten af te voeren, rommelen in de bovengrond, aanvoer van rivierzand en verwijderen van stortsteen om buffering op peil te houden, indien nodig ook bekalken. Voor nieuw areaal zijn herstelmaatregelen voorzien voor toename van de dynamiek van de Maas.
- Met de maatregelen in het bestaande areaal \*Stroomdalgrasland wordt de kwaliteit verbeterd. Uitbreiding van het areaal zal m.n. plaatsvinden op plaatsen waar nieuw zand wordt afgezet. Hoe snel en waar dit plaats zal vinden is niet te voorspellen. Vandaar dat het habitat in categorie 1b valt.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht. Er wordt onderzocht wat de bijdrage van de Maasoverstromingen is aan de voedingsstoffensituatie. De monitoringsfrequentie en de basenvoorraad in de bodem worden gemonitord. Er wordt dus zorgvuldig omgegaan met de kennisleemten.

#### H6510 A      Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

##### **Categorie 1a**

Behoud van het habitatype is geborgd i de eerste periode. Verbetering en uitbreiding zal plaatsvinden in de 2<sup>e</sup> periode.

##### Onderbouwing

- De oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel. Uit de vegetatiekarteringen blijkt dat de kwaliteit ondanks het beheer vooruit is gegaan.
- De gemiddelde N-depositie ligt in 2014 nog net iets boven de KDW (15 mol N/ha/jr). Lokaal zijn er nog iets hogere overschrijdingen van de KDW.
- In 2020 ligt de gemiddelde depositie onder de KDW, maar op een klein deel van het habitatype is nog sprake van deposities boven de KDW-waarde.
- In 2030 ligt de gemiddelde depositie ruim onder de KDW en wordt de KDW niet meer overschreden.
- Er worden herstelmaatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals maaien en afvoeren en uitmijnen om nutriënten af te voeren.
- Als het beheer geïntensiveerd wordt zal de kwaliteit nog verder verbeteren en zullen delen die nu niet kwalificeren in de toekomst wel kwalificeren. Er wordt een snelle reactie verwacht. Vandaar dat het gebied in categorie 1a is ingedeeld.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht. Er wordt onderzocht wat de bijdrage van de Maasoverstromingen is aan de voedingsstoffensituatie. De voedingssituatie van de bodem in het huidige en potentiële areaal wordt onderzocht. Er wordt dus zorgvuldig omgegaan met de kennisleemten.

Tabel 8: categorie-indeling per habitat

h-nr	habitat	categorie-indeling		
		1a	1b	2
6120	* Stroomdalgraslanden	-	x	
6510_A	Glanshaverhooilanden	x		

Met het uitgewerkte pakket aan maatregelen, de verwachte daling van stikstofdepositie en de benoemde voorzorgsmaatregelen kan het volgende gezegd worden:

1. Het behoud is gewaarborgd van alle stikstofgevoelige habitattypen.
  - a. Door het treffen van extra maatregelen worden de habitattypen op de huidige locaties in stand gehouden.
  - b. Er wordt een redelijke en geloofwaardige inspanning geleverd die zal leiden tot een begin in de verbetering van de kwaliteit en/of uitbreiding van de oppervlakte van de stikstofgevoelige habitats.
  - c. In 2030 zal de gemiddelde depositie voor beide habitattypen onder de KDW komen. Nergens op het areaal van de habitattypen vind dan nog overbelasting met stikstof plaats.
  - d. De te treffen maatregelen zorgen voor een uitbreiding in oppervlakte en verbetering in kwaliteit door een toename van typische soorten.

Dit Natura 2000-gebied wordt daarom ingedeeld in:

**Categorie 1b** en volgt daarmee de laagste score voor de afzonderlijke aangewezen habitattypen.

## Soorten

Hieronder wordt per stikstofgevoelige soort aangegeven in welk van bovenstaande categorieën de soort valt. De toelichting staat in paragraaf 5.c.

Tabel 9: Stikstofgevoelige soort

nr	soort	categorie-indeling			
		1a	1b	2	onbekend
H1166	Kamsalamander	x			

## 9.8 Tijdpad doelbereik voor samenvatting van gebiedsanalyse

Met het maatregelenpakket opgenomen in de hier voorliggende gebiedsanalyse wordt een belangrijke bijdrage aan de Natura 2000-doelen van dit gebied geleverd. Dit maatregelenpakket is gericht op het beschermen van de hier aanwezige stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten tegen de achtergrond van economische groei. Het maatregelenpakket zorgt in de eerste beheerplanperiode voor het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd worden in deze periode ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede en derde beheerplanperiode voortgezet.

De effecten van het maatregelenpakket en het gebruik van ontwikkelingsruimte worden in onderstaande tabel 10 voor de verschillende stikstofgevoelige habitats in dit N2000-gebied samengevat.

Tabel 10: samenvatting verwachte effecten habitattypen en soorten

Habitatype/leefgebied	Trend sinds 2004 areaal / kwaliteit (Bron)	Verwachte ontwikkeling einde 1e beheerplanperiode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e beheerplanperiode

H6120	* Stroomdalgraslanden	- / - (vegetatiekarteringen; Beheerplan 2013)	+	+
H6510_A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden <i>Glanshaver</i>	+ / + (vegetatiekarteringen; Beheerplan 2013)	+	+
H1149	Kleine modderkruiper	Onbekend / onbekend (vegetatiekarteringen; Beheerplan 2013)	=	=
H1166	Kamsalamander	Onbekend / onbekend (vegetatiekarteringen; Beheerplan 2013)	+	+

Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (vooruitgang) of onb. (onbekend) (situatie 2004) worden de ontwikkelingen in relatie tot de geldende instandhoudingsdoelstelling aangegeven.

## 10. Eindconclusie

In voorgaande hoofdstukken van deze gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat,

- gegeven het in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en
- gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten
- alsmede door de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen
- er met de uitgifte van ontwikkelruimte er in het gebied met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied.

Er treedt met de uitgifte van ontwikkelingsruimte bij het in deze gebiedsanalyse geschetste depositieverloop en bij de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse genoemde en geborgde maatregelen op habitatniveau geen verslechtering op, behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn mogelijk is ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen passende maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelen in het gebied.

## 11. Literatuurlijst

- Adams, A.S., H.P.J. Huiskes, K.V. Sýkora & N.A.C. Smits, 2013a. Herstelstrategie H 6120: Stroomdalgraslanden, In: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Alterra, Wageningen & Programmadirectie Natura2000.
- Adams, A.S., K.V. Sykora & N.A.C. Smits, 2013b. Herstelstrategie H6510A: Glanshaver- en vossenstaartheuvelen (glanshaver). In: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Alterra, Wageningen & Programmadirectie Natura2000.
- Albers, K., T. Faasen en I. Raemakers (2003), 'Monitoring OBN flora 2002 en 2003', Ecologica.
- Alterra Wageningen-UR en Directie Kennis EZ, 2007, <http://www.aardkunde.nl/map/hot/NB22.pdf>, *Cuijk / Maasterrassen*, geraadpleegd op 15 mei 2008.
- Alterra (2008a): Kalkminnend grasland op dorre zandbodem Verkorte naam: Stroomdalgraslanden (H6120), Wageningen).
- Alterra (2008b): Laaggelegen schraal heuvel (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Verkorte naam: glanshaver- en vossenstaartheuvelen (H6510), Wageningen
- Arcadis (2008), 'MER Reallocatie Grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek', versie concept 2008.
- Bont, C.H.M. de en G.L., Maas (2005), 'Tussen Grave en Gennep en Arcen en Velden: archeologische verwachtingen langs de boorden en in het winterbed van de Maas in het stuwpand Grave en het stuwpand Sambeek vanuit fysisch- en historisch-geografisch perspectief', Alterra, rapport 1174, Wageningen.
- Delft, J.J.C.W. van en W. Schuitema (2005), 'Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant', RAVON Noord-Brabant en stichting RAVON, Tilburg/ Nijmegen.
- Dijk, H.F.G., B.G. Graatsma en J.N.M. van Rooij (1984), 'Droge Stroomdalgraslanden langs de Maas', KNNV Wetenschappelijke Mededeling 165, Hoogwoud.
- DLG (2008), 'Projectnota - *Integraal Gebiedsprogramma maasheggen*', vastgesteld maart 2008, DLG, Tilburg.
- DLG (2008), Verslag werkatelier Stroomdalgraslanden 10-11-2008, vastgesteld 11- 12-2008
- DLG (2009), <http://www.gehegdaanmaasheggen.nl>, geraadpleegd 15 juni 2009.
- DLG & b SBB (2014), 'Oeffelter meent Beheerplan Natura 2000'. Tilburg.
- Dijk, H. van, B. Graatsma en J. van Rooy (1981), 'De toestand van droge Stroomdalgraslanden langs de Maas van Roermond tot Loevestein in 1980', doctoraalverslag 1981, Nijmegen.
- DLO-Staring Centrum (1996), 'Actualisatie van de grondwatertrappenkaart van het Land van Cuijk met een gestratificeerde tweefasensteekproef en regressieschatters'.
- Dobben, H., van en A. van Hinsberg (2008), 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden', Alterra, Alterra-rapport 1654, Wageningen.

Elk, van en Zn. G. en A.L. van de Wetering (2001), 'Landschapsplan Meerkampen Oeffelt – *Integraal gewijzigd plan*', Buro Visser Landschap Advies, 12 februari, 2001, Oeffelt.

Gemeente Boxmeer (2008), 'Ontwerp bestemmingsplan buitengebied 2008', versie 7 november 2008.

Grutters, M. (2008), 'Beheerplan Oeffelter Meent', memo, IVN Maasvallei.

Heuvel, W. van den (2008), 'Amfibieën-monitoring Oeffelter Meent'.

Hoegen, A.C. (2003), 'Vegetatiekartering Oeffelter Meent 1991 – 1994', NWA, Staatsbosbeheer, Tilburg.

Inberg, J.A., R.H.A. van Grunsven en M. Japink (2008), 'Vegetatiekartering Regio Zuid 2008 - *Gewande, Makken, Oeffelter Meent, Keent en Reek*', Bureau Waardenburg, Culemborg.

Janssen, J.A.M en J.H.J. Schaminée (2004), 'Europese natuur in Nederland - *Soorten van de Habitatrichtlijn*'

Jong, F.M.W. de, G.R. de Snoo en J.C. van de Zande (2008), 'Estimated nationwide effects of pesticide spray drift on terrestrial habitats in the Netherlands'. *Journal of environmental Management* 86(2008): 721-730.

Kiwa Water Research en EGG-consult (2007), 'Knelpunten- en kansanalyse - *Natura 2000-gebied 141 – Oeffelter Meent*', Kiwa Water Research en EGG, Nieuwegein/ Groningen.

Klasberg, M. (2008), 'Tracenota/MER-UVS Buitenring Parkstad Limburg. *Passende Beoordeling Natura 2000-gebieden Geleenbeekdal, Brunsummerheide en Teverener' Heide*. Arcadis Ruimtelijke Ontwikkeling BV, afdeling Ruimte en Milieu in opdracht van Provincie Limburg, Arnhem.

Kleinsman, W.B., D.J. Groot Obbink, en H.J.M. Zegers (1972), 'Ruilverkaveling Land van Cuyk: *de bodemgesteldheid*', Stichting voor Bodemkartering, rapport no. 837, Wageningen.

Kurstjes, G., B. Peters, P. Calle, (2008), 'Maas in beeld: resultaten van 15 jaar ecologisch herstel – *succesfactoren voor een natuurlijke rivier*', Bureau Drift, Berg en dal.

Ministerie van EZ (2006), 'Gebiedendocument – werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit *Natura 2000-gebied 141 – Oeffelter Meent*', Den Haag.

Limpt, P. van en D. van der Veen (2009), 'Graven naar kwaliteit - *Kwaliteitsonderzoek naar de droge Stroomdalgraslanden van Oeffelter Meent en Zeldersche Driessen*', Hogeschool van Hall Larenstein Velp (VHL).

Ministerie van LNV(2007), 'Ontwerp-aanwijzingsbesluit - *Natura2000-gebied #141 Oeffelter Meent*', Ministerie van EZ, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008), 'Natura 2000 profielendocument', Ministerie van LNV, versie 1 september 2008, Ede.

Ministerie van LNV (2010), Dienst Regelingen soortenstandaard Kleine modderkruiper, Ministerie van EZ, Den Haag

Ministerie van LNV (2010), Dienst Regelingen soortenstandaard Kamsalamader, Ministerie van EZ, Den Haag



Ministerie van LNV, zd, Effectenindicator, <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>, geraadpleegd 15 juni 2009.

Ministerie van Economische Zaken, September 2013. Vrijgavebericht AERIUS 1.5, zie [http://pas.natura2000.nl/files/aerius\\_15\\_kdw-in-aerius-14-en-15.pdf](http://pas.natura2000.nl/files/aerius_15_kdw-in-aerius-14-en-15.pdf).

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Dienst Limburg (2006), 'Integrale Verkenning Maas', Advies, Hoofdrapport en Achtergronddocumenten, Maastricht.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat Rijkswaterstaat Maaswerken (2008): Waterstandseffecten verdieping Grave, Maastricht.

Peters, B., K. van den Herik, G. Kurstjens (2007a), 'Streefbeelden en herstelmaatregelen van beekmondingen in het Maasdal', Bureau Drift, Berg en Dal.

Peters, B., K. van den Herik, G. Kurstjens (2007b), 'Streefbeelden en herstelmaatregelen van beekmondingen in het Maasdal – *Achtergronddocument herstelmaatregelen*', Bureau Drift, Berg en Dal.

Peters, B., m.m.v. L. Dam, P. Calle, T. Vriese, A. Klink, J. Dekker, G. Kurstjens, M. Schoor (2008), 'Trends, knelpunten en kennisvragen uit het rivierengebied – *Preadvies OBN Rivierengebied*', Bureau Drift, Berg en Dal.

Provincie Noord-Brabant (2002), 'Streekplan Noord-Brabant 2002 - *Brabant in Balans*', Provincie Noord-Brabant, vastgesteld 22 februari 2002, gedeeltelijk herzien 3 december 2004, 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (2005), 'Reconstructieplan - *Milieu-effectrapport Peel en Maas*', Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant (2007): Basisgegevens resultaten Ecologisch meetnet flora en fauna, periode 2003 t/m 2007; 2-jaarlijkse telling

Provincie Noord-Brabant (2008), 'Interim structuurvisie – *Brabant in Ontwikkeling*', Provincie Noord-Brabant, vastgesteld 27 juni 2008, 's-Hertogenbosch.

RAVON (1998), 'Monitoringsgegevens amfibieën 1998', Oeffelter Meent.

RAVON (2004), 'Monitoringsgegevens vissen 1994-2004 - *kilometerhok 193/413*', Oeffelter Meent.

Ravon, 2007, RAVON Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland, <http://www.ravon.nl>, Geraadpleegd op 12 juni 2008.

RAVON (2008), Gegevens over vissen uit de periode 1994-2004, excelbestand RAVON, 21-5-2008.

Rijkswaterstaat Maaswerken (2006a), 'Nota van toelichting - *Ontwerp-Tracébesluit Tracédeel 10 Stuwpannd Grave*', Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat Maaswerken, Maastricht.

Rijkswaterstaat Maaswerken (2006b), 'Zandmaas/Maasroute - *Tracébesluit-aanvulling Achtergronddocument peilopzet Grave*', Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat Maaswerken, Maastricht.

Rijkswaterstaat, 2009, Maas: Natuur en veiligheid Maas, <http://www.rijkswaterstaat.nl>, geraadpleegd op 18 maart 2009.

Royal Haskoning (2009) 'Natura2000 Oeffeltermeent: *Stroomdalgrasland en overstromingsfrequentie*', memo.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda (1996), 'De vegetatie van Nederland - Deel 3', Opulus press, Upsala.

Smit, G.F.J., F.L.A. Brekelmans, L.S.A. Anema en R. van Eekelen, (2007), 'Kansen voor de kamsalamander – *beschermingsplan voor de kamsalamander in Noord-Brabant*', Provincie Noord-Brabant, Directie ecologie, 's-Hertogenbosch.

Smits, N.A.C., A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beije (red.), 2014. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II. Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Staatsbosbeheer (2003), 'Uitwerkingsplan Oeffelter Meent 2003', Staatsbosbeheer, regio Limburg – Oost-Brabant.

Steunpunt (2008), 'Quick scan bestaand gebruik en Natura 2000 – *Sectornotities*', Steunpunt Natura 2000 i.s.m. ARCADIS, sector organisaties en ministeries van VROM en Economische Zaken, versie juli 2008.

Stichting voor Bodemkartering (1976), 'Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50000 - *Blad 45 Oost 's-Hertogenbosch Blad 46 West-46 Oost vierlingsbeek*', Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Strootman Landschapsarchitekten en Novioconsult Van Spaendonck (2005), 'Ruimte voor herinnering - *Visie op ontwikkeling en beheer van de noordelijke Maasvallei vanuit cultuurhistorisch perspectief*', Strootman Landschapsarchitekten / Novioconsult Van Spaendonck, Nijmegen/ Amsterdam.

TNO, 2007, <http://www.dinoloket.nl>, 5 april 2007, geraadpleegd september 2008.

Uitwerkingsplan Oeffelter Meent 2003, 2003, Staatsbosbeheer regio Limburg – Oost-Brabant

Vlies, M., van der (1999), 'De Oeffeltse Raam Open - *Een gebiedsvisie voor de Oeffeltse Raam als ecologische verbindingzone*', afdeling Waterhuishouding, i.o.v. Waterschap De Maaskant, Oss.

Waterschap Aa en Maas (2008a), 'Ontwerp waterbeheerplan 2010 – 2015'.

Waterschap Aa en Maas (2008b), 'Projectsamenvatting - *Herstel beekmonding Oeffeltse Raam*'.

Waterschap Aa en Maas (2008c), 'Projectsamenvatting - *EVZ Oeffeltse Raam (buitendijks)*'.

Wing en IAR (red.) (2008), 'Eindvies Plan van aanpak reductie ammoniakdepositie op de Peelvenen.' Einddocument. In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Wing, Wageningen.

WING Process Consultancy (2007), 'Werkatelier "Maatregelen KRW – Natura2000" - *Gebied: Oeffelter Meent*', i.o.v. Provincie Noord-Brabant en de Dienst Landelijk Gebied regio Zuid, WING Process Consultancy, Wageningen.

Wösten, M.A.D., I.G.W.M. Kuppen, M. Th. De Kok, G.G.C. Verstappen en R. Faasen (2001), 'Wat levert het lozingenbesluit en veehouderij op? *Een literatuurstudie naar driftbeperking*', Riza rapport 2001.008, Lelystad.

Voor herstelstrategieën zie: <http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-navigatie-2.aspx>

## **Bijlage 1 Habitatype kaart Oeffelter Meent**

Door de schaal van de habitatypekaart in deze gebiedsanalyse en door het in mozaïek voorkomen van habitattypen kan het zijn dat niet alle voorkomens van een habitat direct op de papieren kaart zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen gelieve de digitale kaart te raadplegen. Deze is beschikbaar bij het ministerie van LNV.



ONTWERPKAART  
behorende bij het ontwerpbesluit  
van het Natura 2000-gebied  
Oeffelter Meent



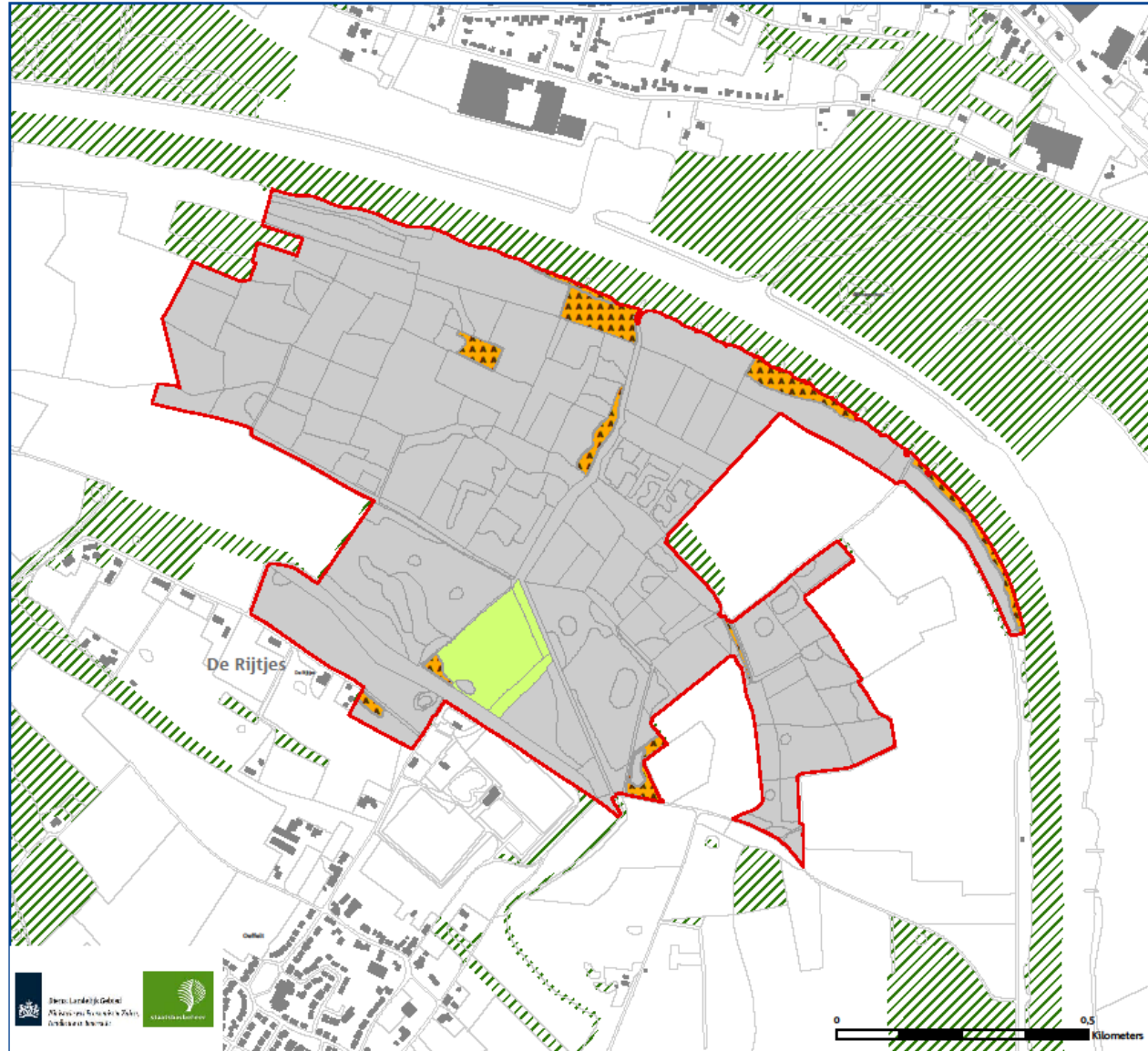
Natura 2000

Oeffelter Meent (141)

### Huidige ligging habitats

-  Natura2000 gebied
-  EHS buiten Natura2000 gebied
- Habitattype
  -  Stroomdalgraslanden (H6120)
  -  Glanshaver- en vossenstaartheuvelanden (glanshaver) (H6510\_A)
  -  Overig natura gebied (H0000)

Natura 2000: beleven, gebruiken en beschermen



maart 2013



bronnen: 1. Directorie van het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn










## Bijlage 2 Maatregelen kaart Oeffelter Meent

nr	maatregel in GA
1	13 poelen terugplaatsen raster voor ruigtevegetatie
2	13 poelen vis wegvangen
3	5 extra poelen graven
4	5 poelen vergroten
5	aanleg faunapassage
6	bij 1 poel bomen en struiken verwijderen
9	drukbegrazing
13	poelen gefaseerd opschonen
14	rivierzand aanvoeren
15	stortsteen Maas verwijderen
16	uitmijnen
17	vergraven
18	indien nodig bekalken



ONTWERPKAART  
behorende bij het ontwerpbesluit  
van het Natura 2000-gebied  
Oeffelster Meent

**Natura 2000**  
**Oeffelster Meent (141)**  
**Maatregelen**

-  Natura2000 gebied
-  EHS buiten N2000 gebied
- Maatregelen**
-  9,14, 17,18
-  16
-  15
-  1 t/m 6 en 13
- Habitattype**
-  Stroomdalgraslanden (H6120)
-  Glanshaver- en vossenstaartheuvels  
(glanshaver) (H6510\_A)
-  Overig natuurgebied (H0000)

Natura 2000: beleven, gebruiken en beschermen

januari 2015



Provincie Fryslân  
Streekplan 2014-2018



Bronnen: © Dienst voor het kadaster en de openbare wegen, Apeldoorn

