

Natura 2000 beheerplan

Definitief

Vecht- en Beneden Reggegebied



Colofon

Uitgave

provincie Overijssel

Datum

18 juli 2017

Auteur

Natuur en Milieu

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Wat is Natura 2000?	6
1.2	De aanwijzing van een Natura 2000-gebied	6
1.4	Het Natura 2000-beheerplan	9
1.5	Proces	10
1.6	Relatie met het PAS	11
1.7	Leeswijzer	12
2	Gebiedsbeschrijving	13
2.1	Inleiding	13
2.2	Landschapsecologische systeemanalyse	13
2.2.1	Grondwaterafhankelijke deel Beerzerveld	13
2.2.2	Vechtdal	17
2.2.3	Geomorfodynamiek	18
2.2.4	Junner Koeland	18
2.2.5	Reggedal	19
2.2.6	Plannen voor herinrichting Regge	19
2.2.7	Archemer- en Lemelerberg	20
2.2.8	Landgoed Eerde	21
2.2.9	Eerder Achterbroek	23
2.2.10	Boswachterij Ommen	24
2.3	Ecologische vereisten en trends	25
2.3.1	Habitattypen	25
2.3.2	Habitatrichtlijnsoorten	34
3	Instandhoudingsdoelstellingen	37
3.1	Kernopgaven	37
3.2	Instandhoudingsdoelstellingen	37
3.3	Knelpunten	39
3.3.1	Hydrologie	39
3.3.2	Atmosferische stikstofdepositie	47
3.3.3	Leemten in kennis	55
3.4	Knelpunten per instandhoudingsdoelstelling	57
3.4.1	Habitattypen	57
3.4.2	Habitatrichtlijnsoorten	64
4	Beleid, plannen en regelgeving	66
4.1	Europees niveau	66
4.2	Rijksniveau	66
4.3	Provinciaal niveau	68
4.4	Lokaal niveau	70
4.5	Consequenties voor de instandhoudingsdoelstellingen	71
5	Bestaande activiteiten	73
5.1	Inleiding	73
5.2	Bestaand gebruik, bestaande activiteiten en vergunningplicht	73
5.2.1	Voorwaarden en beperkingen	76
5.3	Methodiek	76
5.3.1	Inleiding	76
5.3.2	Effectenindicator	76
5.3.3	Centrale Beoordeling	77
5.3.4	Aanvullende informatie provincie en partners	78
5.3.5	Consequenties van de beoordelingen	78
5.4	Beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten	78
5.4.1	Drinkwaterwinning	79
5.4.2	Industriële grondwateronttrekkingen	81
5.4.3	Kleine (niet agrarische) grondwateronttrekkingen onder verantwoordelijkheid van het waterschap	82
5.4.4	Onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten	82

5.4.5	Berekening met oppervlaktewater	84
5.4.6	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	84
5.4.7	Riooloverstorten	86
5.4.8	Beheer en onderhoud waterinfrastructuur	87
5.4.9	Peilbeheer	88
5.4.10	Rijks- en provinciale wegen	89
5.4.11	Industriële en overige bedrijven met een SBI-code	90
5.4.12	Agrarische activiteiten	91
5.4.13	Recreatie en Toerisme	94
5.4.14	Luchtvaart	97
5.4.15	Motorcrossterreinen	98
5.4.16	Zandwinningen	98
5.4.17	Energiecentrales	98
5.4.18	Afvalverwerkende bedrijven, vuilstorten, composteerinrichtingen en vergistingsinstallaties	99
5.4.19	Natuurbeheer	99
5.4.20	Jacht, faunabeheer en schadebestrijding	105
5.4.21	Muskusrattenbestrijding	108
5.5	Cumulatietoets	110
5.5.1	Wat is cumulatie	110
5.5.2	Beoordeling cumulatie in het beheerplan	110
5.5.3	Cumulatieve effecten	110
6	Instandhoudingsmaatregelen	111
6.1	PAS-maatregelen	111
6.1.1	Maatregelen op gebiedsniveau	111
6.1.2	Maatregelen op habitattypenniveau	121
6.1.3	Maatregelen voor habitatsoorten	143
6.1.4	Interactie PAS- maatregelen met andere habitattypen en -soorten	144
6.2	Niet-PAS maatregelen	145
6.2.1	Maatregelen op gebiedniveau	145
6.2.2	Maatregelen voor habitatsoorten	145
6.3	Effectbeoordeling instandhoudingsmaatregelen	145
7	Sociaal-economisch perspectief	148
7.1	Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen	148
7.1.1	Sociaal-economische effecten PAS-Maatregelen	148
7.1.2	Sociaal-economische effecten van niet-PAS-maatregelen	148
7.2	Sociaal-economische gevolgen in relatie tot vergunningverlening	149
7.2.1	Nieuwe activiteiten	149
7.3	De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur	149
8	Uitvoeringsprogramma	150
8.1	Ter inzage legging PAS en Natura 2000 ontwerp-beheerplannen	150
8.2	Uitvoering	150
8.3	Monitoring	151
8.3.1	Rapportage en beoordeling	152
8.3.2	Informatie	152
8.3.3	Data	153
8.3.4	Natuurmonitoring	153
8.3.5	Monitoring voor de Programmatische Aanpak Stikstof	154
8.3.6	Overige monitoring voor het Natura 2000-beheerplan	154
8.4	Financiering	155
8.4.1	Dekking	155
8.4.2	Schadevergoeding	155
9	Vergunningverlening en handhaving	156
9.1	Vergunningverlening	156
9.1.1	Vergunningplicht	156
9.1.2	Vergunningprocedure	159
9.2	Toezicht en handhaving	159

Bijlagen

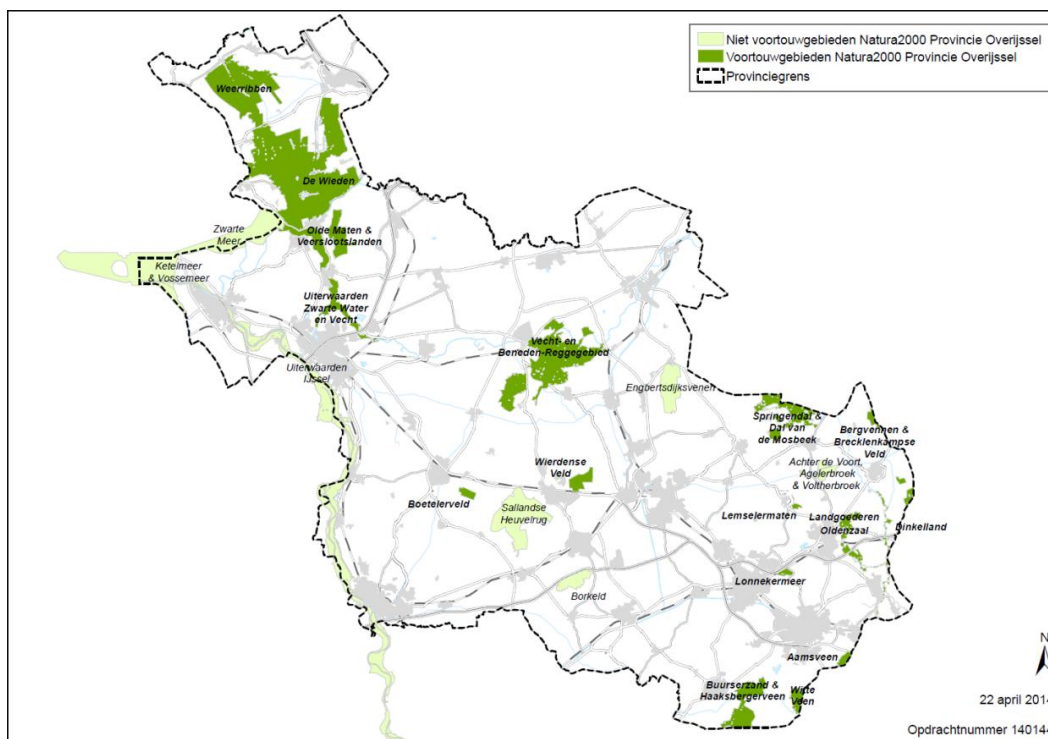
- Bijlage 1 Habitattypenkaart
- Bijlage 2 PAS-beheermaatregelenkaart
- Bijlage 3 PAS-inrichtingsmaatregelenkaart
- Bijlage 4 Invloedsafstand perceelontwatering
- Bijlage 5 Invloedsafstand kleine grondwateronttrekkingen
- Bijlage 6 Melkveebedrijven en lichtverstoring in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen
- Bijlage 7 Beoordeelde recreatiebedrijven
- Bijlage 8 Overige beoordeelde bedrijven met een SBI-code
- Bijlage 9 Overzicht PAS- en niet-PAS maatregelen
- Bijlage 10 Begrippen- en afkortingenlijst
- Bijlage 11 Referenties

1 Inleiding

1.1 Wat is Natura 2000?

Om de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa te stoppen hebben de EU-lidstaten afgesproken dat een Europees netwerk van natuurgebieden wordt gerealiseerd: Natura 2000. De lidstaten wijzen Natura 2000-gebieden aan. In deze gebieden worden goede condities gerealiseerd voor de instandhouding van de meest kwetsbare soorten en habitattypen. In Nederland liggen ruim 160 Natura 2000-gebieden waarvan 24 geheel of gedeeltelijk in Overijssel (zie figuur 1).

Het juridisch kader van Natura 2000 volgt op de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998).



Figuur 1 Overzicht Natura 2000-gebieden in Overijssel

1.2 De aanwijzing van een Natura 2000-gebied

De staatssecretaris van Economische Zaken wijst een Natura 2000-gebied aan met een aanwijzingsbesluit. Alle 24 gebieden in Overijssel zijn inmiddels definitief door de staatssecretaris aangewezen als Natura 2000-gebied.

In de aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied.

Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is op 4 juli 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken aangewezen als Natura 2000-gebied op grond van artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998 (nu: artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming). De habitattypen en habitatrichtlijnsoorten van Vecht- en Beneden-Reggegebied worden beschreven in hoofdstuk 2, de instandhoudingsdoelstellingen in hoofdstuk 3.

1.3 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-doelendocument, een beleidsnotitie van het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, geeft een toelichting op de instandhoudingsdoelstellingen en de daarbij gehanteerde systematiek. Vanuit de algemene door de EU vastgestelde doelen (zie kader) zijn de landelijke doelen¹ en de kernopgaven geformuleerd voor de acht voor Nederland beschreven landschapstypen. De kernopgaven geven aan wat de belangrijkste bijdragen van een concreet gebied aan het Natura 2000-netwerk zijn. De landelijke doelen en kernopgaven zijn per gebied uitgewerkt in instandhoudingsdoelstellingen voor specifieke habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten.

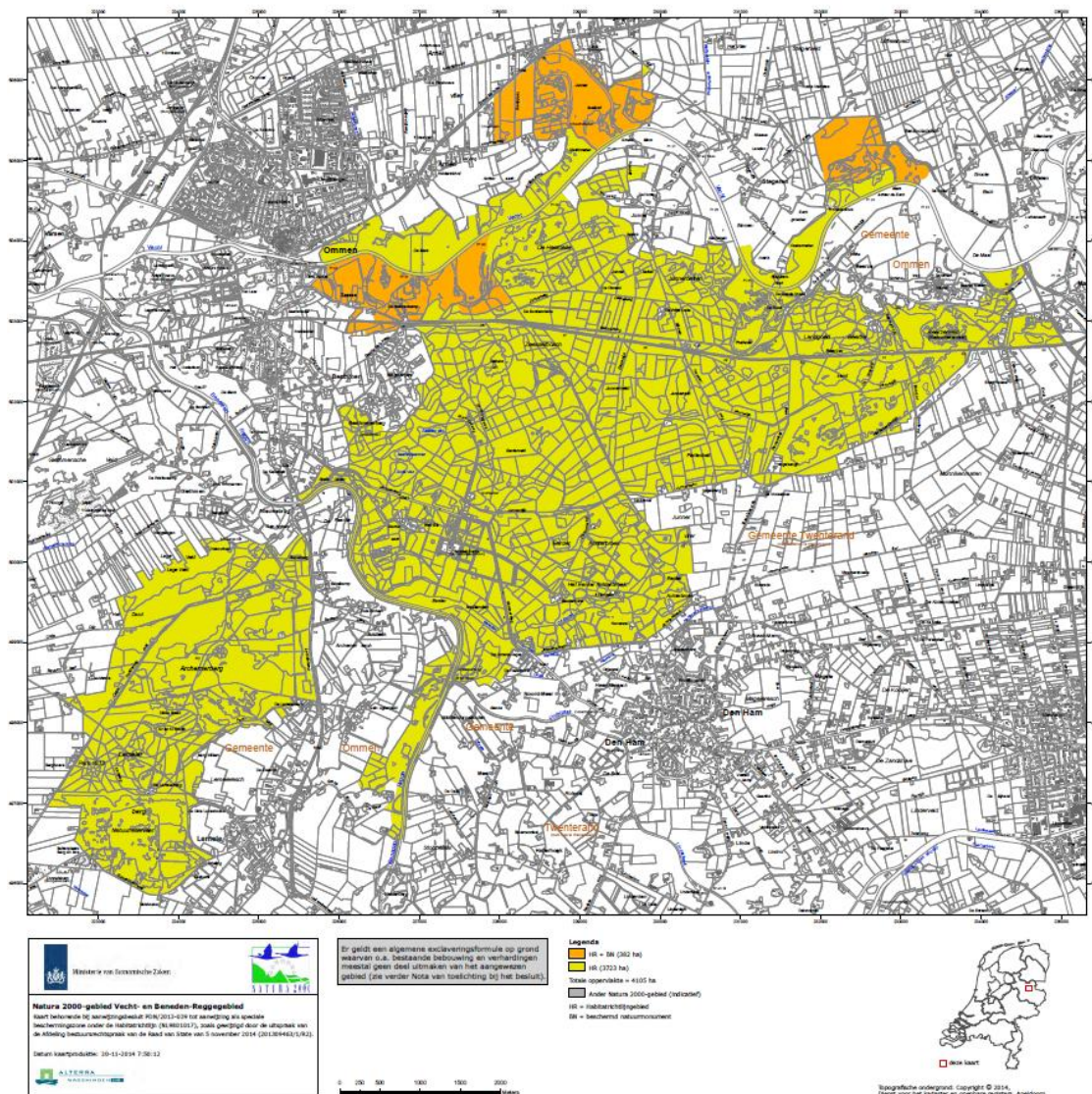
Voor alle Natura 2000-gebieden gelden algemene doelen. De gebieden moeten bijdragen aan het behoud en indien van toepassing het herstel van:

1. De ecologische samenhang van Natura 2000 binnen Nederland en de Europese Unie;
2. De biologische diversiteit en de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. De op het Natura 2000-gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Voor een aantal kernopgaven is aan concrete gebieden een 'sense of urgency' voor beheer of watercondities toegekend. Daarnaast kan sprake zijn van een aanvullende wateropgave. Een 'sense of urgency' is toegekend als binnen enkele jaren mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat waardoor de kernopgave en de daarbij behorende instandhoudingsdoelstellingen niet meer realiseerbaar zijn. De kernopgaven en de aanduiding van 'sense of urgency' zijn van belang bij de focus van de Natura 2000-beheerplannen en de prioritering van maatregelen.

¹ Landelijke doelen: habitattypen die in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren en waarvoor Nederland een grote verantwoordelijkheid heeft. Dit betreft voor een belangrijk deel schrale graslanden, waarvan de oppervlakte en de kwaliteit de laatste decennia sterk zijn afgenomen.

Natura 2000-gebied #39
Vecht- en Beneden-Reggegebied



Figuur 2 Begrenzing Vecht- en Beneden-Reggegebied

Tabel 1 bevat de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied.

Op de habitattypenkaart van dit Natura 2000-gebied (bijlage 1) komen ook de habitattypen H2320 stuifzand, H3150 meren met krabbenscheer en H6410 blauwgraslanden (in mozaïek met andere habitattypen) voor. Deze habitattypen komen niet voor in het aanwijzingsbesluit. Bij het beheer en de uitvoering van de maatregelen moet wel rekening worden gehouden met de aanwezigheid van deze habitattypen².

² Algemeen voorbeeld: toename droge heiden mag niet ten koste gaan van het habitatype oude eikenbossen. Ook niet als voor oude eikenbossen in het betreffende Natura 2000-gebied geen instandhoudingsdoelstelling in het aanwijzingsbesluit is opgenomen.

Tabel 1 Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen

	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
Habitattypen			
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	>	>	
H2330 Zandverstuivingen	>	>	
H3160 Zure vennen	=	>	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	
H4030 Droge heiden	>	>	
H5130 Jeneverbesstruwelen	=	>	
H6120 *Stroomdalgraslanden	>	>	
H6230 *Heischrale graslanden	=	>	
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	=	
H7120 Herstellende hoogvenen	=	=	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	
H9190 Oude eikenbossen	>	>	
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	
Habitatsoorten			
H1134 Bittervoorn	=	=	=
H1145 Grote modderkruiper	>	=	>
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 Rivierdonderpad	=	=	=
H1166 Kamsalamander	>	>	>
H1614 Kruipend moerasscherm	>	=	>

Legenda

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- * Prioritair habitatype.

1.4 Het Natura 2000-beheerplan

In de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) is bepaald dat voor alle Natura 2000-gebieden, binnen 3 jaar nadat het gebied definitief is aangewezen, een Natura 2000-beheerplan moet worden vastgesteld. Een Natura 2000-beheerplan beschrijft het gebied, de te behalen instandhoudingsdoelstellingen en wat er nodig is om deze te realiseren. Het Natura 2000-beheerplan geeft ook antwoord op de vraag of en zo ja onder welke voorwaarden (bestaande) activiteiten in en rond het gebied mogen plaatsvinden en het maakt duidelijk welke (bestaande) activiteiten vergunningplichtig zijn.

Het bevoegd gezag van het Natura 2000-gebied stelt het Natura 2000-beheerplan op in samenspraak met alle betrokken partijen in en om het Natura 2000-gebied (eigenaren, gebruikers, andere belanghebbenden en betrokken overheden (gemeenten en waterschappen)). Omdat diverse gebieden meerdere bevoegde gezagen kennen is per Natura 2000-gebied een 'voortouwnemer' benoemd. De voortouwnemer van een Natura 2000-gebied is verantwoordelijk voor de totstandkoming van het Natura 2000-beheerplan van het Natura 2000-gebied. De provincie Overijssel is voortouwnemer van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied.

Gedeputeerde Staten van Overijssel stellen het Natura 2000 beheerplan vast en leggen het ter inzage nadat ook de overige bevoegde gezagen voor dit Natura 2000-gebied het Natura 2000 beheerplan hebben vastgesteld. Voor dit Natura 2000-gebied is ook het ministerie van Economische Zaken bevoegd gezag³. De zienswijzen die tijdens de inspraak periode naar voren zijn gebracht worden in een Nota van Antwoord beantwoord. Vervolgens wordt het ontwerp-beheerplan indien

³ Na 1 januari 2017 is deze bevoegdheid van Economische Zaken vervallen.

nodig aangepast. Daarna stellen de bevoegde gezagen het definitieve Natura 2000-beheerplan inclusief de Nota van Antwoord vast.

Het Natura 2000-beheerplan heeft een geldigheidsduur van zes jaar vanaf het moment van vaststelling (2017). Gedurende deze zes jaar wordt door het bevoegd gezag de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen gemonitord. Aan het einde van deze periode wordt het Natura 2000-beheerplan door het bevoegd gezag geëvalueerd en wordt beoordeeld of de beoogde resultaten zijn gehaald. Het bevoegd gezag maakt afspraken met haar partners over wie, wanneer en hoe deze evaluaties worden uitgevoerd. Op basis van de evaluatie kan de geldigheid van het Natura 2000-beheerplan met telkens zes jaar worden verlengd of een geactualiseerd of geheel nieuw Natura 2000-beheerplan worden opgesteld. Ook tussentijds kan het Natura 2000-beheerplan op basis van nieuwe inzichten worden gewijzigd.

Daarnaast wordt op nationaal niveau, onder de verantwoordelijkheid van de staatssecretaris van Economische Zaken, de ontwikkeling van de stand van soorten en de kwaliteit van habitattypen in Nederland geëvalueerd. Aan de hand van deze evaluatie beziet de staatssecretaris in overleg met de Europese Commissie en betrokken bevoegde gezagen welke aanpassingen voor de instandhoudingsdoelstellingen en/of -maatregelen nodig zijn in de volgende beheerplanperiode.

1.5 Proces

In 2007 zijn voor de Natura 2000-gebieden, waarvoor de provincie Overijssel voortouwnemer is, klankbord-, werk- en stuurgroepen⁴ gestart en is begonnen met het opstellen van Natura 2000 ontwerp-beheerplannen. Voor het stikstofgerelateerde deel van de Natura 2000-beheerplannen is in 2009 een separaat door het rijk getrokken landelijk traject opgestart, de 'Programmatische Aanpak Stikstof'⁵ (PAS). De tussenproducten van de werk- en stuurgroepen (de werkdocumenten) zijn ingebracht in dit traject en aldaar vertaald in 'PAS-gebiedsanalyses'⁶. De PAS-gebiedsanalyses en daarin opgenomen PAS-maatregelen en de overige stikstof gerelateerde teksten zijn ongewijzigd opgenomen in de Natura 2000-beheerplannen. Daarmee wordt invulling aan het stikstofgerelateerde deel van de Natura 2000-beheerplannen gegeven. De oorspronkelijke werkdocumenten bieden de basis voor het niet-stikstof gerelateerde deel van het Natura 2000-beheerplan.

De PAS-gebiedsanalyses en werkdocumenten zijn samengevoegd met andere bestaande informatie tot het 1^e concept Natura 2000-beheerplannen. Deze zijn op 13 mei 2014 voorgelegd aan de Samen Werkt Beter⁷ (SWB) partners en afzonderlijke gemeenten. In een interactief proces is sinds die datum gewerkt aan de verbetering van het niet stikstof-gerelateerde deel van de Natura 2000-beheerplannen. Met name de beschrijving en beoordeling van bestaande activiteiten en het daarmee samenhangende vergunningenkader zijn aangepast. De provincie en haar partners willen daarmee zoveel mogelijk duidelijkheid geven over de continuering van bestaande activiteiten en de regeldruk verminderen door bestaande activiteiten waar mogelijk vergunningvrij op te nemen in de Natura 2000-beheerplannen.

Vanwege de inhoudelijke koppeling van het PAS en de Natura 2000-beheerplannen heeft de provincie de Natura 2000 ontwerp-beheerplannen grotendeels gelijktijdig met het onder de verantwoordelijkheid van het rijk vallende PAS ter inzage gelegd. Na deze inspraak en inwerkingtreding op 15 december 2015, heeft er een aantal herzieningen op het PAS plaatsgevonden. De meest recente gebiedsanalyse vastgesteld op 11 januari 2017 is meegenomen in dit Natura 2000-beheerplan.

De Natura 2000-beheerplannen zijn niet los te zien van de gebiedsprocessen die voor wat betreft de verkenningsfase vanuit SWB worden uitgevoerd. De in de Natura 2000-beheerplannen opgenomen maatregelen kunnen in het gebiedsproces met de betrokken partijen worden geconcretiseerd. Daar

⁴ Met uitzondering van Wierdense Veld. Hier zijn geen werk- en stuurgroepen gestart. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof is wel een dekkende PAS-gebiedsanalyse (incl. maatregelen) opgesteld.

⁵ De Programmatische Aanpak Stikstof (=het terugdringen van stikstofdepositie) is enerzijds gericht op behoud en herstel van biodiversiteit (ecologie) en anderzijds op het genereren van economische ontwikkelingsruimte (economie). De PAS beoogt de vastgelopen vergunningverlening i.h.k.v. de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) vlot te trekken.

⁶ De PAS-gebiedsanalyses bevatten de ecologische herstelmaatregelen die nodig zijn voor het behoud van de stikstofgevoelige natuurwaarden en het op termijn realiseren van de uitbreidings- en of verbeterdoelstellingen voor deze natuurwaarden.

⁷ Op 29 mei 2013 ondertekenden vijftien Overijsselse organisaties het akkoord 'Samen werkt beter' (Landschap Overijssel, LTO Noord, Natuur en Milieu Overijssel, Natuurlijk Platteland Oost, Natuurmonumenten, Overijssels Particulier Grondbezit (OPG), provincie Overijssel, RECRON, Staatsbosbeheer, VNG Overijssel, VNO NCW Midden en de waterschappen Drents Overijsselse Delta, Rijn en IJssel en Vechtstromen). De Uitvoeringsagenda 'Samen werkt beter' richt zich op de versterking van de economie en ecologie in Overijssel.

waar uit de resultaten van het gebiedsproces blijkt dat een in het Natura 2000-beheerplan opgenomen (PAS-)maatregel niet uitvoerbaar is dan wel dat er een betere maatregel voorhanden is kan deze onder de hierna volgende condities worden vervangen (zie kader).

Uit het PAS vloeit voort dat er een uitvoeringsplicht is voor de in de PAS-gebiedsanalyse opgenomen herstelmaatregelen (deze zijn daarom 1 op 1 overgenomen in hoofdstuk 6 van dit Natura 2000-beheerplan).⁸

De Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) en het daarop gebaseerde PAS-programma, bieden Gedeputeerde Staten de mogelijkheid om afzonderlijke herstelmaatregelen 'om te wisselen' voor andere maatregelen.⁹ Aan zo'n 'omwisselbesluit' is een aantal randvoorwaarden verbonden. Belangrijke randvoorwaarden zijn:

- Dat de doelen van Natura 2000 niet ter discussie worden gesteld;
- De alternatieve maatregel per saldo een vergelijkbaar of beter effect heeft op de realisatie van deze instandhoudingsdoelstellingen;
- De alternatieve maatregel niet leidt tot minder ontwikkelingsruimte;
- De alternatieve maatregel in het kader van 'haalbaar en betaalbaar' in tijd en geld uitgedrukt minimaal even effectief en efficiënt is als de oorspronkelijk voorgenomen maatregel uit de PAS-gebiedsanalyse.

Zo'n alternatieve maatregel is een mogelijke resultante van het overleg in het kader van een gebiedsproces en in het bijzonder de planuitwerkingsfase en zal in 2017 duidelijk moeten zijn. Hieruit moet ook blijken dat er sprake is van voldoende draagvlak en een kwalitatief goede ecologische onderbouwing.

Voor de formeel-juridische besluitvorming wordt gebruik gemaakt van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Afdeling 3.4. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Deze komt er op neer dat het voorgenomen GS-besluit ter inzage wordt gelegd en belanghebbenden hiertegen zienswijzen kunnen indienen.

1.6 Relatie met het PAS

In dit Natura 2000-beheerplan wordt onderscheid gemaakt tussen PAS en niet-PAS gerelateerde teksten. De grijs geaccentueerde teksten en bijbehorende tabellen, figuren en kaarten komen 1 op 1 uit de PAS-gebiedsanalyses die door Gedeputeerde Staten zijn vastgesteld op 11 januari 2017. De PAS-gebiedsanalyses worden tijdens de eerste beheerplanperiode nog diverse keren aangepast (veelal als gevolg van technische wijzigingen in het reken-instrument van het PAS (AERIUS) of ontwikkelingen vanuit het gebiedsproces). Deze wijzigingen worden niet doorgevoerd in dit Natura 2000-beheerplan. Voor zover nodig zal dit beheerplan dan ook in combinatie met de meest recent door Gedeputeerde Staten vastgestelde gebiedsanalyse moeten worden gelezen. De meest recente gebiedsanalyse is te vinden op de website www.pas.natura2000.nl.

⁸ Zie artikel 2.4. Besluit natuurbescherming (voorheen: artikel 19k Natuurbeschermingswet 1998)

⁹ Zie artikel 2.10 lid 2 Besluit natuurbescherming (voorheen: artikel 19ki, lid 2, Natuurbeschermingswet 1998)

1.7 Leeswijzer

Hoofdstuk 1, beschrijft de achtergrond van dit Natura 2000-beheerplan en introduceert belangrijke begrippen als Natura 2000, aanwijzingsbesluit, instandhoudingsdoelstellingen en Natura 2000-beheerplan. Hoofdstuk 2 beschrijft het gebied en de benodigde omstandigheden voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. De concrete instandhoudingsdoelstellingen staan in hoofdstuk 3, evenals de knelpunten voor het behalen van deze doelen. De voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied van belang zijnde regelgeving, beleid en plannen worden beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft en beoordeelt de bestaande activiteiten. In dit hoofdstuk komt de vraag aan bod onder welke voorwaarden bestaande activiteiten kunnen doorgaan en of een vergunning vanuit de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) nodig is. In hoofdstuk 6 zijn de maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren uitgewerkt. Hoofdstuk 7 gaat in op de sociaal-economische aspecten van de Natura 2000-beheerplannen. Hoofdstuk 8 gaat in op de uitvoering van het Natura 2000-beheerplan. Aan de orde komen het voortraject en de doorlopen procedure van de ter inzage legging, de uitvoering, de wijze waarop de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen worden gemeten en de financiering. Hoofdstuk 9 bevat het kader voor vergunningverlening en gaat kort in op toezicht en handhaving. Daar waar in dit beheerplan wordt gesproken over "vergunningsvrij" wordt bedoeld "vergunningsvrij in het kader van de Wet natuurbescherming".

2 Gebiedsbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft het gebied en de natuurwaarden.

2.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt binnen de gemeenten Dalfsen, Hardenberg, Ommen en Twenterand. Het gebied heeft een oppervlakte van 4.122 hectare. Verreweg het grootste deel van het Natura 2000-gebied bestaat uit natuur of productiebos. In het gebied ligt een aantal landgoederen (Eerde, Junne, Stekkenkamp, Stegeren), die in particulier bezit zijn. De overige beheerders van het gebied zijn Landschap Overijssel, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten en Stichting de Zonnebloem.

2.2 Landschapsecologische systeemanalyse

Gezien de grote omvang van het Natura 2000-gebied en grote verschillen tussen deelgebieden wordt de systeemanalyse per deelgebied behandeld. Niet van alle deelgebieden was voor het opstellen van dit gebiedsdocument een complete gebiedsanalyse in de vorm van een werkdocument beschikbaar. Voor deelgebieden waar wel een vergaande analyse in verwerkbaar vorm beschikbaar was, is een beschrijving opgenomen. Voor de overige deelgebieden zijn meer puntsgewijs bevindingen weergegeven die voortkomen uit het raadplegen van de informatie, waarbij ook conclusies van recente lokale studies zijn verwerkt. De zo verkregen en weergegeven informatie is voldoende om de benodigde maatregelen voor behoud van de instandhoudingsdoelen in de eerste beheerplanperiode te onderbouwen.

2.2.1 Grondwaterafhankelijke deel Beerzerveld

Onderstaande tekst is grotendeels gebaseerd op Van Dongen (2008).

Het Beerzerveld is één van de deelgebieden die behoren tot het Natura 2000-gebied Vecht-Beneden Regge. Het gebied maakt onderdeel uit van een voor Nederlandse begrippen uniek landschap dat gekarakteriseerd wordt door relatief hooggelegen pingo-ruïnes die worden afgewisseld met laaggelegen uitgestoven dekzandvlaktes.

Door de unieke bodemopbouw en hydrologie zijn de hooggelegen pingo-ruïnes met veenputjes nat, terwijl de lager gelegen uitgestoven vlaktes relatief droog zijn (Hanhart, 1991a). De oorzaak van deze opmerkelijke verschillen in vochtigheid wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een waterkerende bodemlaag onder het begraven hoogveen in de pingo-ruïnes: de zogenaamde gliedelaag en kazige B-horizont (Dekkers, 1988). Deze slecht doorlatende bodemlagen zijn ontstaan onder invloed van eeuwenlange zure omstandigheden in de zandbodem onder het hoogveen. Hierdoor is de zandbodem verstopt geraakt met ijzer en amorfe humus. De naam kazige B-horizont is ontleend aan de manier waarop deze bodemlaag na opboren aanvoelt.

Het Beerzerveld is een van de weinige natuurgebieden in Nederland waar de laatste stadia van hoogveenverlanding voorkomen: de vorming van bultgemeenschappen van de associatie van gewone dopheide en veenmos (*Erico-Sphagnetum magellanicum*). Naast de hoogveenvegetaties komen ook fraai ontwikkelde natte heides voor met kenmerkende soorten zoals beenbreek en klokjesgentiaan. Deze natte heides vormen ook één van de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied. In grote delen komen ook soortenarme begroeiingen van pijpenstrootje voor.

Op basis van de meetnetevaluatie die voor het Beerzerveld is uitgevoerd (Hanhart, 1999) zijn een drietal typen standplaatsen te onderscheiden met (grond)waterafhankelijke vegetatietypen:

- Levend hoogveen in verlande veenputjes met gliedelaag en kazige B horizont
- Natte heide op veengrond met gliedelaag en/of kazige B horizont
- Natte heide op minerale ondergrond in uitgestoven laagtes
- Venvegetatie in voor in een uitgegraven laagte

Echte hoogveenvegetaties komen in het gebied alleen nog voor op plekken met compacte gliedelagen en een kazige B-horizont. De hoogveenvegetaties bevinden zich in hoogveenputjes die

zijn ontstaan na handmatige veenwinning in het gebied. Rondom deze veenputjes bevinden zich natte heidevegetaties met veenmos.

De gliedelagen en kazige B horizonten fungeren als scheidende laag waardoor schijngrondwaterspiegels ontstaan. Uit grondwaterstandsmetingen onder de gliedelaag blijkt dat de stijghoogte onder de gliedelaag altijd lager is dan de schijngrondwaterstand. Er is echter een duidelijk verschil aanwezig tussen het westen, oosten en midden van het gebied. In het westen is het stijghoogteverschil het grootst, in het oosten het kleinste waarbij in het midden en oosten van het gebied de grondwaterstand in natte jaren periodiek nog de onderkant van de gliedelaag bereikt.

De grondwaterstand in de zandondergrond lijkt echter vanaf begin jaren '80 een negatieve trend te vertonen waarbij vooral de standen in de winter lager lijkt te worden¹⁰. Hierdoor bereikt deze de onderkant van de gliedelaag en of kazige –B horizont niet meer of minder lang in de winter en zijn er ook locaties waar het schijngrondwaterspiegelsysteem droogvalt in de zomer. Wanneer organisch stofrijke lagen droog komen te staan, treedt krimp op waardoor de hoeveelheid macroporiën sterk toenemen (Gebhardt et al. 2010+2012). Als dit proces in de gliedelaag en kazige B-laag optreedt, zou dat kunnen bijdragen aan een verminderde verticale weerstand. De wegzijging van water zou daardoor toenemen. Daardoor valt de schijnspiegel het volgende jaar sneller droog. Het proces versterkt zichzelf dus en het gebied wordt als het ware steeds lekker. Slechts een langdurige periode waarin het veen en slechtdoorlatende lagen waterverzadigd zijn kunnen ervoor zorgen dat de weerstand van dergelijke lagen weer toeneemt. Het gevaar bestaat dat dit proces vanaf de randen, waar zich dunne weerstandsbiedende lagen bevinden doorzet tot in de locaties met dikke weerstandsbiedende lagen waardoor de lek van water naar de ondergrond toeneemt.

Een daling van de schijnspiegel heeft tot gevolg dat kenmerkende hoogveenvegetaties verdwijnen of zich niet kunnen ontwikkelen. De natte heidevegetaties zullen bij verdroging vergrassen. Slechts geringe dalingen in de grondwaterstanden van één tot enkele decimeters kunnen desastreuze gevolgen hebben.

Het is de vraag of op locaties met schijnspiegels de stijghoogte in de zandondergrond daadwerkelijk invloed heeft op de schijnspiegels. Met andere woorden: treedt er wegzijging op vanuit de schijnspiegels naar de zandondergrond. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn waterbalansen opgesteld op een viertal locaties met schijnspiegels (Hanhart, 2008).

Hoewel het lastig is om sluitende waterbalansen op stellen door een aantal aannames die moesten worden gedaan ten aanzien van bodemkarakteristieken in het gebied kan toch geconcludeerd worden dat er wel degelijk sprake is van een relatie tussen de schijnspiegels en de stijghoogte in de zandondergrond. Dit betekent naarmate het stijghoogteverschil toeneemt ook de wegzijging vanuit de schijnspiegels naar de zandondergrond toeneemt. Met andere woorden. Hoe groter het verschil hoe meer water er vanuit het gebied naar de omgeving lekt. De gemiddelde wegzijging varieert daarbij van 0,47 mm/d in het westen tot 0,13 mm/d in het oosten. Daarbij moet duidelijk in het achterhoofd worden gehouden dat dit locaties betreft met dikke weerstand biedende laag (gliedelaag en kazige B horizont). Op locaties waar de gliedelaag minder, verbrokkeld of afwezig is of de kazige B horizont weinig compact is, is de weerstand aanzienlijk minder en daarmee de wegzijging dus aanzienlijk groter. Tenslotte zijn er locaties waar geen schijnspiegels aanwezig zijn en de grondwaterstand in de zandondergrond ook de freatische grondwaterstand is. Dit zijn locaties met natte heide op een minerale ondergrond. Deze locaties zijn nog gevoeliger voor veranderingen van de grondwaterstand/stijghoogte in de zandondergrond.

Relatie met de omgeving

In de voorgaande alinea's werd duidelijk dat er een relatie bestaat tussen de schijnspiegels in het Beerzerveld en de stijghoogte/freatische grondwaterstand in de zandondergrond. Dit betekent dat ingrepen in de waterhuishouding in de omgeving van het Beerzerveld invloed kunnen hebben op het natuurgebied.

Omdat het Beerzerveld relatief hoog ligt ten opzicht van haar directe omgeving fungeert het Beerzerveld als infiltratiegebied. Uit isohypsenpatronen in winter en zomer, afgeleid uit peilbuizen en het Regge en Dinkel grondwatermodel, blijkt duidelijk dat vanuit het Beerzerveld grondwater toestroomt naar de, lager gelegen, omgeving.

¹⁰ Opmerking: Mogelijk gaat het om een spronggewijze daling van de GHG sinds eind jaren '90 door aanleg buffersloot/ en wellicht door verlaging winterpeil in oostelijke landbouwgebied en door start grondwaterwinning.

In de winter is het isohypsenpatroon ovaalvormig. Vanuit het natuurgebied stroomt grondwater concentrisch toe naar de omgeving. Aan de noordkant stroomt het grondwater richting het Vechtdal. Aan de zuid-, oost- en westkant stroomt grondwater toe richting de omringende landbouwgebieden.

In de zomerperiode verandert het isohypsenpatroon als gevolg van de buffersloot aan de zuidzijde van het natuurgebied. Doordat het peil in de buffersloot hoger is dan de grondwaterstand/stijghoogte in de zandondergrond stroomt het grondwater vanaf het zuiden van het natuurgebied naar het noorden, westen en oosten. Hierbij is de invloed van het lagere peil ten zuiden van het gemaal wel duidelijk zichtbaar. Water stroomt niet alleen vanuit de buffersloot naar het natuurgebied maar ook richting het lager gelegen stuwpand aan de zuidzijde.

De ontwaterende invloed van de omgeving is in het verleden sterk toegenomen. In het noorden is de Vecht genormaliseerd waardoor met name de winterpeilen sterk zijn gedaald¹¹. Aan de zuidzijde is een gebied dat voorheen erg nat was, het Hammerfliet geschikt gemaakt voor de landbouw. Op basis van de spreidingslengte kan worden gesteld dat ontwateringsmiddelen in een zone van ongeveer 900 meter invloed kunnen hebben op het Beerzerveld.

Daarnaast wordt er sinds 1992 ten zuiden van het gebied drinkwater gewonnen door Vitens. Om de effecten van deze winning te compenseren is een wateraanvoerplan opgesteld. Hoofddoel van het plan was om de wintergrondwaterstand in het Hammerfliet te verlagen om natschade te voorkomen en tegelijkertijd de zomergrondwaterstand te verhogen door wateraanvoer om droogteschade te compenseren. Daarnaast is er aan de zuidzijde een buffersloot aangelegd waar het peil in de winter op 7,25 en in de zomer op 7,30 t.o.v. N.A.P gehouden wordt. Het water wordt daarbij vanuit het zuiden opgepompt naar de buffersloot.

Tijdens de evaluatie van het meetnet Hammerfliet (Baggelaar, 2008) is gekeken naar de gezamenlijk invloed van de drinkwaterwinning en de wateraanvoer op de omgeving. Hierbij zijn ook een drietal buizen rondom het Beerzerveld beschouwd. Hierbij werd een verlaging van de wintergrondwaterstand geconstateerd van 11 tot 13 centimeter en een verhoging van de zomergrondwaterstand van 4 tot 6 centimeter.

Wanneer de meetreeksen van de stijghoogte in de zandondergrond wordt vergeleken zijn deze resultaten te verklaren. Het meetpunt in vak 8 ligt direct ten noorden van de buffersloot.

De stijghoogte in de zandondergrond ligt in de winter op een niveau van 7,50 + N.A.P of hoger. Dat betekent dus dat de stijghoogte in de zandondergrond boven het stuwpeil ligt en dat daardoor grondwater vanuit het natuurgebied toestroomt naar de buffersloot. Dit verklaart dus de daling van de wintergrondwaterstand die gevonden is door Baggelaar en van der Meulen (2008).

In de zomer ligt het stuwpeil echter veel hoger dan de stijghoogte in de zandondergrond waardoor water vanuit de buffersloot naar het natuurgebied stroomt. De sloot biedt dan dus tegendruk. Dit verklaart de (geringe) stijging van de zomergrondwaterstand.

Omdat het gemaal nog niet zo lang optimaal functioneert (het stuwpeil kon niet het gehele jaar worden gehandhaafd door problemen met de pomp) is het moeilijk om het effect van de buffersloot volledig te kwantificeren.

Grondwaterstand en relatie met vegetatie

Vanuit de verschillende meetreeksen zijn g_{xg}'s¹² bepaald die vervolgens zijn getoetst op de eisen die de verschillende natuurdoeltypen stellen in het Beerzerveld. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het feit dat de g_{xg}'s zijn bepaald over de periode tot aan 2001 (latere gegevens niet in DINO) en het feit dat een deel van de buizen zich in de zandondergrond bevindt en derhalve niet representatief is voor situatie waar de vegetatie afhankelijk is van schijnspiegels.

Over het algemeen kan de conclusie worden getrokken dat er maar weinig locaties zijn waar de grondwaterstanden voldoen aan de optimale situatie. De grondwaterstand in het voorjaar is te laag,

¹¹ Opmerking: Nog onduidelijk of dit klopt? De Vecht wordt ook in de winter gestuwd zolang de afvoer niet hoog is (zie kennislacune §3.1.4.).

¹² G_{xg}: GLG, GHG, GVG, respectievelijk gemiddelde laagste (GLG), gemiddelde hoogste (GHG) en gemiddelde voorjaars-grondwaterstand.

maar met name in de zomer is er sprake van te lage grondwaterstanden en of stijghoogtes. Hierdoor treedt verdroging op. Dezelfde conclusie wordt getrokken door Hanhart (1991). Een groot deel van het natuurgebied heeft te lijden onder verdroging. De zomergrondwaterstanden zijn te laag en de fluctuatie in grondwaterstand vaak te hoog voor ontwikkeling van hoogveenvegetaties en natte heides met veenmos. Uitzondering daarop vormen locaties met dikke gliedelagen waar zich wel mooi ontwikkelde natte heidevegetaties bevinden met in veenputjes hoogveenvegetaties. De peilbuizen zijn op deze locaties aan de rand van de putjes geplaatst en zijn daarmee representatief voor het peil in de veenputjes. De hoogveenvegetaties fluctueren echter mee op het water in de veenputjes waardoor ze permanent nat blijven, mits de veenputjes droogvallen. Daardoor komen lokaal hoogveenvegetaties voor ondanks een relatief grote fluctuatie in grondwaterstanden. Het is bekend dat er grote verschillen zijn tussen de verschillende veenputjes wat betreft de watervoerendheid. Lek naar de omgeving maar met name de weerstand van de gliedelaag onder de putjes bepalen de mate van fluctuatie van de grondwaterstand.

Het is echter de vraag of de hoogveenvegetaties zich kunnen handhaven als onder invloed van verdroging de weerstand van de gliedelaag en kazige B horizont in de omgeving afneemt. Daarnaast is ontwikkeling van hoogveenvegetaties buiten de veenputjes zeer waarschijnlijk niet haalbaar, omdat hier sprake is van grondwater dat te diep wegzakt i.p.v. van oppervlaktewater waarop vegetaties kunnen "mee fluctueren".

Aanvullend op bovenstaande tekst uit Van Dongen (2008):

- Het hoogveen in de pingo-ruïnes is vroeger overstoven geraakt. Nadien is veen afgegraven waarbij stuifzand is verplaats en deels is teruggestort in veenputten.
- Hoogveenvorming is vermoedelijk gestart in een natte situatie als gevolg van stijghoogte dicht of boven maaiveld. Een ontwikkeling van hoogveen door podzolvorming is niet aannemelijk.
- In landbouwenclaves is de slecht doorlatende gliede- en kazige B-laag sterk beschadigd en verdwenen door egalisatie en het roeren van grond. Deze enclaves hebben daardoor een beter doorlatende bodem en draineren het aangrenzende veen (Bell & Van 't Hullenaar, 2010).
- Het gebied is momenteel in zijkgebied door hoge ligging tussen Vechtdal en laagte Hammerflie.
- In de laagte van Hammerflie is de drainagebasis sterk verlaagd (range 2-4 m) door ontginning van veen en door aanleg van diepe ontwatering. Dit heeft geleid tot sterke daling van de grondwaterstand in het watervoerende pakket.
- Op het infiltratiegebied tussen Beerze en Vechtdal is grondwateraanvulling afgenomen door bebossing in de 20e eeuw.
- Door sterke verlaging in watervoerende pakket is de stijghoogte in het watervoerende pakket onder de slecht doorlatende gliede/kazige B-laag komen te liggen. Alleen in het westelijke deel reikt de stijghoogte een deel van het jaar tot aan deze laag.
- Locaties zonder slecht doorlatende laag zijn meest gevoelig voor verlaging grondwaterstand in zandpakket.
- De voormalige landbouwenclave Luttkhof is in 2007/2008 heringericht: de bouwvoor van de voormalige akker is afgegraven en er zijn een aantal slenken en laagtes uitgegraven. Dit kan geleid hebben tot een vergrote wegzijging door verwijdering van een minder goed doorlatende toplaag. Het effect op de lokale drainage van aangrenzende delen is niet duidelijk.
- Eind jaren '90 is de grondwaterwinning Hammerflie gestart samen met een aanpassing van de waterhuishouding in het landbouwgebied ten oosten van Beerze. De vergunde hoeveelheid bedraagt 5,0 m3/j en tot nu toe bedroeg de werkelijke onttrekking 1,1-1,6 miljoen m3/j. De aanpassingen in de waterhuishouding bestonden uit aanleg van een buffersloot grenzend aan de oostzijde van het natuurgebied, wateraanvoer en mogelijk ook peilaanpassingen in landbouwgebied.
- Uit een recente hydrologische modelanalyse blijkt de invloed van de huidige grondwaterwinning op het Beerzerveld gering (zie § 3.3 voor meer informatie).
- Het is onduidelijk welke peilaanpassingen bij de uitvoering van het wateraanvoerplan in het landbouwgebied hebben plaatsgevonden. De huidige peilen in het landbouwgebied zijn niet bekend (zie kennisleemte).
- De buffersloot op de oostgrens van het natuurgebied heeft slechts deels een bufferend effect op de stijghoogte in het watervoerende pakket. Een ander traject zorgt juist voor sterke drainage).

2.2.2 Vechtdal

(De onderstaande tekst is overgenomen uit GGOR-achtergronddocument)

De Vecht is genormaliseerd en gestuwd. In de Vecht zijn in 1910 grote meanders afgesneden door een diep gegraven loop. In 1955 is het stroombed verbreed. De afvoerdynamiek is in sterke mate veranderd: bij piekafvoeren is de stroomsnelheid verhoogd en bij lage afvoeren is de stroomsnelheid kleiner geworden. Dit heeft tot inslijting van het zomerbed geleid. Het waterregime van de trajecten van de Overijsselse Vecht binnen het Natura 2000-gebied wordt gekenmerkt door waterstanden die voor een groot deel van het jaar op hetzelfde niveau blijven (circa 2,50 m +NAP).

Dit niveau wordt in stand gehouden door de stuwen bij Vilsteren en bij Junne. De stuw bij Vilsteren ligt benedenstrooms van het Natura 2000-gebied en heeft een zomerpeil van 2,65 en een winterpeil van 2,35 m +NAP. Bij de stuw Junne is dit 4,50 en 4,15 m +NAP respectievelijk.

Sporadisch zakt het rivierpeil dieper weg (tot 1,50-2,00 m +NAP). De amplitude van het rivierpeil bedraagt gemiddeld 2,20 m en maximaal 4,00 m. Hoge standen komen gedurende circa 110 dagen per jaar voor. Zeer hoge standen (4,50-5,50 m +NAP) komen slechts kortstondig voor en dan vooral in de periode oktober tot en met april. Het maaiveld ligt minstens 1,50 m boven het mediane rivierpeil (heel jaar). De mediaan van het maaiveld ligt 2,80 m boven het mediane rivierpeil (heel jaar). Dit betekent dat inundatie in de middenzone (rond de mediane hoogte van het maaiveld) alleen plaatsvindt bij kortstondige hoge rivierstanden en dat op de meeste plekken de zomergrondwaterstand ver onder het maaiveld weg zakt. De actuele overstromingsfrequentie van de stroomdalgraslanden is onbekend¹³.

Aanvullende informatie:

- Een groot deel van het gebied heeft een kalkarme, ijzerrijke, leemarme tot leemhoudende zandbodem (duinvaaggrond, vorstvaaggrond). In de lagere delen (rivierkommen) komen kalkarme, kleiige bodems voor.
- De kleiige bodems en de aanwezigheid van ondiepe slecht-doorlatende lagen zorgen lokaal voor een gebrekkige wegzijging van water dat in het winterbed infiltreert.
- Het Vechtdal heeft toestroming van grondwater uit de aangrenzende dalflanken (noordelijk en zuidelijk deel van Boswachterij Ommen en Beerze). Dit grondwater treedt vooral uit in de Vecht, afgesneden Vechtarmen en sloten in het winterbed. In de relatief lage delen van het winterbed die grenzen aan de dalflanken treedt ook kwel op in maaiveld.
- De habitattypen H91E0C Vochtige alluviale bossen en H6340A Ruigten en zomen (moerasspirea), Dotterbloemhooilanden en deels ook natte vormen van overstromingsgrasland komen voor op plekken met kwel. Dit grondwater stroomt deels via een ondiep systeem toe (bij Junner Koeland Arcadis 2011) en mogelijk ook via een dieper grondwatersysteem (mogelijk in andere delen dan Junner Koeland afhankelijk van de geohydrologische opbouw).
- Het effect op de grondwaterstand in het Vechtdal en haar flanken a.g.v. van normalisatie en stuwen van de Vecht en a.g.v. van ontwatering in het winterbed en aangrenzende delen is niet geëvalueerd (zie kennisleemte). Het concept-werkdocument stelt dat door normalisatie en stuwen verdroging is opgetreden maar dat is discutabel.
- Maatregelen voor Vecht uit GGOR-document leiden nauwelijks tot verhoging grondwaterstand voor habitattypen H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H91E0C Vochtige alluviale bossen. Voor habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen is het huidige grondwaterregime door ontbreken gegevens (peilbuizen) en het ontbreken van een voldoende gedetailleerd systeemanalysen van de belangrijke deelgebieden in het Vechtdal (zie kennisleemte).
- In het concept-werkdocument wordt te geringe overstroming door Vecht voor habitatype H6120 Stroomdalgraslanden als knelpunt gezien. Dit zou leiden tot verzuring. Een kwantitatieve analyse van overstromingsdynamiek ter plekke van huidige en potentiële voorkomens ontbreekt in GGOR-document en werkdocument van het werkdocument (zie kennisleemte).

¹³ Opmerking: deze getallen gelden alleen voor JunnerK oeland en dus benedenstrooms van de stuw bij Junne. Bovenstrooms van de stuw en ook in andere riviertrajecten van hetzelfde stuwpannd zullen die karakteristieken deels anders zijn.

- Een analyse van het huidige overstromingsregime in voorkomens van andere habitattypen ontbreekt ook (zie kennisleemte). Voor het Junner Koeland is zo'n analyse op vegetatietypeniveau uitgevoerd door Aggenbach & Jalink (2005). Overstromingsduur, overstromingsfrequentie en de diepte van uitzakking van zomergrondwaterstanden t.o.v. maaiveld zijn sterk bepalend voor de vegetatiezonatie;
- Een analyse van doelrealisatie van de huidige situatie (GGOR-achtergronddocument) geeft een zeer lage doelrealisatie voor habitatype H4010A Vochtige heiden, H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H91E0C Vochtige alluviale bossen. Opvallend is dat ook in huidige voorkomens van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden deels een zeer lage doelrealisatie is bepaald. Dat laatste duidt op artefacten in de modellering of een te grofschalige weergave van habitattypen op de concept-habitattypenkaart. In het dal van de Vecht en haar flanken is maar 1 peilbuis gebruikt om op locatieniveau doelrealisatie te bepalen¹⁴ (zie kennisleemte).

2.2.3 Geomorfodynamiek

(Gebaseerd op Wolfert et al. (2009) en schriftelijke mededeling G. Duursema van Waterschap Velt & Vecht)

- Gezien het stromingsvermogen van de rivier en de korrelgrootteverdeling van het sediment zit Vecht op grens van een riviersysteem met een rechte loop en een meanderend lengteprofiel. Door grote zandaanvoer als gevolg van zandverstuivingen op de dalrand en door grootschalige ontginning in het stroomgebied was het riviertje in de 19e en begin 20e eeuw sterk meanderend. Deze actieve meandering behoort 'definitief' tot het verleden door verdwijnen zandverstuivingen. De rivier verplaatst zich dus nauwelijks meer. Vermoedelijk zal het opheffen van de bovenstroomse zandvangen in Duitsland niet leiden tot herstel van actieve meandering (mond. med. G. Maas).
- Bij het huidige afvoerregime kan wel verplaatsing van zand optreden in het zomerbed.
- Door herstel van een meanderend lengteprofiel wordt verwacht dat het zand langer in het zomerbed verblijft en dat leidt dan tot verondieping van het zomerbed. Mede door verwijdering van stenen uit de oevers zullen erosie en sedimentatieprocessen toenemen. Deze zullen vooral op kleine schaal in het zomerbed gaan optreden. Sedimentatie in winterbed neemt wellicht ook toe doordat inundatiefrequentie toeneemt, maar daar is in de studie van Wolfert et al. (2009) niet expliciet naar gekeken. Grootschalige morfodynamiek met de nieuwvorming van oeverwallen en vorming van kronkelwaardsystemen wordt niet verwacht.
- In het verleden hing het meandergedrag sterk samen met leemgehalte van sediment in rivierdal. Het traject in het Natura 2000-gebied was sterk meanderend wegens ligging van het rivierdal in zand. Hier heeft in het verleden ook sterke input van zand plaats door zandverstuivingen (heeft vorming grote meanders en kronkelwaardsysteem bij Junner Koeland en Arrier Koeland veroorzaakt).
- Voor voorkomens van het habitatype H7140A Overgangs- en Trilvenen in het Junner Koeland is in een speciale studie gekeken naar de hydro-ecologische relaties (Arcadis, concept 2011; zie onder). Deze studie kan echter de effecten van stuwpeilverlagingen niet nader kwantificeren.

2.2.4 Junner Koeland

Van Junner Koeland is in een hydro-ecologische analyse beschikbaar (Arcadis, 2011). Conclusies zijn:

- Er treedt geen kwel op uit het diepe water voerende pakket door aanwezigheid dikke slecht doorlatende laag.
- De huidige voorkomens habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) komen voor in oude kronkelwaardgeulen van het Junner Koeland. Het freatisch peil is hier hoger dan het Vechtpeil in de zomer bij lage afvoeren. Het freatisch peil zit dicht bij maaiveld en fluctueert enkele decimeters. Reden hiervoor is de stagnatie van water op ondiepe slecht doorlatende

¹⁴ Opmerking: Waterschap Regge & Dinkel geeft aan dat er ook maar één peilbuis in DINO zit.

lagen. Vanuit de aangrenzende kronkelwaardruggen kan (periodiek) in geringe mate grondwater toestromen. Er treedt geen toestroming op vanuit de hogere delen grenzend aan het Vechtdal. Voeding is dus vooral regenwater en zeer lokaal grondwater vanuit de kronkelwaardruggen. In combinatie met het ontbreken van kalk in de bovenste meters van de ondergrond geeft dat relatief basenarme omstandigheden. Sterke verzuring wordt voorkomen door periodieke overstrooming met Vechtwater (Aggenbach & Jalink, 2005).

- Aan de noordzijde zit een laag deel grenzend aan de afgesnoerde Vechtloop. Hier kan kwel uit een lokaal systeem optreden waarin van aangrenzende hoogte in het noorden grondwater toestroomt via het bovenste watervoerende pakket. De vegetatie is hier kwelafhankelijk.

2.2.5 Reggedal

(de onderstaande tekst is overgenomen uit GGOR-achtergronddocument)

De Beneden Regge verbindt het Twentse stroomgebied en mondt uit in de Vecht nabij Ommen. De Beneden Regge staat onder invloed van de stuw bij Vilsteren die net benedenstrooms van het uitstroompunt van de Regge in de Overijsselse Vecht aanwezig is. Het streefpeil van deze stuw bedraagt: 2,65 m +NAP in de zomer en 2,35 m +NAP in de winter. Door het aanwezige verhang zijn de peilen ter hoogte van de Eerderhooilanden beduidend hoger (enkele decimeters) dan deze stuwpeilen. In droge perioden ligt het peil op 2,85 + NAP. Bij extreme afvoeren kan het peil oplopen 5,0 + NAP of hoger. De Regge is gekanaliseerd en in de periode 1980-1986 is de Beneden Regge bovendien uitgebaggerd. Bij deze werkzaamheden is ook een deel van het onderliggende zand verwijderd, waardoor de loop dus dieper is geworden.

Aanvullend:

- De Regge is gedurende het hele jaar sterk drainerend (Bell Hullenaar 2005). Door normalisatie ligt de bedding dieper dan vroeger en draineert de rivier meer.
- Grondwater stroomt naar het Reggedal toe vanuit de Archemer-/ Lemelerberg en de boswachterij Ommen.
- Naast het zomerbed van de Regge zorgen ook diepe sloten in de gronden langs de Vecht voor sterke drainage van de regionale grondwatersystemen. Dit betreft onder andere sloten en verdiepte beken in de benedenloop van de Hammerwetering, de Eerderhooilanden, Landgoed Erde, het Eerder Achterbroek en het gebied tussen de Regge en Archemer/Lemelerberg.
- Het Reggedal is ter hoogte van het Natura 2000-gebied bekaad waardoor een groot deel van het voormalige winterbed niet meer overstroomt. De Eerderhooilanden en de Steile Oever liggen wel nog buitendijks. Bij Steile Oever kunnen habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H91E0C Vochtige alluviale bossen dus overstroomen.

2.2.6 Plannen voor herinrichting Regge

(De onderstaande tekst is overgenomen uit GGOR-achtergronddocument)

In 1998 heeft het Algemeen Bestuur van waterschap Reggevisie vastgesteld. In deze visie is een toekomstbeeld voor de zogenaamde "Laaglandregge" geschetst. Volgens dit toekomstbeeld dient de Regge te worden ontwikkeld tot een meanderende, dynamische en ongestuwde rivier. Vanaf 1998 is gestart met diverse Reggeherstelprojecten. Omdat de samenhang tussen de verschillende projecten ontbrak is in 2008 voor de gehele Regge een hydraulisch ontwerp op hoofdlijnen gemaakt dat als basis dient voor de diverse Reggeherstelprojecten (HKV, 2008).

Het basisontwerp bestaat uit een meanderende rivier die morfologisch gezien stabiel is (evenwichtssituatie). Vanwege de effecten van het ontwerp op de waterstanden in extreme situaties is ervoor gekozen om naast een meanderende hoofdgeul ook een hoogwatergeul aan te leggen ter plaatse van de oude, genormaliseerde Regge. Deze geul stroomt 10-20 dagen per jaar mee. Dit principe wordt toegepast in de Midden Regge vanaf Exoo tot aan stuw Archem. Vanaf stuw Archem is een hoogwatergeul waarschijnlijk niet noodzakelijk omdat extreme standen hier worden bepaald door het peil van de Vecht. Vanaf een ½Q (10 tot 20 dagen per jaar) kunnen in de toekomst inundaties optreden in het Reggedal. Omdat door deze inundaties plaatselijk ook zand kan worden afgezet zal deze ontwikkeling in potentie gunstig zijn voor uitbereiding van stroomdalgraslanden op oeverwallen. Voor de Beneden Regge geldt daarnaast dat de bestaande verdroging in het Reggedal (deels) kan worden opgelost. In de aanlegfase zullen een aantal stuwen in de Midden Regge worden gehandhaafd i.v.m. verwachte verdrogingseffecten bij het verwijderen van deze stuwen. Dit heeft

echter geen consequenties voor het Vecht- en Beneden Reggegebied omdat deze locaties zich allen bovenstrooms van het plangebied bevinden. Het Reggeherstel vanaf Archem tot aan Ommen, dus in het traject dat zich in het Natura 2000-gebied bevindt, biedt mogelijkheden voor het verminderen dan wel opheffen van de verdroging. Het waterschap Regge en Dinkel onderzoekt op dit moment maatregelscenario's voor de beneden Regge.

Op dit moment (2011) worden nog nader gekeken naar effecten van scenario's op het overstromings- en grondwaterregime¹⁵.

2.2.7 Archemer- en Lemelerberg

(De onderstaande tekst is overgenomen uit GGOR-achtergronddocument)

Het stuwwallencomplex van de Archemer- en Lemelerberg vormt een geologisch, hydrologisch en ecologisch systeem met het aansluitende Vecht- en Beneden Regge gebied. Niet alleen in de relatie hoog-droog-voedselarm met jeneverbesstruweel, heide, heischraal grasland en stuifzand, naar laag-nat-relatief voedselrijk met natte heide en vochtige schraallanden met elzenbroekbos, maar ook in de hydrologische relatie tussen infiltratiegebied naar kwelgebied. Op het stuwwallencomplex komen voornamelijk grondwatertrap VI, VII en VIII voor. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich hier (ver) beneden 40 cm minus maaiveld met in de zomer uitzakkende grondwaterstanden tot (ver) beneden 120 cm minus maaiveld. Op het stuwwallencomplex komen vooral droge heiden voor en aangeplante naaldboutbossen. Ook is loofbos aanwezig, vooral Eiken-Berkenbos. Door de hoge ligging van het stuwwallencomplex komen zeer droge condities voor. In combinatie met het van nature voedselarme substraat (leemarm zand) en begrazing zijn in het verleden op grote schaal droge heiden ontstaan.

Aanvullend

- De geohydrologie is niet beschreven in het werkdocument. Deze beschrijving kan worden opgesteld op basis van Arcadis (concept 2011) en een studie naar de hydro-ecologie (van Bell & Van 't Hullenaar, 2011).
- Conform de concept-habitattypenkaart zit het habitatype H4010A Vochtige heiden aan stuwwalvoet aan de west- en noordkant. Het habitatype zou hier voorkomen in een lokaal grondwatersysteem dat rust op het regionale systeem van de stuwwal. De freatische standen zijn hoger dan de stijghoogten in de diepere ondergrond door weerstand in het bovenste deel van de ondergrond. De freatische stand is vanaf de jaren '70 gestegen door toename van de neerslag. De stijghoogte van het regionale systeem is sinds de jaren '70 10-20 cm gedaald (trend na correctie voor neerslag en verdamping). Deze daling hangt samen met de grondwateronttrekking Archemerberg, toegenomen ontwatering voor landbouw en toegenomen verdamping door een toename van bos op de stuwwal (Arcadis, concept 2011). De relatieve bijdrage van deze oorzaken is in de uitgevoerde tijdreeksanalyse lastig te scheiden en is momenteel niet duidelijk (zie kennisleemte). De invloed van de grondwaterwinning bij de actuele en vergunde onttrekking (resp. 3,0 en 4,0 miljoen m³/j) kan aanzienlijk in het noordelijke en noordwestelijke deel van de stuwwal voet aanzienlijk zijn (zie figuur 3.1). Recente vegetatieopnamen (Jansen, 2012) laten zien dat de vochtige heiden van 't Loovenne en het Zand op de Archemerberg zijn verdroogd. Een aanzienlijk deel van deze heide is zover verdroogd dat ze momenteel niet meer als vochtige heide geclassificeerd kan worden (Jansen, 2012). De vegetatieopnames wijzen uit dat het habitatype in Het Zand nu niet meer voorkomt en in 't Loovenne slechts in beperkte mate en in slechte staat (Jansen, 2012);
- Hoog op de Lemeler-/Archemerberg komen drie bronnen en de grondwaterafhankelijke habitattypen H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) voor. Het voorkomen hiervan heeft te maken met de aanwezigheid van ondiepe slechtdoorlatende lagen. Uit metingen, weergegeven in werkdocument van Landschap Overijssel blijkt dat er in de natte heides bovenop de Archemerberg sprake is van droogvallende schijnspiegelsystemen. De schijngrondwaterspiegel bevindt zich hier ver boven de grondwaterstand in de stuwwal. Over de

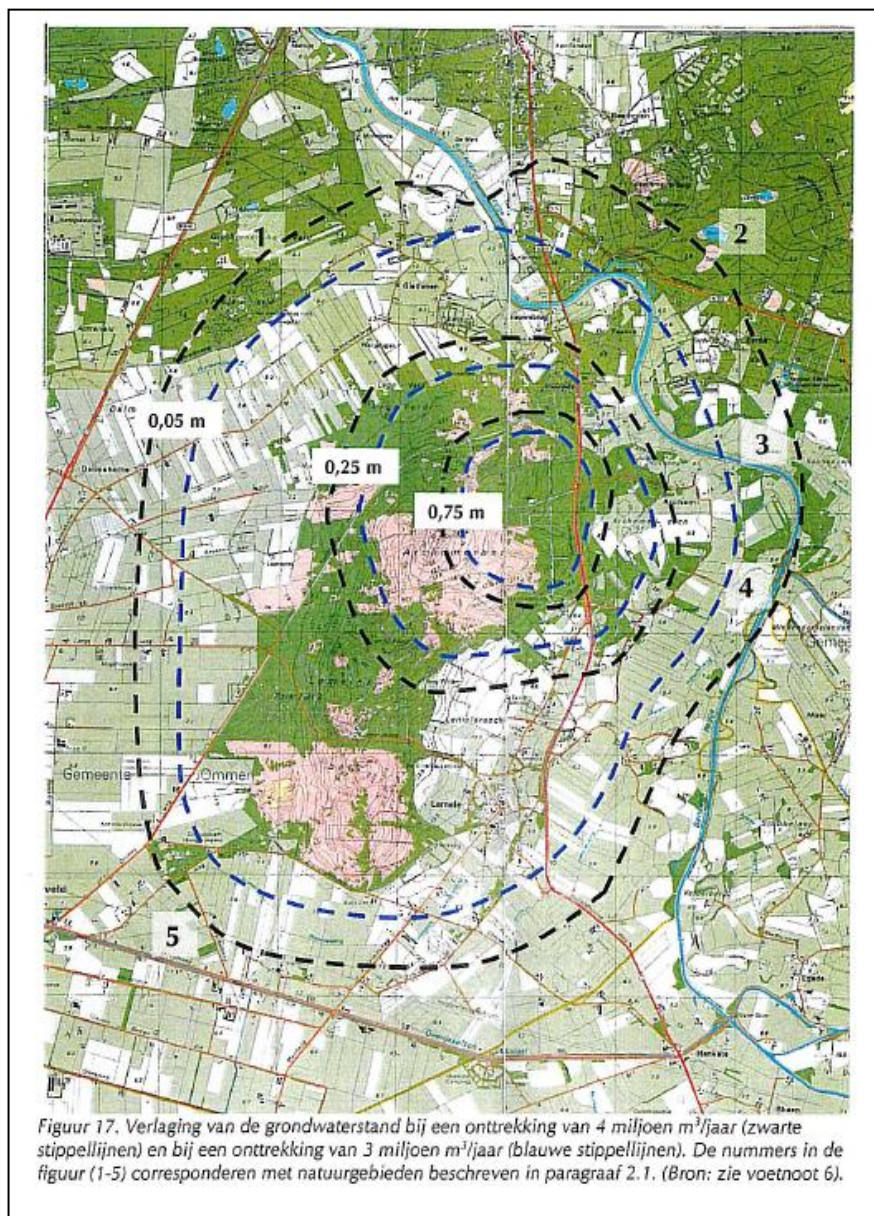
¹⁵ Opmerking Waterschap Regge & Dinkel: de berekeningen van overstromingsregime kunnen gebruikt worden voor evaluatie van effecten op bestaande voorkomens van habitattypen.

hydro-ecologie van de deze bronnen is onderzoek gedaan (Bell & Van 't Hullenaar 2011). Op basis van dat onderzoek worden door Landschap Overijssel herstelmaatregelen uitgewerkt.

2.2.8 *Landgoed Eerde*

(Gebaseerd op Bell & Van 't Hullenaar 2005; GGOR-achtergronddocument)

- Door het regionaal verhang van het grondwater richting Regge treedt toestroming van grondwater uit stuwwalsysteem Archemer-/Lemelerberg. Dit grondwater treedt uit in sloten en de Regge.
- Het lokale slotenstelsel werkt vooral in winter drainerend (Bell Hullenaar 2005). Uit modelberekeningen en veldwaarneming van waterschap Regge en Dinkel blijkt dat de sloten zelf ook in de zomer drainerend werken. Als alleen de Regge wordt verondiept in kader van het Reggeherstel, blijven het bestaande slotenstelsel en benedenloop van de Hammerwetering grondwater afvangen. Indien deze ontwatering ook gedempt wordt is vernattingseffect vele malen groter (zie achtergronddocument GGOR).
- In de percelen van de Eerder-Hooilanden treedt momenteel geen kwel op door drainage door de Regge en lokale ontwatering (Bell Hullenaar 2005). Het gebied is daardoor nu te droog voor Dotterbloemhooiland en eventuele ontwikkeling van habitattype H91E0C Vochtige alluviale bossen.
- De grondwateronttrekking Archemerberg heeft vermoedelijk een gering effect op grondwaterstand. (GGOR-achtergronddocument; figuur 3).



Figuur 3 Verlagingseffect van grondwaterwinning Archemerberg (Boerefijn, 2002).

2.2.9 Eerder Achterbroek

(Gebaseerd op Bell & Van 't Hullenaar 2005; GGOR-document)

- Het lokale slotenstelsel, de onderbemaling van Junnerflier aan de oostzijde van het gebied en beek de Bevert werken sterk drainerend. Vooral in de winter treedt sterke drainage op (Bell Hullenaar 2005). Dit betreft zowel ontwatering binnen als buiten het Natura 2000-gebied. Door ontwatering zakken zomerstanden diep onder maaiveld uit.
- Het gebied ontvangt geen toestroming uit stuwwalsysteem. Lokale hoogten in het terrein zijn infiltrerend. In laagten daartussen treedt in de winter toestroming van ondiep grondwater. Dit grondwater treedt uit in de sloten, de Hammerwetering en De Bevert.
- In de lokale terreinhoogten treedt door aanwezigheid van humusinspoelingslagen stagnatie van regenwater. Hierdoor komen daar vochtige heide en hoogveenvegetatie voor. Het betreft (semi-)schijnspiegelsystemen. Eerder genoemde ontwatering heeft geleid tot sterke daling van de grondwaterstand in het zandpakket waardoor vermoedelijk in terreinhoogte een schijnspiegelsystemen zijn ontstaan.
- Op 3-4 onder maaiveld is zeer basenrijk grondwater aanwezig. Vermoedelijk betreft dit lokaal geïnfiltreerd grondwater dat door de aanwezigheid van kalk ondiep in de ondergrond basenrijk is geworden.
- In de percelen in de laagten treedt door de aanwezigheid van ontwatering geen kwel meer op. Zonder ontwatering is kwel van zeer basenrijk grondwater uit lokale systemen mogelijk.
- De grondwateronttrekking Archemerberg geen/ nauwelijks effect (zie figuur 3.1). De actuele onttrekking van grondwaterwinning Hammerflier heeft vermoedelijk geen of nauwelijks effect.
- Na plaggen van de Hengelaarsplas is ca. 20 cm daling van de hoge freatisch peilen (winterperiode) opgetreden. De daling is een effect van toegenomen lokale berging door plaggen en ook door weghalen van de slecht-doorlatende toplaag (meer wegzijging). De vergrote wegzijging heeft geleid tot vroeger droogvallen van de plas. De stand van het grondwater in zandlaag onder de slecht-doorlatende gliedelaag zit het hele jaar onder die laag. De waterstand in het ven zakt diep weg omdat waterstand in zandlaag onder ven door ontwatering is verlaagd. Momenteel komt daar habitatype H4010A Vochtige heiden voor.
- De waterstand in de Kooikersplas heeft een fluctuatie van minstens 40 cm. Vermoedelijk is fluctuatie veel groter (lage waterstanden niet gemeten door droogval peilschaal). Het water stagneert hier op een ondiepe slecht doorlatende gliedelaag. De grondwaterstand in de onderliggende zand laag zakt ver onder de gliedelaag uit en zit er alleen periodiek in de winter tegen de slecht doorlatende laag aan. Door ontwatering zakt waterstand in zandpakket nu veel dieper weg dan vroeger en hier door treden diep uitzakkende zomerstanden in ven op. De vegetatie bestaat nu uit Veenpluis en Waterveenmos. Door droogval betreft het momenteel een matig ontwikkeld habitatype H3160 Zure vennen.
- Het voorkomen van habitatype H4010A Vochtige heiden op andere locaties hangt momenteel vermoedelijk ook samen met stagnatie van regenwater op slecht doorlatende lagen.
- Voor het herstellen van een goede kwaliteit van habitatypen H3160 Zure vennen en H4010A Vochtige heiden is een sterke stijging van de grondwaterstand in de zandlaag nodig. Dat vergt minstens het dempen van de lokale ontwatering. NB vereist dus sterkere vernatting dan volgens analyse Bell & Van 't Hullenaar (2005) ten behoeve van herstel van Dotterbloemhooilanden in laagten.
- Het noordelijk deel van het gebied is deels herstelbaar door verwijderen lokale ontwatering. Diep ontwatering landbouwgebied aan oostzijde beperkt dan nog sterk herstel (waterstand en kwel).
- Voor herstel van het zuidelijke deel en vergaand herstel van het noordelijk deel is verwijderen lokale ontwatering en leggerwaterlopen en peilverhoging van De Bevert nodig en aanpak ontwatering landbouwgebied aan de oostkant.
- De laagten in gebied hebben potenties voor ontwikkelen Dotterbloemhooilanden, Grote zeggenmoeras en habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen.

2.2.10 Boswachterij Ommen

(voor 't Veentje Bell & Van 't Hullenaar (2005) geraadpleegd; voor de rest GGOR-achtergronddocument)

- Het gebied betreft overwegend droge stuwwal met grondwaterstand diep onder het maaiveld.
- Door verdieping van de Regge en door lokale ontwatering is de stijghoogte in de zandondergrond gedaald met enkel decimeters. De grondwaterwinning Archemerberg heeft alleen op het zuidwestelijke deel bij 't Veentje voor een geringe verlaging van de stijghoogte gezorgd (figuur 31). De invloed normalisatie en stuwten van de Vecht op de stijghoogten zijn niet bekend (zie kennisleemte). De kwantitatieve invloed van verbossing van de boswachterij (minder grondwateraanvulling) op de freatische stand en stijghoogte in de ondergrond is ook niet duidelijk. Ook is onduidelijk of sloten in het noordelijk en oostelijk deel van het bosgebied een ontwaterende werking hebben op het zandpakket (kaart van waterschap Velt en Vecht geeft hier sloten weer).
- Het ven ten noorden van landgoed Eerde ('t Veentje) heeft een schijnspiegelsysteem. Het verschil tussen het freatisch peil en de stijghoogte in de watervoerende laag onder ven bedraagt ca. 1,4 m. Slechts een deel van het jaar staat de grondwaterstand in de zandlaag tegen de slecht doorlatende laag. Voor uitvoering van maatregelen fluctueerde het freatisch peil ven in 2005 30-40 cm. Door het stuwten van de afvoer in 2005 treedt betere retentie venwater.
- Van andere voorkomens van vennen, veentjes en habitatype H4010A Vochtige heiden is geen duidelijk beeld van de diepteligging van slecht doorlatende lagen en de relatie met de stijghoogte in de zandondergrond. Het verschil tussen maaiveld en huidige stijghoogte in de winter verschilt echter sterk tussen de verschillende locaties. Deze varieert van minimaal 60 centimeter tot 2 meter. Dit geeft aan dat op deze locaties ook sprake is van stagnatie op een slecht doorlatende laag. Dit betreft dan (semi)schijngrondwatersystemen.
- Voor de verlaging van stijghoogten in de zandondergrond zat het grondwater (in een deel van de veentjes, vennen en vochtige heide langer gedurende het jaar of permanent tegen de slecht doorlatende lagen aan. De wegzijging en daarmee de fluctuatie van het freatisch peil kan daardoor kleiner zijn geweest. Het is de vraag of het cumulatieve effect van de verlagingseffecten op de stijghoogte in de ondergrond geleid kunnen hebben tot het ontstaan van (semi)schijnspiegelsystemen. De slecht doorlatende lagen kunnen door uitdroging ook meer doorlatend worden. Bij een hoger stijghoogte in de vroegere situatie kan mogelijk in een deel van de vennen en veentjes grondwater uit de zandondergrond periodiek toestromen. In hoeverre deze zaken gespeeld hebben is onbekend (zie kennisleemte).
- Nabij vochtige heide van het Eerderveld liggen sloten. Deze kunnen voor lokale ontwatering zorgen.
- Runhaar et al. (2003) geven voor historische situatie veel grondwaterafhankelijk oppervlak aan in zuidelijk deel van boswachterij op basis van interpretatie van het bodemtype. Dit duidt er op dat het gebied vroeger natter was.
- Niet bekend is of aanleg van bos in verleden tot beschadiging van slecht-doorlatende lagen heeft geleid (zie kennisleemte). Mogelijk kwamen ondiepe slecht doorlatende lagen op grotere schaal voor.

2.3 Ecologische vereisten en trends

In deze paragraaf worden de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten van Vecht- en Beneden-Reggegebied beschreven.

2.3.1 Habitattypen

H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt voor op de Archemerberg/ Lemelerberg, in landgoed Junne, Beerze, Karshoek en het deelgebied bij Stegeren. Er is thans een oppervlak aanwezig van 45,7 ha. De verdeling waarin goede en matige kwaliteit voorkomt is deels onbekend. Op basis van de concept-habitattypenkaart zijn veel voorkomens van een goede kwaliteit. Typische soorten komen voor, maar niet in alle voorkomende oppervlakken. De oppervlakte aan stuifzandheiden is gedurende 20e eeuw afgenomen.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De kwaliteit neemt af door opslag van bomen en struiken en door vergrassing. De recente trend van de oppervlakte is onbekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 2) toont de ecologische vereisten.

Tabel 2 Overzicht van ecologische vereisten H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH <5
Vochttoestand	Droog	GVG: >40 cm – mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	15 kg of 1071 mol N ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- Dominantie van dwergstruiken (> 25%); - Gevarieerde vegetatiestructuur; - Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken; - Hoge bedekking van mossen en korstmossen (> 30%); - Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	

H2330 Zandverstuivingen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt voor op de Lemelerberg, in de Boswachterij Ommen, in landgoed Junne en in Beerze. Alle successiestadia van het habitatype komen voor. Goede kwaliteit komt voor en de verhouding tussen vegetatie met een goede en matige kwaliteit is niet duidelijk. Totaal is er zo'n 51,4 ha aan kwalificerende vegetaties berekend op basis van de meest recente concept-habitattypenkaart.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De oppervlakte is gedurende 20e eeuw afgenomen. De oppervlakte neemt verder af door successie naar bos en heide. De kwaliteit neemt af door het ontbreken van actieve verstuiving.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 3) toont de ecologische vereisten.

Tabel 3 Overzicht van ecologische vereisten H2330 Zandverstuivingen

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH 4-5
Vochttoestand	Droog	GVG >40 cm – mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	10kg of 714 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- Mozaïek van voornamelijk begroeide duinen afgewisseld met laagtes met kaal zand en zeer open vegetatie; - Begroeide delen beslaan tenminste 40 – 50%, waarvan tenminste de helft met buntgras en/of korstmossen; - Hoge bedekking van korstmossen (> 10%); - Erosie en sedimentatie door wind en regenwater; - Optimale functionele omvang: vanaf honderden hectares.	

H3160 Zure vennen*Actueel areaal en kwaliteit habitatype*

Het habitatype komt voor in de Boswachterij Ommen (Bestmenerven, Dode ven, de Meertjes van Ommen), Landgoed Eerde ('t Veentje), Eerder Achterbroek (Kooikersplas) en Beerze. De meeste typische soorten komen voor, waaronder ook de Veenbloembies in een ven. Het totale oppervlak bedraagt ruim 3 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De oppervlakte is gedurende 20e eeuw door verdroging afgenomen. Recent is de oppervlakte en kwaliteit in de Kooikersplas achteruitgegaan door beschadiging van de slecht doorlatende laag met plaggen. De kwaliteit en trend daarvan in andere vennen is niet duidelijk.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 4) toont de ecologische vereisten.

Tabel 4 Overzicht van ecologische vereisten H3160 Zure vennen

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH 4-5.5
Vochttoestand	Diep water tot droogvallend ondiep water	GVG > -20 cm –mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer tot matig voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	10 kg of 714 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- Dystroof water (voedselarm en zuur, door humuszuren vaak bruینگekleurd) water; - Combinatie van open water en verlandingsvegetatie; - Kruidlaag, indien aanwezig, gedomineerd door schijngrassen; - Moslaag, indien aanwezig, gedomineerd door veenmossen; - Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.	

H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)*Actueel areaal en kwaliteit habitatype*

In Beerze en in het Eerderveld (Boswachterij Ommen) komt het habitatype met een relatief groot oppervlak voor. Kleine oppervlakten zijn aanwezig op lokale hoogten in Eerder Achterbroek, Boswachterij Ommen, Karshoek en het deelgebied bij Stegeren. De op de concept-habitatypenkaart aangegeven Vochtige heide op de noord- en westflank van de Archemerberg en westflank van de Lemelerberg kan in de huidige situatie vanwege verdroging niet meer als natte heide worden geclassificeerd (Jansen, 2012). Een onbekend deel van het habitatype is vergrast met Pijpenstrootje. De mate waarin vegetatietypen behoren tot een goede kwaliteit, is onduidelijk. De

meeste typische soorten komen voor maar hebben een beperkte verspreiding binnen het habitatype. De totale oppervlakte bedraagt ca. 15 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De kwaliteit neemt af door vergrassing en opslag van struweel- en bos. De oppervlakte is gedurende 20e eeuw door verdroging, bebossing en ontginning afgenomen.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 5) toont de ecologische vereisten.

Tabel 5 Overzicht van ecologische vereisten H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur – zuur	pH <4,5 tot 5,5
Vochttoestand	Langdurig inunderend - vochtig	GVG: -20 tot >40 cm - mv
Zoutgehalte	Zeet zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeet tot matig voedsel arm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeet gevoelig	17 kg of 1214 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- dominantie van dwergstruiken (>50%); bedekking struiken en bomen (<10%) en grassen (<25%) is beperkt; - lokaal hoge bedekking veenmossen; - hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen.	

H4030 Droge heiden

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt met een grote oppervlakten voor, over ca. 242,2 ha. De grootste voorkomens zitten op de Archemer- en Lemelerberg. Verspreid komt het voor in heel Beerze (schriftelijke mededeling L. van Tweel van Landschap Overijssel). Kleinere voorkomens zijn aanwezig in het Eerder Achterbroek (lokale hoogten), Bestmenerberg, Junner Koeland en het deelgebied bij Stegeren. De verdeling waarin goede en matige kwaliteit voorkomt is onbekend. Typische soorten komen voor maar slechts in een klein deel van de voorkomens. Een deel van de voorkomens heeft een matige kwaliteit als gevolg van vergrassing. De voorkomens op de Lemeler-/Archemerberg zijn niet vergrast.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De kwaliteit neemt af door opslag van bomen en struiken en door vergrassing. De oppervlakte is gedurende 20e eeuw afgenomen. De recente trend van de oppervlakte is onbekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 6) toont de ecologische vereisten.

Tabel 6 Overzicht van ecologische vereisten H4030 Droge heiden

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH <4 – 5
Vochttoestand	Matig droog tot droog	GVG: >40 cm – mv
Zoutgehalte	Zeet zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeet voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeet gevoelig	15 kg of 1071 mol N ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- dominantie van dwergstruiken (> 25%); - aanwezigheid van hoge, oude heidestruike; - gevarieerde vegetatiestructuur; - lage bedekking van grassen (< 25%) en struweel (< 10%); - optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	

H5130 Jeneverbesstruwelen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype jeneverbesstruwelen is met een grote oppervlakte aanwezig op de Archemer- en Lemelerberg. Kleine voorkomens zijn aan te treffen op in Beerze, Landgoed Junne, Junner Koeland en het deelgebied bij Stegeren. Op de hogere zandgronden is het struweel aanwezig in de vorm van het Gaffeltandmos-Jeneverbesstruweel. Langs de Vecht is ook de basenrijkere vorm van het habitatype, de Associatie van Hondсроos en Jeneverbes, aanwezig. De kwaliteit van de meeste voorkomens is goed. Deze struwelen hebben een hoge ouderdom. Jeneverbesstruwelen komen over een oppervlakte van bijna 66 ha kwalificerend voor.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Door veroudering neemt het aandeel van grassen en slaapmossen toe en nemen levermossen, korstmossen en paddenstoelen af. Hierdoor neemt de kwaliteit af. Door bosopslag neemt de kwaliteit op de Lemerler- en Archemerberg af. In de meeste delen waar het habitatype voorkomt treedt geen verjonging op. Kleinschalige verjonging is waargenomen op de Lemerberg (vanaf ca. 2010 worden af en toe zaailingen gevonden; onduidelijk of die opgroeien naar juveniele exemplaren), in de Karshoek en op landgoed Junne.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 7) toont de ecologische vereisten.

Tabel 7 Overzicht van ecologische vereisten H5130 Jeneverbesstruwelen

aspect	voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot basisch	pH > 4,5
Vochttoestand	Matig droog tot droog	GVG: > 40 cm - maaiveld
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl /l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm tot licht voedselrijk	
Kritische depositiewaarde stikstof	Gevoelig	15 kg of 1071 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	Aanwezigheid van mannelijke en vrouwelijke exemplaren van jeneverbes, aanwezigheid van zaailingen en tenminste 100 exemplaren duidt op goede structuur. Daarnaast is een kenmerk een ondergroei die rijk is aan sporenplanten en paddenstoelen en ligging in een heide- of stroomdallandschap	

H6120 *Stroomdalgraslanden

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt in het gebied voor op betrekkelijk kalkarme, zwak gebufferde bodem in een zeldzame vorm met de Steenanjer. Het habitatype komt alleen voor in natuurreservaten in het Vechtdal: Junner Koeland, De Stekkenkamp, De Karshoek, Arrier Koeland, Oordland, De Maat en Praathoek. Langs de Regge komt het voor bij Steile Oever en langs de Beneden Regge ter hoogte van de Lemelerberg (Archemermaten). Op de rivierduintjes langs de Regge en op de Regge-kade in Archemermaten staan kenmerkende soorten als Zwolse anjer, kattendoorn, wilde tijm en geel walstro. Er is in totaal ruim 13 ha van dit habitatype aanwezig.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Door bemesting en intensief agrarisch gebruik is het habitatype sterk afgenomen. Door verdwijnen van morfodynamiek ontbreekt nieuwvorming van oeverwallen en kronkelwaarden en treedt geen verjonging meer op van het habitatype en zijn alleen de oudere successiestadia aanwezig. Dit heeft geleid tot een afname van de kwaliteit en zal op door verzuring op een lagere termijn leiden tot afname van de kwaliteit. Door te extensieve beweiding in natuurreservaat is vervilting opgetreden en daarmee ook afname van typische plantensoorten. Dit heeft ook geleid tot afname van de kwaliteit. Door intensievere zomerbeweiding gedurende de laatste jaren is in het centrale deel van het Junner Koeland de steenanjer teruggekeerd. Vegetaties behorend tot de stroomdalgraslanden zijn in het deelgebied Arriën ten noorden van de Vecht gefragmenteerd aanwezig en gaan in het algemeen in kwaliteit en oppervlak achteruit (Inberg, 2012). De recente ontwikkeling van de kwaliteit in andere deelgebieden is onbekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

Onderstaande tabel toont de ecologische vereisten.

Tabel 8 Overzicht van ecologische vereisten H6120 *Stroomdalgraslanden

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Neutraal tot matig zuur	pH 5-7.5
Vochttoestand	Matig droog tot droog	GVG >40 cm -mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Licht tot matig voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Incidenteel	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	18 kg of 1286 mol N ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- fijnkorrelig begroeiingspatroon (pionievormen hebben een grofkorrelig begroeiingspatroon); - groot aandeel aan eenjarige plantensoorten; - zandafzetting door de rivier of door inwaaiend rivierzand; - textuur niet te zwaar, zand tot zavel - een periodieke inundatie met rivierwater in de winter die doordringt in de wortelzone; - geen of slechts korte overstroming in de zomer; - niet te extensieve beweiding of jaarlijks gehooid; - optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.	

H6230 *Heischrale graslanden

Het habitatype komt in het Junner Koeland met de grootste oppervlakte voor. Daarnaast worden kleine locaties genoemd bij de Stekkenkamp, De Roos, randen van heidevelden en langs zandwegen in het eerder Achterhoek. Er is weinig gedocumenteerd over vegetatietypen en kwaliteit. Vermoedelijk is een groot deel van het habitatype matig ontwikkeld. In totaal is er ca. 5 ha heischraal grasland aanwezig.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De oppervlakte is gedurende 20e eeuw door verdroging, bebossing en ontginning afgenomen. Typische soorten zijn nauwelijks aanwezig wat er op duidt dat de kwaliteit sterk is afgenomen. De trends in oppervlakte en kwaliteit van de afgelopen jaren zijn onbekend.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 9) toont de ecologische vereisten.

Tabel 9 Overzicht van ecologische vereisten H6230 *Heischrale graslanden

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Zwak zuur tot matig zuur	pH 4.5-6.5
Vochttoestand	Nat tot droog	GVG: 10 tot >40 cm – maaiveld.
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm tot licht voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	10 kg of 714 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- dominantie van grassen en kruiden; - aanwezigheid van dwergstruiken met geringe bedekking (< 25%); - hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m²); - optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.	

H6430A Ruigten en zomen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Dit habitatype (ruigten en zomen met Moersspirea) komt op één plek voor langs de Vecht, te weten in de Stekkenkamp. In het Natura 2000-gebied komt circa 4 hectare ruigten en zomen voor. Voor

dit type geldt een behouddoelstelling, dus uitbreiding in oppervlak is niet vereist. In het Eerder Achterbroek ligt een potentieel zeer geschikte locatie voor het ontwikkelen van bloemrijke ruigten (de "standweide"). De soortenarme ruigten en zomen staan niet onder druk. Of de soortenrijke typen onder druk staan is niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Gegevens over trends in areaal en kwaliteit zijn niet bekend.

H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B) is aanwezig als hellingveentjes en komt in verschillende veentjes voor in het gebied, over een oppervlak van iets minder dan 2 ha. Het betreft landgoed Eerde ('t Veentje), Eerder Achterbroek en Boswachterij Ommen (Bestmenerven, ven ten noorden daarvan, ven aan de oostzijde tegen Junneveld aan). De vegetatie bestaat zowel uit vegetatie die duidt op een goede als matige kwaliteit. In het Bestmenerven komen de Veenbloembies-associatie (goede kwaliteit) en de veenbloembies met de grootste populatie van Nederland. Op de zuidhelling komt het habitatype voor in een hellingveentje.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomen van het habitatype in het Natura 2000-gebied zijn niet bekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 10) toont de ecologische vereisten.

Tabel 10 Overzicht van ecologische vereisten H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Aspect	Voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad	Zuur	pH < 4.5
Vochttoestand	Zeer nat tot nat	GVG 25 tot -5 cm – maaiveld
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	11 kg of 786 mol N/ha/jr
Kenmerken van een goede structuur en functie	- veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie; - aanwezigheid van slenk-bult-patronen; - permanent hoge waterstanden; - dominantie van veenmossen; - aanwezigheid van dwergstruiken op bulten; - aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding); - aanwezigheid van witveen; voor uitleg zie H7120; - optimale functionele omvang: 7110_B vanaf enkele hectares.	

H7120 Herstellende hoogvenen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Gegevens over oppervlakte en kwaliteit zijn niet bekend. In het Beerzeveld komt in veenputten de Associatie van Gewone dophei en veenmos voor met soorten als lavendelhei, kleine veenbes, beenbreek en hoogveenveenmos. Aangenomen mag worden dat de kwaliteit slecht is (mededeling P. Bremer). Areaal op basis van de concept-habitatypenkaart van de provincie Overijssel (2016): 44 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Gegevens over trends in areaal en kwaliteit zijn niet bekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De fluctuatie van de veenwaterstand mag niet te groot zijn (< 30 cm). Zwelt het veen, dan neemt de horizontale doorlatendheid sterk toe, waardoor de zijdelingse afstroom van veenwater sterk toeneemt. Krimpt het veen, dan wordt de weerstand voor zijdelingse afstroom groter, waardoor het

water beter wordt vastgehouden. Ook een geringe hellingshoek van het veenoppervlak draagt bij aan geringe zijdelingse afstroming. Randvoorwaarde voor het herstel van Herstellend hoogveen is dat de wegzijging naar de ondergrond zeer gering is (< 40 mm/jaar). Het grondwaterniveau in het veen dient zich boven dat in de omgeving te kunnen verheffen. Hiervoor is herstel van de weerstand van de compacte onderste veenlaag, de catotelm, noodzakelijk. Voorts dient het hoogveencomplex voldoende omvang te krijgen en daarmee voldoende water te bevatten om ook langdurig droge perioden te overbruggen.

Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met water;
- diep water, GVG < -50 cm -maaiveld tot zeer nat, GVG -5 tot 10 cm -maaiveld;
- zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- zeer zoet water;
- zwak zuur pH 5,5 - 6,0 tot zuur pH < 4,5;
- veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie;
- plas-dras situatie; witveen is aanwezig;
- slenk-bult patronen zijn aanwezig;
- verlanding met veenmosgroei treedt op in putjes;
- maximale stikstofdepositie van ca 500 mol N/ha/jaar.

H7140 Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype Overgangs- en trilvenen, trilvenen (subtype A) komt plaatselijk voor in oude rivierlopen van de Vecht in het Junner Koeland. Het habitatype komt voor in kronkelwaardgeulen met de Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge met Draadrus, over een zeer geringe oppervlakte van 0,08 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomens van het habitatype in het Natura 2000-gebied zijn niet bekend.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 11) toont de ecologische vereisten.

Tabel 11 Overzicht van ecologische vereisten H7140 Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot neutraal	pH 4.5-7.5
Vochttoestand	Langdurig inunderend tot zeer nat	GVG: -20 tot 10 cm - maaiveld.
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg/l
Voedselrijkdom	Licht voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	17 kg of 1214 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- geen of weinig opslag van struweel (< 10%); - gelaagde vegetatiestructuur met een goed ontwikkelde moslaag (> 30%); - hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten per vierkante meter); - jaarlijks gemaaid; - optimaal functionele omvang: vanaf enkele hectares (voor beide subtypen).	

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komt voor met een goede kwaliteit op plagplekken in begroeiingen in het Eerder Achterbroek, over een oppervlak van iets minder dan 3 hectare.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomen van het habitatype in het Natura 2000-gebied zijn niet gedocumenteerd.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 12) toont de ecologische vereisten.

Tabel 12 Overzicht van ecologische vereisten H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH <4-5.5
Vochttoestand	Inunderend tot nat	GVG: -20 tot 25 cm - maaiveld.
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	20 kg of 1429 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	- natuurlijke pionierplek; plagplekken zijn niet optimaal; - periodiek langdurig hoge waterstanden; - kruidlaag wordt gedomineerd door schijngrassen; - moslaag wordt gedomineerd door veenmossen; - patroon van slenken en bulten; - optimale functionele omvang: vanaf enkele honderden m².	

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt verspreid door het gebied voor. De grootste concentratie is op Landgoed Eerde en in het Eerder Achterbroek. Daarnaast komt het habitatype voor in het Vechtdal en in kleine oppervlaktes in Boswachterij Ommen. Volgens de concept-habitattypenkaart (Provincie Overijssel, 2016) gaat het in totaal om ca. 68 ha.

Uit de vergelijking van de situatie in 1995/1996 en 2000/2001 in meer dan 100 loofbossen en loofbosjes dat in de Vechtstreek de bedekking van de boomlaag is toegenomen. Opnamen werden steeds gemaakt in eikenbossen, zodat de bedekking van de boomlaag vooral betrekking heeft op de bedekking en daarmee de vitaliteit van de Zomereik. Opvallend is de sterke achteruitgang van de rankende helmbloem in de Vechtstreek. (bron: Verandering in de ondergroei van de droge loofbossen In het Vechtgebied en op de Ootmarsumse stuwwal, P. Bremer 2002).

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Gegevens over trends in areaal en kwaliteit zijn niet bekend. Hierbij moet worden opgemerkt dat het habitatype gezien de leeftijd nog altijd in ontwikkeling is (mededeling P. Bremer).

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 13) toont de ecologische vereisten (Runhaar et al., 2009). Beuken-eikenbossen met Hulst komen voor op droge tot vochtige zand- en leemgronden.

Tabel 13. Overzicht van ecologische vereisten H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Aspect	Voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad	Matig zuur tot zuur	pH < 5.0
Vochttoestand	Vochtig tot droog	GVG: >40 cm – maaiveld
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm tot licht voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Gevoelig	20 kg of 1429 mol N/ha/jr
Kenmerken van een goede structuur en functie	- op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse Melampyro-Holcetea mollis of bijzondere braamsoorten (Rubus); - aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven. - optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	

H9190 Oude eikenbossen*Actueel areaal en kwaliteit habitatype*

Het habitatype komt in twee afzonderlijke deelgebieden voor. Een cluster ligt op de rand van het Vechtdal bij het dorp Junne en de andere locatie ligt in het Eerder Achterbroek, met een totaal oppervlak van bijna 18 hectare.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De kwaliteit en trends daarin zijn niet gedocumenteerd.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De onderstaande tabel (tabel 14) toont de ecologische vereisten.

Tabel 14 Overzicht van de ecologische vereisten voor H9190 Oude eikenbossen

Aspect	Voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad	Zuur	pH < 4.5
Vochttoestand	Vochtig tot droog	GVG: >40 cm – maaiveld
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Ca/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	15 kg of 1071 mol N/ha/jr
Kenmerken van een goede structuur en functie	- zeer open structuur; deze structuur wordt negatief beïnvloed door de in de loop van de successie, met name op de iets minder voedselarme bodems, optredende Beuk (waardoor debeschaduwning en strooiselvorming sterk toenemen en de soortenrijkdom afneemt); - goed ontwikkelde moslaag en/of korstmoslaag; - aanwezigheid van dood hout op de bosbodem; - optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	

H91E0 *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)*Actueel areaal en kwaliteit habitatype*

Het habitatype Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C) komt in kleine oppervlakten, versnipperd voor in het dal van de Vecht (Arriër Koeland en in en rond Prathoek), langs de Bevert in het Eerder Achterbroek, langs de Regge bij Steile Oever en langs de Beneden Regge ter hoogte van de Lemelerberg (Archemermaten). Er komen zowel elzenbroekbossen voor die gerekend kunnen worden tot een goede kwaliteit als soortenarme bostypen met een matige kwaliteit. De totale oppervlakte bedraagt ca. 15 hectare.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De recente trend in oppervlakte en trend zijn niet bekend¹⁶.

¹⁶ Opmerking Waterschap Regge & Dinkel: Dit wordt voor Regge uitgezocht in nader onderzoek tbv Reggeherstelproject "Klimaatbuffer" (herinrichting Beneden Regge).

Systeemanalyse: ecologische vereisten

Onderstaande tabel toont de ecologische vereisten.

Tabel 15 Overzicht van ecologische vereisten H91E0 *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Aspect	Voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad	Neutraal – zwak zuur	pH 5 – 7,5
Vochttoestand	Vochtig – inundatie	
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Ca/l
Voedselrijkdom	Licht – matig voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Niet – regelmatig	
Kritische depositiewaarde stikstof	Gevoelig	26 kg of 1857 mol N/ha/jr
Kenmerken van een goede structuur en functie	- periodieke overstroming met rivier- of beekwater; - dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els; - bedekking exoten < 5 %; - gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling; - aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of hakhoutstoven; - bloemrijk voorjaarsaspect; - aanwezigheid van kwel en/of bronnen; - optimale omvang vanaf tientallen hectares.	

Synthese huidige staat van instandhouding van habitattypen en trends in het gebied

Gedurende de 20e eeuw is de oppervlakte en de kwaliteit van de meeste habitattypen sterk afgenomen door ontginning voor landbouw, bebossing van de stuwwallen, verdroging en normalisatie van de Vecht en Regge. Ontginning voor landbouw speelt vooral in het Vechtdal waardoor hier habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden en H6120 Stroomdalgraslanden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen,) in oppervlakte zijn afgenomen. Op de stuwwallen en andere hogere zandgronden in het gebied zijn de habitattypen (H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden sterk in oppervlakte afgenomen door bebossing. Extensivering van het oude gebruik van deze gronden heeft ook geleid tot het stoppen van verstuivingen. Hierdoor treedt geen nieuwvorming via verstuiving meer op van de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei en H2330 Zandverstuivingen. Deze verouderen door successie. Grondwaterafhankelijke habitattypen (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen, H91E0C Vochtige alluviale bossen) zijn ook door ontwatering en in mindere mate het instellen van grondwaterwinningen in oppervlakte en kwaliteit achteruitgegaan. Een belangrijke verandering in de dalen van de Regge en Vecht is dat deze rivieren zijn genormaliseerd en gestuwd. Hierdoor ontbreekt morfodynamiek in het winterbed nagenoeg. Hierdoor is de vroegere nieuwvorming van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden tot stilstand gekomen en treedt onder invloed van bodemvorming veroudering op van dit habitatype. Ook voor habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen geldt dat door het verdwijnen van de morfodynamiek en ook dynamiek in beweidingsdruk in zowel het Vechtdal als in de heidegebieden nieuwvorming nagenoeg gestopt. Door de aanwezigheid van veel natuurgebied en landgoederen resteert desondanks nog een aanzienlijke totale oppervlakte van de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied.

2.3.2 Habitatrictlijnsoorten

H1134 Bittervoorn

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitaatsoort

De populatiegrootte is onbekend. De soort is waargenomen in de benedenloop van de Bevert en/of Hammerflinterwetering. Ingrepen in de waterhuishouding kunnen grote gevolgen hebben voor dit lokale leefgebied. De effecten hiervan zijn echter niet duidelijk. De barrièrewerking van stuwen in de Vecht wordt in ieder geval (deels) opgeheven. Uit nader (populatie-ecologisch) onderzoek moet blijken wat de huidige en gewenste populatieomvang zijn. De soort is slecht geïnventariseerd en de

gegevens zijn niet actueel, waardoor het onduidelijk is wat de huidige kwaliteit van de populatie en het leefgebied is.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

Het is niet duidelijk of de soort is achteruitgegaan, stabiel gebleven of is toegenomen door het ontbreken van gegevens.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De bittervoorn leeft bij voorkeur in schone en stilstaande tot langzaam stromende wateren met een gevarieerde onderwater- en oevervegetatie. De soort is kenmerkend voor laagveengebieden, overstromingsvlakten van rivieren en rustige delen van beken. Ze worden vooral aangetroffen in plantenrijke oeverzones of in de zachte stroom voor duikers. Dit is tevens het geschikte habitat van grote zoetwatermosselen, waaronder vooral de grote schildersmossel en zwanenmossel. Deze mosselen dienen als gastheer voor de embryonale ontwikkeling van de bittervoorn. Dikke lagen modder en slib, maar ook bodems met harde klei worden door zoetwatermossels gemeden, dus zijn ook voor bittervoorns weinig geschikt. Een goed ontwikkelde watervegetatie – zowel emergent als ondergedoken – levert bij uitstek beschutting en het opgroeigebied voor jonge bittervoorns. Ook het aanbod aan overwinteringsplaatsen (zoals diepere slootdelen) is bepalend voor de overleving.

H1145 Grote modderkruiper

De populatiegrootte is onbekend. De soort komt in ieder geval voor in het mondingsgebied van de Bevert en Hammerwetering. Twee kilometerhokwaarnemingen (1991 en 1996) zijn bekend in het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Zeer waarschijnlijk is deze soort waargenomen in de Vecht of oude armen daarvan. Het is niet duidelijk of de soort is achteruitgegaan, stabiel gebleven of is toegenomen door het ontbreken van gegevens. De afgesloten meanders vormen een geschikte habitat binnen het Vecht-Beneden Reggegebied.

H1149 Kleine modderkruiper

De populatiegrootte is onbekend. Uit nader onderzoek zal blijken wat de huidige en gewenste populatieomvang zal zijn. De soort komt in ieder geval voor in het mondingsgebied van de Bevert en Hammerwetering. Twee kilometerhokwaarnemingen (1991 en 1996) zijn bekend in het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Zeer waarschijnlijk is deze soort waargenomen in de Vecht of oude armen daarvan. Het is niet duidelijk of de soort is achteruitgegaan, stabiel gebleven of is toegenomen door het ontbreken van gegevens. De afgesloten meanders vormen een geschikte habitat binnen het Vecht-Beneden Reggegebied.

H1163 Rivierdonderpad

De populatiegrootte is onbekend. In het gebied zijn twee kilometerhokwaarnemingen van de rivierdonderpad bekend. In stenen beschoeiing van de Vecht en in de benedenloop van de Bevert en/of Hammerwetering bij de uitmonding in de Regge en/of in de oude Regge-meanders. Vanwege de Vechtvisie worden stenen, met uitzondering van trajecten waar dat vanuit veiligheid niet kan, uit de Vecht verwijderd. Het leefgebied zal hierdoor met circa 65% worden verkleind. Dit zal de populatiegrootte sterk doen verminderen. Het is niet duidelijk of de soort is achteruitgegaan, stabiel gebleven of is toegenomen door het ontbreken van gegevens.

H1166 Kamsalamander

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

De huidige populatie is zeer klein; de soort komt lokaal voor in de omgeving van het kasteel Eerde en in de Eerder Hooilanden. Het leefgebied staat onder druk door de verlanding van poelen.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

De populatie van de kamsalamander is de afgelopen jaren kleiner geworden, als gevolg van het verlanden van poelen (ARCADIS, 2009).

Systeemanalyse: ecologische vereisten

In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen kamsalamanders in het water. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, min. 50 cm diep, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia. Belangrijk is dat de plassen en sloten niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Soms kan een zorgvuldig peilbeheer met een natuurlijk verloop dat verzekeren. De

wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen die de eieren en larven opeten. De biotopen moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen kan gunstig zijn voor de kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de kamsalamander. De kamsalamander is zeer honkvast en heeft een maximaal dispersievermogen 1 kilometer.

H1614 Kruipend moerasscherm

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

De soort heeft zich spontaan in het gebied gevestigd na een natuurontwikkelingsproject ten behoeve van herstel van een meer natuurlijk verloop van de Bevert (95% versie AWB, PDN, 2011).

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

De soort heeft zich recent gevestigd in het gebied, en er zijn dan ook geen gegevens over de trend beschikbaar. Middels monitoring moet dit in beeld worden gebracht.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

Kruipend moerasscherm is gebonden aan weinig of niet bemest, maar wel betrekkelijk voedselrijk grasland. De standplaatsen staan 's winters ondiep onder water en drogen 's zomers slechts oppervlakkig uit. In het oosten van het land is de soort hier en daar aangetroffen. In Salland is de soort onder andere aangetroffen bij de Bevert, in de oeverzones van vergraven Weteringen (Hammerflier, Deventer) en nabij Hengelo (periodiek overstroomd grasland; med. Bijlsma et al., 2013¹⁷). De huidige vindplaatsen daar betreffen kort gemaaide begroeiingen langs sterk gekanaliseerde beken en pionierbegroeiingen in natuurontwikkelingsgebieden. Plantensociologisch gezien wordt kruipend moerasscherm beschouwd als een kensoort van de Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras (*Triglochini-Agrostietum stoloniferae*) die gebonden is aan permanent natte, niet tot matig bemeste weilanden. De associatie maakt deel uit van het Zilver schoon-verbond (*Lolio-Potentillion anserinae*), waarmee de soort in het buitenland doorgaans verbonden wordt. Belangrijke begeleidende soorten zijn fioringras (*Agrostis stolonifera*), ruw beemdgras (*Poa trivialis*), moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), zomprus (*Juncus articulatus*), kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en witte klaver (*Trifolium repens*).

¹⁷ R.J. Bijlsma, H. Siepel, M. Horsthuis, W. Wamelink & F. Ottburg: Beoordelingsformulier 'Opnametoets PAS Natura 2000-gebieden' Vecht en Beneden Reggegebied, d.d. 31 mei 2013 en 21 augustus 2013.

3 Instandhoudingsdoelstellingen

In dit hoofdstuk worden de kernopgaven, instandhoudingsdoelstellingen en knelpunten van Vecht- en Beneden-Reggegebied beschreven.

3.1 Kernopgaven

Het Vecht- en Beneden-Reggegebied heeft 6 kernopgaven¹:

- 3.11: Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H1134 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.
- 3.13: Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120.
- 6.03: Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
- 6.05: Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
- 6.08: Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos.
- 6.11: Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.

In het Vecht- en Beneden-Reggegebied is sprake van een "sense of urgency" voor habitattypen H6120 stroomdalgraslanden. Dit betekent dat voor de korte termijn achteruitgang van de doelen is te verwachten en daarvoor aanvullende maatregelen nodig zijn ten aanzien van het beheer. Voor de kernopgaven 3.11, 6.03 en 6.05 geldt ook een wateropgave. Deze is toebedeeld wanneer de watercondities in meer of mindere mate niet op orde zijn. Ten behoeve van het behoud van oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen zure vennen, vochtige heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en habitatrichtlijnsorten bittervoorn, grote modderkruiper en kamsalamander is een verbetering van de watercondities noodzakelijk.

In het Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen beschermde natuurmonumenten. De instandhoudingsdoelstellingen hebben van rechtswege ook betrekking op de doelstellingen van het voormalige beschermde natuurmonument. Het bevoegd gezag heeft de keuze om beschrijvingen van de doelen van binnen het Natura 2000-gebied liggende beschermde natuurmonumenten al dan niet op te nemen in het Natura 2000-beheerplan. Hiervan wordt in dit Natura 2000-beheerplan afgezien, omdat met de uitvoering van de Natura-2000 instandhoudingsmaatregelen reeds tegemoet gekomen wordt aan de doelstellingen voor behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het voormalig beschermd natuurmonument.

Bij het opstellen van dit Natura 2000-beheerplan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. In het Natura 2000-beheerplan zijn de maatregelen opgenomen die nodig en technisch mogelijk zijn om de Natura 2000-doelen zeker te stellen en economische ontwikkelingen mogelijk te maken;
2. Op korte termijn (1^e periode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen. Op de lange termijn (2^e en 3^e periode, 12-18 jaar) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) gerealiseerd;
3. Het Natura 2000-beheerplan is bijgewerkt op basis van de instandhoudingsdoelstellingen van het definitieve aanwijzingsbesluit, dat 4 juli 2013 door het rijk is vastgesteld.

3.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Onderstaande tabellen bevatten een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied, de kwaliteit en het areaal van de habitattypen en de ontwikkeling daarvan in de afgelopen jaren (de beschrijving is te vinden in paragraaf 2.3). Voor de soorten ontbreekt informatie over de trend (Tabel 17).

Tabel 16 Overzicht van doelstellingen, huidig areaal, huidige kwaliteit en trends in areaal en kwaliteit van de aanwezige habitattypen in Vecht- en Beneden-Regge

Doel						
	Opper- vlakke	Kwali- teit	Huidig areaal (opp) in hectare ****	Huidige kwaliteit: (indien voorkomend: per deelopp aangeven)	Trend in areaal (tot nu toe)	Trend in kwaliteit (tot nu toe)
Habitattypen						
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>	>	45,7	Gm?	-	-
H2330 Zandverstuivingen	>	>	51,4	Gm?	-	-
H3160 Zure vennen	=	>	3,1	G	-	- en ?
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	15,4	Gm?	-	-
H4030 Droge heiden	>	>	242,2	Gm?	-	-
H5130 Jeneverbesstruwelen	=	>	65,6	G	=	-
H6120 *Stroomdalgraslanden	>	>	13,2	G?	-	-* en +/?**
H6230 *Heischrale graslanden	=	>	5,0	GM	-	-
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	1,3	M?	-	?
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	0,08	?	?	?
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	3,0	G?	?	?
H9190 Oude eikenbossen	>	>	18,0	G?	?	?
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	15,3	Gm?	?	?
H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	=	1,7	Gm?	-	?
H7120 Herstellende hoogvenen	=	=	44,0	GM	?	?
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	68,2	G?	?	?

Noten

- * trend gedurende 20e eeuw;
- ** trend laatste jaren;
- *** geschat op basis informatie uit AERIUS.
- **** afgeleid uit habitattypenkaart.

Legenda

Doelstelling en huidige kwaliteit:

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- G Goede kwaliteit;
- M Matige kwaliteit;
- Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld;
- Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld;
- ? Informatie ontbreekt.

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

- + Positieve trend;
- Negatieve trend;
- = Stabiele trend;
- ? Trend onbekend.

Tabel 17 Overzicht van doelstellingen m.b.t. omvang leefgebied, kwaliteit leefgebied en populatie van de aanwezige habitatsoorten

	Doel			Opmerking
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie	
Habitatsoorten				
H1134 Bittervoorn	=	=	=	Doel voor verspreiding is verwijderd tov ontwerp-AWB (2007)
H1145 Grote modderkruiper	>	=	>	Doel voor verspreiding is verwijderd tov ontwerp-AWB (2007)
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	=	Doel voor verspreiding is verwijderd tov ontwerp-AWB (2007)
H1163 Rivierdonderpad	=	=	=	Doel voor verspreiding is verwijderd en toegevoegd is dat het leefgebied enigszins mag afnemen ten gunste van habitatype H6120 Stroomdalgrasland tov ontwerp-AWB (2007)
H1166 Kamsalamander	>	>	>	Doel voor verspreiding is verwijderd tov ontwerp-AWB (2007)
H1614 Kruipend moerasscherm	>	=	>	Nieuw doel tov ontwerp-AWB (2007)

Legenda

- = Behoudsdoelstelling;
- > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

3.3 Knelpunten

In deze paragraaf worden knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen benoemd. Voor de stikstofgevoelige habitattypen en soorten komen deze uit de PAS-gebiedsanalyse, voor niet stikstofgevoelige habitattypen en soorten zijn de knelpunten overgenomen uit de werkdocumenten. Beide documenten zijn gebaseerd op de meest actuele kennis vanuit de literatuur en de bij het opstellen van de documenten en dit Natura 2000-beheerplan betrokken partijen.

3.3.1 Hydrologie

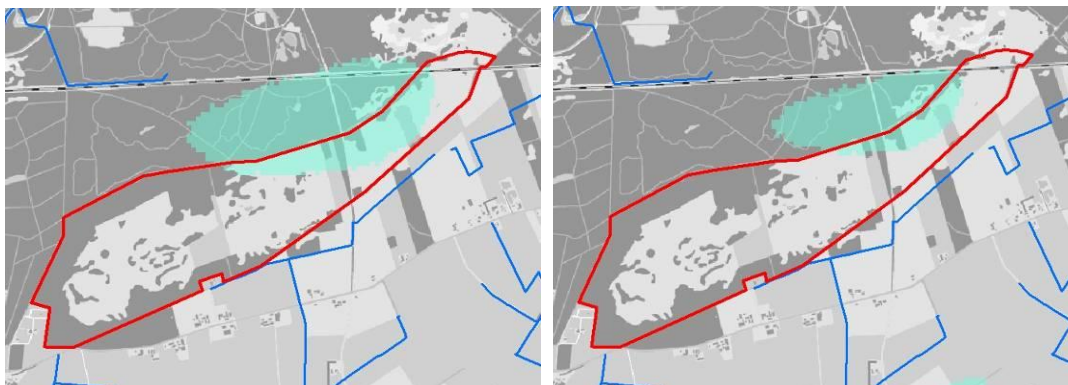
Waterhuishouding Beerze

Dit gebied is sterk verdroogd. Voor de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7120 Herstellende hoogvenen zijn de voorjaarstanden en vooral de zomergrondwaterstanden te laag. Slechts op enkele locaties voldoet het huidige waterstandsregime aan de eisen van habitatype H7120 Herstellende hoogvenen door een hoge weerstand van de gliedelaag en omdat dit habitatype op een drijvende laag in veenputten voorkomt. Het maaiveld van de vegetatie kan daardoor (deels) meebewegen met de waterstandsfluctuatie.

De volgende oorzaken voor deze verdroging spelen:

- Een belangrijke oorzaak voor een grote verlaging van de grondwaterstand in het watervoerende pakket is ontginning van het veen en diepe ontwatering van de aangrenzende laagte van Hammerflie en Munnikenmade (K8). Omdat de slechtdoorlatende toplaag (gliede, veen) deels doorlatend is en in laagten ook ontbreekt of sterk is beschadigd heeft de grote verlaging in het 1e watervoerende pakket ook een grote doorwerking in de freatische waterstand. Herziening van de waterhuishouding in de laagte van Hammerflie tijdens de laatste ruilverkaveling heeft mogelijk geleid tot verlaging van de stijghoogte in de winterperiode. Een evaluatie van het gecombineerde effect van de waterwinning Hammerflie en het uitgevoerde wateraanvoerplan liet een verlaging van de GHG zien (Hunneman, concept 2011).
- Het verlagingseffect van de grondwaterwinning Hammerflie op de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket kan net als ontwatering in de laagte van Hammerflie doorwerken in het freatisch waterregime wegens de doorlatendheid van de toplaag (K7). De omvang van de effecten van grondwaterwinning Hammerflie op Beerserveld zijn echter beperkt. Slechts in een

klein deel van het Beerzerveld worden de GVG en GLG met iets meer dan 5 cm verlaagd (fig. 4; Tauw/KWR, 2012).



Figuur 4 Grondwaterstandverlaging (GVG links en GLG rechts) bij een onttrekkingshoeveelheid van 1,6 miljoen m³ jaar ter hoogte van het Beerzerveld. De blauwe kleur geeft een effect van 5 tot 10 cm aan. In delen met veen betreft het de verlaging van grondwaterstanden in de zandlaag daaronder (Tauw/KWR, 2012).

- De omvang van de verlaginginvloed van grondwateronttrekkingen voor berekening zijn onduidelijk (K17).
- De aangelegde buffersloot ten oosten van het natuurreservaat functioneert onvolledig en deels ook averechts (K8). Een bufferende werking van de grenssloot op de stijghoogte treedt alleen op het grondgebied van Regge en Dinkel. Hier wordt hoger peil ingesteld door aanvoer van water met een gemaal. In de zomer is het slootpeil hoger dan de stijghoogte in het watervoerende pakket. Het sloottraject infiltreert dan. In de winter is de stijghoogte hoger dan het peil van het sloottraject. Daardoor treedt dan drainage op. Op grondgebied van Waterschap Velt en Vecht daarentegen buffert de sloot de grondwaterstand geheel niet doordat opgepompt water naar het sloottraject van Waterschap Regge en Dinkel wordt tegengehouden door een dam. Het sloottraject van Waterschap Velt en Vecht draineert daardoor gedurende een groot deel van het jaar sterk en valt in de zomer droog. Het zuidelijke sloottraject heeft ook een laag peil. Dit grens aan landbouwkundig intensief gebruikt gebied o.a. met voor natschade gevoelige gewassen (aardappels, maïs en lilieteelt). Het is tevens zeer de vraag een volledig goed functionerende buffersloot effectief is, omdat direct grenzend (oost en zuid) aan de buffersloot veel diepe ontwatering aanwezig is. Het is niet uitgesloten dat aanleg van de buffersloot in combinatie met aanpassing van de waterhuishouding in het landbouwgebied netto averechts heeft gewerkt op de waterhuishouding van Beerze.
- Bebossing met naaldbos van grote delen van Beerze (ten oorden van het veengebied en natte delen) zorgde door toename de verdamping en daarmee voor een daling van het 1e watervoerende pakket (K5).
- In het verleden is in het veen- en heidegebied interne ontwatering aangelegd (K13). Interne ontwatering zorgt voor versnelde afvoer van regenwater en daarmee voor een snellere daling van de waterstand in de winter en het voorjaar. Veel van de sloten zijn afgedamd zodat de afwatering sterk is verminderd. Op een aantal locaties stroomt echter in natte perioden nog oppervlaktewater het gebied uit. Nader onderzoek in het gehele gebied naar aanwezige sloten/greppels en effect hiervan nog op ontwatering dient echter nog uitgevoerd te worden. Afdammen is wellicht niet voldoende en geheel dempen leidt mogelijk tot het beter vasthouden van regenwater en lokale opbolling van de grondwaterstand. Landschap Overijssel heeft een onderzoeksvoorstel gereed richting de provincie. In het najaar wordt in twee landbouwencaves herstelmaatregelen uitgevoerd waarbij de hier nog aanwezige sloten worden gedempt.

De gezamenlijke verlagingseffecten in het watervoerende pakket zijn zo sterk dat in de delen met hoogveen van Beerze een (semi-)schijngrondwatersysteem is ontstaan. Regenwater stagneert hier door de aanwezigheid van slecht doorlatend veen, gliedelaag en een kazige B-laag. De wegzijging

over de slecht doorlatende laag op locaties met een dikke weerstand biedende laag is te groot (0,13 tot 0,47 mm/d) om een stabiele waterstand te handhaven (Van Dongen, 2008). De mate van wegzijging is evenredig met het stijghoogte verschil tussen de freatische waterstand en de stijghoogte in het watervoerende pakket. Verlaging in het watervoerende pakket werken daardoor door in de freatische stand. De freatische stand zakt door het diep uitzakken van de stijghoogte in de zomer ook diep uit en fluctueert hierdoor sterk. Dit is nadelig voor de hier aanwezige habitattypen H4010A Vochtige heiden en H7120 Herstellende hoogvenen. Omdat de slecht doorlatende laag aan de onderkant momenteel droogvalt kan door mineralisatie en uitdroging de weerstand ook minder groot worden, waardoor de wegzijging en daarmee de verdroging in loop van de tijd kan toenemen.

In minerale delen zonder veen en gliedelagen is de weerstand van de toplaag veel geringer dan in delen waar wel zulke lagen voorkomen. Hier werken de verlagingseffecten in de stijghoogte van het 1e watervoerende pakket direct door op het hier aanwezig habitattypen H3160 Zure vennen en H4010A Vochtige heiden.

Waterhuishouding Archemer-/Lemelerberg

De stijghoogte van het regionale systeem is sinds de jaren '70 10-20 cm gedaald (trend na correctie voor neerslag en verdamping). Deze daling hangt samen met de grondwateronttrekking Archemerberg (K4), toegenomen ontwatering voor landbouw in de laagte grenzend aan de stuwwal (K6) en toegenomen verdamping door een toename van bos op de stuwwal (K5) (Arcadis, concept 2011). Het relatieve aandeel van de verschillende oorzaken is niet bekend (zie kennisleemte). Door een stijgeffect in de lokale grondwatersystemen aan de westelijke hellingvoet is deze dalende trend tot nu toe niet tot uiting gekomen in een dalende trend van de freatische stand. De freatische stand is juist sinds de jaren '70 toegenomen door toename van de neerslag. De daling in het regionale systeem zal naar verwachting wel zorgen voor een minder hoge freatische stand. De freatische stand is in de voorkomens van habitattypen H4010A Vochtige heiden momenteel meestal lager dan de optimale grondwaterstand van het habitattypen (Arcadis, concept 2011). Lokaal zorgt lokale ontwatering (Het Zand) voor verlaging van de freatische stand (K16).

Waterhuishouding Vechtdal en flanken

In de huidige voorkomens van habitattypen H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) in het Junner Koeland is het grondwaterstandsregime suboptimaal voor het habitattypen. Knelpunten in de waterhuishouding ten aanzien van de grondwaterafhankelijke habitattypen H4010A Vochtige heiden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) en H91E0C Vochtige alluviale bossen zijn hier onduidelijk door gebrek inzicht van de kwaliteit van habitattypen en invloed van de normalisatie en stuwing van de Vecht (effect onduidelijk) en lokale ontwatering in het winterbed en de omringende hogere gronden (K9; verdrogend effect). Uit de analyse van Arcadis (2011) blijkt dat de noordelijk gelegen trilvenen vermoedelijk onder invloed staan van kwel uit de omgeving. Voor de zuidelijk gelegen trilvenen is dit niet het geval. Deze trilvenen zijn afhankelijk van stagnatie van neerslagwater en de toestroom van water uit de hoger gelegen directe omgeving. Binnen het Natura 2000-gebied speelt interne ontwatering vooral in de delen met agrarisch gebruik. Buiten het Natura 2000-gebied zit ontwatering in de hogere delen aan de noordzijde van het dal. De sterke bebossing van landgoed Ommen en de landgoederen in het infiltratiegebied aan de zuidzijde kan ook bijgedragen hebben aan verdroging van zuidflank van het Vechtdal.

Waterhuishouding Reggedal/ Eerderhooilanden/ Landgoed Eerde/ Eerder Achterbroek

Door verlaging van het zomerbed van de Regge (K1), interne ontwatering en externe ontwatering (K2 en K3) worden habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) en H91E0C Vochtige alluviale bossen benadeeld door te lage grondwaterstanden. De interne ontwatering betreft sloten in de Eerderhooilanden, het Eerder Achterbroek, Hammerwetering en de verdiepte beek De Bevert. Buiten het Natura 2000-gebied heeft de ontwatering inclusief de onderbemaling in het landbouwgebied ten oosten van het Eerder Achterbroek een drainerend effect. De grondwaterwinning Archemerberg heeft een gering verlagingseffect (K4). De bebossing van de Boswachterij Ommen levert ook een onbekende bijdrage aan verdroging (K5). De voorkomens van habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) zijn door de verlaging in het watervoerende pakket semi-schijngrondwatersystemen of volledige schijngrondwatersystemen geworden. Een ven is verder verdroogd door plaggen.

Waterhuishouding Boswachterij Ommen

De waterhuishouding is hier van belang voor de vennen, veentjes en vochtige heide. Onduidelijk is of en in hoeverre de voorkomens van waterafhankelijke habitattypen H3160 Zure vennen, H7110B

Actieve hoogvenen (heideveentjes) en H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) hier achteruit zijn gegaan als gevolg van verdroging door verlaging van de stijghoogte in het zandpakket onder de slechtdoorlatende lagen (zie kennisleemte). Verlaging van het zomerbed van de Regge (K1), ontwatering in het Reggedal/ Eerderhooilanden/ Landgoed Eerde/ Eerder Achterbroek en Junnerflier (K2+K3) hebben geleid tot verlaging van de stijghoogte. In het zuidwestelijk deel heeft de grondwaterwinning Archemerberg ook een verlagingseffect (K4). Bebossing (K5) en mogelijk ook lokale ontwatering in de Boswachterij Ommen (K14) kan verlagingseffect hebben op de semi- of volledige schijngrondwatersystemen. Bij het Eerderveld liggen sloten. Door bodembeschadiging t.b.v. bosbouw in het verleden kunnen (semi-)schijngrondwatersystemen zijn aangetast (K15).

Morfodynamiek Regge en Vecht

Een ander belangrijk knelpunt is het wegvallen van morfodynamiek in het Regge- en Vechtdal door normalisatie en stuwing van de rivier (K10). Daarbij zijn de oevers van het zomerbed ook vastgelegd met steenstort. In een deel van het Reggedal is door bedijking ook de overstroming gestopt (Steile Oever en Eerderhooilanden liggen wel nog buitendijks). Daarnaast is de zandaanvoer naar de rivier afgenomen door het stoppen van zandverstuivingen op de dalrand (Vecht). Daarnaast had de Vecht vroeger ook meer aanvoer van zand door ontginning van het achterland en wordt momenteel bovenstrooms veel zand afgevangen door zandvangen in het Duitse riviertraject. Door al deze ingrepen treedt geen nieuwvorming meer op van kronkelwaardruggen en oeverwallen en is in het Vechtdal ook de overstromingsfrequentie en -duur in de hogere delen afgenomen. De sedimentatie van zand in hogere terreindelen is ook sterk verminderd. Hierdoor zijn geen jonge stadia van habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden aanwezig. De verminderde morfodynamiek heeft ook het voorkomen van habitatype H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) benadeeld. Verminderde afzetting van zand heeft ook geleid tot minder nieuwvorming van habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen.

Morfodynamiek en bebossing heidelandschappen

Het vroegere intensieve gebruik van heidelandschappen is verdwenen. Daarnaast is met bosaanplant stuifzand en heide omgevormd naar naaldbos (K23). Actieve stuifzanden komen momenteel niet meer voor. De habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide en H2330 Zandverstuivingen kunnen zich hierdoor ook niet meer door verstuiving en stabilisatie van bodems verjongen (K24). De afname van verstuiving en ook het minder intensieve gebruik van het heidelandschap heeft er ook toe geleid dat het habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen afgelopen decennia weinig meer verjongt. Bossing heeft geleid tot een versnipperd voorkomen van heidehabitattypen en stuifzanden (K33, K34).

Hoge nutriëntenlast rivierwater

Het Vecht- en Reggewater zijn belast met stikstof en fosfaat (K11). De belangrijkste oorzaken zijn uitspoeling van meststoffen in het intrekgebied en lozingen van RZWI's. Sinds de jaren '70 is de nutriëntenbelasting sterk afgenomen (vooral fosfaat). Momenteel heeft nutriëntenrijk rivierwater alleen invloed in het Vechtdal en het niet bedijkte deel van de Regge bij overstroming. Het sterkste effect van nutriënten zal optreden in habitattypen met een lage ligging in het winterbed en waar overstromingswater langzaam stroomt of stagneert. Dit betreft voorkomens met habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) en H91E0C Vochtige alluviale bossen. Input van nutriënten zal hier vooral plaatsvinden door bezinking van slib. In hoeverre dit eutrofiërend werkt en een knelpunt is, is onduidelijk. Ook is onduidelijk of slibafzetting leidt tot eutrofiëring in habitatype H6120 Stroomdalgraslanden. De kans hierop is geringer wegens de hogere ligging en daarmee geringere inundatiefrequentie. Mogelijk komt dit habitatype nu minder laag voor in het winterbed omdat de lagere delen te eutroof zijn.

Vermesting grondwater

Vervuiling van grondwater door bemesting van landbouwpercelen in het intrekgebied (K12) vormen een mogelijke bedreiging voor de kwelgevoede habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen. Dit kan spelen in het eerder Achterbroek. Dit knelpunt is onzeker door gebrek aan meetgegevens. De huidige voorkomens van het habitatype in het Vechtdal worden mogelijk niet of weinig beïnvloed door veresting van grondwater omdat het intrekgebied vermoedelijk bestaat uit bos. Bemesting zorgt voor uitspoeling van nitraat. Nitraat kan in de ondergrond ook worden afgebroken wanneer het doorstroomde sediment pyriethoudend is. Daarbij wordt sulfaat gevormd. Hierdoor is het toestromende grondwater deels sulfaatrijk. Hoge nitraat en/of sulfaatgehalten kunnen in kwelgebieden zorgen voor eutrofiëring en ook voor anaerobe afbraak van organische bodems.

Tabel 18 Overzichtstabel van knelpunten in hydrologie en beheer en inrichting. Aangegeven wordt op welke habitattypen deze knelpunten effect hebben.

		Habitattypen															
Knelpunt		H2310	H2330	H3160	H4010A	H4030	H5130	H6120	H6230	H6430A	H7140A	H7150	H9190	H91E0C	H7110B	H7120	H9120
		Stuifzandheiden met struikhei	Zandverstuivingen	Zure vennen	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Droge heiden	Jeneverbesstruwelen	*Stroomdalgraslanden	*Heischrale graslanden	Ruigten en zomen H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Oude eikenbossen	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Herstellende hoogvenen	Beuken-eikenbossen met hult
Hydrologie																	
K 1	Verlaging grondwaterstand door kanalisatie en verdieping Regge (Landgoed Eerde, zuidwestdeel Boswachterij Ommen)			G	G										G	G	
K 2	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door leggerwaterlopen, lokale en diep peil De Bevert ontwatering binnen Natura 2000-gebied (landgoed Eerde, Eerder Achterbroek)			G	G									G	G	G	
K 3	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door legger waterlopen, lokale ontwatering en bemaling Junnerflier buiten Natura 2000-gebied (landgoed Eerder Achterbroek)			G	G									G			
K 4	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door grondwateronttrekking Archemerberg (landgoed Eerde, Archemer/ Lemelerberg, zuidwestdeel Boswachterij Ommen)			K ('t Veenfje)	O (Archem- / Lemmelerberg)										K ('t Veenfje)		

		Habitattypen															
Knelpunt		H2310 Stufzandheiden met struikhei	H2330 Zandverstuivingen	H3160 Zure vennen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 Droge heiden	H5130 Jeneverbesstruwelen	H6120 *Stroomdalgraslanden	H6230 *Heischrale graslanden	H6430A Ruigten en zomen H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	H7120 Herstellende hoogvenen	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst
K 5	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door bebossing hogere zandgronden (landgoed Eerde, Eerder Achterbroek, boswachterij Ommen, Vechtdal, Archemer-/Lemelerberg, deelgebied bij Stegeren, Beerzerveld)			O	O							O		O	O		
K 6	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door ontwatering buiten Natura 2000-gebied (Archemer-/Lemmelerberg)				O												
K 7	Verlaging grondwaterstand door grondwaterwinning Hammerflier (Beerze)				K	K								K			K
K 8	Verlaging grondwaterstand door ontwatering in laagte Hammerflier/ Munikenmaten en ontwaterende buffersloot (Beerze)				G	G								G			G
K 13	Verlaging grondwaterstand door te grote laterale wegzijging en afstroming door vegra-ving veen en lokale ontwatering (Beerze)				G	G								G			G
K 17	Verlaging grondwaterstand door grondwateronttrekking voor beregening in laagte Hammerflier/ Munnikenmaten				O	O								O			O
K 14	Verlaging grondwaterstand door lokale afwatering/ ontwatering (Boswachterij Ommen)				?	?											?

		Habitattypen																																	
Knelpunt		H2310	Stuifzandheiden met struikhei	H2330	Zandverstuivingen	H3160	Zure vennen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030	Droge heiden	H5130	Jeneverbesstruwelen	H6120	*Stroomdalgraslanden	H6230	*Heischrale graslanden	H6430A	Ruigten en zomen H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	H9190	Oude eikenbossen	H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	H7120	Herstellende hoogvenen	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst		
K15	Verlaging grondwaterstand door beschadiging slechtdoorlatende lagen door ontwatering en vroegere bosbouw (Boswachterij Ommen)							?	?																								?	?	
K16	Verlaging grondwaterstand door lokale ontwatering (Het Zand)								O																										
K9	Verlaging grondwaterstand en verminderen/ wegvallen kwel door sloten/ greppels/ buisdrainage in winterbed Vecht en aangrenzende hogere delen (Vechtdal)								?											?									?						
K10	Ontbreken morfodynamiek door normalisatie en stuwen Vecht en Regge en bedijking Regge													G	G				G																
K11	Hoge nutriëntenlast rivierwater door bemesting in stroomgebied en lozingen RZWI's (Vechtdal, Reggedal)															?			?		?								?						
K12	Vermesting van grondwater door agrarisch gebruik intrekgebied (Vechtdal)																					?								?					
K38	Mogelijke veresting oppervlaktewater door instroom nutriëntenrijk oppervlaktewater via sloot ten noorden van Junner Koeland (Junner Koeland)																					?								?					
Beheer en inrichting																																			
K20	Agrarisch grondgebruik en bemesting (Vechtdal, Reggedal)															G																			
K21	Ongeschikt vegetatiebeheer door o.a. te lage beweidingsintensiteit.													G	G																				

		Habitattypen																
Knelpunt		H2310 Stuifzandheiden met struikhei	H2330 Zandverstuivingen	H3160 Zure vennen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 Droge heiden	H5130 Jeneverbesstruwelen	H6120 *Stroomdalgraslanden	H6230 *Heischrale graslanden	H6430A Ruigten en zomen H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	H7120 Herstellende hoogvenen	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	
	aanwezigheid voedselrijk grasland in beweidingseenheid, te weinig variatie in beweidingsintensiteit (Vechtdal)																	
K 2 2	Vermesting grondwater door bemesting in intrekgebied (Vechtdal)																	
K 2 3	Bebossing hogere zandgronden, vooral met naaldhout met verdroging als gevolg	G	G		G		G						G	G			G	G
K 2 4	Afname oppervlakte door successie	O	O															
K 2 5	Opslag bomen en struiken	O	O	K	G		O	G					O				G	G
K 2 7	Harde bosranden, ontbreken zomen/mantels										K				G			G
K 2 8	Ontbreken jonge en tussenliggende successiestadia door intensieve betreding (Sahara Heetdelle in Boswachterij Ommen)		G															
K 2 6	Stoppen hakhoutbeheer														G			G
Overig																		
K 3 3	Geringe omvang		?	K	K	K			K		?	G	K	G	K		G	G
K 3 4	Versnippering	K	G	K	K		K		G	G	?	G	G	G	K		G	G
K 3 5	Geen verjonging							G	G									

		Habitattypen
K 3 6	Geen zaadbank en geen dispersie van plantensoorten	Knelpunt
		H2310 Stuifzandheiden met struikhei
		H2330 Zandverstuivingen
		H3160 Zure vennen
		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
		H4030 Droge heiden
		H5130 Jeneverbesstruwelen
		H6120 *Stroomdalgraslanden
		H6230 *Heischrale graslanden
		H6430A Ruigten en zomen H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)
		H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
		H9190 Oude eikenbossen
		H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
		H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)
		H7120 Herstellende hoogvenen
		H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Legenda

- K Effect aangetoond of waarschijnlijk: klein knelpunt;
- G Effect aangetoond of waarschijnlijk: groot knelpunt;
- O Effect aangetoond of waarschijnlijk: omvang onbekend;
- ? Effect mogelijk.

3.3.2 Atmosferische stikstofdepositie

Naast knelpunten in de hydrologie en/of beheer, kan ook stikstofdepositie een belangrijk knelpunt zijn. Dit geldt vooral voor habitattypen met een (zeer) lage kritische depositiewaarde (KDW¹⁸), zoals Zure vennen (H3160), *Actieve hoogvenen (heideveentjes; H7110B), Herstellende hoogvenen (H7120), Heischrale graslanden (H6230) en Zandverstuivingen (H2330) (zie tabel 19; Van Dobben et al., 2012).

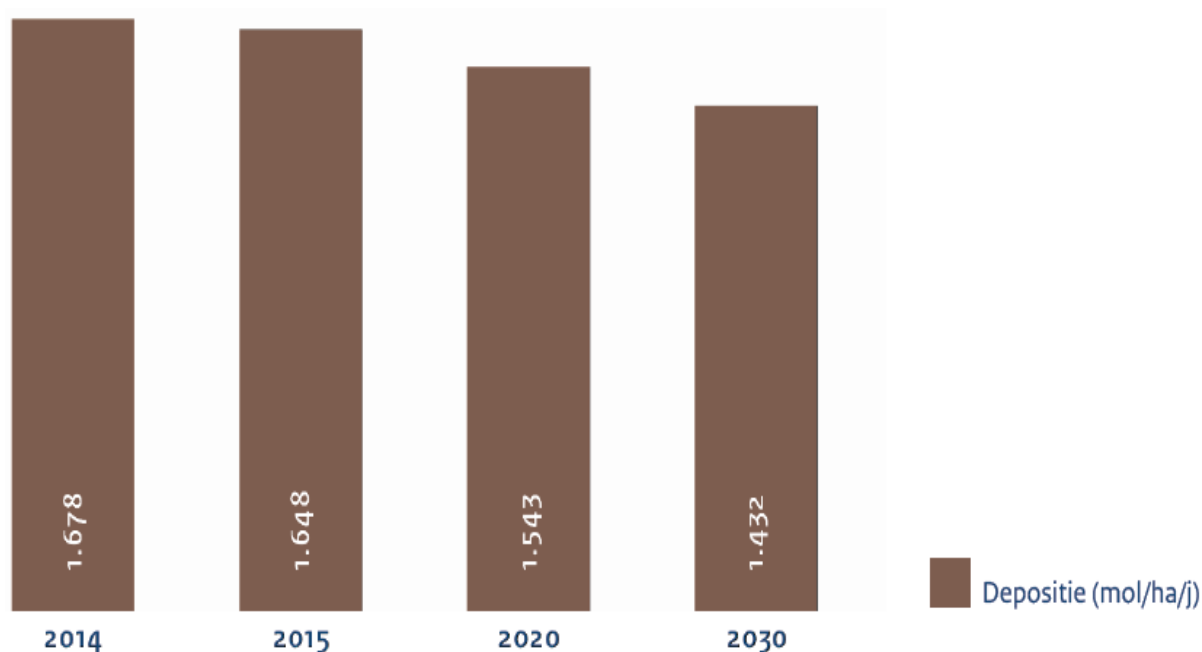
In onderstaande figuren is weergegeven wat het depositieverloop is in de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 en in hoeverre er sprake is van een overschrijding van de KDW. Detailinformatie (hexagonen tot op hectareniveau) over de kwantitatieve gegevens is te vinden in de digitale omgeving van Aerius: <http://genesis.aerius.nl/monitor/>.

In de referentiesituatie (2014) bedraagt de stikstofdepositie in het gebied gemiddeld 1.678 mol N/ha/jr. Tussen 2014 en 2030 wordt een depositiedaling verwacht van gemiddeld 246 mol N/ha/jr¹⁹ (figuur 5).

¹⁸ Dit is de hoeveelheid stikstof dat een ecosysteem over langere tijd kan weerstaan zonder dat de structuur of het functioneren van het ecosysteem significant negatief beïnvloed worden (Bobbink et al., 2010). Hierbij wordt uitgegaan van goed functionerende ecosystemen, dus waar bijvoorbeeld de hydrologie op orde is, en met regulier beheer of gebruik.

¹⁹ Let op: mol N/ha/jaar is de eenheid waarmee stikstofdepositie wordt uitgedrukt. Dit betekent dus niet dat per jaar de stikstofdepositie met 246 mol N/ha/jaar daalt, maar dat over de hele periode tussen 2014 en 2030 de stikstofdepositie in totaal met 246 mol N/ha/jaar daalt.

Figuur 5 Diagram met verwachte stikstofdepositie referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030



De mate waarin de actuele en toekomstige stikstofdepositie in Vecht en Beneden Regge een knelpunt vormt, wordt hieronder nader toegelicht. Het staafdiagram in figuur 6 geeft voor de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 de stikstofbelasting per habitatype weer. De belasting is per hexagoon van 1 ha bepaald, de weergegeven belasting is het gemiddelde van alle hexagonen van 1 ha per habitatype. In de berekende stikstofbelasting is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling, het generieke beleid van het PAS-programma (bronmaatregelen) en het uitgeven van ontwikkelingsruimte.

Ten opzichte van het verleden is de luchtkwaliteit al sterk verbeterd, waarbij vooral de depositie van zwavelverbindingen sterk is afgenomen. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. De voorkomens van het habitatype hebben een versnipperde ligging. Hoewel de stikstofdepositie de laatste decennia ook is gedaald, zijn de actuele depositiewaarden voor de meeste habitatypen nog altijd hoger dan de kritische depositiewaarden die voor deze habitatypen gelden (K31) (Van Dobben et al., 2012). Vooral de habitatypen H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H6230 Heischrale graslanden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7120 Herstellende hoogvenen en H9190 Oude eikenbossen hebben sterke overschrijdingen van de KDW. In hoeverre stikstof zich als gevolg van de jarenlange hoge depositie in de bodem heeft opgehoopt (in organische lagen en/of gebonden aan bodemdeeltjes) is niet bekend (K37).

Figuur 6 Diagram verwachte stikstofdepositie (afstand tot KDW) per habitattypen in referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030. Voor een toelichting op de gehanteerde kleuren zie de legenda onder het figuur. De kolom 'Relevant (ingetekend)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied (in hectaren) waarin het betreffende habitattypen voorkomt. De kolom 'Relevant (gekarteerd)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied maal de dekkingsgraad. De dekkingsgraad is de mate van dekking van een habitattypen binnen het habitatgebied (het habitattypen komt niet overal 100% voor).

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	62,2 ha	45,7 ha	1.071	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%
H2330	Zandverstuivingen	63,0 ha	51,4 ha	714	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%
H3160	Zure vennen	5,0 ha	3,1 ha	714	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	22,9 ha	15,4 ha	1.214	2014	100%
					2015	100%
					2020	95%
					2030	79%
H4030	Droge heiden	258,8 ha	242,2 ha	1.071	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	98%
H5130	Jeneverbesstruwelen	87,8 ha	65,6 ha	1.071	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	99%
H6120	Stroomdalgraslanden	33,9 ha	13,5 ha	1.286	2014	76%
					2015	71%
					2020	53%
					2030	25%
H6230v ka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	9,7 ha	5,0 ha	714	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3,7 ha	1,7 ha	786	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	43,9 ha	43,9 ha	500	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		98%
					2030		98%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	4,5 ha	3,0 ha	1.429	2014		100%
					2015		96%
					2020		87%
					2030		62%
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	68,2 ha	68,2 ha	1.429	2014		100%
					2015		100%
					2020		96%
					2030		90%
H9190	Oude eikenbossen	18,0 ha	18,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	15,3 ha	15,3 ha	1.857	2014		48%
					2015		43%
					2020		31%
					2030		15%
H9999:3 9	Habitattypen onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	3,6 ha	3,6 ha	500	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH231 0	Stuifzandheiden met struikhei	1,1 ha	1,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH233 0	Zandverstuivingen	2,8 ha	2,6 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
ZGH401 oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	4,7 ha	2,1 ha	1.214	2014	100%
				2015	100%
				2020	93%
				2030	68%
ZGH403 o Droge heiden	3,3 ha	1,7 ha	1.071	2014	100%
				2015	100%
				2020	100%
				2030	100%
ZGH612 o Stroomdalgraslanden	1,6 ha	1,6 ha	1.286	2014	100%
				2015	71%
				2020	53%
				2030	26%
ZGH712 oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	7,8 ha	2,0 ha	500	2014	100%
				2015	100%
				2020	100%
				2030	100%
ZGH912 o Beuken-eikenbossen met hulst	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.429	2014	100%
				2015	100%
				2020	100%
				2030	100%
ZGH91E oC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,2 ha	1,2 ha	1.857	2014	15%
				2015	15%
				2020	1%
				2030	0%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Tabel 18 Overzicht van kritische depositiewaarden van de habitattypen en knelpunten in de atmosferische depositie. Aangegeven is of er sprake is van een knelpunt (X), geen knelpunt (-) of onbekend is of er een knelpunt is (O) (KDWs zijn afkomstig uit Van Dobben et al. 2012)

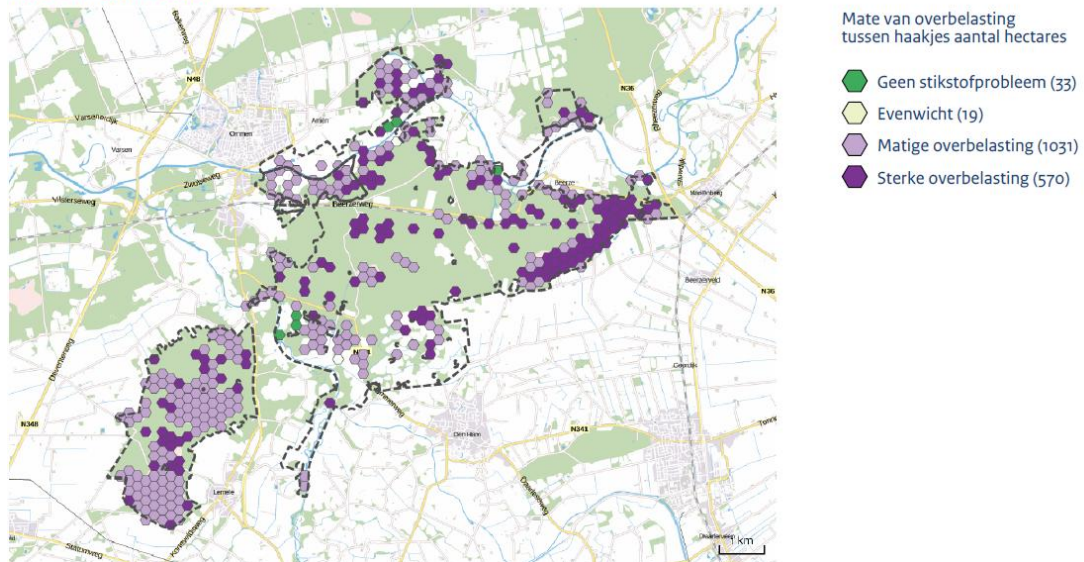
		Habitattypen															
Knelpunt		H2310 Stuifzandheiden met struikhei	H2330 Zandverstuivingen	H3160 Zure vennen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 Droge heiden	H5130 Jeneverbesstruwelen	H6120 *Stroomdalgraslanden	H6230 *Heischrale graslanden	H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	H7120 Herstellende hoogvenen	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	H7150 Pionierv egetaties met snavelbiezen	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)
Atmosferische depositie																	
	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	1071	714	714	1214	1071	1071	1286	714	2400	500	1214	1429	1429	1071	1857	786
K31	Actuele overschrijding KDW referentiesituatie (2014) (AERIUS M16)	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x
K32	Overschrijding KDW 2030 (AERIUS M16)	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x
K37	Vroegere overschrijding KDW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

De mate waarin de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie in Vecht- en Beneden-Regge een knelpunt vormt, wordt weergegeven in tabel 19. Ten opzichte van het verleden is de luchtkwaliteit al sterk verbeterd, waarbij vooral de depositie van zwavelverbindingen sterk is afgenomen. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. De voorkomens van het habitatype hebben een versnipperde ligging. Hoewel de stikstofdepositie de laatste decennia ook is gedaald, zijn de actuele depositiewaarden voor de meeste habitattypen nog altijd hoger dan de kritische depositiewaarden die voor deze habitattypen gelden (K31) (Van Dobben et al., 2012). Vooral de habitattypen H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H6230 Heischrale graslanden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7120 Herstellende hoogvenen en H9190 Oude eikenbossen hebben sterke overschrijding van de KDW. In hoeverre stikstof zich als gevolg van de jarenlange hoge depositie in de bodem heeft opgehoopt (in organische lagen en/of gebonden aan bodemdeeltjes) is niet bekend (K37).

Stikstofdepositie referentiesituatie (2014)

Om de stikstofbelasting in de referentiesituatie (2014) in kaart te brengen is in AERIUS Monitor 16 de stikstofdepositie van 2014 vergeleken met de KDW van de verschillende habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen. Het resultaat is de verschilkaart Vecht- en Beneden Reggegebied referentiesituatie (2014) (figuur 7).

Referentiejaar (2014)



Figuur 7 Stikstofoverbelasting huidig (afstand stikstofdepositie tot de KDW)

De ruimtelijke verdeling van de overschrijding van de KDW in het Vecht- en Beneden Reggegebied wordt vooral bepaald door de ligging van de zeer gevoelige habitattypen heideveentjes (H7110B), herstellende hoogvenen (H7120), zure vennen (H3160) en zandverstuivingen (H2330), heischrale graslanden (H6230) en (in iets mindere mate) door droge heiden (H4030), stuifzandheiden met struikhei (H2310), oude eikenbossen (H9190) en Jeneverbesstruwelen (H5130).

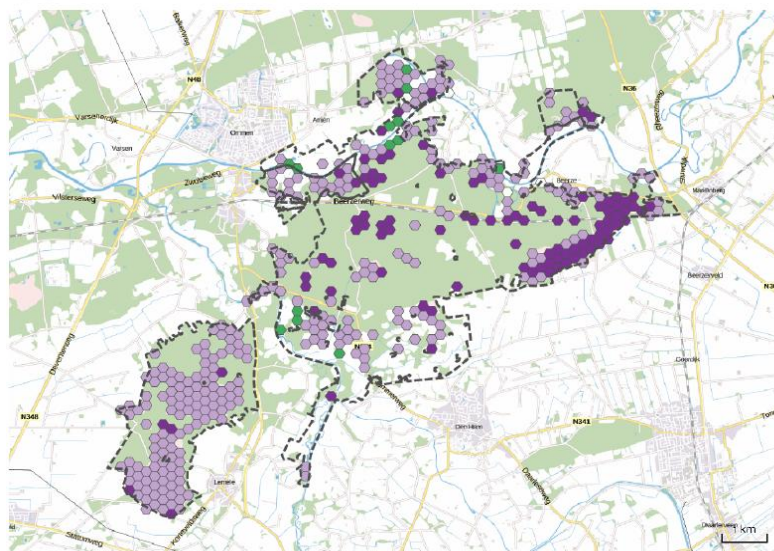
In de referentiesituatie (2014) is de hoge stikstofdepositie voor de habitattypen stuifzandheiden met struikhei (H2310), zandverstuivingen (H2330), zure vennen (H3160), jeneverbesstruwelen (H5130), heischrale graslanden (H6230), actieve hoogvenen (heideveentjes, H7110B), herstellende hoogvenen (H7120), oude eikenbossen (H9190) en in mindere mate vochtige heiden (H4010A), droge heiden (H4030), stroomdalgraslanden (H6120), overgangs- en trilvenen (H7140A), pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150), beuken-eikenbossen met hulst (H9120) en vochtige alluviale bossen (H91E0C) een knelpunt.

Stikstofdepositie 2020

In figuur 8 is de stikstofdepositie in 2020 (afstand tot de KDW) weergegeven. Het kaartbeeld lijkt sterk op de situatie in de referentiesituatie (2014) (figuur 7), maar uit figuur 6 blijkt dat er in 2020 voor alle habitattypen wel degelijk sprake is van een beperkte afname van de stikstofdepositie.

Ook in 2020 is voor alle habitattypen sprake van een overschrijding van de KDW. Voor verschillende habitattypen is wel een duidelijk afname van de overschrijding van de KDW te zien.

2020



- Geen stikstofprobleem (68)
- Evenwicht (22)
- Matige overbelasting (1186)
- Sterke overbelasting (377)

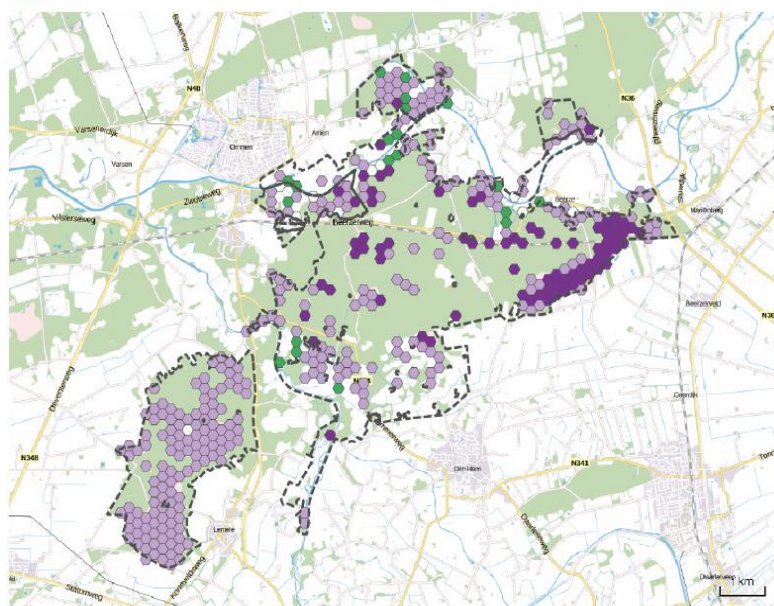
Figuur 8 Stikstofoverbelasting 2020 (afstand stikstofdepositie tot de KDW).

Stikstofdepositie 2030

Het kaartbeeld van 2030 (figuur 9) komt sterk overeen met het kaartbeeld voor 2020 (figuur 8). Uit figuur 6 blijkt dat er in 2030 voor alle habitattypen sprake is van een beperkte afname van de stikstofdepositie.

Ook in 2030 is er voor alle habitattypen sprake van een overschrijding van de KDW. Wel is een verdere afname van de overschrijding van de KDW te zien. De habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden, H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) kennen over een aanzienlijk deel (ca. > 40%) van het areaal geen overbelasting.

2030



- Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares
- Geen stikstofprobleem (112)
 - Evenwicht (47)
 - Matige overbelasting (1179)
 - Sterke overbelasting (315)

Figuur 9 Stikstofoverbelasting 2030 (afstand stikstofdepositie tot de KDW)

Stikstofdepositie in leefgebieden van HR-soorten

Voor dit Natura 2000-gebied geldt dat verspreidingskaarten van (stikstofgevoelige) leefgebieden op dit moment niet beschikbaar zijn. Het gevolg daarvan is dat een ruimtelijk beeld van eventuele overbelasting door stikstofdepositie niet m.b.v. AERIUS kan worden bepaald. Hoewel lokaal enige achteruitgang in kwaliteit van deze leefgebieden als gevolg van matige overbelasting door stikstofdepositie niet kan worden uitgesloten, is het algemene beeld dat het areaal en kwaliteit van deze leefgebieden stabiel is en ook de komende jaren niet achteruit zullen gaan. Zie voor een nadere analyse per soort paragraaf 3.4.

3.3.3 Leemten in kennis

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare kennis, waaronder de landelijke PAS-Herstelstrategieën. Er bestaat nog een aantal kennislacunes (zie ook paragraaf 3.2). Die zijn echter niet van dien aard dat geen ecologische conclusies kunnen worden getrokken over het effect van de herstelmaatregelen. Het is duidelijk welke maatregelen moeten worden getroffen en dat die effectief zijn. Er bestaat geen twijfel dat met de beschreven maatregelen behoud van de habitattypen in de 1^e beheerplanperiode is gewaarborgd en dat in de 2^e en 3^e beheerplanperiode uitbreiding en kwaliteitsverbetering (voor zover tot doel gesteld) kan aanvangen. De onzekerheid richt zich hooguit op de precieze effecten van de herstelmaatregelen op de habitattypen- en soorten. Daarom vindt zekerheidshalve monitoring plaats. Mocht het onverhoopt nodig blijken dan kan daardoor tijdig bijsturing van de uitvoering van de herstelmaatregelen plaatsvinden ("hand-aan-de-kraan-principe").

Vegetatietypen en het voorkomen van typische soorten van habitattypen is niet of nauwelijks gedocumenteerd. Hierdoor is het voor de meeste habitattypen niet goed mogelijk om de toestand en kwaliteit te evalueren. Ook is de ontwikkeling van habitattypen nauwelijks gedocumenteerd. Hierdoor valt weinig te zeggen over recente trends in oppervlakte en kwaliteit. Consequentie hiervan is dat:

1. niet alle knelpunten kunnen worden vastgesteld;
2. herstelmaatregelen niet volledig kunnen worden uitgewerkt en het realiseren van de instandhoudingsdoelen op lange termijn onzeker is.

De invloed van veranderingen in de waterhuishouding van het Vechtdal op grondwaterafhankelijke habitattypen zijn onduidelijk. Dit heeft te maken met (1) het ontbreken van een kwantitatieve analyse van verandering in drainagebasis (voor verschillende perioden in het jaar) van de Vecht door normalisatie en stuwen, (2) het ontbreken van een analyse de huidige ontwatering door sloten, greppels en buisdrainage in het winterbed van de Vecht en de omliggende hogere gronden. Door normalisatie en stuwen is de diepste drainagebasis van het Vechtdal veranderd. Hoewel het zomerbed als gevolg van normalisatie dieper is geworden, wordt het drainageniveau momenteel door stuwen bepaald. Het is de vraag of de drainagebasis is verlaagd, omdat door het handhaven van een bepaald stuwniveau het rivierpeil niet dieper kan uitzakken. De verhanglijn van de rivier bij verschillende afvoeren in de periode voor de normalisatie en aanleg van stuwen is niet bekend. In de periode voor de normalisatie kon de rivier in droge perioden uitzakken tot op niveau van het zomerbed en viel toen periode droog. Toenertijd was het zomerbed wel minder diep. Door stuwen ligt mogelijkwerwijs het huidige zomerpeil hoger dan vroeger. Door de aanwezigheid van stuwen is het verval van de rivier sterk veranderd. Vroeger was dat geleidelijk, nu sprongsgewijs. De verandering in waterregime verschillen daarom ook voor de verschillende riviertrajecten. Het instellen van stuwen kan daardoor in een traject net bovenstrooms leiden tot vernatting en in een traject net benedenstrooms tot minder sterke vernatting of verdroging.

Intensivering van de ontwatering in het winterbed en in de aangrenzende hogere zandgronden gedurende de afgelopen eeuw heeft geleid tot verlaging van de grondwaterstand. De invloed hiervan op de huidige voorkomens van habitattypen en voor het realiseren van verbeterdoelen is niet in beeld gebracht. Zulke ontwatering kan grote invloed hebben (te laag grondwaterstandsregime, geen/ te weinig kwel). In het GGOR-achtergronddocument worden ook geen maatregelscenario's in de oppervlaktewaterhuishouding van het winterbed en omgeving gepresenteerd.

De historische situatie van grondwaterafhankelijke habitattypen en vegetatie voor de normalisatie en aanleg van stuwen is niet systematisch in beeld gebracht. Een historisch referentiekader wat betreft de grondwaterafhankelijke habitattypen en overige natuurtypen ontbreekt daardoor voor de uitwerking van een toekomstige visie en plannen. Zo'n historisch referentiekader kan ook

behelpzaam zijn bij het beoordelen van de lange termijn effecten van ingrepen die op landschapsschaal de waterhuishouding beïnvloeden.

Consequenties voor het Vechtdal en haar flanken zijn:

1. knelpunten in de waterhuishouding voor grondwaterafhankelijke habitattypen niet kunnen worden vastgesteld;
2. herstelmaatregelen in de grondwaterhuishouding kunnen niet worden uitgewerkt;

Ter plekke van de Archemer- en Lemelerberg is een daling van de stijghoogte in het diepere watervoerende pakket opgetreden sinds de jaren '70 die naar verwachting effect zal hebben op de freatische grondwaterstand aan de westelijke hellingvoet en wellicht ook in andere natte delen op de stuwwal (Arcadis, concept 2011). De mate waarin ontwatering in het landbouwgebied rond de stuwwal, de grondwateronttrekking Archemerberg en bebossing bijdragen aan de verlaging is onduidelijk. Nader onderzoek is nodig voor het uitwerken van maatregelen die bijdragen aan herstel van de waterhuishouding na de eerste beheerplanperiode.

waterhuishouding Beerzerveld

Onderstaande kennisleemten komen uit de hydrologische modelstudie van Tauw/KWR (2012):

- In deze studie is de mate van contact tussen het grondwater en de onderkant van de slecht doorlatende laag als maat gebruikt voor behoud van het schijnspiegelsysteem. Daarbij is uitgegaan van de aanname dat wanneer er voldoende vaak of lang contact is, de uitdroging en afbrokkeling van de gliedelaag en kazige B-horizont zal worden voorkomen. De geldigheid van deze aanname moet nader worden uitgezocht.
- Omvang van de verticale wegzijging uit het schijnspiegelsysteem is niet bekend.
- Het voorkomen van holocene veenlagen in noordelijke delen van het Beerzerveld is niet bekend.
- De actuele doorlatendheid van de gliedelaag en kazige B-horizont is niet bekend. Uitgangspunt voor deze studie was een bodemkartering van eind jaren '80. Door uitdroging en oxidatie van organisch materiaal kan de bodemopbouw en de doorlatendheid sindsdien sterk zijn veranderd.
- Recent OBN onderzoek heeft aangetoond dat voor een stabiele schijnspiegeldynamiek, optimaal voor veenontwikkeling, naast verticale wegzijging ook andere factoren van belang zijn zoals zijdelingse aan- en/of afvoer van water, bergingscoëfficiënt van het veen en zijn omgeving, en de dynamiek in de wegzijging (Asmuth et al., 2011). Deze factoren zijn in het Beerzerveld niet bekend.

Inzicht in de historische ontwikkeling van de waterhuishouding in boswachterij Ommen en wat de consequenties van deze ontwikkeling waren voor de geohydrologische situatie en vegetatieontwikkeling van vennen/veentjes en natte heidegebieden ontbreekt. In een deel van de vennen/veentjes is vastgesteld dat een ondiepe slechtdoorlatende laag momenteel zorgt voor een hoog waterstandsregime en relatief geringe fluctuaties. In één ven/veentje ('t Veentje) is vastgesteld dat de waterstand in het zandpakket onder de slechtdoorlatende laag periodiek tot aan of boven de slechtdoorlatende laag reikt. Voor de andere vennen/veentjes en de natte heide in de boswachterij is niet met zekerheid bekend of deze volledig afhankelijk zijn van een schijngrondwaterspiegel (dus grondwaterstand in zandlaag altijd onder slechtdoorlatende laag) of semi-schijnspiegels hebben (grondwaterstand in zandlaag deels/ periodiek tegen of boven slechtdoorlatende laag). De relatief hoge ligging van grondwaterafhankelijke habitattypen is wel een sterke aanwijzing dat ondiepe slechtdoorlatende lagen een rol spelen in de stagnatie van water. De maaiveldhoogte van de vennen/veentjes ten opzichte van de stijghoogte varieert sterk per locatie (60 cm tot 2 meter t.o.v. GHG). Onderzoek per locatie in relatie tot het regionale grondwatersysteem is daarom gewenst. Verlagingen in het watervoerende pakket kunnen daarom geleid hebben tot het ontstaan van schijnspiegelsystemen. In de vroegere situatie lagen de vennen/veentjes wellicht in het watervoerende pakket en konden ze mogelijk ook periodiek gevoed worden met grondwater uit het watervoerende pakket. Van belang is ook om te weten of verhoging van de grondwaterstand in het watervoerende pakket nodig is voor behoud en herstel van habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Ook onbekend is in hoeveel de grondwaterstand in het watervoerende pakket is verlaagd door een cumulatief effect van diverse ingrepen (verlaging peil Regge in ordegruote 10-20 cm, grondwaterwinning Archemerberg gering, normalisatie Vecht en ontwatering en bebossing onbekend). Een andere onduidelijkheid is in hoeverre grondbewerking voor bebossing geleid heeft tot beschadiging van slechtdoorlatende lagen. Tot slot is er nu weinig zicht op het lokale ontwateringsstelsel in de boswachterij, de huidige invloed

daarvan op habitattypen en een de eventuele toekomstige invloed wanneer vernatting zou plaatsvinden.

Consequentie is dat enkele kleine lokale maatregelen op de korte termijn en buiten verhoging van het zomerbed van de Regge en aanpak van ontwatering in landgoed Eerde en Eerder Achterbroek en omgeving geen zicht is welke andere maatregelen in de waterhuishouding voor de natte habitattypen in de boswachterij Ommen noodzakelijk zijn voor behoud en herstel van de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) in de boswachterij. Onderzoek per locatie in relatie tot het regionale grondwatersysteem en aan de lokale waterhuishouding is daarom gewenst. Daarom wordt in de eerste beheerplanperiode de actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen onderzocht. Daarbij wordt de noodzaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding vastgesteld. Maatregelen die overwogen kunnen worden betreft het kappen bos en dempen ontwatering ten behoeve van de instandhoudingsdoelen van de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode plaats en leidt in 2e beheerplanperiode tot uitvoering van zinvolle maatregelen in de waterhuishouding. Het beste kan daarom in de eerste beheerplanperiode onderzoek plaatsvinden naar (1) kwaliteit en verdrogingstoestand op basis van vegetatie en metingen van de freatische standen, (2) de waterstanden/stijghoogten in het watervoerende pakket in de onderliggende zandlaag, (3) verspreiding en laterale afstroming over ondiepe slechtdoorlatende lagen, (4) in huidige en toekomstige (na vernatting) van het lokale afwateringsstelsel (5) de kwantitatieve invloed op waterstanden van bebossing. In dit onderzoek zouden ook aangrenzende delen (o.a. Junnerveld) kunnen worden betrokken wegens de aanwezigheid van ontwatering.

De invloed van de Vechtvisie op herstel van stroomdalgrasland is op dit moment niet kwantitatief te bepalen. Dit komt doordat de Vechtvisie een visie is en nog niet concreet is uitgewerkt, niet geëvalueerd is voor effecten op Natura 2000 instandhoudingsdoelen en daarnaast omdat onduidelijk is in welke mate sedimentatie van zand in de potentiële hoogtezona van stroomdalgrasland gaat optreden. Een onzekere factor is of de Vecht voldoende zandaanvoer heeft of gaat krijgen voor morfodynamische processen die herstel van het habitatype bevorderen. De inundatiefrequentie neemt toe wat gunstig kan zijn voor afzetting van zand behoud van een voldoende hoge pH door aanvoer van basen. De vraag is of de inundatiefrequentie in de hoogtezona van het habitatype toeneemt.

Consequentie is dat uitbreiding van oppervlakte buiten de huidige natuurreservaten niet kwantitatief en kwalitatief te duiden is. De effecten op behoud van stroomdalgrasland op de huidige locaties is ook niet geheel duidelijk omdat veranderingen in overstromingsduur en inundatiefrequentie niet zijn gespecificeerd voor de hoogtezona van huidige voorkomens.

3.4 Knelpunten per instandhoudingsdoelstelling

In deze paragraaf wordt per instandhoudingsdoelstelling aangegeven welke knelpunten en kennisleemten er zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

3.4.1 Habitattypen

H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) is voor het merendeel van het areaal sprake van een matige overbelasting. Daarnaast is er voor een klein deel van het areaal een sterke overbelasting van > 2x de KDW berekend. In 2020 en 2030 is voor het merendeel van het areaal sprake van een matige overbelasting. In 2020 en 2030 is geen sprake meer van sterke overschrijding van de KDW. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Door bebossing is de oppervlakte afgenomen (K23). Nieuwvorming onder invloed van morfodynamiek treedt niet meer op omdat verstuingen door bebossing en minder intensief gebruik van het heidelandschap zijn gestopt (K23). Door opslag van bomen (K23) en successie naar oude heidestadia (K24) neemt de oppervlakte af. De huidige stuifzandrestanten hebben deels een versnipperd voorkomen (K33; Lemeler-/Archemerberg, Boswachterij Ommen, deelgebied bij

Stegeren). De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

De verdeling waarin goede en matige kwaliteit voorkomt is onbekend en de trend qua oppervlak. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (paragraaf 8.3).

H2330 Zandverstuivingen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent het hele areaal een matige tot sterke overbelasting (Fig. 3.4), waarbij in 2020 en 2030 het areaal met een zware overbelasting afneemt ten opzichte van de referentiesituatie (2014). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Door bebossing is de oppervlakte afgenomen (K23). Nieuwvorming onder invloed van morfodynamiek treedt niet meer op omdat verstuivingen door bebossing en minder intensief gebruik van het heidelandschap zijn gestopt (K23). Voorkomens in de Boswachterij Ommen (Sahara, Heetdelle) worden sterk betreden (K28) waardoor veel kaal zand aanwezig is zonder successie naar stuifzandvegetatie en slechts in een klein deel stuifzandvegetatie aanwezig is. De sterke betreding geeft ook een scherpe grens tussen verouderde stuifzandvegetatie en kaal zand, terwijl de tussenliggende successiestadia in deze situatie vrijwel afwezig zijn. Door opslag van bomen (K23) en successie naar oude heide stadia (K24) neemt de oppervlakte plaatselijk af. Voor een deel van de voorkomens is de omvang gering (K33) en hebben deze een geïsoleerd voorkomen (K34). De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in een groot deel van het voorkomen de kritische depositiewaarde met meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

Goede kwaliteit komt voor en de verhouding tussen vegetatie met een goede en matige kwaliteit is niet duidelijk. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

H3160 Zure vennen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent het hele areaal een matige tot sterke overbelasting. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

In het Eerder Achterbroek en Beerze zijn een te lage waterstand en diep wegzakkende waterstanden in de zomer een groot knelpunt. Voor de vennen in de Boswachterij Ommen is dat onduidelijk (zie paragraaf 3.3). In een aantal vennen op in de Boswachterij Ommen (Zeeserven, Besthmenerven, Dode Ven) is het dichtgroeien met bos van de randen een knelpunt (K25). De huidige stikstofdepositie overschrijdt in alle voorkomens de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31).

Kennisleemten

De kwaliteit en trend daarvan in andere vennen is niet duidelijk. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

Inzicht in de historische ontwikkeling van de waterhuishouding in boswachterij Ommen en wat de consequenties van deze ontwikkeling waren voor de geohydrologische situatie en vegetatieontwikkeling van vennen/veentjes en natte heidegebieden (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Zie verder paragraaf 3.3 voor beschrijving van deze kennisleemte en paragraaf 6.1 voor de onderzoeksopgave.

H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent het areaal een matige overbelasting en vanaf 2020 vindt gedeeltelijk geen stikstofoverschrijding plaats of is een evenwichtsituatie aanwezig. In 2030 is in ca. 20% van het areaal sprake van een evenwichtsituatie of geen stikstofoverschrijding. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Aan de westelijke en noordelijke hellingvoet van de Archemer-/Lemelerberg, Eerder Achterbroek, Beerze is verdroging een knelpunt (zie paragraaf 2.4.1). Voor de Boswachterij en het deelgebied Stegeren is dat onbekend (zie paragraaf 2.4.1, zie kennisleemte). Deels is opslag van bomen een knelpunt (K25). De voorkomens op de Lemeler-/Archemerberg zijn vrij klein (K33) en hebben een meer geïsoleerde ligging dan voorkomens in andere deelgebieden (K34). Voor de Adder is de grote afstand tussen heidelocaties in de boswachterij Ommen en Beerze een knelpunt (K34). De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in een groot deel van het voorkomen de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. De hoge depositie draagt samen met verdroging bij aan vergrassing met Pijpenstrootje en opslag van Berken.

Kennisleemten

De mate waarin vegetatietypen behoren tot een goede kwaliteit, is onduidelijk. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

Inzicht in de historische ontwikkeling van de waterhuishouding in boswachterij Ommen en wat de consequenties van deze ontwikkeling waren voor de geohydrologische situatie en vegetatieontwikkeling van vennen/veentjes en natte heidegebieden (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Zie verder paragraaf 3.3 voor beschrijving van deze kennisleemte en paragraaf 6.1 voor de onderzoeksopgave.

H4030 Droge heiden

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent een groot deel van het areaal een matige tot plaatselijk sterke overbelasting (figuur 6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Door bebossing is de oppervlakte afgenomen (K23). In een deel van het voorkomen treedt opslag van bomen op (K25). Voor de Adder is de grote afstand tussen heidelocaties in de boswachterij Ommen en Beerze een knelpunt (K34). De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in een groot deel van het voorkomen de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde en in een klein deel met meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

De verdeling waarin goede en matige kwaliteit voorkomt is onbekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

H5130 Jeneverbesstruwelen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent een groot deel van het areaal een matige tot plaatselijk sterke overbelasting (figuur 6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

De huidige struwelen zijn oud en kunnen daardoor op termijn degenereren. Nieuwvorming treedt slechts beperkt op. Omdat de overlevingskans van zaailingen van Jeneverbes gedurende de 1e 10 jaar gering is, is de vraag of voldoende verjonging van struweel gaat optreden (K35). Een geringe dynamiek in de beweidingdruk (K21) en ontbreken van morfodynamiek in het winterbed (K10) zijn knelpunten in het Vechtdal. In de bestaande struwelen neemt de kwaliteit af door opslag en

uitgroeien van bomen (K25). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem in heidegebieden. Deze verzuring is nadelig voor de kieming van Jeneverbes daarmee ook voor de verjonging van struweel. De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) is in een groot deel van het voorkomen lager dan de kritische depositiewaarde. In een groot deel van het voorkomen overschrijdt de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde. Over een klein deel van het voorkomen is een overschrijding van meer dan 2x KDW (K31).

Kennisleemten

Geen, maar zie paragraaf 3.3 voor kennisleemten op gebiedsniveau.

H6120 *Stroomdalgraslanden

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) is voor ca. 75% van het areaal een matige overbelasting berekend. In 2020 is een kentering zichtbaar, waarbij ca. 45% in een evenwichtssituatie is gekomen of geen overbelasting kent. Voor het overige deel van het areaal is nog wel sprake van een matige overbelasting (Figuur 6). Deze trend zet zich zichtbaar door in de berekeningen voor 2030, waarbij nog voor ca. 25% van het areaal een matige overbelasting wordt berekend. Ca. 55% van het areaal kent dan geen overbelasting meer, waarnaast nog ca. 20% van het areaal in een evenwichtssituatie is. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen desondanks nog altijd een aandachtspunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Door riviernormalisatie en stuwen is een gebrek aan zandafzetting en nieuwvorming van oeverwallen en kronkelwaardruggen een groot knelpunt (K10, K35). Daardoor komt het habitatype nu alleen nog maar voor op oudere afzettingen. Hierin kan door uitloging op den duur verzuring optreden. Een hoge zuurdepositie in het verleden kan hebben bijgedragen aan sterke verzuring van weinig frequent overstroomde delen. Herstel van grootschalige morfodynamiek in het winterbed is in de huidige en toekomstige situatie niet meer mogelijk. Onduidelijk is of een hoge nutriëntenlast in het rivierwater en sediment een knelpunt is (K11). Daarnaast is het beheer een groot knelpunt. In agrarisch gebruikte delen is het landgebruik ongeschikt en is de bodem sterk geëutrofeerd door bemesting (K20). In natuurreservaten was het vegetatiebeheer deels te extensief (K21). Een te lage beweidingsdruk leidde daar tot vervilting. Deze lage beweidingsdruk hangt deels samen met inscharing van te weinig vee. Ook wordt dit veroorzaakt door beweidingseenheden met zowel schraal stroomdalgrasland als voedselrijke graslanden. De schrale delen worden dan te weinig begraaasd door een voorkeur van het vee voor het voedselrijke grasland. Voor herstel van voorkomens langs de Regge is dispersie van plantensoorten een knelpunt om bovenstrooms de kenmerkende soorten niet of nauwelijks voorkomen (K36). Voor het ontwikkelen van nieuwe locaties langs de Vecht is dat een minder groot probleem wegens het voorkomen van stroomdalgrasland bovenstrooms. In de referentiesituatie (2014) wordt ca. 75% van het voorkomen de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde overschreden (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

De recente ontwikkeling van de kwaliteit in andere deelgebieden is onbekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

Huidige en toekomstige invloed van overstroming Vecht in handhaving voldoende hoge basenrijkdom bodem voor habitatype H6120 Stroomdalgraslanden. Onduidelijk is of overstromingsfrequentie en -duur onvoldoende zijn. Kwantitatieve analyse van overstromingsdynamiek ter plekke van huidige en potentiële voorkomens ontbreekt in GGOR-document. Onduidelijk is ook welk proces het belangrijkste is voor zuurgraadbuffering: aanvoer van basenhoudend slib of aanvoer van in het rivierwater opgeloste basen die tijdens overstroming adsorberen aan de bodem. Ri-vierherstel Vecht is opgenomen als maatregel. De effectiviteit van deze maatregel – in het bij-zonder in relatie tot stroomdalgraslanden – zal worden gevolgd in het kader van de gebiedsspci-fieke monitoring.

De ontwikkeling van het habitatype wordt in het eerste tijdvak gevolgd met monitoring. Mocht blijken dat de uitbreiding onvoldoende is, dan komen volgende onderzoeken in beeld, zodat de doelen aan het eind van tijdvak 3 kunnen worden gehaald.

Over de huidige toestand van de basenhuishouding in de bestaande voorkomens van habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden en H6230 Heischrale graslanden is evenmin weinig bekend. Consequentie er is onduidelijkheid over de duurzaamheid van deze habitattypen. Met onderzoek aan de basenhuishouding kan de actuele toestand in beeld worden gebracht en of aanvullende maatregelen nodig zijn.

De invloed van mieren op de zuurgraadbuffering de bodemtoplaag is voor habitatype H6120 Stroomdalgraslanden belangrijk. Mieren brengen namelijk beter gebufferd zand naar boven. Tevens levert dat zeer lokale, jonge stadia op. Diverse kenmerkende plantensoorten waaronder de Steenanjer komt voor een belangrijk deel voor op of nabij mierenbulten. In het verleden (jaren '80) was de gele weidemier belangrijk voor de vorming van mierenbulten. Hoe het zit met de ontwikkeling van de mierendichtheid en de relatie daarvan met beheer en overstromingsintensiteit is niet duidelijk.

Zie verder paragraaf 3.3. voor kennisleemten van dit habitatype die ook op gebiedsniveau spelen.

H6230 *Heischrale graslanden

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent het gehele areaal een matige tot sterke overbelasting (Figuur 6). Wel is naar 2030 een (positieve) verschuiving te zien van arealen die van een sterke overschrijding naar een matige overschrijding gaan. Actuele en toekomstige stikstof-depositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Belangrijk knelpunt is momenteel het versnipperde voorkomen van het habitatype (K34). Typische plantensoorten ontbreken. Vermoedelijk spelen het ontbreken van een zaadbank en gebrek aan dispersie hierin een grote rol. De depositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in vrijwel het gehele voorkomen de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde en in een klein deel met meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

Er is weinig bekend over vegetatietypen en kwaliteit. Vermoedelijk is een groot deel van het habitatype matig ontwikkeld. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie ook paragraaf 8.3).

Over de huidige toestand van de basenhuishouding in de bestaande voorkomens van H6230 Heischrale graslanden is evenmin weinig bekend. Consequentie er is onduidelijkheid over de duurzaamheid van dit habitatype. Met onderzoek aan de basenhuishouding kan de actuele toestand in beeld worden gebracht en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Zie verder paragraaf 6.1 voor de onderzoeksopgave.

H6430 Ruigten en zomen (moerasspirea)

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

De kritische depositiewaarde wordt niet overschreden.

Knelpuntenanalyse

Voor het soortenrijke type kunnen verdroging en te sterke bemesting door inspoeling van meststoffen uit aangrenzende akkers en weilanden en bedreiging vormen.

Kennisleemten

Vooralsnog geen.

H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 is voor het gehele areaal sprake van een matige tot sterke overbelasting. Voor meer dan 90% van het areaal wordt de kritische depositiewaarde met meer dan 2x de KDW overschreden (Figuur 6). In 2030 neemt het areaal met een sterke overbelasting met ca. 15% af naar matige overbelasting ten opzichte van de referentiesituatie

(2014) en 2020. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Verdroging is een knelpunt in het Eerder Achterbroek (zie paragraaf 3.3). Voor de meeste veentjes in de Boswachterij Ommen is dat onbekend (zie paragraaf 3.3, zie kennisleemte). Over de toestand van de waterhuishouding van het hellingveentje op de Lemelerberg verschijnt in 2011 een onderzoeksrapport. Opslag van bomen is een knelpunt (K25). De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in alle voorkomens de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot meer dan tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). De hoge depositie draagt samen met verdroging bij aan vergrassing met Pijpenstrootje en opslag van Berken.

Kennisleemten

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomens van het habitatype in het Natura 2000-gebied zijn niet gedocumenteerd. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie verder paragraaf 8.3).

Inzicht in de historische ontwikkeling van de waterhuishouding in boswachterij Ommen en wat de consequenties van deze ontwikkeling waren voor de geohydrologische situatie en vegetatieontwikkeling van vennen/veentjes en natte heidegebieden (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Zie verder paragraaf 3.3. voor beschrijving van deze kennisleemte en paragraaf 6.1 voor de onderzoeksopgave.

H7120 Herstellende hoogvenen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 is er voor het areaal met herstellende hoogvenen (H7120) sprake van een sterke overbelasting. Actuele en toekomstige stikstofdepositie is hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Aanname: knelpunten komen overeen met de knelpunten voor Vochtige Heide (H4010A) in het Beerzerveld, zijnde: K5, K7, K8, K13, K17, K25.

Kennisleemte

De mate waarin vegetatietypen behoren tot een goede kwaliteit, is onduidelijk. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie paragraaf 8.3).

H7140 Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 heeft vrijwel het volledige areaal een matige overbelasting. In 2020 en 2030 is een afname van het areaal waar sprake is van een matige overbelasting zichtbaar. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Onduidelijk is of een hoge nutriëntenlast in het rivierwater en -sediment (K11) een knelpunt is. De overschrijding van de KDW vormt een knelpunt (K31).

Kennisleemten

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomens van het habitatype in het Natura 2000-gebied is niet bekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (paragraaf 8.3).

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) heeft vrijwel het volledige areaal een matige overbelasting. Een deel van het areaal laat in 2020 (ca. 15% van het areaal) geen overbelasting of een evenwichtssituatie zien. In 2030 is in ca. 40% van het areaal geen stikstofprobleem of een evenwichtssituatie en in de andere helft van het areaal is sprake van een matige overbelasting. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormt hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Verdroging is in Beerze een knelpunt (zie paragraaf 3.3). In een groot deel van het voorkomen overschrijdt de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde (K31).

Kennisleemten

De ontwikkeling van de kwaliteit van voorkomens van het habitatype in het Natura 2000-gebied zijn niet bekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (zie paragraaf 8.3).

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) en 2020 kent vrijwel het hele gehele oppervlak een matige overbelasting. Een zeer beperkt deel (ca. 10%) van het areaal heeft een evenwichtsituatie of geen overschrijding van de KDW in 2030. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Knelpunten ten aanzien van structuur (open plekken, zomen/mantels zijn niet exact bekend. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. Het habitatype heeft deels een versnipperd voorkomen.

Kennisleemten

Over de veenondergrond waarop het habitatype voorkomt is nog weinig bekend. Er is een onderzoeksopgave voor dit habitatype geformuleerd (paragraaf 6.1).

H9190 Oude eikenbossen

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 kent het hele oppervlak een matige tot sterke overbelasting. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Veel van het huidige potentiële areaal is bebost met naaldbos (K23). Voor vegetatie gebonden aan bosranden is het ontbreken van zomen een knelpunt (K27). Door het achterwege blijven van hakhoutbeheer is de kwaliteit achteruitgegaan (K26). De geringe omvang (K33) en het versnipperde voorkomen (K34) zijn grote knelpunten. De huidige depositie overschrijdt de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot meer tweemaal de kritische depositiewaarde (K31). Een langdurige hoge depositie is nadelig wegens accumulatie van stikstof. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K37), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemten

De kwaliteit en trends daarin zijn niet bekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (paragraaf 8.3).

Onbekend is of en met welke methoden oude voorkomens van habitatype H9190 Oude eikenbossen kunnen worden verbeterd in kwaliteit. Hakhoutbeheer heeft hier lange tijd niet plaatsgevonden en het is de vraag op eiken nog uitlopen als nu hakhoutbeheer plaatsvindt. Evenmin is weinig bekend over hoe uitbreiding van het habitatype kan plaatsvinden. Oplossen van deze kennislacune vergt een landelijke aanpak. Voor het habitatype is een onderzoeksopgave geformuleerd (zie paragraaf 6.1).

H91E0 *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) heeft ongeveer de helft van het areaal een matige overbelasting, de rest kent geen overbelasting danwel een evenwichtsituatie. In 2020 en 2030 neemt de depositie iets af, waardoor het areaal met een matige overbelasting afneemt ten gunste van het aandeel van het areaal waar geen overbelasting meer plaatsvindt. Er blijkt echter ook in 2020 en 2030 sprake van een overschrijding van de KDW in een substantieel deel van het areaal. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Knelpuntenanalyse

Verdroging is een knelpunt in het Eerder Achterbroek en vermoedelijk ook langs de Regge (zie paragraaf 3.3). Voor de voorkomens in het Vechtdal is onduidelijk of knelpunten in de waterhuishouding spelen (zie kennisleemte). Een deel van de voorkomens heeft een versnipperde ligging (K34). De depositie in de referentiesituatie (2014) overschrijdt in de helft van het voorkomen de kritische depositiewaarde met 70 mol N/ha/jr tot tweemaal de kritische depositiewaarde (K31).

Kennisleemten

De recente trend in oppervlakte en trend zijn niet bekend. Dit wordt opgepakt in de gebiedsgerichte monitoring (paragraaf 8.3).

Voor habitatype H91E0C vochtige alluviale bossen en andere natuurtypen is momenteel geen of beperkt inzicht in het huidige en toekomstige overstromingsregime. Hiervoor is een onderzoeksopgave geformuleerd (paragraaf 6.1).

De ontwikkeling van het habitatype wordt gevolgd met monitoring. Mocht blijken dat vermessing een probleem is, dan moet nader gekeken worden in hoeverre vermessing optreedt van grondwater dat toestroomt naar de kwelafhankelijke habitattypen H91E0C Vochtige alluviale bossen. Mocht dat het geval zijn, dan worden maatregelen genomen, zodat aan het eind van tijdvak 3 het doel voor het habitatype kan worden gerealiseerd.

3.4.2 Habitatrichtlijnsoorten

H1134 Bittervoorn

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

De bittervoorn komt voor in het stikstofgevoelige leefgebied Zwakgebufferde sloten (LG3). De KDW van dit leefgebied is 1.786 mol N/ha/jr (PDN, 2012). Op basis van de gegevens in paragraaf 3.3.2 kan worden afgeleid dat dit leefgebied zowel in de actuele (2014) als toekomstige (2020 en 2030) situatie geen overbelasting door stikstof kent.

Knelpuntenanalyse

De bittervoorn is sterk gevoelig voor:

- Vermesting (al dan niet als gevolg van stikstofdepositie), leidend tot een toenemende voedselrijkdom, verminderd doorzicht en lage zuurstofgehalten;
- rigoreus slootonderhoud;
- afwezigheid van slootbeheer, waardoor de modderlaag te dik wordt;
- handhaven van een tegennatuurlijk waterpeil in ondiepe en door duikers gescheiden sloten, waardoor de migratie van bittervoorns naar diepere overwinteringswateren wordt belemmerd, en de vissen in strenge winters kunnen doodvriezen (Kersten & Ottburg, 2003).

Kennisleemten

Gegevens over actueel voorkomen en trend ontbreken. Huidige waterkwaliteit is niet (goed) in beeld en hangt mede samen met stikstofdepositie.

H1145 Grote modderkruiper

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Soort is niet afhankelijk van stikstofgevoelig habitatype, voor deze soort hoeft geen PAS-maatregel te worden getroffen

Knelpuntenanalyse

Er zijn geen knelpunten bekend.

Kennisleemten

Informatie over actueel voorkomen en trend ontbreken.

H1149 Kleine modderkruiper

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Soort is niet afhankelijk van stikstofgevoelig habitatype, voor deze soort hoeft geen PAS-maatregel te worden getroffen

Knelpuntenanalyse

Er zijn geen knelpunten bekend.

Kennisleemten

Informatie over actueel voorkomen en trend ontbreken.

H1163 Rivierdonderpad

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Soort is niet afhankelijk van stikstofgevoelig habitatype, voor deze soort hoeft geen PAS-maatregel te worden getroffen

Knelpuntenanalyse

Er zijn geen knelpunten bekend.

Kennisleemten

Informatie over actueel voorkomen en trend ontbreken.

H1166 Kamsalamander

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Het voorkomen van de kamsalamander is in dit gebied niet gekoppeld aan de aangewezen habitattypen. Wel komt de soort in dit gebied voor in het leefgebied natuurdoeltype Gebufferde poel en wiel. Dit leefgebied is echter geen stikstofgevoelig natuurdoeltype (PDN, 2012). Daarmee is dit geen knelpunt voor de Kamsalamander.

Knelpuntenanalyse

Het leefgebied van de kamsalamander staat door verlanding van de poelen onder druk.

Kennisleemten

Geen.

H1614 Kruipend moerasscherm

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Kruipend moerasscherm is in dit gebied afhankelijk van het stikstofgevoelige leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (LG8). De KDW van dit leefgebied is 1.571 mol N/ha/jr (PDN, 2012). Op basis van de gegevens in paragraaf 3.3.2 kan worden afgeleid dat dit leefgebied in het ergste geval zowel in de actuele (2014) als toekomstige (2020 en 2030) situatie matige overbelasting door stikstof kent. Daarmee is stikstof een beperkt knelpunt.

Knelpuntenanalyse en kennisleemten

Er zijn geen gegevens over de trend en kwaliteit. Dit is een kennislacune die in de eerste periode moet worden ingevuld. Overige knelpunten zijn niet bekend.

4 *Beleid, plannen en regelgeving*

In dit hoofdstuk worden beleid, plannen en regelgeving van belang voor Vecht- en Beneden-Reggegebied beschreven mede in relatie tot de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied.

Van belang daarbij is de rangorde. Indien in een beschermd gebied meer wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van toepassing zijn, geldt in zijn algemeenheid de volgende rangorde: Europees niveau, landelijk niveau, provinciaal niveau en tenslotte gemeentelijk niveau. Wanneer meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van een gelijk niveau gelden (bijvoorbeeld Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water) én er sprake is van conflicterende belangen, wordt door de bevoegde gezagen een passende belangenafweging gemaakt.

4.1 *Europees niveau*

Vogel- en Habitatrichtlijn

Het Natura 2000-netwerk van natuurgebieden binnen de EU wordt ontwikkeld op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied valt onder de Habitatrichtlijn. De Europese Habitatrichtlijn betreft de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG, 21 mei 1992) en is in juni 1994 in werking getreden.

De richtlijnen verplichten Nederland de habitattypen en soorten waar Nederland mede verantwoordelijk voor is in een gunstige staat van instandhouding te brengen of in voorkomend geval te herstellen.

In het aanwijzingsbesluit staan de exacte begrenzingen van het betreffende Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelstellingen voor de beschermde soorten en leefgebieden. De beleids- en beheersmaatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en soorten te bereiken zijn opgenomen in dit Natura 2000-beheerplan.

Kaderrichtlijn Water

De KRW is een Europese richtlijn die in december 2000 van kracht is geworden en die een kader biedt voor de bescherming van oppervlaktewater en grondwater. Deze richtlijn moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater binnen de Europese Unie in 2015 op orde is.

De EU-lidstaten moeten voor elk stroomgebied actieprogramma's opstellen om de doelen van de KRW te behalen. In Nederland geldt dat voor de stroomgebieden van de Schelde, de Maas, de Rijn en de Eems. De doelstellingen zijn gericht op realisatie in 2015. Als dit niet haalbaar is, is er maximaal twee keer de mogelijkheid tot zes jaar uitstel, conform de KRW-planperiodes (2016-2021 en 2022-2027). De basiseenheid waarmee de KRW werkt, zijn waterlichamen. Per waterlichaam worden doelen en maatregelen opgesteld.

4.2 *Rijksniveau*

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Binnen de door het rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieuoedities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende natuurnetwerk Nederland ofwel NNN is de herijkte nationale Ecologische Hoofdstructuur (voorheen: EHS). Overheden zijn gehouden aan bescherming van de NNN vanuit de provinciale Verordening Ruimte (inclusief omgevingsplannen) en de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Begrenzingen en doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in provinciale omgevingsplannen en -verordeningen. Deze zijn bindend voor het vaststellende bestuursorgaan: gemeenten dienen de bescherming vast te leggen in hun bestemmingsplannen. Voor (particuliere) initiatiefnemers van (ruimtelijke) ingrepen in het NNN is het gemeentelijk bestemmingsplan het bindende ruimtelijke plan.

Het ruimtelijke beleid voor het NNN is altijd gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNN, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere gebiedsbelangen. Binnen het NNN is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij-regime' van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime beoordeeld.

Wet ruimtelijke ordening

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. Doel van de Wabo is om met de zogenaamde omgevingsvergunning een eenvoudiger en snellere vergunningverlening en een betere dienstverlening door de overheid op het terrein van bouwen, ruimte en milieu te bereiken. Als een omgevingsvergunning wordt aangevraagd bestaat de mogelijkheid om de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) aan te haken. Er is dan een verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten nodig.

De verplichting om aan te haken geldt niet indien voorafgaand aan het indienen van de aanvraag omgevingsvergunning voor de betrokken activiteit al een aanvraag van een Wet natuurbescherming-vergunning is ingediend of een Wet natuurbescherming-vergunning is verleend.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De Wet natuurbescherming is de wettelijke basis voor de aanwijzing van alle Natura 2000-gebieden en voor alle Natura 2000-beheerplannen. In deze wet wordt aangegeven, zij het in beperkte mate, aan welke regels een Natura 2000-beheerplan moet voldoen. In dit Natura 2000-beheerplan wordt daar waar nodig naar de Wet natuurbescherming verwezen.

De Wet natuurbescherming vervangt drie wetten: Natuurbeschermingswet (1998), Boswet en Flora- en Faunawet. Door de integratie van de Wet natuurbescherming is er nog maar één Wet natuurbescherming-vergunning nodig van één bevoegd gezag. De beslistermijn voor aanvragen om vergunning of ontheffing wordt aangepast en gelijkgetrokken. De termijn om te beslissen op een aanvraag is 13 weken. Deze termijn is door het bevoegd gezag eenmalig te verlengen met 7 weken.

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en Faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht houdt in dat werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk worden nagelaten of maatregelen worden genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Wat is veranderd, zijn de lijsten met beschermde soorten. Er zijn soorten die nu beschermd zijn die dat onder de Flora- en Faunawet niet waren en andersom. Zo is een aantal soorten planten, insecten en vissen (zonder binding met Natura 2000-gebieden) niet meer beschermd. Tevens zijn er een aantal soorten waarvoor vóór 2017 geen ontheffing nodig was bij ruimtelijke ingrepen en nu mogelijk wel (afhankelijk van de provincie). De Wet natuurbescherming brengt de beschermingsregimes van 'Vogels' en 'Tabel 1,2,3' terug naar 'Beschermingsregime Vogelrichtlijn', 'Beschermingsregime Habitatrichtlijn' en 'Beschermingsregime andere soorten'. De eerste twee regimes komen overeen met de Europese richtlijnen. De laatste groep bevat soorten uit Tabel 1,2 en 3 die niet onder de Europese regelgeving beschermd zijn. Tevens zijn hier een aantal soorten van de Rode lijst aan toegevoegd die onder de Flora- en Faunawet niet beschermd waren.

De beschermde status van soorten verschilt per provincie. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor soorten van het 'Beschermingsregime andere soorten'. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Ook voor de soorten die al strikt beschermd waren én dat vanaf 2017 zijn gebleven, is de toetsing anders geworden. De verbodsbepalingen in de nieuwe wet zijn namelijk anders geformuleerd. Zo is bijvoorbeeld aan het verbod 'opzettelijk verstoren' toegevoegd: 'als het van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding'.

Wat ook is veranderd is dat de mogelijkheid om vrijstelling te verlenen voor schadebestrijding een bevoegdheid is van de provincie. Ontheffingverlening voor beheer en schadebestrijding waren al bevoegdheden van Gedeputeerde Staten.

- Overgang

Per 1 januari 2017 worden aanvragen beoordeeld conform de Wet natuurbeschermingswet, ook als deze in 2016 zijn ingediend maar niet meer in 2016 inhoudelijk zijn behandeld.

In een in 2016 of eerder afgegeven ontheffing (of gedragscode) zijn meestal verplichte maatregelen opgenomen die negatieve effecten op beschermde soorten moeten voorkomen of verzachten. Deze ontheffingen en voorwaarden blijven ook na 2016 gelden, ook als het soorten betreft die dan niet meer beschermd zijn. Mogelijk moet wel aanvullend ontheffing worden aangevraagd voor soorten die vanaf 2017 beschermd zijn of waarvoor een vrijstelling gold maar waarvoor dat vanaf 1 januari 2017 niet meer geldt.

Gedragscodes blijven als instrument (voor vrijstelling) bestaan. Zij moeten wel opnieuw vastgesteld worden door het ministerie van Economische Zaken.

- De bescherming van bosopstanden

De regels van de huidige Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming. Zo zijn de 'bebouwde kom Boswet', melding en herplantplicht hetzelfde. Wel is

een aantal vrijstellingen opgenomen van de herplantplicht, zoals bij maatregelen opgenomen in een ontheffing of vergunning, of via een goedgekeurde gedragscode.

- Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten zijn het bevoegd gezag in de Wet natuurbescherming voor vergunningen en ontheffingen.

Gemeenten hebben een loketfunctie en handhavingstaken. Het is nog steeds mogelijk om een natuurvergunning 'aan te haken' bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet.

Wet ammoniak en veehouderij

Met de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) wordt ter bescherming van voor verzuring gevoelige natuur een aanvullend zoneringsbeleid gevoerd. Deze wet, van kracht vanaf 8 mei 2002 en aangepast per 1 mei 2007, schrijft voor dat binnen zeer kwetsbare gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen aanvullende ammoniakregels gelden. Daar is vestiging van nieuwe veehouderijen niet meer mogelijk en hebben bestaande veehouderijen slechts beperkte uitbreidingsmogelijkheden tot een voor deze veehouderijen vastgelegd emissieplafond. Een uitzondering geldt voor melkveehouderijen (zij kunnen doorgroeien tot maximaal 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee), voor uitbreiding met paarden en schapen, voor biologische bedrijven en bedrijven die hun dieren hoofdzakelijk houden voor natuurbeheer. Zeer kwetsbare gebieden op grond van de Wav worden aangewezen door Provinciale Staten. Bij dit besluit hoort een kaart waarop de begrenzing van de gebieden nauwkeurig wordt aangegeven. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden die in de EHS (nu: Natuurnetwerk Nederland ofwel NNN) liggen worden aangewezen. Tevens worden alle voor verzuring gevoelige gebieden binnen een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied als bedoeld in de Wet natuurbescherming aangewezen als kwetsbaar gebied. Vecht- en Beneden-Reggegebied is aangewezen als zeer kwetsbaar gebied en geniet dus ook bescherming middels de beschreven zoneringsregels.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en stelt integraal beheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Hierdoor verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet vervangt sinds haar in werking treding in 2009 de volgende 9 wetten:

- Wet op de waterhuishouding
- Wet op de waterkering
- Grondwaterwet
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet verontreiniging zeewater
- Wet droogmakerijen en indijkingen
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken
- Waterstaatswet 1900
- Waterbodemparaaf uit de Wet bodemsanering

Totdat de Omgevingswet in werking treedt (voorzien voor 2018) blijft de Waterwet van kracht.

4.3 Provinciaal niveau

Omgevingsvisie Overijssel

De provincie Overijssel heeft het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd tot één Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie is het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. Het heeft de status van:

- Structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- Regionaal Waterplan onder de Waterwet;
- Milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer;
- Provinciaal verkeer- en vervoersplan onder de Planwet Verkeer en Vervoer;
- Natuurvisie onder de Wet natuurbescherming.

Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten van Overijssel een actualisatie van de Omgevingsvisie vastgesteld. Deze actualisatie is uitgevoerd naar aanleiding van het hoofdlijnenakkoord 'Kracht van Overijssel'. Er zijn aanpassingen uitgevoerd voor diverse onderwerpen, waaronder de EHS (nu: NNN). Op 8 oktober 2014 is de Omgevingsvisie nogmaals op onderdelen herzien en door Provinciale Staten vastgesteld. De Omgevingsvisie is op 12 april 2017 opnieuw herzien. De omgevingsvisie wordt verankerd in de Omgevingswet (voorzien voor 2018).

Omgevingsverordening

Eén van de instrumenten voor de doorwerking van het beleid uit de Omgevingsvisie is de verordening. Uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat er niet meer geregeld wordt dan nodig is voor het belang zoals dat in de Omgevingsvisie is verwoord. De omgevingsverordening is opgesteld vanuit het uitgangspunt 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. Dat wat elders geregeld wordt (bijvoorbeeld door het rijk) wordt niet dubbel geregeld in deze verordening.

In de Omgevingsverordening wordt een relatie gelegd tussen Natura 2000 en de EHS (nu: NNN). Het beschermingsregime van de EHS (nu: NNN) is een belangrijk uitvoeringsinstrument voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen.

De Omgevingsverordening geeft regels voor:

- De provinciale adviescommissie (regelt instelling, taken en werkwijze van de Provinciale Commissie voor de Fysieke Leefomgeving);
- Gemeentelijke ruimtelijke plannen (inhoud en toelichting bestemmingsplannen en beheersverordeningen);
- Grondwaterbescherming, bodemsanering en ontgrondingen;
- Kwantitatief en kwalitatief waterbeheer;
- Verkeer (provinciale wegen en scheepvaartwegen).

De Omgevingsverordening heeft de status van:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1 Wro;
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2 Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet;
- Waterverordening in de zin van de Waterwet;
- Verkeersverordening in de zin van artikel 57 van de Wegenwet en artikel 2A van de Wegenverkeerswet.

Natuurbeheerplan Provincie Overijssel

Het Natuurbeheerplan Overijssel vormt het belangrijkste uitvoeringsinstrument van het Subsiestelsel voor Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). Het SNL vervangt sinds januari 2010 het oude Programma Beheer en kent twee provinciale regelingen:

- De 'Subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer' (SRNL);
- De 'Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap' (SKNL).

Het natuurbeheerplan geldt als toetsingskader voor subsidieaanvragen op basis van voornoemde regelingen.

In de SRNL zijn de mogelijkheden voor (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer vastgelegd. Er zijn vanuit SRNL subsidies mogelijk voor:

- Het beheer van nieuw ingerichte natuurterreinen en bestaande natuurgebieden;
- Agrarisch natuurbeheer op bestaande landbouwgronden;
- Het beheer van bestaande landschapselementen;
- Monitoring van natuurwaarden.

De SKNL biedt de subsidie-mogelijkheden om:

- Bestaande landbouwgronden om te vormen naar natuur en/of bestaande natuur naar een hoger kwaliteitsniveau te tillen met behulp van een kwaliteitsimpuls.

Waterbeheerplan

Met de invoering van de KRW is Nederland verdeeld in zeven deelstroomgebieden (Maas, Schelde, Eems, Rijn-Noord, Rijn-Midden, Rijn-Oost, Rijn-West). De provincie Overijssel ligt geheel in het deelstroomgebied Rijn-Oost. Dit deelstroomgebied wordt beheerd door de waterschappen Drents Overijsselse Delta, Rijn en IJssel en Vechtstromen. Voor de periode 2016-2021 is door deze waterschappen gezamenlijk een waterbeheerplan opgesteld. Een waterbeheerplan bevat de kaders en voornemens voor het beleid van de waterschappen voor de komende planperiode. Daarnaast vormt het de basis voor samenwerking met andere overheden én is het een basis voor verantwoording van de voortgang van de uitvoering. Ook geeft het waterbeheerplan inzicht aan burgers voor welke taken de waterschappen de komende jaren staan en op welke wijze deze taken worden uitgevoerd.

Gewenst Grond en Oppervlaktewater Regime (GGOR)

Het GGOR-besluit is een besluit van het waterschap over de inrichting van de waterhuishouding in een gebied. Het achtergronddocument bij het GGOR-besluit geeft inzicht in de effecten van inrichtingsmaatregelen op de verschillende gebruiksfuncties.

Waar het Natura 2000-beheerplan de maatregelen beschrijft die noodzakelijk zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen geeft het GGOR-besluit concrete invulling aan de hydrologische maatregelen op inrichtingsniveau. Het GGOR-besluit geeft grondgebruikers

duidelijkheid welk waterbeheer zij in normale omstandigheden kunnen verwachten. De bestaande afspraken die in het kader van Samen werkt beter zijn gemaakt over de GGOR-procedure staan niet ter discussie.

Keur

De Keur is een verordening van het waterschap die strekt tot bescherming van waterstaatswerken in beheer bij het waterschap. Met het oog daarop bevat de Keur een stelsel van geboden en verboden alsmede straf- en handhavingsbepalingen. Deze bepalingen dienen te worden toegepast met inachtneming van het geldende beleid. Het in het Waterbeheerplan verwoorde beleid is richtinggevend bij de uitvoering van de Keur. Een vergunningaanvraag in het kader van de Waterwet wordt hieraan getoetst en wordt versterkt indien er geen redenen zijn om te weigeren.

Reconstructieplan

De Reconstructiewet concentratiegebieden onderscheidt, voor de goede ruimtelijke structuur van concentratiegebieden, drie soorten zones: landbouwontwikkelingsgebied, verwevingsgebied en extensiveringsgebied. Het daaruit voortkomende door de provincie Overijssel op 15 september 2004 vastgestelde Reconstructieplan Salland-Twente, is gericht op een geleidelijke verschuiving van de intensieve veehouderij van extensiverings- naar landbouwontwikkelingsgebied en aan te wijzen sterlocaties in het verwevingsgebied. Het Reconstructieplan is verwerkt in de Omgevingsvisie Overijssel en heeft een ruimtelijke doorwerking in bestemmingsplannen. Per 1 juli 2014 is de Reconstructiewet concentratiegebieden vervallen. Het Reconstructieplan blijft tot 12 jaar na vaststelling van het reconstructieplan van kracht, dus tot september 2016. Vecht- en Beneden-Reggegebied valt grotendeels in extensiveringsgebied en wordt omgeven door verwevingsgebied. Op 12 april 2017 is de Omgevingsvisie opnieuw herzien.

4.4 Lokaal niveau

Bestemmingsplannen

Hieronder worden de relevante (bestemmings-)plannen en structuurvisies binnen de begrenzing van Vecht- en Beneden-Reggegebied kort toegelicht. Voor zover relevant zijn ook bestemmingsplannen en structuurvisies rondom Vecht- en Beneden-Reggegebied benoemd. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het in lijn brengen van hun (bestemmings-)plannen en structuurvisies met de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) en de Natura 2000-beheerplannen.

Structuurvisie gemeente Ommen

Het gemeentelijk omgevingsplan Ommen is op 7 februari 2013 vastgesteld. Het Natura 2000-gebied ligt vrijwel geheel in het plangebied. De gemeente onderkent in haar visie het belang van de duurzame instandhouding van het Natura 2000-gebied. De gemeente geeft aan dat 'zij bij nieuwe ontwikkeling rekening zal houden met de wettelijke eisen die worden gesteld vanuit beschermde gebieden, in het bijzonder Natura 2000, EHS (nu: NNN) en natuurreservaten'.

Bestemmingsplan gemeente Ommen

Het bestemmingsplan Buitengebied is op 18 februari 2010 vastgesteld. Het Natura 2000-gebied ligt vrijwel geheel in het plangebied. De gemeente geeft aan dat het Natura 2000-gebied strikt beschermd dient te worden middels een speciale beschermingszone. Met betrekking tot externe werking concludeert de gemeente dat 'ingrepen buiten deze speciale beschermingszone getoetst moeten worden op effecten voor ecologische waarden die zich binnen beschermde gebieden bevinden (Habitattoets)'. 'Bij significante aantasting zonder zwaarwegende redenen zijn dergelijke ingrepen niet toegestaan'.

Bestemmingsplan gemeente Hellendoorn

Het bestemmingsplan Buitengebied is op 15 juni 2011 vastgesteld, en overlapt voor een klein deel met het Natura 2000-gebied. Dit deel heeft de enkelbestemming natuur.

Bestemmingsplan gemeente Hardenberg

Het bestemmingsplan Buitengebied is op 1 oktober 2013 vastgesteld. Het Natura 2000-gebied grenst in het noord-oosten aan het plangebied. De gemeente geeft aan dat 'het bestemmingsplan bij recht geen extra ruimte voor agrarische uitbreidingsmogelijkheden biedt, alleen de bestaande rechten zijn vastgelegd'. De gemeente concludeert dat 'door dit bestemmingsplan geen significante effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten zijn'.

Structuurvisie gemeente Twenterand

De structuurvisie Twenterand is op 19 juli 2011 vastgesteld. Het Natura 2000-gebied overlapt in het zuiden voor een klein deel met het plangebied. Deze overlap is in de visiekaart benoemd als Natura 2000-gebied.

Bestemmingsplan gemeente Twenterand

Het bestemmingsplan Buitengebied is in 2006 vastgesteld. Het Natura 2000-gebied overlapt in het zuiden voor een klein deel met het plangebied. Deze overlap is deels bestemd als natuur en deels als agrarisch gebied met landschapswaarden.

4.5 Consequenties voor de instandhoudingdoelstellingen

Europees niveau

Omdat Vecht- en Beneden-Reggegebied onder de Habitatrichtlijngebied valt, is het aangewezen als Natura 2000-gebied en is voorliggend Natura 2000-beheerplan opgesteld. Met de uitvoering van het definitieve Natura 2000-beheerplan wordt uitvoering gegeven aan de Habitatrichtlijn.

Rijksniveau

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming vormt de basis voor de bescherming van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. De ruimtelijke, planologische component van de maatregelen, die nodig zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen, wordt geregeld in de Wro (zie paragraaf 4.2 hierboven).

De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora-Faunawet.

De minister stelt een nationale natuurnatuurvisie vast.

Gedragscodes blijven als instrument (voor vrijstelling) bestaan. Zij moeten wel opnieuw vastgesteld worden door het ministerie van Economische Zaken.

Waterwet

De Waterwet vormt de basis voor normen die aan watersystemen kunnen worden gesteld. Zo zijn waterbeheerders verplicht te voldoen aan een aantal belangrijke waterkwaliteitseisen. Voor grondwaterkwaliteit gelden chemische kwaliteitsnormen. Voor oppervlaktewaterkwaliteit gelden naast chemische kwaliteitsnormen ook ecologische kwaliteitsnormen. Door deze waterkwaliteitsnormen draagt de Waterwet bij aan het scheppen van de juiste condities voor het behoud van biodiversiteit.

Provinciaal niveau

Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie is in 2013 en 2014 aangepast op de herijkte EHS (nu: NNN) en ondersteunt daarmee de uitvoering van Natura 2000. De met het reconstructieplan beoogde verschuiving van de intensieve veehouderij ondersteunt de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Op 12 april 2017 is de Omgevingsvisie opnieuw herzien.

Beregeningsregeling waterschap Vechtstromen

De waterschappen in Overijssel hebben gezamenlijk één beregeningsregeling opgesteld. Uitgangspunt van deze regeling is '*Onttrekken waar het kan, beschermen waar het moet*'. In het kader van deze beregeningsregeling gelden regels voor het onttrekken van grondwater en oppervlaktewater ten behoeve van beregening.

-grondwater

In het kader van de beregeningsregeling hebben de waterschappen aangegeven waar waardevolle grondwaterafhankelijke natuur aanwezig is. Deze waardevolle grondwaterafhankelijke natuur ligt zowel binnen als buiten de Natura 2000-gebieden, maar hoeft niet altijd overeen te komen met de grondwaterafhankelijke habitattypen of leefgebieden van soorten. Binnen een straal van 200 meter rondom deze waardevolle grondwaterafhankelijke natuur staan de waterschappen geen nieuwe grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening toe.

-oppervlaktewater

Op grond van de beregeningsregeling geldt dat het verboden is water te onttrekken uit kwetsbare oppervlaktewateren. Het waterschap bepaalt wat de kwetsbare oppervlaktewateren zijn. Uit overige oppervlaktewaterlichamen mag water worden onttrokken ten behoeve van beregening zolang de afvoer over het eerstvolgend benedenstrooms gelegen peilregulerend kunstwerk (stuw,emaal, vistrap, bodemval en dergelijke) niet stagneert.

Bodemconvenant

Ter uitvoering van het bodemconvenant, dat voortkomt uit de Wet Bodembescherming, stelt de provincie een lijst op van alle in de Kaderrichtlijn Water genoemde kwetsbare objecten in relatie tot bodemverontreiniging. Natura 2000-gebieden zijn dergelijke kwetsbare objecten. De komende jaren onderzoekt de provincie of er bodemverontreinigingen zijn die een knelpunt opleveren voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Indien nodig neemt de provincie maatregelen.

Lokaal niveau

De bestemmingsplannen moeten (voor zover dit nog niet is gerealiseerd) in lijn worden gebracht met de Omgevingsvisie, de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) en de Natura 2000-beheerplannen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van de betreffende gemeenten.

5 *Bestaande activiteiten*

In dit hoofdstuk wordt het effect van bestaande activiteiten in en rondom dit Natura 2000-gebied op de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied beschreven en beoordeeld. Na een algemene inleiding volgt een toelichting op de in de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) gehanteerde definitie van 'bestaand gebruik' mede in relatie tot vergunningplicht. Achtereenvolgens beschrijven en beoordelen we de mogelijke effecten van bestaande activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen. Met deze informatie wordt duidelijk welke bestaande activiteiten onder welke voorwaarden kunnen doorgaan, welke activiteiten nader onderzoek vragen en voor welke activiteiten mogelijk een vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is. In hoofdstuk 9 wordt het vergunningenkader nader uitgewerkt en is een schema opgenomen waaruit kan worden afgeleid wanneer een activiteit vergunningplichtig is.

5.1 *Inleiding*

Om te kunnen beoordelen wat nodig is voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen is naast kennis van het Natura 2000-gebied ook inzicht nodig in de effecten van bestaande activiteiten. Daarom moet het Natura 2000-beheerplan een beschrijving en beoordeling bevatten van bestaande activiteiten (landbouw, recreatie, drinkwatervoorzieningen, natuurbeheer etc.). Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen kan het bevoegd gezag waar nodig voorwaarden stellen aan de voortzetting van deze activiteiten.

5.2 *Bestaand gebruik, bestaande activiteiten en vergunningplicht*

De Wet natuurbescherming bepaalt dat activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen vergunningplichtig zijn. De Wet natuurbescherming maakt een uitzondering op deze regel en dat betreft 'bestaand gebruik'.²⁰ Bestaand gebruik is volgens de Wet natuurbescherming 'andere handelingen als bedoeld in artikel 2.7 derde lid, onderdeel b, die op de referentiedatum bekend waren, of redelijkerwijs bekend hadden kunnen zijn bij het bestuursorgaan dat bevoegd gezag is voor de verlening van de vergunning, en zij sedertdien niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd'. Activiteiten die onder deze definitie vallen hebben geen vergunning nodig op grond van de Wet natuurbescherming.²¹

Uit deze definitie vloeit een aantal voorwaarden voort waaraan gebruik moet voldoen, wil het vergunningvrij bestaand gebruik in de zin van de Wet natuurbescherming zijn. Het gaat om de volgende voorwaarden:

- Het bestaand gebruik moet 'redelijkerwijs bekend' zijn bij het bevoegd gezag. Een activiteit is bekend als er een nationaalrechtelijke toestemming voor is verleend (bijvoorbeeld een milieuvergunning c.q. omgevingsvergunning of een melding op grond van de Wet milieubeheer). Het is daarbij niet relevant of de activiteit wel of niet is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Illegale activiteiten (activiteiten waarvoor een vergunning had moeten worden aangevraagd, maar waar dat niet is gebeurd) vallen daarmee niet onder de definitie van bestaand gebruik.
- Het bestaand gebruik moet ongewijzigd zijn sinds 31 maart 2010. Gewijzigde activiteiten zijn voor de Wet natuurbescherming hetzelfde als nieuwe activiteiten. Tevens vallen activiteiten die niet continu worden uitgevoerd niet onder de wettelijke definitie van bestaand gebruik (bijvoorbeeld eens in de drie jaar een ander deel van het natuurgebied kleinschalig plaggen).²²

Bestaande, reguliere activiteiten die al sinds jaar en dag rondom een Natura 2000-gebied plaatsvinden, vallen dus niet altijd onder de wettelijke definitie van bestaand gebruik. Vaak is het vrijwel onmogelijk om te bepalen of een dergelijke reguliere activiteit wel of niet onder de wettelijke definitie van de Wet natuurbescherming valt. Tevens leidt het strikt hanteren van de definitie van bestaand gebruik in het Natura 2000-beheerplan ertoe dat de gewenste duidelijkheid aan

²⁰ Artikel 2.9. lid 2 Wet natuurbescherming (voorheen: artikel 1, aanhef en onderdeel m Natuurbeschermingswet 1998)

²¹ Artikel 2.9. lid 2 Wet natuurbescherming (voorheen: artikel 19d, lid 3 Natuurbeschermingswet 1998)

²² De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State oordeelde dat '... iedere verandering na de peildatum van 31 maart 2010 van het gebruik, zoals dat op deze datum bestond, een beroep op de uitzondering op de vergunningplicht voor bestaand gebruik doet vervallen'. ABRvS 3 juli 2013, 201113299/1/R2

ondernemers rondom het Natura 2000-gebied niet wordt gegeven. Immers, welk deel van hun bedrijfsvoering nu wel en welk deel niet vergunningvrij is, blijft onduidelijk. Daarom heeft de provincie ervoor gekozen alle bestaande activiteiten zoals die plaatsvonden tot 2012 rondom het Natura 2000-gebied te beoordelen en te bepalen of deze activiteiten onder voorwaarden door kunnen gaan.

Op de algemene regel dat bestaand gebruik (datum 31 maart 2010) geen Wet natuurbescherming-vergunning nodig heeft, maar ander gebruik wel, maakt de Wet natuurbescherming een aantal uitzonderingen, namelijk:

1. Projecten en de exploitatie van projecten met mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen;
2. Vergunde rechten;
3. Activiteiten die worden uitgevoerd overeenkomstig het Natura 2000-beheerplan van het betreffende Natura 2000-gebied.

Ad. 1 Projecten en de exploitatie van projecten

De regel dat 'bestaand gebruik' vergunningvrij is, geldt niet voor projecten en de exploitatie van projecten die gestart zijn na de aanmelding van het Natura 2000-gebied onder de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, de zogenaamde referentiedatum. Als de (exploitatie van) projecten significant negatieve effecten (kan) kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn deze activiteiten vergunningplichtig. Ook wanneer de (exploitatie van) projecten onder de definitie van bestaand gebruik uit de Wet natuurbescherming vallen. In onderstaande kaders worden de begrippen 'project' en 'referentiedatum' nader toegelicht.

Projecten en andere handelingen

Bij 'projecten' gaat het om fysieke ingrepen in het leefmilieu, overeenkomstig het projectbegrip van de MER-richtlijn: de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of (materiële) werken en andere (materiële) ingrepen in het natuurlijke milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten²³. Volgens het Europese Hof is een project in de zin van de MER-richtlijn een 'materieel' werk, een activiteit die ter plaatse – kennelijk onmiddellijk – 'reële fysieke veranderingen meebrengt', een werk of ingreep die de 'materiële toestand van de plaats verandert'²⁴. Te denken valt dus aan bouwen, graven, baggeren, storten, verharderen, delven, draineren en leegpompen e.d., maar ook aan het uitzaaien van mosselzaad met het oog op de vorming van mosselbanken. Niet relevant is waar die projecten plaatsvinden – binnen of buiten een Natura 2000-gebied – maar of zij schadelijke gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bij 'andere handelingen' gaat het om feitelijke handelingen die niet als 'project' zijn aan te merken. Te denken valt aan het houden van een wandeltocht, een rally, het weiden van vee of het bakken van stenen. Er is nog niet veel jurisprudentie over 'andere handelingen'. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de volgende activiteiten aangemerkt als een andere handeling in de zin van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998): bestaand gebruik, inhoudende de exploitatie van een veehouderij²⁵, een wijziging van het veebestand in bestaande stallen²⁶, het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus²⁷ en het tijdelijk wederom voor ontsluitingsverkeer openstellen van een bestaande, verharde weg, die zonder het treffen van maatregelen geschikt is om te dienen als ontsluitingsweg²⁸.

²³ Het projectbegrip is breed. Het Europese Hof zoekt aansluiting bij het projectbegrip van de MER-richtlijn. Volgens het Hof gaat het daarbij om fysieke ingrepen en materiële werken. Zie HvJ 7 september 2004, zaak C-127/02 - (Kokkelvisserij), ro 24 e.v. en HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09.

²⁴ HvJ 17 maart 2011 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en anderen tegen Vlaamse Gewest), zaak C-275/09.

²⁵ ABRvS 1 december 2010 zaaknr. 200905342/1/R2, ABRvS 1 september 2010 zaaknr. 200905018/1/R2, ABRvS 31 maart 2010 zaaknr. 200903784/1/R2.

²⁶ ABRvS 1 mei 2013, zaaknr. 201011080/1/A4.

²⁷ ABRvS 27 december 2012, zaaknr. 201111811/1/A4.

²⁸ ABRvS 6 maart 2013, zaaknr. 201113007/1/A4.

Referentiedatum

De referentiedatum is de datum waarop op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn een voor projecten een voorafgaande nationaalrechtelijke toestemming is vereist:

- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Habitatrichtlijn worden aangewezen (Habitatrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van plaatsing van het Natura 2000-gebied door de Europese Commissie op de lijst gebieden van communautair belang. Voor de meeste gebieden is dat 7 december 2004.
- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn worden aangewezen (Vogelrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van de nationale aanwijzing van het desbetreffende Natura 2000-gebied, of, als de aanwijzing dateert van vóór 10 juni 1994.

Ad 2. Vergunde rechten

Hierboven is onder 1 beschreven dat (de exploitatie van) projecten met mogelijk significant negatieve effecten op grond van de Wet natuurbescherming- vergunningplichtig is. Deze vergunningplicht vanuit de Wet natuurbescherming vervalt wanneer er sprake is van 'vergunde rechten'. Dit volgt uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Er is sprake van 'vergunde rechten' als voor de activiteiten vóór de referentiedatum (zie kader 'Referentiedatum') nationaalrechtelijke toestemming is verleend op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer (bijvoorbeeld voor het bouwen van een veehouderij, restaurant of de ontgroning door een steenfabriek) en de situatie onveranderd is.

Ad 3. Opgenomen in het Natura 2000-beheerplan

De Wet natuurbescherming bepaalt dat geen Wet natuurbescherming-vergunning nodig is voor activiteiten die worden uitgevoerd overeenkomstig het Natura 2000-beheerplan van het betreffende Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-beheerplan kan nadere voorwaarden en beperkingen stellen aan activiteiten. De provincie Overijssel heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om in het Natura 2000-beheerplan te regelen onder welke voorwaarden activiteiten vergunningvrij zijn. Dit is gedaan om te voorkomen dat onnodige regeldruk ontstaat als gevolg van uit de Wet natuurbescherming voortkomende vergunningplicht voor terugkerende activiteiten en activiteiten die onderdeel uitmaken van de reguliere bedrijfsvoering van bestaande bedrijvigheid. Tevens kunnen in het Natura 2000-beheerplan wijzigingen van bestaande activiteiten worden opgenomen, waardoor ook de gewijzigde activiteit is vrijgesteld van de vergunningplicht uit de Wet natuurbescherming. Omdat het moeilijk is op voorhand te bepalen of activiteiten gewijzigd worden en hoe een gewijzigde activiteit er uit komt te zien, is het effect van gewijzigde activiteiten moeilijk te bepalen. Daarom is terughoudend omgegaan met de mogelijkheid om wijzigingen van bestaande activiteiten op te nemen in het Natura 2000-beheerplan. Alleen daar waar op basis van bestaande informatie duidelijk is dat de gewijzigde activiteit geen negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt.

Figuur 10 legt de relatie tussen de relevante data vanuit de Wet natuurbescherming en de Habitatrichtlijn en de vergunningplicht vanuit de Wet natuurbescherming. Voor dit Natura 2000-gebied is de Vogelrichtlijn niet van toepassing.

	<i>HR 7/12/2004</i>	<i>bestaand gebruik 31/3/2010</i>
<i>Vergunningvrij</i>	<i>Afhankelijk van wel/niet project wel/niet vergunningplicht</i>	<i>Vergunningplicht</i>

Figuur 10 HR en bestaand gebruik in relatie tot vergunningplicht

5.2.1 Voorwaarden en beperkingen

Zoals reeds vermeld kunnen bestaande activiteiten, al dan niet onder voorwaarden, vergunningvrij worden opgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Uit de beoordeling van de bestaande activiteiten (zie paragraaf 5.4) blijkt dat in de meeste in dit Natura 2000-gebied spelende situaties bestaande activiteiten geen significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. In die situaties kunnen deze activiteiten zonder meer gecontinueerd worden.

Als de bestaande activiteiten wel significant negatieve effecten (kunnen) hebben op de instandhoudingsdoelstellingen worden mitigerende maatregelen in het Natura 2000-beheerplan opgenomen die de effecten verzachten of wegnemen, waardoor de natuurlijke kenmerken van het gebied niet (langer) worden aangetast. Voor het bepalen van de mitigerende maatregelen kan nader onderzoek nodig zijn.

Als de (mogelijk) significant negatieve effecten van bestaande activiteiten niet met mitigerende maatregelen kunnen worden weggenomen, dan is nader onderzoek nodig om te bepalen of en hoe de activiteiten kunnen worden voortgezet. Dit nader onderzoek wordt in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor de activiteiten waarvoor de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen onvoldoende bekend zijn (zie ook paragraaf 5.3.5).

5.3 Methodiek

5.3.1 Inleiding

De provincie en haar partners streven naar zoveel mogelijk duidelijkheid wat betreft de continuering van bestaande activiteiten met waar nodig aan deze continuering verbonden voorwaarden. In dit kader zijn diverse bestaande activiteiten expliciet vergunningvrij opgenomen in dit Natura 2000-beheerplan.

De gewenste duidelijkheid vraagt een goede beschrijving en beoordeling van bestaande activiteiten als geheel. De beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten is gebaseerd op het werkdocument van Vecht- en Beneden-Reggegebied, de Centrale Beoordeling en onderliggende onderzoeken van ARCADISⁱⁱ (hierna te noemen Centrale Beoordeling), de effectenindicator van het rijk²⁹ en aanvullende informatie van de partners.

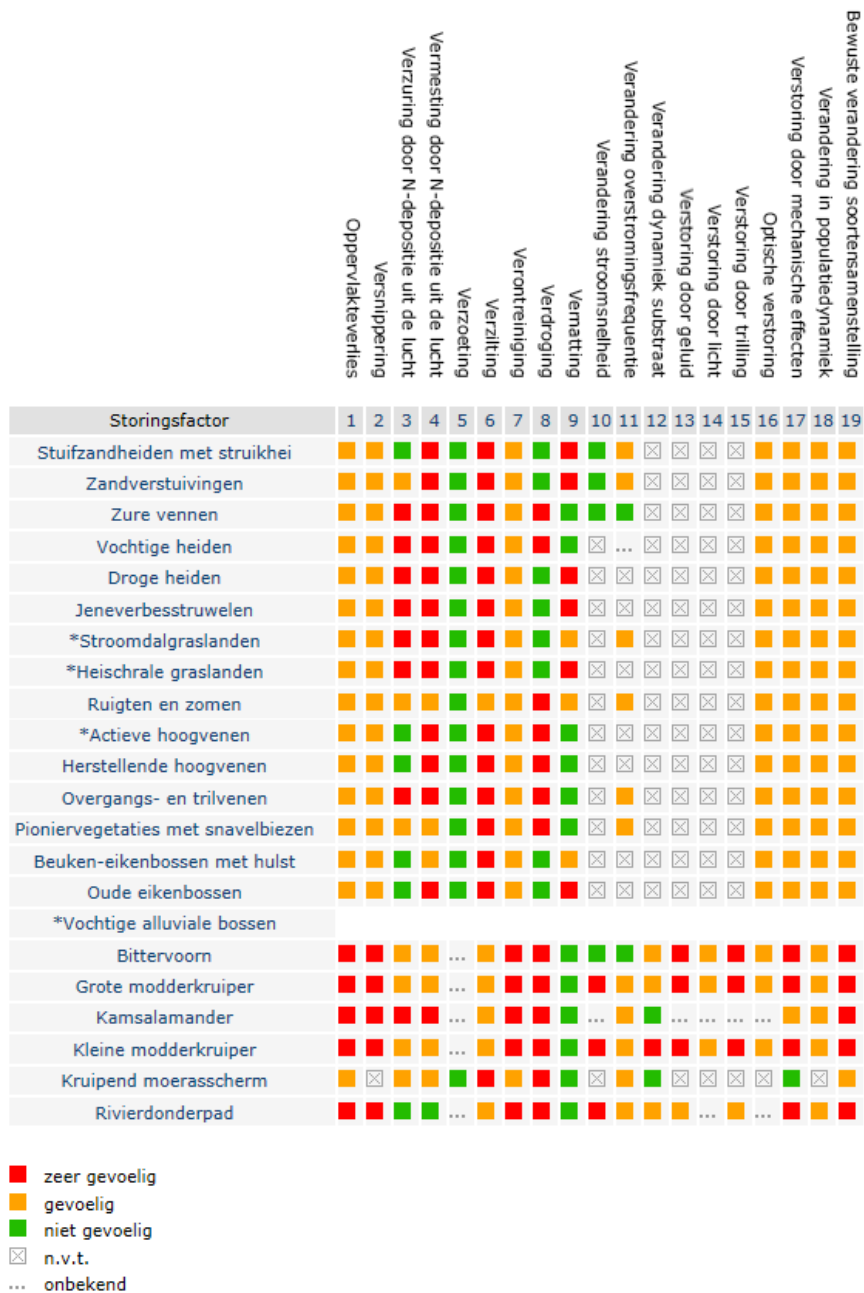
Bij de beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten is geen onderscheid gemaakt tussen bestaand gebruik, projecten en andere handelingen en overige bestaande activiteiten. Of een bestaande activiteit vergunningplichtig is kan worden afgeleid uit hoofdstuk 9 en het daarin opgenomen schema.

5.3.2 Effectenindicator

De effectenindicator 'Natura 2000 – ecologische randvoorwaarden en storende factoren' is een instrument van het rijk waarmee mogelijke schadelijke effecten als gevolg van activiteiten en plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft generieke informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende verstoringsfactoren. In de door de effectenindicator gegenereerde figuur (Figuur) is voor Vecht- en Beneden-Reggegebied per habitatype en -soort aangegeven welke verstoringsfactoren kunnen optreden. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen:

- Kwantitatieve effecten: oppervlakteverlies of -toename;
- Kwalitatieve effecten: chemische stoffen, fysieke effecten, verstorende effecten;
- Ruimtelijke samenhang: versnippering van leefgebied.

²⁹ zie [http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura_2000)



Figuur 11 Effectenindicator Vecht- en Beneden-Reggegebied

5.3.3 Centrale Beoordeling

ARCADIS heeft in opdracht van de provincie Overijssel onderzoek gedaan naar de effecten van bestaande activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden in Overijssel³⁰. Daarbij zijn alle mogelijke verstoringsfactoren meegenomen met uitzondering van verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht. Deze twee verstoringsfactoren zijn meegenomen in het PAS (zie paragraaf 3.3) en waar nodig vertaald in mitigerende PAS-maatregelen (zie paragraaf 6.1).

Het cumulatieve effect (de optelsom en/of versterking van effecten) van bestaande activiteiten is niet door ARCADIS in beeld gebracht. Dit is later op basis van de meest actuele kennis beoordeeld (paragraaf 5.5).

³⁰ Voor een uitgebreide beschrijving van de gebruikte methode en een onderbouwing van de beoordeling zie de Centrale Beoordeling.

Het rapport is gebaseerd op de situatie 2011/2012. Voor zover niet anders is aangetoond, gaat dit Natura 2000 beheerplan er vanuit dat de door ARCADIS beoordeelde activiteiten plaatsvonden op de peildatum voor bestaand gebruik (31 maart 2010). De door ARCADIS beoordeelde bedrijven zijn opgenomen in bijlagen 7 en 8 bij dit Natura 2000-beheerplan.

In de Centrale Beoordeling is van grof naar fijn gewerkt. Eerst is bepaald op welke afstand(en) redelijkerwijs geen significant negatieve effecten meer te verwachten zijn van bestaande activiteiten. Aan de hand van deze afstanden is achtereenvolgens voor diverse, veel voorkomende, activiteiten onderscheid gemaakt tussen activiteiten waarvoor kan worden uitgesloten dat zij leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en activiteiten waar dit niet voor geldt. De laatste categorie is nader beoordeeld.

5.3.4 Aanvullende informatie provincie en partners

De Centrale Beoordeling is omgezet in teksten voor de Natura 2000-beheerplannen³¹. Op basis van de reacties van de partners op het niet-stikstof deel van de 1^e concept Natura 2000-beheerplannen (zie paragraaf 1.5) is besloten tot een kwaliteitsslag waarmee zoveel mogelijk duidelijkheid wordt gegeven over:

- of en zo ja onder welke voorwaarden bestaande activiteiten kunnen worden doorgezet en
- of en zo ja onder welke voorwaarden reguliere tot bestaande bedrijfsvoering behorende activiteiten vergunningvrij kunnen worden gemaakt.

Het onderhavige hoofdstuk is in een iteratief proces met de partners op basis van actuele, aanvullende informatie van de partners en de provincie tot stand gekomen.

In de in dit Natura 2000-beheerplan opgenomen beoordeling van de bestaande activiteiten wordt aangesloten bij de door ARCADIS gehanteerde kleurcodering:

Groen	Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten. De activiteit kan onveranderd worden gecontinueerd.
Geel	Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd.
Rood	Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn niet uit te sluiten, ook niet met 'mitigerende maatregelen'. Nader onderzoek (op het niveau van een passende beoordeling) is nodig om het effect definitief vast te stellen.
Oranje	Er is onvoldoende informatie om vast te stellen of er, en zo ja wat, het effect is van de activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen. Er is nader onderzoek nodig.

5.3.5 Consequenties van de beoordelingen

Wanneer een bestaande activiteit als groen beoordeeld is, kan de activiteit zonder Wet natuurbescherming-vergunning worden gecontinueerd. Voor een geel beoordeelde activiteit geldt dat de activiteit geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig heeft, *indien de activiteit wordt uitgevoerd onder de in dit Natura 2000-beheerplan opgenomen voorwaarden*.

Als een groen of geel beoordeelde activiteit in de praktijk toch tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen leidt, zal het bevoegd gezag opnieuw een habitatoets moeten (laten) verrichten en zo nodig nieuwe voorwaarden en beperkingen in het Natura 2000-beheerplan moeten opnemen. De kans daarop is klein omdat ARCADIS in haar beoordeling uitgaat van 'afstanden waarbij redelijkerwijs significante effecten kunnen worden uitgesloten'.

Daar waar nader onderzoek nodig is (categorieën Oranje, Rood en soms ook Geel), de mitigerende maatregelen nog niet in dit beheerplan zijn opgenomen en de activiteit onder de definitie 'andere handelingen' valt (bestaand gebruik zie paragraaf 5.2), liggen het initiatief tot en de financiering van dit onderzoek bij het bevoegd gezag, de provincie Overijssel.

5.4 Beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten

In de volgende paragrafen worden activiteiten in en rondom het Natura 2000-gebied beschreven en beoordeeld van die invloed kunnen zijn op de instandhoudingsdoelstellingen. Deze beoordeling geeft

³¹ Een eerste versie van de Natura 2000 ontwerp-beheerplannen is gebaseerd op het werkdocument, de PAS-gebiedsanalyse en Centrale Beoordeling. Dit 1^e concept is op 13 mei 2014 voorgelegd aan de partners.

inzicht in de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.³² Uit deze beoordeling volgt of de activiteit, al dan niet onder voorwaarden, kan worden voortgezet. Het gaat hierbij om een beoordeling van het feitelijke gebruik en niet om het vergunde gebruik. In enkele voorkomende gevallen is ook het vergund gebruik beoordeeld op eventuele effecten. Wanneer dit het geval is, dan is dit expliciet vermeld.

5.4.1 Drinkwaterwinning

Beschrijving drinkwaterwinning

Het grootste potentiële effect van drinkwaterwinning op de instandhoudingsdoelstellingen is verdroging. Dat uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is daardoor mogelijk lager dan de gewenste of benodigde grondwaterstand voor de aanwezige habitattypen en -soorten. Mogelijke neveneffecten van verdroging op de instandhoudingsdoelstellingen zijn vermisting en verzuring. Deze neveneffecten zijn niet meegenomen in deze beoordeling omdat zij onderdeel uitmaken van het PAS.

Daarnaast kan door de aanleg of uitbreiding van locaties voor drinkwaterwinning lokaal oppervlakteverlies of versnippering optreden van het leefgebied van soorten of van habitattypen. Deze zijn niet nader bepaald in dit beheerplan, aangezien dit reeds onderdeel uitmaakt van de m.e.r. en vergunningsaanvragen die bij zo'n ontwikkeling worden opgesteld.

Binnen een straal van 10 kilometer³³ rondom Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen drie drinkwaterwinningen. De relevante informatie over deze drinkwaterwinningen staat in onderstaande tabel.

Tabel 19 Drinkwaterwinning rondom Vecht- en Beneden-Reggegebied

Locatie	Afstand (kilometer)	Werkelijke onttrekking 2011 (Mm ³ /jaar)	Vergunde onttrekking 2011 (Mm ³ /jaar)
Witharen	5,0	4,7	5
Hammerflie	1,7	1,6	5
Archemerberg	0,0	3,0	4

Beoordeling drinkwaterwinning

Een drinkwaterwinning kan leiden tot verdroging. Dat uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is daardoor mogelijk lager dan de gewenste of benodigde grondwaterstand van de aanwezige habitattypen en -soorten.

De beoordeling van de drinkwaterwinningen bestaat uit de volgende stappen:

- Licht de verlagingscontour binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied?
- Zo ja, is de verlaging binnen het Natura 2000-gebied groter dan 5 centimeter³⁴?

Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat het beïnvloedingsgebied van de drinkwaterwinning Witharen buiten de begrenzing van Vecht- en Beneden-Reggegebied valt. Deze winning heeft dus geen effect op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000-gebied. Daarom kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten.

Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat de drinkwaterwinning Hammerflie inclusief wateraanvoerplan een verandering van de grondwaterstand veroorzaakt in het Vecht- en Beneden-Reggegebied, deelgebied Beerzerveld. De onttrokken hoeveelheid water bij de winning Hammerflie bedraagt 1,6 Mm³, ver onder de vergunde capaciteit van 5 Mm³/jr. Na uitvoering van het waterbeheersingsplan in de jaren negentig en het starten van de grondwateronttrekking Hammerflie zijn de grondwaterstanden in het landbouwgebied ten zuiden het Beerzerveld in de winter met 4 tot 8 centimeter gedaald en in de zomer met 4 tot 20 centimeter gestegen. De doelstelling om het landbouwgebied 's winters beter te ontwateren en de vochtvoorziening in de zomer te verbeteren is dus geslaagdⁱⁱⁱ. De conclusie dat het zomerpeil met 4 tot 20 cm is gestegen is gebaseerd op een tijdreeksanalyse van gemeten grondwaterstanden (Baggelaar, 2008) en geldt dus voor de werkelijk gehanteerde waterpeilen en de werkelijke onttrekking van 1,6 miljoen m³/jaar. Uit

³² Artikel 2.3 lid 1 Wet natuurbescherming (voorheen: Artikel 19a, lid 3, onder a, Natuurbeschermingswet 1998)

³³ Voor de onderbouwing van de effectafstand zie de Centrale Beoordeling.

³⁴ Bij verlagingen kleiner dan 5 centimeter is causaal verband tussen grondwateronttrekking en schade niet aantoonbaar. Dit is gebaseerd op onder meer het protocol van de Commissie van Deskundigen Grondwaterwet (CDG).

modelberekeningen blijkt dat de onttrekking bij de huidige onttrokken hoeveelheid en het gerealiseerde wateraanvoerplan geen invloed heeft op de grondwaterstand in het Beerzerveld. Uit modelberekeningen^{iv} blijkt dat bij een toename van de onttrekkingshoeveelheid (ten opzichte van de werkelijke onttrekking van 1,6 Mm3/jaar) van de drinkwaterwinning Hammerflieer verlaging van de (regionale) grondwaterstanden in het Beerzerveld optreden. Op basis van een hydro-ecologische systeemanalyse van het Beerzerveld (Kieskamp et al., 2015^{vi}) is gebleken dat de hydrologische situatie in het Beerzerveld op orde is. De onderkant van de veenbasis in het Beerzerveld hoeft, gezien de aard en dikte, niet in contact te staan met het regionale grondwater in de zandondergrond. Uit gemeten grondwaterstanden blijkt dat de stijghoogte in de zandondergrond 50 tot 100 cm onder de veenbasis ligt. Dit lijkt in de afgelopen 35 jaar niet te zijn veranderd. Bodemkundig veldwerk toont aan dat de slecht doorlatende laag in de veenbasis van goede kwaliteit is. Bij dalingen van de grondwaterstand in de zandondergrond van beperkte omvang (laagste standen niet dieper dan enkele meters onder de veenbasis), is er geen aanleiding om te veronderstellen dat grondwaterstanddalingen tot aantasting van de veenbasis leiden (Kieskamp et al., 2015^{vi}). Wat er gebeurt met de doorlatendheid van de veenbasis bij het nog dieper wegzakken van de grondwaterstanden is onduidelijk, aangezien geen situaties bekend zijn waarin zich dat heeft voorgedaan.

De scheidende bodemlaag komt niet voor in het lager gelegen uiterst westelijke deel van het Beerzerveld. In dit deel van het gebied is de bodem in het verleden uitgeblazen (verlaagd) door de wind. De hydrologische situatie is in dit westelijke deel van het gebied op orde voor het hier aanwezige habitattypen *Pioniervegetatie met Snavelbiezen* (H7150). Voor behoud is het van belang dat de regionale grondwaterstanden niet verder wegzakken.

Drinkwaterwinning Hammerflieer kan worden gecontinueerd, op basis van de werkelijke onttrekking van 1,6 Mm3/jaar. Wanneer uitbreiding van de werkelijke onttrekking (1,6 Mm3/jaar) gewenst is, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er effecten op de kwaliteit van de veenbasis te verwachten zijn, danwel effecten op grondwaterafhankelijke habitattypen in het westelijke deel van het Beerzerveld, zonder scheidende laag, optreden en/of te mitigeren zijn.

De winning Archemerberg staat binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied en veroorzaakt een aanzienlijke verlaging. Uit ecohydrologisch onderzoek^v blijkt dat de heidehoogveentjes hoog op de Archemerberg niet afhankelijk zijn van het diepe grondwater waaruit de winning onttrekt en dus geen significant negatief effect ondervinden van de winning. Op de zuidhelling van de Archemerberg is sprake van een arme en droge (verdroogde) vorm van vochtige heide. De grondwaterstanden zakken in de zomer te ver weg voor een soortenrijke vochtige heide. Een dikke organische bovengrond in combinatie met een dunne slechter doorlatende leemlaag op 50-60 cm zorgt hier voor de vochtige situatie. Op basis van de grondboringen is bepaald dat grondwaterstanden hier 's zomers diep wegzakken (tot 190 cm onder maaiveld) waardoor de vochtige heidevegetatie geheel afhankelijk is van het vochtleverend vermogen van de bovenste, moerige laag. De heide in deze vochtige laagten heeft vermoedelijk altijd gefunctioneerd als schijnwatersysteem, maar bij veel hogere regionale grondwaterstanden. Wel is het goed mogelijk om de huidige kwaliteit te behouden en met het juiste beheer de vegetatiestructuur te vergroten (Bouwman, Smeenge & Jansen 2016^{vii}). Nader onderzoek is nodig om te bepalen of verbetering van de hydrologische condities mogelijk is door mitigerende maatregelen.

Het verlagingbeeld van de winning Archemerberg laat bij vergunde capaciteit een verlaging zien van het freatisch grondwater in Landgoed Eerde (aan de oostzijde van de Regge). Voor het optreden van dit effect is bepalend hoe de Regge is opgenomen in het model. Dat is niet nader onderzocht. Bovendien zijn recent maatregelen uitgevoerd in de Regge die tot andere effecten kunnen leiden. Het eventueel optreden van een significant negatief effect in Landgoed Eerde dient nader te worden onderzocht. Hiervoor is onderzoeksmaatregel (M40) opgenomen.

Conclusie drinkwaterwinning

Werkelijke onttrekking 2011	Vergunde onttrekking 2011	
Groen	Groen	Drinkwaterwinning Witharen
Groen	Oranje	Drinkwaterwinning Hammerflieer kan worden gecontinueerd, op basis van de werkelijke onttrekking van 1,6 Mm3/jaar. Wanneer uitbreiding van de werkelijke onttrekking (1,6 Mm3/jaar) gewenst is, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Oranje	Oranje	Drinkwaterwinning Archemerberg kan tot meer informatie beschikbaar is (onderzoekmaatregel M40) worden gecontinueerd.
--------	--------	--

5.4.2 Industriële grondwateronttrekkingen

Deze paragraaf betreft alleen vergunde grondwateronttrekkingen met als hoofddoel industrie. De vergunde capaciteit van de betreffende winningen is in de meeste gevallen groter dan 150.000 m³ per jaar. Overige vergunningen die niet als hoofddoel 'Industrie' hebben en alle meldingsplichtige grondwateronttrekkingen (voor zover niet agrarisch) worden behandeld in paragraaf 5.4.3.

Beschrijving industriële grondwateronttrekkingen

Binnen een straal van 10 kilometer³⁵ rondom Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen tien industriële grondwateronttrekkingen. De relevante informatie over deze grondwateronttrekkingen staat in onderstaande tabel.

Tabel 20 Industriële grondwateronttrekkingen

Locatie	Afstand (kilometer)	Werkelijke onttrekking 2011 (Mm ³ /jaar)	Vergunde onttrekking 2011 (Mm ³ /jaar)
Ten Cate Advanced Textiles BV	10	Onbekend	1,8
Hyproca BV	0,92	0,15	0,16
Vleesch Dubois	6,8	0,15	0,16
Tipbosch forellenkwekerij	5,2	Onbekend	11.000 m ³ /jaar
FRICO cheese Balkbrug	6,7	71.800 m ³ /jaar	0,17
Metselaar textielservice BV	6,8	Onbekend	0
Durisol Raalte	9,7	Onbekend	0,02
Betoncentrale Diamant BV	9,1	Onbekend	7.000 m ³ /jaar
Aluminium centrale Hardenberg	7,1	Onbekend	Onbekend
IGLO-OLA fabriek	10	Onbekend	0,03

Beoordeling industriële grondwateronttrekkingen

Industriële grondwateronttrekkingen kunnen leiden tot verdroging. Dat uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is daardoor mogelijk lager dan de gewenste of benodigde grondwaterstand van de aanwezige habitattypen en -soorten.

De beoordeling van de industriële grondwateronttrekkingen bestaat uit de volgende stappen:

- Ligt de verlagingscontour binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied?
- Zo ja, is de verlaging binnen het Natura 2000-gebied groter dan 5 centimeter³⁶?

Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat het beïnvloedingsgebied van deze onttrekkingen buiten het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt. Deze onttrekkingen hebben dan ook geen invloed op de grondwaterstanden binnen dit Natura 2000-gebied. Daarom kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten.

Conclusie industriële grondwateronttrekkingen

Groen	Ten Cate Advanced Textiles BV, Hyproca BV, Vleesch Dubois, Tipbosch forellenkwekerij, FRICO cheese Balkbrug, Metselaar textielservice BV, Durisol Raalte, Betoncentrale Diamant, BV, Aluminium centrale Hardenberg, IGLO-OLA fabriek
-------	--

³⁵ Voor de onderbouwing van de effectafstand zie de Centrale Beoordeling.

³⁶ Bij verlagingen kleiner dan 5 centimeter is causaal verband tussen grondwateronttrekking en schade niet aantoonbaar. Dit is gebaseerd op onder meer het protocol van de Commissie van Deskundigen Grondwaterwet (CDG).

5.4.3 Kleine (niet agrarische) grondwateronttrekkingen onder verantwoordelijkheid van het waterschap

Beschrijving

Deze paragraaf behandelt de grondwateronttrekkingen die op grond van de Waterwet vergunningplichtig zijn bij het waterschap. Het gaat hier specifiek om winningen kleiner dan 150.000 m³ (art. 6.4 Waterwet jo art. 3.5 Keur Waterschap Vechtstromen). Deze grondwateronttrekkingen hebben diverse doeleinden waaronder: grondwatersanering, tijdelijke en permanente bronbemaling, proceswater, koude-warmte opslag, koelwater, kleine drinkwateronttrekkingen voor zowel dierlijke als menselijke consumptie en beregening met grondwater. In paragraaf 5.4.4 wordt specifiek ingegaan op grondwateronttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten.

In onderstaande tabel staat het overzicht van de kleine (niet agrarische) onttrekkingen rondom het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied die in de Centrale Beoordeling zijn beoordeeld.

Tabel 21 Kleine (niet agrarische) grondwateronttrekkingen onder verantwoordelijkheid van het waterschap

Type winning	Aantal vergunningen	Aantal meldingen
Koude warmte opslag (KWO)	9	
Bronbemaling	1	
Drinkwater	1	1 (in gebied)
Proceswater industrie	1	
Productiewater	1	
Doorspoelen oppervlaktewater	1	

Beoordeling

Binnen een straal van 10 kilometer rondom het Natura 2000-gebied liggen 14 vergunningplichtige onttrekkingen, waarvan 9 KWO systemen (debiet onttrekking is gelijk aan debiet infiltratie). Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat wanneer alle vergunningplichtige winningen tegelijkertijd de vergunde hoeveelheid onttrekken, zij geen invloed hebben op de grondwaterstanden van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied. De vergunde winningen hebben dus geen cumulatief effect op de grondwaterstand in dit gebied. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit Natura 2000-gebied zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

Conclusie kleine (niet agrarische) grondwateronttrekkingen onder verantwoordelijkheid van het waterschap

Groen	Bestaande grondwateronttrekkingen, en nieuwe grondwateronttrekkingen buiten een straal van 10 kilometer van Vecht- en Beneden-Reggegebied.
-------	--

5.4.4 Onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten

Beschrijving

Het doel van deze paragraaf is het treffen van een regeling voor beregeningsonttrekkingen en onttrekkingen ten behoeve van veedrenking. Waar mogelijk wordt aangesloten bij de beregeningsregeling van de waterschappen (zie paragraaf 4.5). Echter, voor het effect op de instandhoudingsdoelstellingen is het niet van belang waarvoor een onttrekking wordt gebruikt. Het onttrekkingsregime (pompcapaciteit, duur, periode, maximale hoeveelheid) is wel van belang. In aansluiting op het beleid van de waterschappen wordt in het Natura 2000-beheerplan onder onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten het volgende verstaan: 'Een onttrekking met een pompcapaciteit kleiner dan 60 m³ per uur, met een maximum van 25.000 m³ per jaar'. Onder deze definitie vallen zowel de beregeningsonttrekkingen en de onttrekkingen ten behoeve van veedrenking die bij het waterschap meldingsplichtig zijn, als de zeer kleine onttrekkingen met een pompcapaciteit kleiner dan 10 m³ per uur die bij het waterschap noch meldingsplichtig, noch vergunningplichtig zijn.

Beoordeling

Bestaande onttrekkingen

Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten van een dergelijke onttrekking ten behoeve van agrarische activiteiten buiten een straal van 300 meter uit te sluiten zijn³⁷. In bijlage 5 is een kaart opgenomen waarop deze zone is weergegeven. Ten tijde van het opstellen van de Centrale Beoordeling waren er 11 onttrekkingen binnen een straal van 300 meter rond het Vecht- en Beneden-Reggegebied bekend. Naar alle waarschijnlijkheid is het overzicht dat voor de Centrale Beoordeling is gebruikt echter incompleet. Mogelijk liggen binnen een straal van 300 meter rondom het Vecht- en Beneden-Reggegebied nog onttrekkingen die niet bekend waren ten tijde van het opstellen van de Centrale Beoordeling. Door het uitvoeren van de hydrologische herstelmaatregelen (M1, M3 t/m M5, M10, M11, M13 en M38) uit de PAS-gebiedsanalyse is echter voldoende gewaarborgd dat de habitattypen en het leefgebied van habitatsoorten worden behouden. Aan de hand van de monitoringsresultaten moet worden bepaald of het grondwaterregime een knelpunt vormt voor het behalen van de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen. Hiervoor is een onderzoeksmaatregel opgenomen (zie paragraaf 6.2.1). Uit dit onderzoek moet blijken of aanvullende mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Nieuwe onttrekkingen

Met het opnemen van effectafstanden voor kleine onttrekkingen ontstaat er voor meer dan 80% van het oppervlak in Overijssel (de gebieden buiten de grens van de effectafstanden) een vergunningsvrije zone van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) voor het realiseren van nieuwe onttrekkingen. Voor het overgrote deel van de agrarische ondernemers geeft dit duidelijkheid en gemak. Binnen de effectafstanden blijft de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) van toepassing.

De effecten van het aanleggen van nieuwe grondwateronttrekkingen zijn niet in het PAS meegenomen. Indien nieuwe grondwateronttrekkingen binnen de effectafstand van 300 meter vanaf het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied worden aangelegd moet de initiatiefnemer onderzoeken of negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen op kunnen treden. Indien dit niet uit te sluiten valt, dient de initiatiefnemer een Wet natuurbescherming-vergunning aan te vragen. Zoals in paragraaf 4.5 al is beschreven staat het waterschap binnen een straal van 200 meter rondom kwetsbare natte natuur geen nieuwe beregeningsonttrekkingen toe.

Het aanleggen van nieuwe onttrekkingen buiten de effectafstand van 300 meter vanaf het Vecht- en Beneden-Reggegebied is vergunningvrij. In bijlage 5 is een kaart opgenomen waarop deze zone is weergegeven.

Vervangen bestaande onttrekkingen

Indien een bestaande installatie op dezelfde locatie wordt vervangen door een installatie met dezelfde capaciteit en de maximale onttrekking van 25.000 m³ per jaar in acht wordt genomen, verandert het effect van de grondwateronttrekking niet. Een dergelijke wijziging is zowel binnen als buiten de effectafstand van 300 meter vanaf het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied vergunningvrij.

Voorwaarden

Bestaande onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten binnen een straal van 300 meter van het Vecht- en Beneden-Reggegebied zijn beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde:

- Uitvoeren van de hydrologische herstelmaatregelen (M1, M3 t/m M5, M10, M11, M13 en M38) uit de PAS-gebiedsanalyse.

Conclusie grondwateronttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten

Groen	Nieuwe onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten buiten een straal van 300 meter van het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op dezelfde locatie vervangen van de bestaande grondwateronttrekking met een onttrekking met dezelfde capaciteit, waarbij de maximale onttrekking van 25.000 m ³ per jaar in acht wordt genomen.
Geel	Bestaande onttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten binnen een straal van 300

³⁷ Voor de onderbouwing van de effectafstand zie de Centrale Beoordeling. De effectafstand wordt in nader onderzoek nader gespecificeerd, zie paragraaf 6.2.1.

	meter van het Vecht- en Beneden-Reggegebied. Deze grondwateronttrekkingen kunnen worden gecontinueerd onder bovengenoemde voorwaarden.
--	--

5.4.5 Berekening met oppervlaktewater

Beschrijving berekening met oppervlaktewater

Ten behoeve van beregening en bevoeiing wordt door agrariërs oppervlaktewater onttrokken. Dit mag echter niet uit alle watergangen. Zo is op grond van de Keur van Waterschap Vechtstromen onttrekking uit de Bevert verboden.

Beoordeling berekening met oppervlaktewater

Beregening met oppervlaktewater kan ervoor zorgen dat de drainerende werking van watergangen toeneemt. Dit kan effect hebben op de grondwaterstanden in het Natura 2000-gebied, waardoor grondwaterafhankelijke habitattypen en leefgebieden van habitatsoorten in het Natura 2000-gebied kunnen verdrogen.

In de praktijk vindt onttrekking van oppervlaktewater voor beregening plaats uit watergangen die voldoende water aanvoeren. Dit is geregeld in de beregeningsregeling van de waterschappen (paragraaf 4.3). In deze regeling is vastgelegd dat beregening vanuit oppervlaktewater alleen is toegestaan zolang de eerstvolgende benedenstrooms gelegen stuw nog overstroomt. Zodra de afvoer stagneert, treedt automatisch en met onmiddellijke ingang een beregeningsverbod in werking in het desbetreffende peilgebied. Er mag dus alleen onttrokken worden zonder dat een verlaging van het waterpeil plaatsvindt. Het oppervlaktewaterpeil in de watergangen waaruit wordt onttrokken is daarmee gegarandeerd.

Wanneer beregening uit oppervlaktewater onder de voorwaarden uit de beregeningsregeling plaatsvindt, leidt dit niet tot een daling van de waterpeilen in de watergangen. Een toename van de drainerende werking van watergangen door beregening met oppervlaktewater is dan ook niet aan de orde. Hierdoor zijn negatieve effecten op grondwaterafhankelijke habitattypen en leefgebieden van habitatsoorten op voorhand uitgesloten.

Voorwaarde

Beregening met oppervlaktewater is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met mitigerende maatregelen uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde: Beregening vanuit oppervlaktewater is alleen toegestaan zolang de afvoer over de eerstvolgende benedenstrooms gelegen stuw niet stagneert'.

Conclusie berekening met oppervlaktewater

Geel	Beregening met oppervlaktewater kan worden gecontinueerd onder de voorwaarde dat de afvoer over de eerstvolgende benedenstrooms gelegen stuw niet stagneert.
------	--

5.4.6 Rioolwaterzuiveringsinstallaties

In de provincie Overijssel bevinden zich enkele tientallen rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). Een RWZI kan vanuit twee invalshoeken invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied:

- Directe effecten: De effecten geluidhinder, lichthinder, optische verstoring, vernatting, verandering van de stroomsnelheid, de overstromingsfrequentie en de dynamiek van het substraat (opwerveling van slib) hebben, onafhankelijk van de ligging in het stroomgebied, op korte afstand van de RWZI mogelijk invloed.
- Indirecte effecten. Een RWZI ligt bovenstrooms ten opzichte van een Natura 2000-gebied: als een RWZI loost in een hoofdwaterloop of een beek kan dat op grotere afstand invloed hebben. Dit kan leiden tot eutrofiëring van het oppervlaktewater.

Significant negatieve effecten van geluid, licht en optische verstoring op instandhoudingsdoelstellingen kunnen op een afstand van meer dan 2 kilometer geheel worden uitgesloten³⁸. Significant negatieve effecten van 'verontreiniging' en 'vermesting' kunnen worden uitgesloten als een RWZI benedenstrooms in het stroomgebied ligt.

³⁸ Voor de onderbouwing van de effectafstanden zie de Centrale Beoordeling

Beschrijving rioolwaterzuiveringsinstallaties

Binnen een straal van 2 kilometer rondom het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt RWZI Den Ham. Deze RWZI ligt bovenstrooms van het Natura 2000-gebied. Deze RWZI loost op de Linderbeek, een beek die in de Beneden Regge uitmondt.

Beoordeling rioolwaterzuiveringsinstallaties

Uit de Central Beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten als gevolg van de directe effecten boven een afstand van 2 kilometer kunnen worden uitgesloten. Hierbij geldt de kanttekening dat voor geluid een effectafstand van 50 meter geldt, voor lichthinder geldt een effectafstand van 300 meter.

Uit de effectenindicator (paragraaf 5.3.2) blijkt dat alle verstoringsfactoren die een rol spelen bij de RWZI voor de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied relevant kunnen zijn.

Directe effecten

RWZI Den Ham ligt op ongeveer 850 meter van het Natura 2000-gebied. Rondom deze RWZI zijn bomen aangeplant, waardoor de installatie ingebed is in het landschap. Optische verstoring is gezien deze inbedding dan ook niet aan de orde. Verstoring door geluid en licht zal, gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen leiden.

De RWZI Den Ham loost op de Linderbeek. Deze beek komt uit op de Beneden Regge. Gezien de omvang van de Beneden Regge en de afstand tussen het lozingspunt en het Natura 2000-gebied (ongeveer 1.600 meter), heeft de lozing geen significant effect op het debiet van de rivieren. De stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en de dynamiek van het substraat, worden niet wezenlijk beïnvloed door RWZI's. Significant negatieve effecten als gevolg van deze verstoringsfactoren zijn dan ook bij voorbaat uitgesloten.

Indirecte effecten

Door lozingen draagt de RWZI bij aan de stikstof- en fosfaatconcentraties van het oppervlaktewater. Uit de PAS-gebiedsanalyse blijkt dat het Vecht- en Reggewater belast zijn met stikstof en fosfaat. Een hoge nutriëntenbelasting van het rivierwater kan een knelpunt vormen voor de habitattypen overgangs- en trilvenen (trilvenen), ruigten en zomen (moerasspirea), vochtige alluviale bossen en stroomdalgraslandenn. Het deel van de Vecht dat binnen het Natura 2000-gebied ligt, staat niet onder invloed van de RWZI Den Ham. De Beneden Regge mondt namelijk benedenstrooms van het Natura 2000-gebied uit in de Vecht. Langs de Beneden Regge komt het habitatype vochtige alluviale bossen voor. Inundatie met nutriëntenrijk rivierwater kan een knelpunt voor dit habitatype vormen (zeker wanneer de Beneden Regge als gevolg van natuurherstel weer vaker buiten haar oevers zal treden). De habitattypen overgangs- en trilvenen (trilvenen), ruigten en zomen (moerasspirea) en stroomdalgraslanden komen niet voor langs de Beneden Regge. De RWZI heeft dus geen invloed op deze habitattypen.

In stilstaand water in laagtes langs de rivier die periodiek worden geïnundeerd door rivierwater kan een hoog fosfaatgehalte leiden tot een explosieve toename van algengroei (dit wordt algenbloei genoemd). Hierdoor wordt het water minder helder, daalt het zuurstofgehalte en neemt het aandeel waterplanten af. Op deze manier kan algenbloei de ecologische vereisten van de kleine modderkruiper, grote modderkruiper en de bittervoorn aantasten (de rivierdonderpad leeft in stromend water waarin algenbloei in de praktijk geen probleem is).

Onderzoek naar de waterkwaliteit van de Vecht laat zien dat de nutriëntenrijkdom in deze rivier voornamelijk wordt bepaald door de aanvoer vanuit het Duitse gedeelte van de Vecht^{vi}. Tevens blijkt dat de afspoeling van meststoffen van landbouwpercelen bijdraagt aan de nutriëntenconcentraties^{vii}. In het kader van het PAS worden binnen het Natura 2000-gebied langs de Linderbeek en langs de Beneden Regge landbouwpercelen verworven en opnieuw ingericht (M4). De bemesting van deze percelen wordt gestopt, waardoor de afspoeling van mest en daarmee de fosfaat- en stikstofconcentraties in het water van de Beneden Regge afnemen. In de eerste beheerplanperiode heeft deze PAS-maatregel betrekking op een groot aantal gronden dat stroomopwaarts van het habitatype vochtige alluviale bossen ligt. De inspoeling van meststoffen in dit habitatype en het leefgebied van de bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper neemt in de eerste beheerplanperiode daardoor sterk af. De hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse leiden er tevens toe dat de grondwaterstanden langs de Regge omhoog gaan. Hierdoor neemt de invloed van kwel in de vochtige alluviale bossen langs deze rivier toe. De

herstelstrategie voor het habitatype vochtige alluviale bossen geeft aan dat herstel van de aanvoer van kwelwater als meest effectieve maatregel wordt beschouwd om de effecten van eutrofiëring teniet te doen. Verhoging van de grondwaterstand vermindert het risico op eutrofiëring door oppervlaktewater, omdat verontreinigd oppervlaktewater bij hoge grondwaterstanden niet of minder kan infiltreren in de wortelzone.

Tevens worden in het stroomgebied van de Vecht vanuit de Kader Richtlijn Water generieke maatregelen genomen die de concentraties stikstof- en fosfaat in de Vecht verminderen⁴. Uit metingen blijkt dat de belasting van het oppervlaktewater in zowel de Regge als de Vecht de afgelopen decennia zeer sterk zijn gedaald als gevolg van waterkwaliteitsmaatregelen^{viii}.

Geconcludeerd wordt dat in het Natura 2000-gebied maatregelen worden genomen die de fosfaat- en stikstofbelasting sterk verminderen (het herinrichten en uit bemesting nemen van landbouwgronden, vergroten van de invloed van kwelwater en generieke maatregelen). De RWZI's staan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen dan ook niet in de weg.

Voorwaarden

De rioolwaterzuiveringsinstallatie Den Ham is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde 'uitvoeren van de maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse'.

Conclusie rioolwaterzuiveringsinstallaties

Geel	Het gebruik van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Den Ham kan worden gecontinueerd onder de voorwaarde dat de maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse worden uitgevoerd
------	--

5.4.7 Riooloverstorten

Beschrijving riooloverstorten

Binnen en in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt een aantal riooloverstorten.

Beoordeling riooloverstorten

De aanwezige riooloverstorten monden direct of indirect uit in de Vecht of de Beneden Regge. Door lozingen dragen de riooloverstorten bij aan de stikstof- en fosfaatconcentraties van het oppervlaktewater en het slib. Inundatie met nutriëntenrijk oppervlaktewater en slib kan een knelpunt vormen voor de habitattypen overgangs- en trilvenen (trilvenen), ruigten en zomen, stroomdalgraslanden en vochtige alluviale bossen langs de Vecht en Beneden Regge (zeker wanneer de Beneden Regge als gevolg van natuurherstel weer vaker buiten haar oevers zal treden). In stilstaand water in laagtes langs de rivier die periodiek worden geïnundeerd door rivierwater kan een hoog fosfaatgehalte leiden tot een explosieve toename van algengroei (dit wordt algenbloei genoemd). Hierdoor wordt het water minder helder, daalt het zuurstofgehalte en neemt het aandeel waterplanten af. Op deze manier kan algenbloei de ecologische vereisten van de kleine modderkruiper, grote modderkruiper en bittervoorn aantasten. Voor de rivierdonderpad vormen de nutriëntenconcentraties over het algemeen geen knelpunt. Uit het profielendocument^x blijkt dat andere factoren, zoals stroomsnelheid en zuurstofrijkdom, belangrijker zijn dat de concentraties stikstof en fosfaat. Wel kan door lozing de bodem bedekt raken met slib, terwijl de rivierdonderpad een gevarieerde bodem met zand en kiezels nodig heeft.

Op dit moment is onbekend hoe vaak de riooloverstorten in werking treden en hoeveel effluent deze overstorten lozen wanneer zij in werking treden. Daardoor is de precieze bijdrage van een afzonderlijke overstort aan de stikstof- en fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater niet te bepalen. Wel blijkt uit onderzoek dat alle riooloverstorten die indirect op de Vecht en Beneden Regge lozen maar zeer beperkt bijdragen aan de nutriëntenconcentraties in de deze rivieren^{vii}. De negatieve effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater en dus op de habitattypen en het leefgebied van de habitatoorten is daardoor zeer beperkt. Hier komt nog bij dat de overstorten alleen in werking treden bij hoge neerslag. Tijdens een lozing is er dus sprake van een sterke verdunning van het vervuilde water, waardoor de nutriëntenconcentraties tijdens een lozing relatief laag zijn. Tevens blijkt uit onderzoek naar de waterkwaliteit van de Vecht dat de nutriëntenrijkdom in deze rivier voornamelijk wordt bepaald door de aanvoer vanuit het Duitse gedeelte van de Vecht^x. Ook draagt de afspoeling van meststoffen van landbouwpercelen bij aan de nutriëntenconcentraties^{xi}. In het kader van het PAS worden landbouwpercelen verworven en

opnieuw ingericht. De bemesting van deze percelen wordt gestopt, waardoor de afspoeling van mest en daarmee de fosfaat- en stikstofconcentraties in het water van de Vecht en de Beneden Regge afnemen. In de eerste beheerplanperiode heeft deze PAS-maatregel betrekking op een groot aantal gronden. De inspoeling van meststoffen in de habitatype en het leefgebied van de bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper neemt in de eerste beheerplanperiode daardoor sterk af. De hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse leiden er tevens toe dat de grondwaterstanden langs de Regge omhoog gaan. Hierdoor neemt de invloed van kwel in de vochtige alluviale bossen langs deze rivier toe. De herstelstrategie voor het habitatype vochtige alluviale bossen geeft aan dat herstel van de aanvoer van kwelwater als meest effectieve maatregel wordt beschouwd om de effecten van eutrofiëring teniet te doen. Verhoging van de grondwaterstand vermindert het risico op eutrofiëring door oppervlaktewater, omdat verontreinigd oppervlaktewater bij hoge grondwaterstanden niet of minder kan infiltreren in de wortelzone.

In het kader van de Kaderrichtlijn Water werken de waterschappen en gemeenten aan een verbetering van de waterkwaliteit. In dit kader worden rioolstelsels aangepast (afkoppelen van regenwater), waardoor overstorten minder vaak in werking treden. Ook worden in dit kader riooloverstorten verwijderd^{xii}. Uit metingen blijkt dat de belasting van het oppervlaktewater in zowel de Regge als de Vecht de afgelopen decennia zeer sterk zijn gedaald als gevolg van waterkwaliteitsmaatregelen^{xiii}.

Geconcludeerd wordt dat in het Natura 2000-gebied maatregelen worden genomen die de fosfaat- en stikstofbelasting sterk verminderen (het herinrichten en uit bemesting nemen van landbouwgronden, vergroten van de invloed van kwelwater en generieke maatregelen). De riooloverstorten staan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen dan ook niet in de weg.

Voorwaarden

Riooloverstorten zijn beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde 'uitvoeren van de maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse'.

Conclusie riooloverstorten

Geel	De beschreven bestaande riooloverstorten kunnen worden gecontinueerd onder de voorwaarde dat de maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse worden uitgevoerd.
------	--

5.4.8 Beheer en onderhoud waterinfrastructuur

Beschrijving beheer en onderhoud waterinfrastructuur

Sloten en greppels in het Natura 2000-gebied worden onderhouden om te voorkomen dat ze dichtgroeien en verlanden. Hierbij wordt opslag verwijderd, worden oevers gemaaid en worden bodems geschoond en gebaggerd.

Beoordeling beheer en onderhoud waterinfrastructuur

Het open houden van de watergangen draagt bij aan het behoud van leefgebied van kleine modderkruiper, grote modderkruiper en bittervoorn. Deze soorten kunnen worden verstoord bij het schonen en baggeren van watergangen. Om dit te voorkomen dient bij delen van de watergangen die vermoedelijk leefgebied zijn van deze soorten op de volgende wijze te worden gewerkt, overeenkomstig de richtlijnen in de Soortenstandaards voor bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper^{xiv}, te weten:

- Faseer schonings- en baggerwerkzaamheden van een watergang in ruimte en tijd. Hierbij moet op minimaal 25% van de oppervlakte van de watergang voldoende geschikt habitat aanwezig blijven. Voer de werkzaamheden niet uit in de voortplantingstijd van deze soorten (maart tot en met augustus) en ook niet wanneer de luchttemperatuur beneden het vriespunt ligt of er ijs in de watergang aanwezig is.
- Gebruik apparatuur waarmee de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is. Voor baggeren is de beste methode werken met een zuiger/pomp. Bagger niet met apparatuur met vleugels die materiaal naar binnen schuiven (zie ook de genoemde Soortenstandaards).
- Werk bij het baggeren in de richting van open water en bagger, in watergangen die geen hoofdtaak hebben als waterafvoer, maximaal 50% van de oppervlakte.
- Tot slot moet op de kant gebrachte bagger van plekken waar veel grote modderkruipers aanwezig zijn direct doorzocht worden op de aanwezigheid van deze dieren en deze moeten in de gespaarde delen van de watergang teruggezet worden.

Voor deze beheermaatregelen moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Deze beheermaatregelen vinden met een lage frequentie plaats, waarbij het gebied hooguit enkele dagen per jaar wordt betreden, buiten het broedseizoen van vogels. Significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring, verstoring door geluid of verstoring door mechanische effecten zijn daardoor uitgesloten.

Voorwaarden

Beheer en onderhoud waterinfrastructuur is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarden: Bij delen van watergangen die vermoedelijk leefgebied zijn van bittervoorn, grote modderkruiper of kleine modderkruiper dienen:

- Schonings- en baggerwerkzaamheden van een watergang in ruimte en tijd te worden gefaseerd. Hierbij moet op minimaal 25% van de oppervlakte van de watergang voldoende geschikt habitat aanwezig blijven;
- De werkzaamheden niet uitgevoerd te worden tussen maart en augustus en ook niet wanneer de luchttemperatuur beneden het vriespunt ligt of er ijs in de watergang aanwezig is;
- Apparatuur gebruikt te worden waarmee de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is;
- Bij het baggeren in de richting van open water te worden gewerkt en in watergangen die geen hoofdtak hebben als waterafvoer maximaal 50% van de oppervlakte te worden gebaggerd;
- Gevangen dieren terug te worden gezet in gespaarde delen van de watergang.

Conclusie beheer en onderhoud waterinfrastructuur

Geel	Het beschreven beheer en onderhoud van de waterinfrastructuur kan worden gecontinueerd onder bovengenoemde voorwaarden.
-------------	---

5.4.9 Peilbeheer

Beschrijving peilbeheer

Het waterpeil in en rondom het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied wordt ingesteld en gehandhaafd door de waterschappen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten van dit waterpeil op de instandhoudingsdoelstellingen. De effecten van drainage van agrarische percelen en de voorwaarden voor het wijzigen of aanleggen van drainage worden behandeld in paragraaf 5.4.12.

Beoordeling peilbeheer

In de PAS-gebiedsanalyse zijn de knelpunten met betrekking tot het peilbeheer aangegeven. Het gaat om de volgende knelpunten:

- Verlaging grondwaterstand door kanalisatie en verdieping Regge;
- Verlaging grondwaterstand en verminderen/wegvallen kwel door leggerwaterlopen en diep peil De Bevert;
- Ontwatering binnen Natura 2000-gebied;
- Verlaging grondwaterstand en verminderen/wegvallen kwel door ontwatering buiten Natura 2000-gebied.

Om het peilbeheer in en rondom het Natura 2000-gebied af te stemmen met de instandhoudingsdoelstellingen is in de PAS-gebiedsanalyse een aantal maatregelen opgenomen. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Verwerven en verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS binnen Natura 2000-gebied;
- Verwerven en inrichten nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge;
- Herinrichten en peilverhoging Regge;
- Dempen detailontwatering en verondiepen watergangen in percelen buiten EHS tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht.

Door het uitvoeren van deze maatregelen worden de negatieve effecten van het huidige peilbeheer in en rondom het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied zo ver verminderd dat de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden.

Voorwaarden

Peilbeheer is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de voorwaarde 'uitvoeren van de maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse'.

Conclusie peilbeheer

Geel	Het beschreven peilbeheer kan worden gecontinueerd onder de voorwaarde dat de hydrologische herstelmaatregelen uit het PAS worden uitgevoerd.
------	---

5.4.10 Rijks- en provinciale wegen

Beschrijving rijks- en provinciale wegen

In de provincie Overijssel ligt circa 850 kilometer provinciale weg en circa 500 kilometer rijksweg. Mogelijke effecten van wegen (door gebruik en regulier beheer en onderhoud zoals van wegdek, kabels en leidingen en berm- en verzorgingslocatiebeheer) zijn: versnippering, verzuring, vermisting, verontreiniging, geluidhinder, lichthinder en optische verstoring. Vermisting en verzuring als gevolg van stikstofemissie door wegverkeer maken onderdeel uit van het PAS en worden in deze paragraaf niet verder behandeld.

Uit het rapport Onderbouwing effectafstanden^{xv} blijkt dat de maximale afstand waarop een weg versturende effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kan hebben 3 kilometer is. De volgende wegen liggen binnen een afstand van drie kilometer van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied (gegevens 1 oktober 2005):

Tabel 22 Rijks- en provinciale wegen rondom het Natura 2000-gebied

Weg	Verkeersintensiteit (aantal voertuigen per dag)	Aandeel vracht- verkeer (%)	Verlichting	Kortste afstand tot Natura 2000-gebied	Lengte door of langs Natura 2000-gebied
N34	12.400		Deels langs gebied	Langs gebied	2,0 km
N36	11.100		Deels langs gebied	Langs gebied	500m
N48	9.700		Nee	2,3 km	
N341	4.600	11	Deels op 300m	Door gebied	4,0 km
N347	3.900	12	Deels langs gebied	Langs gebied	2.2 km
N348	8.200	19	Nee	1,6 km	
N751	5.900	9	Ja, op > 1 km	2,6 km	

Beoordeling rijks- en provinciale wegen

Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat alleen van de N341 Hammerweg een mogelijk versnipperend effect is te verwachten voor de populatie kamsalamanders op het Landgoed Eerde. Significant negatieve effecten van deze weg zijn hierdoor niet uit te sluiten. Op termijn zijn maatregelen voorzien om de huidige populatie te verstevigen, door het aanleggen van nieuwe poelen en verbindingzones (zie paragraaf 6.2.2). Nader onderzoek is nodig om het effect van de weg en van deze maatregelen vast te stellen. Overige negatieve effecten door bijvoorbeeld geluid, licht of optische verstoring zijn niet te verwachten voor deze weg, nog voor de andere wegen, zo blijkt uit de Centrale Beoordeling, doordat geen doelsoorten zijn aangewezen die gevoelig zijn voor deze verstoringen.

Conclusie rijks- en provinciale wegen

Groen	Beschreven rijks- en provinciale wegen, behalve de N341
Oranje	Het gebruik van de N341 Hammerweg kan worden gecontinueerd tot meer informatie beschikbaar is over de effecten van het aanleggen van nieuwe poelen en verbindingzones.

5.4.11 Industriële en overige bedrijven met een SBI-code

In de Centrale Beoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen gieterijen/smelterijen, melkveebedrijven en overige bedrijven met een SBI-code³⁹. Voor bedrijven in de sector recreatie en toerisme zie paragraaf 5.4.13.

Gieterijen/smelterijen

Binnen deze SBI-categorie vallen non-ferro-metaalgieterijen/-smelterijen en ijzer- en staalgieterijen/-smelterijen. Deze categorie is geselecteerd om de mogelijke effecten van verontreiniging. Als bij deze bedrijven aluminiumsmelting plaatsvindt, kunnen effecten op grote afstand optreden. Er ligt één bedrijf binnen tien kilometer van het Natura 2000-gebied. Significante negatieve effecten van dit bedrijf op de instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten.

Tabel 23 Gieterijen/smelterijen in de omgeving van het Natura 2000-gebied

Beoordeling	Bedrijf	Afstand Natura 2000-gebied	Onderbouwing
Groen	Horstra Technology BV, Nijverheidsstraat, Hardenberg	7.171 m	Smelt geen aluminium
	Aluminiumcentrale Hardenberg, De Nieuwe Haven 13, Hardenberg	7.000 m	Bedrijf bestaat niet meer

Melkveehouderijen/veestallen

Een mogelijk effect van melkveebedrijven (open stallen) op de instandhoudingsdoelstellingen betreft lichthinder. De maximale effectafstand waarbij verstoring door licht kan optreden is (voor Vecht- en Beneden-Reggegebied) 300 meter^{xv}. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofemissie maken onderdeel uit van het PAS en zijn in deze beoordeling niet meegenomen.

Er liggen 25 melkveehouderijen binnen 300 meter van Vecht- en Beneden-Reggegebied.

Op basis van aanvullende (gebiedspecifieke) informatie vanuit de provincie, haar partners zijn de melkveehouderijen waar mogelijk nader beoordeeld. De lijst van beoordeelde melkveehouderijen inclusief de door de provincie op basis van aanvullende informatie opgestelde eindbeoordeling is te vinden in bijlage 6.

Conclusie stallen melkveehouderijen voor wat betreft lichthinder

Groen	Veestallen bij 25 melkveehouderijen (zie bijlage 6)
-------	---

Overige bedrijven

In de Centrale Beoordeling zijn bedrijven met een SBI-code beoordeeld volgens de in paragraaf 5.3.3 gehanteerde werkwijze van 'grof naar fijn'. Bij aanvang zijn ruim 80.000 bedrijven geïnventariseerd. Op basis van de mogelijke verstoringfactoren, de instandhoudingsdoelstellingen en de effectafstanden kon voor ruim 78.000 bedrijven worden uitgesloten dat zij leiden tot significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen. De resterende bedrijven zijn nader beoordeeld.

In 2014 is door ARCADIS een aanvullende beoordeling uitgevoerd van in de Centrale Beoordeling ontbrekende bedrijven⁴⁰. Op basis van aanvullende (gebiedspecifieke) informatie vanuit de provincie en haar partners zijn bedrijven waar mogelijk nader beoordeeld. De lijst van beoordeelde bedrijven inclusief de door de provincie op basis van aanvullende informatie opgestelde eindbeoordeling staan in bijlage 8.

Binnen een straal van 1,5 kilometer van het Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen 20 overige bedrijven. Deze bedrijven kunnen mogelijk significant negatieve effecten hebben door geluid, licht, optische verstoring, verdroging op de kamsalamander, bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper en rivierdonderpad hebben. Op basis van aanvullende (gebiedspecifieke) informatie vanuit de provincie en haar partners zijn deze bedrijven nader beoordeeld (zie bijlage 8). Uit deze nadere beoordeling blijkt dat voor alle bedrijven significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uit te sluiten zijn.

³⁹ SBI: Standaard Bedrijfsindeling. Ieder bedrijf dat zich inschrijft in het Handelsregister krijgt een SBI-code. Deze code geeft aan wat de belangrijkste activiteit van een bedrijf is.

⁴⁰ De Centrale Beoordeling is gebaseerd op geregistreerde bedrijven. Niet alle bedrijven waren echter geregistreerd omdat dit vanuit voormalige wetgeving niet verplicht was.

Conclusie overige bedrijven

Groen	20 beoordeelde overige bedrijven (zie bijlage 8)
-------	--

5.4.12 Agrarische activiteiten

Beschrijving agrarische activiteiten

De landbouw in de regio betreft overwegend melkveehouderijen. In het Natura 2000-gebied bevinden zich, vooral aan de randen, een aantal landbouwbedrijven, veelal pachters. Het gebied daarbuiten is voor een groot deel landbouwgebied, waarin melkveehouderij domineert.

Agrarische bedrijfsvoeringen zijn over het algemeen erg divers en bestaan uit een groot aantal verschillende, zeer diverse handelingen. Ten aanzien van de Natura 2000-gebieden en mogelijke effecten gaat het voornamelijk om fysieke handelingen die buiten (op het land) uitgevoerd worden of plaats vinden. Grond- en oppervlaktewateronttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten zijn opgenomen in paragraaf 5.4.4 en 5.4.5.

Reguliere agrarische activiteiten in en rondom Vecht- en Beneden-Reggegebied betreffen:

- Machinale bewerkingen op agrarische percelen:
 - Grondbewerking: bewerken van grasland⁴¹ (bv scheuren);
 - Grondbewerking: ondiepe grondbewerkingen (tot 40 centimeter);
 - Grondbewerking: diepe grondbewerkingen (> 40 centimeter);
 - Bemesten (fysieke activiteit);
 - Maaien;
 - (door)Zaaien/poten;
 - Oogsten van akkerbouwgewassen
- Bemesting (toepassen van meststoffen);
- Gewasbescherming (toepassen van bestrijdingsmiddelen);
- Drainage;
- Beweiding alle grazers.

Beoordeling agrarische activiteiten

Voor de beoordeling van de agrarische activiteiten wordt gebruik gemaakt van de effectenindicator van het rijk. Per gebied is een selectie gemaakt van de relevante verstoringsfactoren (de verstoringsfactoren die specifiek betrekking hebben op stikstofdepositie worden in deze analyse niet meegenomen, aangezien deze in het PAS verwerkt zijn).

Aan de agrarische activiteiten zijn de volgende zes mogelijke verstoringsfactoren gekoppeld:

- Verontreiniging;
- Verdroging;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Optische verstoring;
- Verstoring door mechanische effecten.

Machinale bewerkingen op agrarische percelen

Machinale bewerkingen op agrarische percelen kunnen verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten tot gevolg hebben. De habitattypen en de habitatsoorten komen niet op de agrarische percelen voor. Omdat machinale bewerkingen op omliggende percelen slechts een paar dagen per jaar en verspreid over het hele jaar plaatsvinden is er alleen sprake van tijdelijke verstoring en zijn significant negatieve effecten als gevolg van geluid en optische verstoring door machinale bewerkingen op voorhand uit te sluiten. Omdat de habitattypen en de habitatsoorten niet op de agrarische percelen voorkomen zijn significant negatieve effecten van agrarische activiteiten als gevolg van mechanische effecten (betreding en machinale bewerkingen) niet aan de orde.

⁴¹ Per 1 januari 2015 is de (nieuwe) "Uitvoeringsregeling rechtstreekse betalingen GLB" in werking getreden. In artikel 2.15 lid 1 (zie onder) is formeel vastgelegd dat al het blijvend grasland binnen N2000-gebied wordt aangemerkt als blijvend grasland dat ecologisch kwetsbaar is. In de Europese verordening met betrekking tot het gemeenschappelijk landbouwbeleid (nr. 1307/2013) is dit verbod als volgt vastgelegd: "Landbouwers mogen blijvend grasland dat zich in door de lidstaten uit hoofde van de eerste alinea en, in voorkomend geval, van de tweede alinea aangewezen gebieden bevindt niet omzetten of ploegen."

Bemesting (toepassen van meststoffen) en gewasbescherming (toepassen van bestrijdingsmiddelen)
Bemesting en gewasbescherming kunnen verstoring door verontreiniging tot gevolg hebben. Het bemesten en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan een negatief effect hebben op de kwaliteit van het grondwater. Het grondwater kan hierdoor geëutrofeerd en vervuild raken. Ook kunnen meststoffen en bestrijdingsmiddelen oppervlakkig afspoelen in sloten en greppels en een negatief effect hebben op de habitattypen en habitatsoorten in het Natura 2000-gebied.

In de gebiedsanalyse t.b.v. het PAS zijn o.a. maatregelen opgenomen waardoor negatieve effecten van bemesting verminderd worden (Hoofdstuk 6). Door het uitvoeren van deze PAS-maatregelen in de eerste beheerplanperiode worden de negatieve effecten zo ver verminderd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gelden wettelijke kaders. Bij het opstellen van deze kaders is rekening gehouden met effecten van deze middelen op het milieu. Omdat de habitattypen niet op de agrarische percelen voorkomen, is geen sprake van rechtstreekse bespuiting. Wel kan door verwaaiing of door af- of uitspoeling sprake zijn van effecten. De geldende voorwaarden die de emissies van bestrijdingsmiddelen tijdens toediening beperken zijn onder meer: de (verlaagde) spuitboomhoogte, gebruik van driftarme spuitdoppen en kantdoppen, niet spuiten bij harde wind (allen t.b.v. het beperken van verwaaiing) en de teeltvrije zone tussen landbouwgewassen en de sloot (beperken van af- en uitspoeling). Op basis van de actuele kennis of de mate van verwaaiing, af- en uitspoeling in combinatie met de geldende voorwaarden waaronder gewasbeschermingsmiddelen toegepast mogen worden, worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwacht. Wanneer uit nieuwe kennis en/of monitoring blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen als gevolg van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen, is de provincie bevoegd om nadere voorwaarden te stellen.

Drainage

Drainage kan leiden tot verdroging. In de PAS-gebiedsanalyse zijn de verdrogingseffecten van diverse bestaande activiteiten meegenomen en vertaald in hydrologische maatregelen. Nieuwe activiteiten zijn niet meegenomen. Deze moeten dus separaat beoordeeld worden om negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen uitsluiten.

De afstand waarbinnen het vervangen of nieuw aanleggen van drainage effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen is voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied 700 meter (zie bijlage 4). In deze bijlage is een kaart opgenomen met de zone waarbinnen het vervangen of nieuw aanleggen van drainage rond het Natura 2000-gebied mogelijk een negatief effect kan hebben.

Met het opnemen van effectafstanden voor drainage ontstaat er voor meer dan 80% van het oppervlak in Overijssel (de gebieden buiten de grens van de effectafstanden) een vergunningvrije zone van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) voor het realiseren van nieuwe drainage. Voor het overgrote deel van de agrarische ondernemers geeft dit duidelijkheid en gemak. Binnen de effectafstanden blijft de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) van toepassing.

Om de negatieve effecten van bestaande drainage op te heffen zijn PAS-maatregelen opgenomen in het Natura 2000 ontwerp-beheerplan. Deze PAS-maatregelen houden in dat op bepaalde percelen drainage wordt verwijderd of sloten worden verondiept. Door deze PAS-maatregelen is geborgd dat bestaande drainage buiten de aan te pakken percelen geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen heeft en dus vergunningvrij is. Drainage op de aan te pakken percelen is vergunningvrij totdat de PAS-maatregelen worden uitgevoerd.

De effecten van het aanleggen van nieuwe drainage en het vervangen van bestaande drainage zijn niet in het PAS meegenomen. Het aanleggen en vervangen van drainage kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarom is het niet mogelijk deze activiteiten zonder meer vergunningvrij op te nemen in de Natura 2000-beheerplannen. De afstand waarbinnen het vervangen of nieuw aanleggen van drainage nog negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen is voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied 700 meter. Dit betekent het volgende:

- Nieuwe drainage:

Buiten de effectafstand van 700 meter vanaf het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is het aanleggen van nieuwe drainage vergunningvrij. Binnen de effectafstand van

700 meter vanaf het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is het aanleggen van nieuwe drainage niet op voorhand vergunningvrij (zie voor nadere procedure Hoofdstuk 9).

- Wijzigingen in bestaande drainage
 - Buiten de effectafstand van 700 meter vanaf het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is het wijzigen van bestaande drainage vergunningvrij.
 - Het vervangen van bestaande drainage binnen de effectafstand (700 meter) is vergunningvrij wanneer de vervangende drainage niet meer draineert dan de oorspronkelijk aangelegde drainage, mits aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:
 - Het ontwaterend vermogen niet toeneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage. Dat betekent vervanging van bestaande buisdrainage door drainage op dezelfde NAP-hoogte en met dezelfde dichtheid, of;
 - Het ontwaterend vermogen aantoonbaar gelijk blijft of zelfs afneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage, en;
 - De initiatiefnemer een aantal weken voordat de drainage wordt vervangen bij de provincie meldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarmee heeft de provincie de mogelijkheid om te toetsen of de vervangende drainage niet meer gaat draineren dan de oorspronkelijk aangelegde drainage. Op deze manier wordt geborgd dat de vervangende drainage geen verdrogend effect heeft en hoeft de initiatiefnemer geen vergunningprocedure te doorlopen.
 - Wanneer een initiatiefnemer drainage wil vervangen door drainage die meer draineert dan de oorspronkelijk aangelegde drainage, is deze activiteit niet op voorhand vergunningvrij (zie voor nadere procedure H9).

Beweiding alle grazers

Beweiding door grazers kan verstoring door mechanische effecten (betreding) tot gevolg hebben. Omdat de habitattypen en de habitatsoorten niet op de agrarische percelen voorkomen zijn significant negatieve effecten als gevolg van mechanische effecten (betreding) niet aan de orde.

Voor toekomstige nieuwe/gewijzigde vormen van beweiding geldt een vrijstelling van de vergunningplicht op grond van artikel 7.2.1. van de Provinciale verordening (voorheen: artikel 3a Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet).

Voorwaarden

Een aantal agrarische activiteiten is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende activiteiten en daarbij behorende voorwaarden:

- Drainage:
 - Bestaande drainage indien:
 - De hydrologische PAS-maatregelen worden uitgevoerd. Deze PAS-maatregelen houden in dat op bepaalde percelen drainage wordt verwijderd of sloten worden verondiept. Ook tot het moment dat de PAS-maatregelen worden uitgevoerd is bestaande drainage vergunningvrij.
 - Vervanging van bestaande drainage binnen de effectafstand van 700 meter door drainage met eenzelfde of lagere drainerende werking dan de oorspronkelijk aangelegde drainage, indien:
 - Het ontwaterend vermogen niet toeneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage. Dat betekent vervanging van bestaande buisdrainage op dezelfde NAP-hoogte en met dezelfde dichtheid, of;
 - Het ontwaterend vermogen aantoonbaar gelijk blijft of zelfs afneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage, en;
 - De initiatiefnemer een aantal weken voordat de drainage wordt vervangen bij de provincie meldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd.
- Bemesting (toepassen van meststoffen), indien de PAS-maatregelen m.b.t. bemesting worden uitgevoerd. Ook tot het moment dat de PAS-maatregelen worden uitgevoerd is bestaande bemesting vergunningvrij.

Conclusie agrarische activiteiten

Groen	De beschreven activiteiten machinale bewerkingen op agrarische percelen, bewerken van grasland, ondiepe grondbewerkingen (tot 40 cm), diepe grondbewerkingen (> 40 cm), bemesten (fysieke activiteit), maaien, (door)zaaien/poten, oogsten van akkerbouwgewassen, vervanging van bestaande drainage buiten de effectafstand van 700 meter, het aanleggen van nieuwe drainage buiten de effectafstand van 700 meter, gewasbescherming (toepassen van bestrijdingsmiddelen), beweiding alle grazers.
Geel	De volgende beschreven activiteiten kunnen onder boven genoemde voorwaarden worden gecontinueerd: - Bestaande drainage binnen de effectafstand van 700 meter; - Vervanging van bestaande drainage binnen de effectafstand van 700 meter door drainage met eenzelfde of lagere drainerende werking dan de oorspronkelijk aangelegde drainage; - Bemesting.

De in dit Natura 2000-beheerplan gehanteerde werkwijze om tot een 'robuuste' afstandbepaling te komen waarbinnen negatieve effecten zijn uit te sluiten, is gebaseerd op een algemene theoretische benadering die is gebaseerd op de best beschikbare relevante kennisbronnen. Het is aannemelijk dat aanvullende kennis over het gebied kan leiden tot een nadere verfijning (verkorting) van deze afstanden. Wij zijn voornemens om in 2016-2017 in samenwerking met het verantwoordelijke waterschap en LTO voor alle gebieden tot een nadere verfijning te komen op grond van de specifieke kenmerken van het gebied. Het is op grond van de nadere verfijning in theorie voorstelbaar dat in specifieke situaties ook rekening moet worden gehouden met grotere afstanden.

Voor de hierna genoemde nieuwe activiteiten moet door de initiatiefnemer worden bepaald of de betreffende nieuwe activiteit mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft. Als deze effecten niet uit te sluiten zijn is een Wet natuurbescherming-vergunning (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) nodig. Het betreft:

- Het aanleggen van nieuwe drainage binnen de effectafstand van 700 meter;
- Wijzigingen in de bestaande drainage binnen de effectafstand van 700 meter indien de vervangende drainage meer draineert dan de oorspronkelijk aangelegde drainage.

Deze effectafstand wordt in nader onderzoek nader gespecificeerd, zie paragraaf 6.2.1.

5.4.13 Recreatie en Toerisme

Beschrijving recreatie en toerisme

De recreatieve kwaliteit van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt met name in de afwisseling van het landschap, met de rivieren Vecht en Regge, bosgebieden, heideterreinen, hooi- en graslanden, singels en hoogteverschillen. Het gebied is toegankelijk en beleefbaar via openbare wegen en een netwerk van wandel-, fiets- en ruiterspaden. Diverse wandel-, fiets-, ruiters- en mountainbikeroutes liggen in of doorkruisen één of meerdere keren het gebied. Door de omvang en de ruimtelijke begrenzing van het gebied, is er een grote samenhang tussen recreatie in en buiten het Natura 2000-gebied. Van oudsher is recreatie en toerisme in het gebied een belangrijke economische sector. De gemeente Ommen telt jaarlijks ongeveer 1,2 miljoen overnachtingen. Om de rust in het Natura 2000-gebied te waarborgen, zijn de diverse kwetsbare gebieden niet toegankelijk (onder andere delen van de uiterwaarden van de Vecht en de Regge). Over het water is het gebied eveneens toegankelijk; delen van de Vecht en de Regge liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Een jachthaven is niet aanwezig binnen het Natura 2000-gebied. Wel zijn enkele aanlegplekken aanwezig in het gebied. Buiten de openbare wegen, de paden en het water van de Vecht en Regge is het Natura 2000-gebied niet toegankelijk.

Binnen de maximale effectsafstand van de verstoringsfactoren van recreatie, voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is dit 300 meter ⁱⁱ, ligt een groot aantal recreatieve dag- en verblijfsaccommodaties. Dit betreft vooral horecabedrijven, campings en groepsverblijven. Daarnaast liggen er enkele andere activiteitenvoorzieningen zoals bijvoorbeeld maneges. Bij Eerde ligt binnen de begrenzing een scoutingterrein. Verder ligt binnen de begrenzing van het gebied een openluchttheater (openluchttheater Besthemerberg), zijn er in het gebied een klein aantal (minder dan 10) recreatiewoningen aanwezig en mag er gevist worden langs de Vecht en Beneden Regge.

Beoordeling recreatie en toerisme

Verstoringsfactoren

Recreatieve activiteiten kunnen leiden tot verstoring door geluid, licht, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten^{xvi,ii}. Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied aangegeven welke habitattypen en habitatrichtlijnsoorten gevoelig zijn voor de bovenbeschreven verstoringsfactoren:

- Habitattypen: gevoelig voor mechanische effecten;
- Kruipend moerasscherm: geen gevoeligheden;
- Grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn: zeer gevoelig voor geluid, trillingen en mechanische effecten en gevoelig voor optische verstoring;
- Kamsalamander: gevoelig voor mechanische effecten en mogelijk gevoelig voor geluid, licht en optische verstoring.

Bijlage 7 bevat de lijst van beoordeelde bedrijven met een aan recreatie en toerisme gerelateerde SBI-code⁴², of zijn toegevoegd naar aanleiding van een zienswijze.

Op basis van het beschreven recreatieve gebruik, hebben mechanische effecten in het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied betrekking op mogelijke verstoring door betreding of door vaarbewegingen. Andere vormen van mechanische effecten zijn in relatie tot recreatie niet aan de orde en worden in de beoordeling buiten beschouwing gelaten. Geluid is toegekend als verstoringsfactor aan de vissoorten omdat geluid een trilling is en trillingen zeer negatief kunnen zijn voor vissen. Omdat grote- en kleine modderkruiper en rivierdonderpad geen zwemblaas hebben geldt dat voor deze soorten echter in mindere mate (behoudens zware industriële trillingen die direct effect kunnen hebben op exemplaren). Omdat in het Natura 2000-gebied wel sprake is van gemotoriseerde recreatie en ook bittervoorn aangewezen is (die wel een zwemblaas heeft), is de gevoeligheid voor geluid in het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied wel in de beoordeling meegenomen.

Kruipend moerasscherm is niet gevoelig voor effecten die op kunnen treden als gevolg van de beschreven recreatieve activiteiten. Deze soort wordt niet verder betrokken in de beoordeling.

Dagrecreatie in het Natura 2000-gebied: landrecreatie

In het gebied gelden openstellingsregels (onder andere alleen wandelen op de paden en geen toegang na zonsondergang). Betreding van het gebied buiten de paden en gedurende de donkerteperiode is niet toegestaan, ook niet vanaf het water. Op basis hiervan wordt betreding in het grootste deel van het Natura 2000-gebied en op de meeste habitattypen en leefgebied van de vissoorten en kamsalamander op voorhand uitgesloten. Negatieve effecten door mechanische effecten in relatie tot recreatie op land zijn niet aan de orde, op onderstaande uitzonderingen na.

Een eerste uitzondering zijn de habitattypen stuifzandheiden met struikheide en zandverstuivingen, waarin door intensieve betreding scherpe overgangen zijn ontstaan tussen oude zandverstuivingsvegetaties en (nieuw) kaal zand. De tussenliggende successiestadia zijn niet meer aanwezig, blijkt uit de PAS-gebiedsanalyse. Het beperken of reguleren van de betreding van beide habitattypen is in de PAS-gebiedsanalyse opgenomen als kwaliteitsverbeteringsmaatregel. In deze beoordeling in het Natura 2000-beheerplan wordt niet (aanvullend) ingegaan op noodzakelijke voorwaarden om deze instandhoudingsdoelstellingen te waarborgen.

De tweede uitzondering is de scouting nabij Eerde, waarvan het hele terrein begrensd is als het habitattype beuken-eikenbossen met hulst [H9120]. Het terrein betreft vooral een kampeerterrein, waar op vaste plekken gekampeerd kan worden. Een van de terreinregels is dat de vegetatie niet aangetast mag worden en de gebieden buiten het terrein niet betreden mogen worden. Onder behoud van deze voorwaarden, is van een aantasting van het behoudsdoel van het habitattype geen sprake.

Een laatste uitzondering is het stroomdalgrasland op de camping De Roos nabij Beerze. Dit stroomdalgrasland is deels in gebruik als recreatieterrein dat hoort bij de camping. Stroomdalgraslanden zijn gebaat bij een bepaalde mate van maai- of hooibeheer waarbij de vegetatie (het maaisel) ook wordt afgevoerd. Omdat dit terrein al lange tijd deze recreatieve functie heeft, heeft dit gebruik er niet toe geleid dat het habitattype verdwenen is. De belangrijkste

⁴² SBI: Standaard Bedrijfsindeling. Ieder bedrijf dat zich inschrijft in het Handelsregister krijgt een SBI-code. Deze code geeft aan wat de belangrijkste activiteit van een bedrijf is.

factor voor de instandhouding en de kwaliteit is het maaibeheer, wat ook blijkt uit de kwaliteit van de vegetaties in het aangrenzende reservaatdeel waar voornamelijk beweide is en wordt. Het gebruik en de betreding van het terrein zijn niet intensief. Dit recreatieve gebruik laat zich verenigen zolang de vegetatie in stand blijft (niet scheuren, niet bemesten en niet ophogen met welk materiaal dan ook^{xvii}). Significant negatieve effecten als gevolg van het huidige gebruik zijn dan ook uitgesloten.

De belangrijkste leefgebieden van de habitatrichtlijnsoorten liggen nergens nabij (direct naast) de recreatieve infrastructuur. De mate van geluid en hoeveelheid licht die de toegestane dagrecreatie veroorzaakt is dusdanig laag en infrequent, dat dit maar over een korte afstand van enkele meters een effect kan hebben. Het geluidsniveau van conversaties, wat de belangrijkste geluidsproductie is van recreanten, ligt tussen de 60 dB(A) en 75 dB(A) (respectievelijk praten en roepen). Het geluidsniveau van 60 dB(A) is op circa 8 meter al afgenomen tot onder de 42 d(BA) dat algemeen als minimale verstoringsgrens wordt gehanteerd voor diersoorten^{xviii}. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat verstoring door geluid en licht slechts incidenteel en lokaal optreedt en significant negatieve effecten uit te sluiten zijn. Voor optische verstoring geldt een vergelijkbare redenering. Vanuit het perspectief van kamsalamander (laag bij de grond, tussen vegetatie of onder water) is het zichtbeeld op de omgeving beperkt. Door de ruimtelijke spreiding van leefgebied en recreatieve infrastructuur zijn recreanten niet zichtbaar. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat optische verstoring slechts incidenteel en lokaal optreedt en significant negatieve effecten uit te sluiten zijn.

Het aanwezige openluchttheater bij de Besthemerberg is gelegen in bos. Dit bos zelf behoort niet tot een habitatype en vormt geen leefgebied voor vissoorten waarvoor dit gebied is aangewezen. Het gebruik van het theater leidt daardoor niet tot verstoring van habitattypen of vissoorten. Bos vormt wel landhabitat voor de kamsalamander. Voortplantingswater van deze soort is echter niet in de omgeving van het theater aanwezig, maar ligt op meer dan een kilometer hiervan^{xix}. Negatieve effecten van het gebruik van het openluchttheater op instandhoudingsdoelstellingen zijn dan ook uitgesloten.

Dagrecreatie in het Natura 2000-gebied: waterrecreatie

De Vecht en de Regge in het Natura 2000-gebied zijn geheel toegankelijk voor recreatievaart, langs deze wateren mag worden gevist en hier wordt in de zomer gezwommen. Van de oude rivierlopen is alleen een groot deel van oude Vechtarm tussen Junnen en Beerze (camping De Roos) toegankelijk voor recreatievaart en alleen voor niet gemotoriseerde vaartuigen (kano's, rubberbootjes et cetera).

Voor het recreatieve gebruik op en vanaf het water gelden toegangs- en openstellingsregels. Aan land gaan buiten de hiervoor gefaciliteerde plaatsen is niet toegestaan. Als gevolg kan betreding van habitattypen en leefgebied van de habitatrichtlijnsoorten vanaf het water door waterrecreatie op voorhand uitgesloten worden. Negatieve effecten door mechanische verstoring in relatie tot waterrecreatie op de terrestrische habitattypen en leefgebied van de aangewezen soorten zijn niet aan de orde.

De vissoorten betreffen soorten van matig voedselrijke, heldere en bij voorkeur vegetatierijke wateren, waarbij rivierdonderpad zich vooral bevindt op kunstmatig substraat als oeververdediging. Binnen het Natura 2000-gebied is leefgebied van kleine en grote modderkruiper en bittervoorn vooral aanwezig in oude strangen, poelen, vennen en watergangen (sloten). De Vecht en de Regge zijn door de kanalisatie en (voormalige) oeverbescherming en dus het ontbreken van een goed ontwikkelde oever- en onderwatervegetatie slechts in beperkte mate geschikt als leefgebied voor de soorten. Rivierdonderpad komt juist voor langs de oevers van de Vecht en Regge, zoals bij de monding van de Hammerwetering. Verstoring van de vissoorten kan optreden door geluid, trillingen, mechanische effecten, directe vangst bij sportvissen en door de aanwezigheid van vaartuigen in het leefgebied.

Bij verstoring door vaartuigen gaat het vooral om verstoring van het water door scheepsschroeven die geluid en trillingen onderwater veroorzaken en mogelijk slachtoffers kunnen maken. Omdat gemotoriseerde scheepvaart alleen mogelijk is op de Vecht en de Regge en beide matig geschikt zijn als leefgebied voor kleine en grote modderkruiper en bittervoorn en dus niet van groot belang zijn voor de populatie, zijn significant negatieve effecten door gemotoriseerde scheepvaart op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. Rivierdonderpad bevindt zich hoofdzakelijk tussen de stortstenen op de oevers, waar niet gevaren kan worden. Significant negatieve effecten door boten op de instandhoudingsdoelstellingen van rivierdonderpad zijn uitgesloten. Ook in de overige watergangen zijn negatieve effecten op voorhand uitgesloten omdat hier niet gevaren wordt. De niet gemotoriseerde vaart op de oude arm bij Beerze beslaat maar een klein deel en het betreft tevens

alleen optische verstoring. De optische verstoring beperkt zich tot enkele vaarbewegingen in de delen van de oude arm die wel geschikt leefgebied vormen. De omvang van het verstoorde leefgebied en de vorm van verstoring hebben als gevolg geen significant negatief effect op de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de populaties van de vissoorten. Significant negatieve effecten zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

Sportvissen zou een direct negatief effect kunnen hebben op de beschermde vissoorten. Hierbij zijn twee factoren te onderscheiden: het vangen van beschermde soorten en eutrofiëring van wateren door gebruik van lokvoer. Vecht en Regge zijn voor de beschermde vissoorten maar beperkt geschikt als leefgebied. Verder betreft het hier soorten waarop niet actief gevestigd wordt en betreft het soorten die door leefwijze niet snel worden gevangen. De kans dat dergelijke vangsten de instandhoudingsdoelen beïnvloeden is dan ook afwezig. Het gebruik van lokvoer zou in theorie tot eutrofiëring van het water kunnen leiden waarin gevestigd wordt. Omdat vissen alleen beperkt is tot de Vecht en Beneden Regge en deze door de stroming voedingsstoffen snel afvoeren, zal ophoping van eutrofiërende stoffen niet snel plaatsvinden. Van het gebruik van lokvoer zijn dan ook geen negatieve effecten te verwachten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Significant negatieve effecten door zwemmende recreanten is uitgesloten, doordat deze recreanten vegetatierijke delen van de watergangen en de stortstenen oevers mijden. Juist deze delen vormen het leefgebied van de beschermde vissoorten.

Verblijfsrecreatie

De verblijfsaccommodaties kunnen verdeeld worden in twee groepen: campings- en groepsverblijven en vrijstaande, individuele recreatiewoningen.

Voor de campings en groepsverblijven geldt (met uitzondering van camping De Roos nabij Beerze) dat door de ligging buiten het Natura 2000-gebied, directe negatieve effecten (mechanische effecten door betreding) op voorhand uit te sluiten zijn en alleen sprake kan zijn van indirecte effecten van geluid, licht en optische verstoring. Ook voor het beperkt aantal (minder dan 10) recreatiewoningen dat binnen het gebied aanwezig is geldt dat directe negatieve effecten (mechanische effecten door betreding) op voorhand uit te sluiten zijn doordat deze woningen via wegen en paden worden bezocht. Betreden van kwetsbare vegetaties buiten wegen en paden is ook voor bezoekers van deze woningen niet toegestaan. Voor deze voorzieningen geldt daarom dat er alleen sprake kan zijn van indirecte effecten van geluid, licht en optische verstoring. Op basis van de maximale reikwijdte van geluid en de ligging van de recreatieve infrastructuur ten opzichte van de voorzieningen, is verstoring niet of slechts incidenteel mogelijk. Dit geldt eveneens voor verlichting. Door de kleinschaligheid van het landschap met veel bos en opgaande vegetatie, is de daadwerkelijke lichtuitstraling naar de omgeving laag en is verstoring door licht slechts incidenteel aan de orde. Tot slot is ook optische verstoring maar beperkt mogelijk door het waarneemperspectief van de soorten (in de vegetatie en/of onder water). De recreatievoorzieningen zijn hierdoor niet zichtbaar, waardoor optische verstoring niet of slechts incidenteel mogelijk is. Geconcludeerd wordt dat verstoring door geluid, licht of optische verstoring niet leidt tot significant negatieve effecten op de draagkracht van het Natura 2000-gebied en daarmee op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitatrichtlijnsoorten.

Camping De Roos ligt geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Het grootste oppervlak van de camping wordt gebruikt voor kampeer- en bijbehorende doeleinden en betreft intensief betreden en gebruikt grasland. Een directe aantasting van habitattypen, leefgebieden of groeiplaatsen is hier dan ook niet aan de orde. Negatieve effecten op de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten zijn als gevolg van recreatieve activiteiten uitgesloten. Het gebruik van het terrein dat is gekarteerd als stroomdalgrasland is beschreven bij dagrecreatie.

Conclusie recreatie en toerisme

Groen	Beschreven recreatie en toerisme
-------	----------------------------------

5.4.14 Luchtvaart

Beschrijving luchtvaart

Door Lensink & Aarts^{xx} is een effectbeoordeling uitgevoerd naar het bestaand gebruik van kleine luchthavens en beheerplannen Natura 2000. Hierin is onderzocht of en welke negatieve effecten kunnen optreden van luchtvaart vanaf kleine luchthavens.

De verstoring heeft vooral betrekking op vogels, van de soorten van de Habitatrictlijn worden alleen gewone en grijze zeehond als verstoringgevoelig voor luchtvaart beschouwd. Habitattypen worden als niet verstoringgevoelig beschouwd. In geen van de Natura 2000-gebieden in Overijssel zijn beide zeehonden aangewezen. Negatieve effecten op Habitatrictlijngebieden in Overijssel, als gevolg van vliegbewegingen, zijn dan ook op voorhand uit te sluiten. Van de Vogelrichtlijn zijn een groot aantal van de aangewezen vogelsoorten wel op enigerlei wijze verstoringgevoelig voor luchtvaart, vaak door een combinatie van geluid en optische verstoring (zicht). Bij het overschrijden van een drempelwaarde (hoge frequentie van verstoring) kan dit leiden tot een afname van het aantal exemplaren in een gebied. Verstoringbronnen zonder auditieve component hebben, bij gelijke omgevingsfactoren (leefgebied en gedrag verstoringende luchtvaartuig), minder effecten dan bronnen met een auditieve component^{xx}. Op Natura 2000-gebieden die (ook) als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen, zijn negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten.

Naast vliegbewegingen van en naar de luchthavens, is het voor enkele soorten luchtvaartuigen mogelijk om buiten een luchthaven op te stijgen en te landen. Dit kan alleen met een door Gedeputeerde Staten verleende ontheffing vanuit Wet luchtvaart, een zogenaamde TUG-ontheffing (Tijdelijk en Uitzonderlijk Gebruik). Het gaat om de volgende luchtvaartuigen:

- Helikopter;
- Microlight airplane (MLA);
- Gemotoriseerd schermvliegtuig (paramotor);
- Heteluchtballon;
- Onbemande luchtvaartuigen: RPAS (remotely piloted aircraft system), UAS (unmanned aircraft system) of drone.

In het provinciaal beleid is geregeld dat voor het landen en opstijgen in een Natura 2000-gebied (en de Ecologische Hoofdstructuur, nu: natuurnetwerk Nederland) geen ontheffing wordt verleend. Negatieve effecten op zowel Vogel- als Habitatrictlijndoelen door betreding of andere mechanische effecten als gevolg van landen of opstijgen, zijn hierdoor eveneens op voorhand uit te sluiten.

Beoordeling luchtvaart

Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is alleen aangewezen als Habitatrictlijngebied. De soorten die aangewezen zijn, zijn niet gevoelig voor verstoringen afkomstig van luchtvaartuigen. Omdat landen en opstijgen niet toegestaan is in Natura 2000-gebieden, treden geen negatieve effecten door mechanische effecten door landen of betreding op. Een nadere beoordeling is voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied niet aan de orde.

Conclusie luchtvaart

Groen	Beschreven luchtvaart
-------	-----------------------

5.4.15 Motorcrossterreinen

De maximale afstand waarop motorcross kan leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied is gelijk aan die van rijks- en provinciale wegen, namelijk 1 kilometerⁱⁱ. Binnen een afstand van 1.000 meter van de in de Centrale Beoordeling behandelde Natura 2000-gebieden liggen geen motorcrossterreinen.

5.4.16 Zandwinnings

Mogelijke effecten van zandwinnings op instandhoudingsdoelstellingen zijn verdroging en verstoring. Significant negatieve of verstoringende effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten als de afstand van de zandwinning tot het betreffende Natura 2000-gebied groter is dan 1 kilometerⁱⁱ. Er liggen geen zandwinnings op een afstand van minder dan 1 kilometer van de in de Centrale Beoordeling behandelde Natura 2000-gebieden.

5.4.17 Energiecentrales

Mogelijke effecten van energiecentrales op instandhoudingsdoelstellingen zijn: verstoring door geluid, verstoring door licht, optische verstoring en uitstoot van stoffen (verontreiniging). Significant negatieve of verstoringende effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten als de afstand van de energiecentrale tot het betreffende Natura 2000-gebied groter is dan 10 kilometerⁱⁱ. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofemissie maken onderdeel uit van het PAS

en zijn in deze beoordeling niet meegenomen. Binnen een afstand van 10 kilometer van Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen geen energiecentrales.

5.4.18 Afvalverwerkende bedrijven, vuilstorten, composteerinrichtingen en vergistingsinstallaties

Afvalverwerkende bedrijven

Onder afvalverwerkingsinstallaties worden diverse soorten bedrijven geschaard, zoals verbrandingsinstallaties, composteer- en vergistingsinstallaties en vuilstorten. Uit de Centrale Beoordeling blijkt dat afvalverwerkende bedrijven negatieve effecten kunnen veroorzaken door: verstoring door geluid, verstoring door licht, optische verstoring en verontreiniging door uitstoot van stoffen via lucht of water. Significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten wanneer een afvalverwerkend bedrijf verder dan tien kilometer van het Natura 2000-gebied ligt. Dit betreft echter alleen effecten door vervuilingen via de lucht of grond- of oppervlaktewater. Mogelijke negatieve effecten door vermesting en verzuring als gevolg van stikstofemissie maken onderdeel uit van het PAS en zijn in deze beoordeling niet meegenomen.

Op basis van de Centrale Beoordeling en het hydrologische en grondwatersysteem wordt geconcludeerd dat significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied op voorhand uitgesloten kunnen worden. Een nadere beoordeling is niet nodig.

Voormalige vuilstorten

In Overijssel zijn ongeveer 250 voormalige vuilstorten aanwezig. Een vuilstort wordt als voormalig aangeduid wanneer deze is gesloten voor 1 september 1996. De risico's van voormalige vuilstorten ten opzichte van Natura 2000-gebieden is dat vervuilende stoffen die op deze plaatsen terecht gekomen zijn, in (de bodem van) de Natura 2000-gebieden komen. Het gaat hierbij dan vooral om stoffen als zware metalen of chemicaliën die in de bodem wegzijgen, in het grondwater terecht komen en vervolgens met dit grondwater getransporteerd worden. Omdat de vuilstorten aan de bovenzijde afgedekt zijn, is het versneld wegzijgen in de bodem of oppervlakkig afstromen met neerslagwater niet mogelijk.

In de nabijheid van het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied liggen drie voormalige vuilstorten. Een van de locaties ligt in het Natura 2000-gebied zelf. Dit betreft een gedempte gracht op het terrein dat hoort bij Kasteel Eerde. Zowel uit de analyses van het grondwater als van het oppervlaktewater blijkt dat sprake is van beïnvloeding met zink. Waarschijnlijk is er een relatie met de inhoud van het stortlichaam. De gemeten concentratie in het oppervlaktewater is beneden de norm voor veedrenking of drinkwater ten behoeve van menselijke consumptie. Het grondwater wordt wisselend beïnvloed. Er is geen sprake van herhaaldelijk hoge concentraties en derhalve is geen sprake van een eenduidige grondwaterverontreiniging. De overige twee stortingen liggen lager dan het Natura 2000-gebied, waardoor van instroming van potentieel vervuilende stoffen geen sprake kan zijn.

Negatieve effecten als gevolg van (voormalige) vuilstorten op het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied zijn niet aan de orde.

Conclusie

Groen	Beschreven voormalige vuilstorten
-------	-----------------------------------

5.4.19 Natuurbeheer

Beschrijving huidig beheer

In het gebied liggen een aantal landgoederen (Eerde, Junne, Stekkenkamp, Stegeren), die in particulier bezit zijn. De overige beheerders van het gebied zijn Landschap Overijssel, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten en Stichting de Zonnebloem.

In het gebied worden diverse onderhoudsmaatregelen uitgevoerd aan de natuur door de terreinbeherende organisaties en particulieren:

- Heidebeheer;
- Beheer zandverstuivingen en stuifzandheiden met struikheide;
- Beheer grasland en beheer akkers ten behoeve van de botanische en faunistische natuurwaarden;
- Bosbeheer;

- Beheer overgangs- en trilvenen;
- Beheer pioniervegetaties met snavelbiezen;
- Verwijderen bosopslag;
- Beheer van poelen;
- Beheer van kleinschalige landschapselementen;
- Rasteren;
- Bestrijding invasieve exoten;
- Onderhoud recreatievoorzieningen;
- Monitoring flora en fauna.

Beoordeling huidig natuurbeheer

Aan het natuurbeheer zijn de volgende mogelijke verstoringfactoren gekoppeld:

- Oppervlakteverlies;
- Verstoring door geluid;
- Optische verstoring;
- Verstoring door mechanische effecten (betreding en machines);
- Verandering in populatiedynamiek.

Hieronder wordt per beheermaatregel besproken wat de effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen zijn en wordt aangegeven of deze maatregelen (al dan niet onder voorwaarden) door kunnen gaan.

Heidebeheer

Heidebeheer vindt plaats om te voorkomen dat de heide dichtgroeit en vergrast. Te intensief heidebeheer kan er toe leiden dat heidevegetaties verloren gaan. Daarom dient het beheer op de volgende wijze uitgevoerd te worden, overeenkomstig de aanwijzingen in de PAS-gebiedsanalyse en de herstelstrategieën:

- Het habitatype vochtige heiden dient te worden beheerd middels begrazing. Bij droogte in de loop van het groeiseizoen dient hiermee voorzichtig te worden omgegaan omdat het vee dan de laagste plaatsen in het terrein opzoekt. Hier kan dan overbegrazing plaatsvinden. Om dit te voorkomen dient bij droogte de veebezetting te worden verminderd of dienen kwetsbare plekken te worden uitgerasterd of te worden gemedend. Opslag wordt periodiek verwijderd en een klein deel van de vochtige heiden, die sterk is vergrast, wordt kleinschalig geplagd, waarna eventueel wordt bekalkt. Bij het plaggen dient evenwijdig aan de hoogtegradiënt (dus loodrecht op de hoogtelijnen) te worden gewerkt en worden restpopulaties van doelsoorten gespaard. Verder dient niet te worden geplagd bij delen waar ondiepe slecht doorlatende bodemlagen aanwezig zijn, die voor een schijngrondwaterspiegel zorgen. Om kenmerkende fauna te sparen dienen plagbanen smaller te zijn dan 7 meter en dient geplagd te worden in de periode augustus tot en met oktober ^{xxi}. Wanneer heide wordt gemaaid dient dit, overeenkomstig de herstelstrategie, kleinschalig en gefaseerd te gebeuren. Hierbij dienen stroken maximaal 10 meter breed te zijn en dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) wordt voorkomen. Het maaien van het habitatype vochtige heiden dient alleen in combinatie met begrazing te worden toegepast, waarbij grazers na het maaien op de gemaaide delen worden toegelaten.
- In het habitatype droge heiden wordt periodiek opslag verwijderd en verder wordt nauwelijks beheerd, wordt op kleine schaal gemaaid of wordt alleen begraasd. Op een zeer klein deel van de bestaande droge heide, die sterk is vergrast, wordt in kleine vlakken geplagd, in combinatie met eventuele bekalking, of word gechopperd. Chopperen vindt plaats op delen met een dunne humuslaag. Plaggen en chopperen moeten terughoudend worden toegepast en worden niet toegepast in delen met een ijle grasbegroeiing (bedekking lager dan 50%), plekken waar mogelijk adders overwinteren, plekken met restpopulaties van doelsoorten en plekken met goed ontwikkelde heide met een ongestoord dik humusprofiel. Wanneer droge heiden wordt gemaaid dient dit kleinschalig en gefaseerd te gebeuren. Hierbij dienen stroken maximaal 10 meter breed te zijn en dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) wordt voorkomen.

Voor de beschreven beheermaatregelen moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid en optische verstoring. Deze beheermaatregelen worden met een zeer lage frequentie uitgevoerd, waarbij jaarlijks in kleine delen van het gebied gedurende enkele dagen wordt gewerkt. Bij een dergelijk lage intensiteit en frequentie leidt deze activiteit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring of verstoring door geluid.

Beheer zandverstuivingen en stuifzandheiden met struikhei

Om zandverstuivingen en stuifzandheiden open te houden vindt beheer plaats. Dit beheer is positief voor de instandhouding van de habitattypen zandverstuivingen en stuifzandheiden met struikhei. Te intensief beheer kan er toe leiden dat oppervlakten van deze habitattypen verloren gaan. Daarom dient het beheer van deze habitattypen op de volgende wijze uitgevoerd te worden, overeenkomstig de aanwijzingen in de PAS-gebiedsanalyse en de herstelstrategieën. In beide habitattypen dient periodiek opslag te worden verwijderd. Daarnaast dient het habitatype zandverstuivingen extensief te worden begraasd, met schapen, waarbij maatregelen genomen worden om lokaal te grote betreding te voorkomen. Aanvullend worden plekken met dichte vegetatie gefaseerd geplagd. Binnen het habitatype stuifzandheiden met struikhei is op delen het verwijderen van opslag de enige beheermaatregel, om zo ook oudere stadia te ontwikkelen. Overige delen dienen extensief te worden begraasd met schapen, waarbij maatregelen genomen worden om lokaal te grote betreding te voorkomen. Verder dient zeer lokaal kleinschalig en gefaseerd te worden geplagd en bekakt, op terreindelen waar zich een gesloten vegetatie van struikhei of grassen heeft ontwikkeld. Voor de beschreven beheermaatregelen moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid en optische verstoring. Deze beheermaatregelen worden met een zeer lage frequentie uitgevoerd, waarbij jaarlijks in kleine delen van het gebied gedurende enkele dagen wordt gewerkt. Bij een dergelijk lage intensiteit en frequentie leidt deze activiteit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring of verstoring door geluid.

Beheer grasland en beheer akkers ten behoeve van de botanische en faunistische natuurwaarden

Voor dit beheer vinden maatregelen plaats als maaien, beweiden en bemesten. Om bodemverdichting in habitattypen te voorkomen dient altijd zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt, bijvoorbeeld door het kiezen van alternatieve routes, te werken met aangepast materieel, of het gebruik van materiaal om de druk op de bodem te spreiden. Verder dient het beheer van graslanden op de volgende wijze uitgevoerd te worden, overeenkomstig de aanwijzingen in de PAS-gebiedsanalyse en de herstelstrategieën. De aanwezige stroomdalgraslanden en heischrale graslanden dienen door zomerbeweiding te worden beheerd. Rasters worden zo geplaatst dat schrale delen en voedselrijk, productief grasland van elkaar zijn gescheiden. Wanneer zomerbeweiding niet mogelijk is, dient hooilandbeheer plaats te vinden, eventueel met nabeweiding. Opslag dient periodiek te worden verwijderd. Om verstoring door mechanische effecten (bodemverdichting) met materieel te voorkomen dient in de habitattypen zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) wordt voorkomen.

De overige graslanden en akkers behoren zelf niet tot habitattypen, zodat directe verstoring als gevolg van mechanische effecten zijn uitgesloten. Wel zouden als gevolg van beheermaatregelen op de akkers en graslanden nabij gelegen habitattypen kunnen worden verstoord. Bemesting en gewasbescherming kunnen verstoring door verontreiniging tot gevolg hebben van nabij gelegen habitattypen. Om de negatieve effecten van bemesting te niet te doen zijn in de PAS-gebiedsanalyse maatregelen opgenomen. Door het uitvoeren van deze PAS-maatregelen in de eerste beheerplanperiode worden de negatieve effecten zo ver verminderd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gelden wettelijke kaders. Bij het opstellen van deze kaders is rekening gehouden met effecten van deze middelen op het milieu. Omdat de habitattypen niet op bespotten percelen voorkomen, is geen sprake van rechtstreekse bespuiting. Wel kan door verwaaiing of door af- of uitspoeling sprake zijn van effecten. Op basis van de actuele kennis over de mate van verwaaiing, af- en uitspoeling in combinatie met de geldende voorwaarden waaronder gewasbeschermingsmiddelen toegepast mogen worden, zijn significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. Wanneer uit nieuwe kennis en/of monitoring blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen als gevolg van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen, is de provincie bevoegd om via aanschrijving nadere voorwaarden te stellen.

Bij de activiteit wordt tot slot het gebied betreden, wat kan leiden tot optische verstoring. Aangezien deze activiteit slechts enige dagen per jaar plaatsvindt, leidt dit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring.

Bosbeheer

In bos worden periodiek bomen en struiken gekapt ten behoeve van de veiligheid, de productie van hout of de ontwikkeling van het bos. Voor het beheer moet het gebied worden betreden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Met name wanneer met machines gewerkt wordt zou bodemverstoring

op kunnen treden. Om dit te voorkomen dienen werkzaamheden zodanig uitgevoerd te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt, bijvoorbeeld door het kiezen van alternatieve routes, te werken met aangepast materieel, of het gebruik van materiaal om de druk op de bodem te spreiden. Wanneer hakhoutbeheer plaatsvindt in het habitatype vochtige alluviale bossen dient zorgvuldig te worden gewerkt, zodat hakhoutstoven niet worden beschadigd. Overige verstoring als gevolg van bosbeheer zijn uitgesloten, doordat deze activiteit plaats vindt met een lage intensiteit waarbij bosdelen slechts enkele dagen per jaar worden betreden.

Beheer overgangs- en trilvenen

Om dit habitatype in stand te houden vindt beheer plaats. Het beheer dient op de volgende wijze uitgevoerd te worden, overeenkomstig de aanwijzingen in de PAS-gebiedsanalyse en de herstelstrategieën. Het habitatype dient beheerd te worden door hooilandbeheer laat in het groeiseizoen en door het periodiek verwijderen van opslag. Het maaien dient met aangepast materieel te gebeuren om beschadiging van de bodem te voorkomen. Er dient daarbij zodanig gewerkt te worden dat insporing in habitattypen dieper dan 5 centimeter niet optreedt. Voor het beheer moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid en optische verstoring. Omdat de vegetatie op extensieve wijze wordt beheerd, waarbij het gebied hooguit enkele malen per jaar wordt betreden, leidt deze activiteit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring of verstoring door geluid.

Beheer pioniervegetaties met snavelbiezen

Om dit habitatype in stand te houden vindt beheer plaats. Het beheer dient op de volgende wijze uitgevoerd te worden, overeenkomstig de aanwijzingen in de PAS-gebiedsanalyse en de herstelstrategieën. Het habitatype dient periodiek te worden geplagd in kleine vlakken. Hierbij dienen de plagbanen de hoogtetradiënt (dus loodrecht op de hoogtelijnen) te volgen. Verder dient het plaggen kleinschalig te worden uitgevoerd, gespreid in ruimte en tijd. Het is belangrijk dat bij het plaggen alleen organisch materiaal wordt afgevoerd, zonder zand of leem. Verder dient niet te worden geplagd op locaties waar ondiepe slecht doorlatende lagen kunnen worden beschadigd. Om kenmerkende fauna te sparen dienen plagbanen smaller te zijn dan 7 meter en dient geplagd te worden in de periode augustus tot en met oktober (Smits en Noordijk 2013). Verder kan extensieve begrazing plaatsvinden en wordt periodiek opslag verwijderd. Voor het beheer moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid en optische verstoring. Omdat de vegetatie op extensieve wijze wordt beheerd, waarbij het gebied hooguit enkele malen per jaar wordt betreden, leidt deze activiteit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring of verstoring door geluid.

Verwijderen bosopslag

Om heide, grasland, veengebiedjes en randen van vennen open te houden wordt periodiek opslag van bomen en struiken verwijderd. Deze maatregel draagt bij aan het behoud en het herstel van natuurwaarden van deze vegetatietypen. De maatregel is positief voor de instandhouding van de habitattypen met een open karakter (stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, vochtige heiden, droge heiden, stroomdalgraslanden, heischrale graslanden, overgangs- en trilvenen, pioniervegetaties met snavelbiezen, actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, zure vennen). Voor deze activiteit moet het gebied worden betreden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Doordat deze activiteit plaats vindt met een lage frequentie, waarbij gebiedsdelen slechts enkele dagen per jaar worden betreden, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door verstoring door geluid of optische verstoring uitgesloten. Om negatieve effecten als gevolg van bodemverdichting te voorkomen dient er zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt, bijvoorbeeld door het kiezen van alternatieve routes, te werken met aangepast materieel, of het gebruik van materiaal om de druk op de bodem te spreiden.

Beheer van poelen

Binnen dit Natura 2000-gebied komt de kamsalamander voor. Om te voorkomen dat poelen in het Natura 2000-gebied ongeschikt worden als leefgebied dient het beheer van poelen waarvan vermoed wordt dat ze leefgebied zijn van de kamsalamander op de volgende wijze te worden vormgegeven:

- Rondom de poelen dient een bufferzone aanwezig te zijn bestaande uit ruigte, struweel of extensief beheerd grasland van minimaal 5 meter breed.
- In de bufferzone van minimaal 5 meter breed vindt geen bemesting plaats en vindt geen bespuiting met chemische bestrijdingsmiddelen plaats.

- Het schonen en baggeren van de poelen dient, overeenkomstig de voorwaarden uit de Soortenstandaard kamsalamander^{xxii}, plaats te vinden in de periode oktober tot en met januari en bij het schonen en baggeren dient op minimaal 25% van de oppervlakte water- en oevervegetatie achter te blijven.
- Bij poelen die als veedrinkpoel worden gebruikt dient minimaal 50% van de poel te worden uitgerasterd om vertrapping van de oevers van de poel tegen te gaan.

Voor deze beheermaatregel moet het gebied betreden worden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot verstoring door geluid en optische verstoring. Omdat deze activiteit met een lage frequentie plaatsvindt, waarbij het gebied hooguit eenmaal per jaar gedurende enkele dagen wordt betreden, leidt dit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van deze verstoring.

Beheer van kleinschalige landschapselementen

Om houtwallen, singels en knotbomen in stand te houden vindt periodiek beheer plaats. Dit beheer is erop gericht aanwezige natuurwaarden te behouden en te herstellen. De landschapselementen behoren niet tot habitattypen. Voor het beheer moet het gebied worden betreden, wat kan leiden tot optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Aangezien deze activiteit met een lage frequentie plaatsvindt, waarbij voor het beheer het gebied per jaar hooguit eenmaal gedurende een paar dagen wordt betreden, zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van optische verstoring uitgesloten. Om negatieve effecten als gevolg van verstoring door mechanische effecten te voorkomen (bodemverdichting) dient er zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt.

Rasteren

Om kwetsbare vegetaties te beschermen tegen een te hoge graasdruk worden rasters geplaatst in het gebied. Omdat aan de randen van kwetsbare vegetaties wordt gewerkt en het een handeling betreft die in lage frequentie wordt uitgevoerd, waarbij voor de plaatsing van rasters minder dan eenmaal per jaar een vegetatie wordt betreden, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. De activiteit staat het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen dan ook niet in de weg.

Bestrijding van invasieve exoten

Invasieve uitheemse plantensoorten kunnen een bedreiging vormen voor de instandhouding van vegetatietypen doordat ze inheemse soorten belemmeren en verdringen. Deze maatregel is erop gericht aanwezige natuurwaarden te behouden en te herstellen. Het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen bij deze activiteit kan met name een bedreiging vormen voor amfibieën^{xxiii}. Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen daarom alleen worden toegepast op stobben voor de nabehandeling van Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en Robinia pseudoaccacia, en alleen op locaties die meer dan 2 meter van open water zijn verwijderd. Aangezien deze beheeringreep slechts een paar dagen per jaar plaatsvindt, leidt dit niet tot significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring of verstoring door betreding. De activiteit staat het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg.

Onderhoud recreatievoorzieningen

Het reguliere onderhoud van de recreatievoorzieningen betreft het in bruikbare conditie houden van bebording, routepaaltjes, recreatiepaden en andere voorzieningen als banken en kijkhutten. Dit onderhoud wordt uitgevoerd vanaf of op de bestaande wegen en paden, wordt slechts incidenteel uitgevoerd en betreft werkzaamheden die maar kort (enkele dagen) duren. Als gevolg van het onderhouden van recreatievoorzieningen zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen op voorhand uitgesloten.

Monitoring flora en fauna

Ten behoeve van het natuurbeheer vindt monitoring plaats van flora en fauna. Hierbij vindt ook betreding van habitattypen plaats. Doordat ten behoeve van dit onderzoek gebiedsdelen slechts enkele dagen per jaar worden betreden leidt deze activiteit niet tot significant negatieve gevolgen en staat deze activiteit het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg.

Voorwaarden

Een aantal beheermaatregelen is beoordeeld met code geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met mitigerende maatregelen uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarden:

- Heidebeheer. Het habitatype vochtige heiden dient te worden beheerd middels begrazing. Bij droogte in de loop van het groeiseizoen dient overbegrazing van vochtige heiden te worden voorkomen door de veebezetting te verminderen of gebiedsdelen uit te rasteren of door kwetsbare delen te mijden (bij begrazing met een gescheperde schaapskudde). Opslag dient periodiek te worden verwijderd en een klein deel van de vochtige heiden, die sterk is vergrast, wordt kleinschalig geplagd, waarna eventueel wordt bekalkt. Bij het plaggen dient evenwijdig aan de hoogtegradiënt (dus loodrecht op de hoogtelijnen) te worden gewerkt (loodrecht op de hoogtelijnen) en worden restpopulaties van doelsoorten gespaard. Verder dient niet te worden geplagd bij delen waar ondiepe slecht doorlatende bodemlagen aanwezig zijn, die voor een schijngrondwaterspiegel zorgen. Om kenmerkende fauna te sparen dienen plagbanen smaller te zijn dan 7 meter en dient geplagd te worden in de periode augustus tot en met oktober. Wanneer heide wordt gemaaid dient dit, overeenkomstig de herstelstrategie, kleinschalig en gefaseerd te gebeuren. Hierbij dienen stroken maximaal 10 meter breed te zijn en dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) wordt voorkomen. Het maaien van het habitatype vochtige heiden dient alleen in combinatie met begrazing te worden toegepast, waarbij grazers na het maaien op de gemaaide delen worden toegelaten. In het habitatype droge heiden wordt periodiek opslag verwijderd, er wordt begraasd, en verder dient op zeer kleine delen, die sterk zijn vergrast, te worden geplagd, in combinatie met eventuele bekalking, of deze delen worden gechopperd. Chopperen vindt alleen plaats op delen met een dunne humuslaag. Plaggen en chopperen moeten terughoudend worden toegepast en worden niet toegepast in delen met een ijle grasbegroeiing (bedekking lager dan 50%), plekken waar mogelijk adders overwinteren, plekken met restpopulaties van doelsoorten en plekken met goed ontwikkelde heide met een ongestoord dik humusprofiel. Wanneer droge heiden wordt gemaaid dient dit kleinschalig en gefaseerd te gebeuren. Hierbij dienen stroken maximaal 10 meter breed te zijn en dient zodanig gewerkt te worden dat diepe insporing (meer dan 5 centimeter diep) wordt voorkomen.
- Beheer zandverstuivingen en stuifzandheiden met struikhei. In beide habitattypen dient periodiek opslag te worden verwijderd. Daarnaast dient het habitatype zandverstuivingen extensief te worden begraasd, met schapen, waarbij maatregelen genomen worden om lokaal te grote betreding te voorkomen. Aanvullend worden plekken met dichte vegetatie gefaseerd geplagd. Binnen het habitatype stuifzandheiden met struikhei is op delen het verwijderen van opslag de enige beheermaatregel. De overige delen dienen extensief te worden begraasd met schapen, waarbij maatregelen genomen worden om lokaal te grote betreding te voorkomen. Verder dient zeer lokaal kleinschalig en gefaseerd te worden geplagd en bekalkt, op terreindelen waar zich een gesloten vegetatie van struikhei of grassen heeft ontwikkeld.
- Beheer grasland en beheer akkers ten behoeve van botanische en faunistische waarden. Om bodemverdichting te voorkomen dient altijd zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt, bijvoorbeeld door het kiezen van alternatieve routes, te werken met aangepast materieel, of het gebruik van materiaal om de druk op de bodem te spreiden. De aanwezige stroomdalgraslanden en heischrale graslanden dienen verder door zomerbeweiding te worden beheerd. Rasters worden daarbij zo geplaatst dat schrale delen en voedselrijk, productief grasland van elkaar zijn gescheiden. Wanneer zomerbeweiding niet mogelijk is, dient hier hooilandbeheer plaats te vinden, eventueel met nabeweiding. Opslag wordt periodiek van deze habitattypen verwijderd.
- Bosbeheer. Er dient zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt. Bijvoorbeeld door te werken met aangepast materieel. Wanneer hakhoutbeheer plaatsvindt in het habitatype vochtige alluviale bossen dient zorgvuldig te worden gewerkt, zodat hakhoutstoven niet worden beschadigd.
- Beheer overgangs- en trilvenen. Dit habitatype dient beheerd te worden door hooilandbeheer laat in het groeiseizoen en door het periodiek verwijderen van opslag. Het maaien dient met aangepast materieel te gebeuren om beschadiging van de bodem te voorkomen. Er dient daarbij zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt.
- Beheer pioniervegetaties met snavelbiezen. Het habitatype dient periodiek te worden geplagd in kleine vlakken. Hierbij dienen de plagbanen de hoogtegradiënt te volgen (dus loodrecht op de hoogtelijnen). Verder dient het plaggen kleinschalig te worden uitgevoerd, gespreid in ruimte en tijd. Het is belangrijk dat bij het plaggen alleen organisch materiaal wordt afgevoerd, zonder zand of leem. Verder dient niet te worden geplagd op locaties waar ondiepe slecht doorlatende lagen kunnen worden beschadigd. Om kenmerkende fauna te sparen dienen plagbanen smaller te zijn dan 7 meter en dient geplagd te worden in de periode augustus tot en met oktober. Verder kan extensieve begrazing plaatsvinden en dient periodiek opslag te worden verwijderd.

- Verwijderen bosopslag. Om negatieve effecten als gevolg van bodemverdichting te voorkomen dient er zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt.
- Beheer poelen waarvan vermoed wordt dat ze leefgebied zijn van de kamsalamander:
 - Rondom de poelen dient een bufferzone aanwezig te zijn bestaande uit ruigte, struweel of extensief beheerd grasland van minimaal 5 meter breed.
 - In de bufferzone van minimaal 5 meter breed vindt geen bemesting plaats en vindt geen bespuiting met chemische bestrijdingsmiddelen plaats.
 - Het schonen en baggeren van de poelen dient plaats te vinden in de periode oktober tot en met januari en bij het schonen en baggeren dient op minimaal 25% van de oppervlakte water- en oevervegetatie achter te blijven.
 - Bij poelen die als veedrinkpoel worden gebruikt dient minimaal 50% van de poel te worden uitgerasterd om vertrapping van de oevers van de poel tegen te gaan.
- Beheer van kleinschalige landschapselementen. Om negatieve effecten als gevolg van bodemverdichting te voorkomen dient er zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt.
- Bestrijding invasieve exoten. Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen alleen worden toegepast op stobben voor de nabehandeling van Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en Robinia pseudoaccacia, en alleen op locaties die meer dan 2 meter van open water zijn verwijderd.

Conclusie natuurbeheer

Groen	De beschreven activiteiten rasteren, onderhoud recreatievoorzieningen, monitoring flora en fauna, beheer poelen die geen leefgebied zijn van kamsalamander.
Geel	De volgende beschreven activiteiten kunnen onder boven genoemde voorwaarden worden gecontinueerd: - Heidebeheer; - Beheer zandverstuivingen en beheer stuifzandheide met struikheide; - Beheer grasland en beheer akkers; - Bosbeheer; - Beheer overgangs- en trilvenen; - Beheer pioniervegetaties met snavelbiezen; - Verwijderen bosopslag; - Beheer poelen waarvan vermoed wordt dat ze leefgebied zijn van kamsalamander; - Beheer van kleinschalige landschapselementen; - Bestrijding invasieve exoten.

5.4.20 Jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Beschrijving jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Jacht

De Wet natuurbescherming⁴³ stelt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura2000-gebieden en in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het beschermen van in het wild levende dieren staat in deze wet voorop en bepaalde handelingen, als verontrusten en doden van vogels en andere soorten zijn alleen onder strikte voorwaarden mogelijk.

In Nederland mogen op grond van de Wet natuurbescherming op vijf diersoorten worden gejaagd als de jacht op de soort is geopend (tabel 25). Deze soorten zijn in de Wet natuurbescherming aangewezen als bejaagbare wildsoorten. Jagen op andere soorten is verboden. Voor de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 verbood de Flora en Faunawet de jacht in vogelrichtlijngebieden, watergebieden van internationale betekenis (wetlands) en beschermde natuurmonumenten die behoren tot een habitatrichtlijngebied en waarvoor de status van beschermd natuurmonument is vervallen met de definitieve aanwijzing als Natura 2000-gebied. Met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is dit verbod vervallen. De instandhoudingsdoelstellingen waarvoor het Natura2000-gebied is aangewezen dienen echter niet in gevaar worden gebracht middels de jacht.

⁴³ Voorheen geregeld in de Flora en Fauna wet

Tabel 25 Bejaagbare wildsoorten en openstellingsperioden

Soort	Jagen toegestaan tussen
Wilde eend	15 augustus tot en met 31 januari
Haas	15 oktober tot met 31 december
Fazant	Hen: 15 oktober tot en met 31 december Haan: 15 oktober tot en met 31 januari
Houtduif	15 oktober tot met 31 januari
Konijn	15 augustus tot en met 31 januari

Faunabeheer en schadebestrijding

Naast jacht geldt er binnen de Wet natuurbescherming ook in het kader van beheer en schadebestrijding een uitzondering op de algemene bescherming van vogels en andere soorten.

Enkele diersoorten zijn aangewezen als zogeheten landelijke schadesoorten, waarvoor een vrijstelling geldt om belangrijke schade te voorkomen of te beperken. Het gaat om de soorten genoemd in artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. De grondgebruiker is hierbij ondermeer bevoegd deze soorten te doden of te verontrusten (verjagen) onder de voorwaarde dat die handelingen plaatsvinden op basis van een goedgekeurd faunabeheerplan. Daarnaast zijn soorten aangewezen die in delen van het land veelvuldig belangrijke schade aanrichten, de zogeheten provinciale schadesoorten. Provincies kunnen in een verordening aan grondgebruikers bepaalde handelingen toestaan, zoals het doden of het verjagen van dieren ter voorkoming van belangrijke schade door deze soorten. Het gaat om de volgende schadesoorten (genoemd in de bijlage 7.5.1 en bijlage 7.5.11 van de Omgevingsverordening Overijssel. Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel hebben alle soorten aangewezen om te mogen verontrusten. Tevens is bepaald welke soort onder voorwaarden is aangewezen die zonder ontheffing mag worden gedood.

Het is verder mogelijk om Gedeputeerde Staten van de provincie om ontheffing te vragen van bepaalde verboden van de Wet natuurbescherming, bijvoorbeeld een ontheffing om beschermde inheemse dieren in het kader van beheer en schadebestrijding te verontrusten en te doden. In beginsel wordt een dergelijke ontheffing slechts verleend aan erkende faunabeheereenheden, op basis van een goedgekeurd faunabeheerplan. Om de ontheffing te kunnen gebruiken dient de grondgebruiker schriftelijk toestemming te verlenen voor betreding. In Overijssel is de stichting Faunabeheereenheid Overijssel (verder te noemen FBE) het samenwerkingsverband van jachthouders. Het werkgebied van de FBE omvat het hele grondgebied van Overijssel. Door deze faunabeheereenheid is het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde faunabeheerplan Overijssel 2014-2019 opgesteld.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten personen opdracht geven om de stand van een bepaalde diersoort te beperken, eventueel ook zonder toestemming van de grondgebruiker. Het kan daarbij gaan om de volgende diersoorten: brandgans, Canadese gans, damhert, edelhert, grauwe gans, knobbelswaan, konijn, kolgans, ree, vos, wild zwijn, wilde eend, beverrat, grijze eekhoorn, huiskraai, Indische gans, marterhond, moeflon, muntjak, muskusrat, Amerikaanse nerts, Nijlgans, Pallas' eekhoorn, rosse stekelstaart, Siberische grondeekhoorn, wasbeer, zwarte zwaan, verwilderde duif en verwilderde kat. In de provincie Overijssel zijn personen aangewezen in dienst van het waterschap met de opdracht de stand van muskusrat en beverrat te beperken (paragraaf 5.4.23) en zijn personen aangewezen met de opdracht op last van politie een enkel dier mogen schieten indien deze een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid⁴⁴.

Situatie Vecht- en Beneden-Reggegebied

In dit gebied vind faunabeheer en schadebestrijding plaats. Jacht was verboden binnen de delen die tot de voormalige beschermde natuurmonumenten in het gebied behoorden. De voormalige beschermde natuurmonumenten zijn met bijbehorende doelen opgeheven met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming.

⁴⁴ Hier wordt ook onder verstaan het doden van aangereden ree, wild zwijn, damhert en edelhert

Beoordeling jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Mogelijke negatieve effecten van jacht, faunabeheer en schadebestrijding op instandhoudingsdoelen kunnen ontstaan door verandering in soortensamenstelling en populatiedynamiek, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door licht en verstoring door mechanische effecten als gevolg van betreding^{ii, xxiv, xvi}. In het verleden, toen nog met lood werd geschoten, was van jacht ook verstoring door verontreiniging te verwachten. Sinds het gebruik van loodhagel is verboden, is verstoring door verontreiniging uitgesloten^{xxiv}.

Verstoring door verandering in soortensamenstelling en populatiedynamiek

Wanneer bewust wordt ingegrepen in de soortensamenstelling kan dit enerzijds direct effect hebben op soorten. Daarnaast zijn indirecte effecten mogelijk wanneer soorten zeldzaam worden en er een verschuiving plaatsvindt in het evenwicht in een ecosysteem. Er vindt in dit Natura-2000 gebied geen jacht, beheer of schadebestrijding plaats van soorten waarvoor een instandhoudingsdoel geldt, zodat een directe verandering van de soortensamenstelling is uitgesloten. Bij het faunabeheer en schadebestrijding worden soorten bestreden op basis van een landelijke of provinciale vrijstelling, op basis van een ontheffing of op basis van aanwijzing. Uitgangspunt bij zowel vrijstelling, ontheffing en aanwijzing is de eis uit de Flora- en faunawet, die stelt dat de handelingen ten behoeve van beheer en schadebestrijding geen afbreuk mogen doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Op deze wijze blijven populaties duurzaam behouden. Significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door een verandering in populatiedynamiek zijn hierdoor uitgesloten.

Optische verstoring, verstoring door geluid

Optische verstoring en verstoring door geluid zijn belangrijke verstoringfactoren die op kunnen treden bij jacht, beheer en schadebestrijding. Door de aanwezigheid van mensen en jachthonden en het geluid van geweschoten kunnen diersoorten worden verstoord. Vooral vogels en middelgrote en grote zoogdiersoorten zijn gevoelig voor deze vorm van verstoring^{xxiv}. Voor dit Natura 2000-gebied zijn geen diersoorten aangewezen die gevoelig zijn voor deze vormen van verstoring.

Wanneer jagers het gebied betreden kan optische verstoring van habitattypen optreden. Echter, doordat jacht, faunabeheer en schadebestrijding plaatsvindt met een lage frequentie, waarbij gebiedsdelen slechts enkele dagen in het jaar worden bezocht, zijn significant negatieve effecten als gevolg van deze vorm van verstoring uitgesloten.

Verstoring door licht

Verstoring door licht kan optreden wanneer kunstlicht wordt gebruikt bij beheer en schadebestrijding. Voor dit Natura 2000-gebied gelden echter geen instandhoudingsdoelstellingen voor soorten die verstoord kunnen worden bij beheer en schadebestrijding met kunstlicht, zodat negatieve effecten als gevolg van verstoring door licht zijn uitgesloten.

Verstoring door mechanische effecten

Uit de effectenindicator blijkt dat alle habitattypen in het algemeen gevoelig zijn voor mechanische effecten. Onder mechanische effecten vallen betreding en mechanische effecten door het rijden met machines over de habitattypen. Uiteraard leidt betreding door één of enkele personen tot minder verstoring dan het rijden met machines. Betreding van habitattypen kan negatief zijn, doordat de bodem wordt verstoord en vegetatie wordt beschadigd.

Bij jacht, faunabeheer en schadebestrijding vindt betreding plaats door één persoon of kleine groepjes van personen. Deze personen bezoeken het gebied met een lage frequentie waarbij ze gedurende enige dagen in het jaar in bepaalde gebiedsdelen aanwezig zijn. Op vegetatietypen die weinig gevoelig zijn voor betreding, zijn als gevolg hiervan significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. Op vegetatietypen die gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor betreding kan hierdoor wel verstoring plaatsvinden.

Gezien de intensiteit en frequentie waarmee betreding tijdens jacht, faunabeheer en schadebestrijding plaatsvindt, zijn in dit Natura 2000-gebied alleen de habitattypen actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, overgangs- en trilvenen en de randen van het habitatype zure vennen, gevoelig voor betreding^{ii, xxiv}. Om negatieve effecten op deze habitattypen te voorkomen dienen deze habitattypen niet te worden betreden.

Voorwaarden

Jacht, faunabeheer en schadebestrijding is beoordeeld met code geel: significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met mitigerende maatregelen uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarde:

Betreding ten behoeve van jacht, beheer en schadebestrijding van de habitattypen actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, overgangs- en trilvenen en de randen van het habitatype zure vennen is niet toegestaan. Op de habitattypenkaart staat aangegeven waar deze habitattypen voorkomen.

Conclusie jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Geel	Beschreven jacht, faunabeheer en schadebestrijding kan onder boven genoemde voorwaarden worden gecontinueerd.
------	---

5.4.21 Muskusrattenbestrijding

Beschrijving muskusrattenbestrijding

In en rondom Vecht en Beneden-Reggegebied vindt bestrijding van muskus- en beverratten plaats. Hiervoor wordt het gebied betreden. Tijdens de trekperiodes van muskusratten (voorjaarsrek van februari tot en met april en najaarsrek van september tot en met november) wordt het gebied circa 1 keer in de week door 1 tot 2 personen bezocht om de vangmiddelen te plaatsen en te controleren. Dit gebeurt veelal lopend, maar soms ook per quad. Buiten de trekperiodes is de intensiteit van de bestrijding lager, de watergangen worden in de zomer en winter hooguit één keer geïnspecteerd.

Voor de bestrijding worden verschillende vangmiddelen gebruikt, namelijk:

- Loslaatkooien;
- Schijnduikers;
- Kooien voor duikers en afzettingen;
- Klemmen.

De eerste drie vangmiddelen worden gebruikt tijdens de trekperiodes. De rest van het jaar wordt gewerkt met klemmen die voor de hollen worden gezet.

Beoordeling muskusrattenbestrijding

Mogelijke effecten van de muskus- en beverrattenbestrijding zijn: verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door betreding (in de effectenindicator wordt dit 'mechanische effecten' genoemd) en verandering in populatiedynamiek (het daadwerkelijk veranderen van de omvang en opbouw van de populatie). Hieronder wordt voor Vecht- en Beneden-Reggegebied aangegeven welke habitattypen en -soorten gevoelig zijn voor deze verstoringfactoren:

- Habitattypen: Alle habitattypen zijn gevoelig voor optische verstoring en verstoring door betreding, verstoring door geluid is niet van toepassing;
- De bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper zijn zeer gevoelig voor verstoring door geluid en verstoring door mechanische effecten en gevoelig voor optische verstoring en verandering in populatiedynamiek;
- De rivierdonderpad is gevoelig voor verstoring door geluid en verandering in populatiedynamiek, zeer gevoelig voor betreding en mogelijk gevoelig voor optische verstoring;
- De kamsalamander is mogelijk gevoelig voor geluid en optische verstoring en gevoelig voor betreding en verandering in populatiedynamiek;
- Kruipend moeras scherm is niet gevoelig voor betreding, verstoring door geluid, optische verstoring en verandering in populatiedynamiek is niet van toepassing.

Muskus- en beverrattenbestrijding vindt in en rondom het Natura 2000-gebied met een zeer geringe intensiteit plaats (hooguit 1 keer per week door 1 tot 2 personen). Significant negatieve effecten als gevolg van optische verstoring en verstoring door geluid zijn dan ook op voorhand uit te sluiten; de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen komt niet in gevaar als gevolg van verstoring door geluid en optische verstoring door de muskus- en beverrattenbestrijding. Betreding van habitattypen kan negatief zijn, doordat de bodem wordt verstoord en vegetatie wordt beschadigd. Bij muskus- en beverrattenbestrijding vindt betreding plaats door één persoon of kleine groepjes van personen. Deze personen bezoeken het gebied met een lage frequentie waarbij ze gedurende enige dagen in het jaar in bepaalde gebiedsdelen aanwezig zijn. Op vegetatietypen die weinig

gevoelig zijn voor betreding, zijn als gevolg hiervan significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten. Op vegetatietypen die gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor betreding kan hierdoor wel verstoring plaatsvinden. Gezien de intensiteit en frequentie waarmee betreding tijdens muskus- en beverrattenbestrijding plaatsvindt, kan in dit Natura 2000-gebied betreding tijdens deze activiteit alleen een knelpunt opleveren voor de habitattypen actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, overgangs- en trilvenen en de randen van het habitatype zure vennen, gevoelig voor betredingⁱⁱ, ^{xxiv}. Om negatieve effecten op deze habitattypen te voorkomen dienen deze habitattypen niet te worden betreden.

Rijden met een quad of een soortgelijk voertuig kan een negatief effect hebben op de natte habitattypen (verstoring door mechanische effecten). De bodems van deze habitattypen zijn gevoelig voor een dergelijke verstoring van de bodemstructuur. Uiteraard is het effect van het rijden met een quad groter dan het effect van betreding door enkele personen, daardoor zijn meer habitattypen gevoelig voor deze vorm van verstoring dan voor verstoring door betreding. De volgende habitattypen zijn gevoelig voor verstoring door het rijden met een quad: habitattypen vochtige heiden, ruigten en zomen, actief hoogveen, herstellend hoogveen, overgangs- en trilvenen, pioniervegetaties met snavelbiezen, de randen van zure vennen en vochtige alluviale bossen. Op de habitatypekaart staat aangegeven waar deze habitattypen voorkomen. Zolang niet met een quad of een soortgelijk voertuig over deze habitattypen wordt gereden, zijn negatieve effecten door bodemverstoring (verstoring door mechanische effecten) op deze habitattypen uitgesloten.

Muskus- en beverrattenbestrijding kan ingrijpen in de populatiedynamiek van de bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en kamsalamander. Wanneer schijnduikers en kooien voor duikers en afzettingen worden gebruikt, is het mogelijk dat deze soorten als bijvangst worden gevangen. Uit onderzoek^{xxv} blijkt dat in de periode 2007-2010 tussen de 234.000 en 120.000 muskusratten per jaar zijn gevangen. In dezelfde periode werden tussen de 10.000 en 20.000 bijvangsten per jaar gedaan. De grote massa aan bijvangsten, ongeveer 70%, betrof bruine ratten en woelratten. Van de grote modderkruiper wordt in heel Nederland gemiddeld jaarlijks één exemplaar gevangen. De bijvangst van grote modderkruiper is dus nihil. Van de kleine modderkruiper, bittervoorn, kamsalamander en rivierdonderpad zijn nooit bijvangsten gedaan. Bijvangstgegevens die de muskus- en beverrattenbestrijders in Overijssel bijhouden geven hetzelfde beeld. Muskus- en beverrattenbestrijding heeft dan ook geen effect op de populatiegrootte van deze habitatoorten.

Voorwaarden

Geel: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn met 'mitigerende maatregelen' uit te sluiten. De activiteit kan onder voorwaarden worden gecontinueerd. Het gaat om de volgende voorwaarden:

- De habitattypen actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, overgangs- en trilvenen en de randen van het habitatype zure vennen niet betreden. Op de habitatypekaart staat aangegeven waar deze habitattypen voorkomen.
- Niet met een quad of een soortgelijk voertuig rijden over de habitattypen vochtige heiden, ruigten en zomen, actief hoogveen, herstellend hoogveen, overgangs- en trilvenen, pioniervegetaties met snavelbiezen, de randen van zure vennen en vochtige alluviale bossen. Op de habitatypekaart staat aangegeven waar deze habitattypen voorkomen.

Conclusie muskusrattenbestrijding

Geel	Beschreven muskus- en beverrattenbestrijding kan onder boven genoemde voorwaarden worden gecontinueerd.
------	---

5.5 Cumulatietoets

5.5.1 Wat is cumulatie

In dit Natura 2000-beheerplan zijn in bovenstaande paragrafen de bestaande activiteiten getoetst. Zowel de effecten van de afzonderlijke bestaande activiteiten als het eventuele cumulatieve effect moeten worden bepaald. Activiteiten die elk afzonderlijk kleine effecten hebben, kunnen gezamenlijk (in cumulatie) wel significante gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zogenoemde cumulatietoets is een verplicht onderdeel van het Natura 2000-beheerplan.

5.5.2 Beoordeling cumulatie in het beheerplan

In de cumulatietoets is eerst bekeken welke bestaande activiteiten vanuit welke verstoringsfactoren een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens is gekeken of de verschillende bestaande activiteiten met dezelfde verstoringsfactoren, die individueel geen significant negatief effect hebben, samen wel significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen hebben. In dat geval is sprake van een cumulatief effect.

Bij de beoordeling van cumulatieve effecten is gekeken naar:

- Effecten van bestaande activiteiten;
- Effecten van voorgenomen maatregelen die in het Natura 2000-beheerplan zijn opgenomen.

5.5.3 Cumulatieve effecten

Uit de effectbeoordelingen van de bestaande activiteiten blijkt dat negatieve effecten als gevolg van mechanische effecten, verdroging en eutrofiëring van het oppervlaktewater niet zonder voorwaarden uit te sluiten zijn.

Mechanische effecten betreft betreding van habitattypen of leefgebied door beheermaatregelen of gedurende jacht, beheer en schadebestrijding en muskusrattenbestrijding. Het natuurbeheer wordt zorgvuldig uitgevoerd ten gunste van de habitattypen, waarbij voorwaarden worden gesteld aan het gebruik van machines in kwetsbare vegetatietypen. Betreding van habitattypen en leefgebieden gedurende jacht, beheer en schade bestrijding en de bestrijding van muskusratten is zeer beperkt en ook hier worden voorwaarden gesteld aan de gevoelige habitattypen. Met inachtneming van de te nemen maatregelen en voorwaarden zijn cumulatieve effecten door betreding (mechanische effecten) uit te sluiten.

Verdroging kan optreden door drainage of grond- en oppervlaktewaterwinning. Om negatieve effecten van deze activiteiten te voorkomen, zijn voorwaarden opgenomen om een toename van verdroging te voorkomen. Ook worden in het kader van de PAS maatregelen getroffen voor behoud en herstel van de habitattypen (onder andere hydrologische maatregelen, zie paragraaf 6.1). De voorwaarden betreffen onder andere geen toename van de drainerende werking van omliggende gronden en geen verlaging van het (grond)waterpeil. Onder deze voorwaarden worden significant negatieve effecten uitgesloten. Met inachtneming van de te nemen maatregelen of voorwaarden zijn cumulatieve effecten door verdroging eveneens uit te sluiten.

Eutrofiëring van het oppervlaktewater kan optreden door lozing van de RWZI's, het inwerking treden van riooloverstorten en bemesting van agrarische percelen. Om de aanvoer van vermestende stoffen te verminderen worden in de PAS-gebiedsanalyse maatregelen genomen. Deze maatregelen houden in dat percelen in en rondom het Natura 2000-gebied uit bemesting worden genomen. Tevens leiden hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse ertoe dat verontreinigd oppervlaktewater niet of minder kan infiltreren in de wortelzone van habitattypen. Door het uitvoeren van deze maatregelen worden significant negatieve effecten van eutrofiëring van het oppervlaktewater uitgesloten. Met inachtneming van de te nemen maatregelen zijn cumulatieve effecten door eutrofiëring eveneens uit te sluiten.

Geconcludeerd wordt dat cumulatieve effecten van bestaande activiteiten in combinatie met effecten van de voorgenomen maatregelen niet leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Enig voorbehoud hierbij zijn de resultaten van de in dit Natura 2000-beheerplan opgenomen onderzoeksopgaven (bijvoorbeeld. kleine grondwateronttrekkingen en drainage).

6 Instandhoudingsmaatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen besproken die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Op korte termijn (1^e beheerplanperiode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen. Op langere termijn (2^e en 3^e beheerplanperiode, jaar 6 tot 18) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) gerealiseerd (zie ook paragraaf 3.2). In bijlage 9 is een overzicht opgenomen van zowel de PAS- als niet PAS-maatregelen.

6.1 PAS-maatregelen

6.1.1 Maatregelen op gebiedsniveau

De maatregelen voor Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek zijn onderbouwd op basis van hydrologische modelberekeningen die gemaakt zijn ten behoeve van de GGOR-studie van het Natura 2000-gebied (Waterschap Velt en Vecht & WRD 2011; kaartmateriaal WRD). Maatregelen voor het Beerzerveld zijn onderbouwd met een hydrologische modelstudie en hydro-ecologische studie (Tauw/KWR, 2012). Maatregelen aan de voet van de Archemerberg zijn onderbouwd op basis expert judgement door Waterschap Groot-Salland.

Waterhuishouding Reggedal/ Eerderhooilanden/ Landgoed Eerde/ Eerder Achterbroek

Korte termijn

Voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen zijn vernattingsmaatregelen in en rond het Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek die dragen bij aan behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H91E0C Vochtige alluviale bossen) in deze twee deelgebieden en deels ook in aan grenzende delen van de Boswachterij Ommen. Vernattingsmaatregelen hebben vooral in combinatie met elkaar een positief effect op habitattypen. De vernattingsmaatregelen zijn nodig in het kader van de PAS, omdat ze gerelateerd zijn aan habitattypes met overschrijding van de kritische depositiewaarde (Van der Welle *et al.*, 2012). Het betreft de volgende maatregelen:

- Peilverhoging van de Regge conform het maximale scenario van WRD (M4). Deze peilverhoging vindt samen met rivierherstel maatregelen plaatst. De maatregel zal leiden tot vernatting en meer frequente overstrooming van laag gelegen agrarische percelen in het Beneden-Reggedal. In zulke percelen wordt het agrarisch gebruik beëindigd, vindt herinrichting plaats en indien nodig verworven (M4b, M4c, M4d). Voor maatregel M4c wordt tijdens de planuitwerking duidelijk welke percelen dit betreft, vandaar dat M4c niet op de maatregelenkaart is opgenomen. Omdat het project tot aan de monding in de Vecht als een geheel wordt uitgevoerd treden deze effecten niet alleen in het riviertraject bij het Natura 2000-gebied op maar ook meer benedenstrooms. De maatregelen M4a, M4b en M4c zijn gedeeltelijk al uitgevoerd in 2012 en 2013 (waterschap Vechtstromen). Met name het benedenstroomste deel van de Regge moet nog worden uitgevoerd evenals maatregelen op de rechteroever van de Regge in de Eerder Hooilanden en de laaggelegen gronden ten noorden hiervan (M3b). Dit betreft interne ontwatering in het Reggedal.
- Het dempen van de ontwatering in het Eerderhooilanden (M3a, M3c, M3d).
- De drainagebasis van de Hammerfliewetering wordt verondiept (M1b).
- Percelen met natuurstatus maar die nog verpacht zullen sterk vernatten. Deze worden vrijgemaakt van pacht (M3b).
- In het Eerder Achterbroek worden leggerwaterlopen gedempt (M1c) en wordt de detailontwatering verwijderd (M1a, M1d, M1f). Percelen met een natuur status worden pachtvrij gemaakt omdat regulier agrarisch gebruik als gevolg van sterke vernatting niet meer mogelijk is (M1e)
- Natuurmonumenten heeft onderzoek laten verrichten (Bell en 't Hullenaar, 2013) ten aanzien van het ecohydrologisch functioneren van het gebied, op basis waarvan

bovenstaande maatregel verfijnd kan worden. Natuurmonumenten zoekt hierbij naar oplossingen voor percelen welke verpacht zijn.

Lange termijn

Bovengenoemde maatregelen dragen niet alleen bij aan behoud maar ook aan de uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van habitattypen H4010A Vochtige heiden en H91E0C Vochtige alluviale bossen, verbetering van de kwaliteit van H3160 Zure vennen.

De noodzaak en uitwerking van aanvullende maatregelen voor de lange termijn worden met onderzoek op de korte termijn uitgezocht. Daarbij wordt concreet gekeken of de volgende maatregelen nodig zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H91E0C Vochtige alluviale bossen:

- Het stoppen van de onderbemaling bij Junnerflier (M2a). Dit betreft een perceelblok ten oosten van het eerder Achterbroek. Deze maatregel draagt bij aan een hogere kwelflux in het Eerder Achterbroek wat gunstig is voor habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen. Deze maatregel is volgend op de uitvoering van de maatregelen M1a t/m f en wordt alleen uitgevoerd wanneer onderzoek bevestigt dat de maatregel noodzakelijk is. In Van der Welle *et al.* (2012) is deze volgorde van maatregelen bevestigd als de meest logische;
- Het verondiepen van de waterloop De Bevert (M2b). Deze waterloop kan alleen verondiept worden wanneer maatregel M2a wordt uitgevoerd.

Met deze terugvalmaatregelen wordt zeker gesteld dat de doelen tijdig worden bereikt.

Waterhuishouding Beerzerveld

Korte termijn

Voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen in het Beerze (H3160 Zure vennen, H7120 Herstellende hoogvenen, H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen) zijn de volgende maatregelen nodig in de eerste beheerplanperiode:

- Het dempen van sloten ten noorden van het Beerzerveld (M11). Bij voorkeur worden sloten en greppels volledig gedempt met slecht-doorlatende grond (leem). Een deel van de sloten is hier recent door Landschap Overijssel gedempt. Voor een aantal resterende sloten moet dat nog gebeuren.
- Het omvormen van bos naar heide in ten noorden van het Beerzerveld en in het Beerzerveld zelf (M13). Deze maatregel leidt tot een grotere grondwateraanvulling en daardoor ook tot vernatting van het Beerzerveld.
- Op de korte termijn dient nader onderzocht te worden of een bufferzone noodzakelijk is om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren (M5a/M5b).

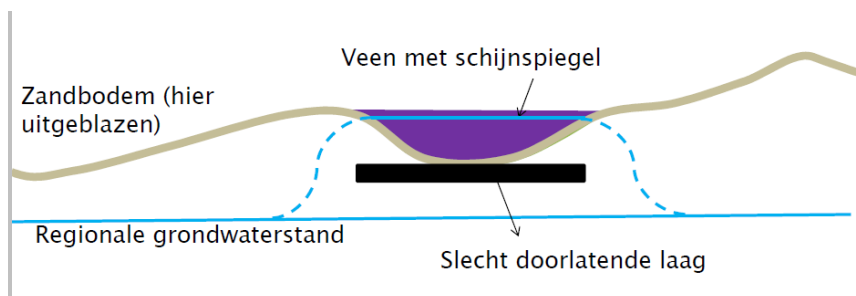
Uitkomst onderzoeksmaatregel M5a/M5b

In het voorjaar van 2015 is opdracht verleend aan de Unie van Bosgroepen om een hydro-ecologische systeemanalyse van het Beerzerveld uit te voeren, en om uit te zoeken of een hydrologische buffer ten zuiden van dit gebied noodzakelijk is vanwege de instandhoudingsdoelen (M5a/M5b). Het onderzoek is inmiddels afgerond en het onderzoeksrapport is beschikbaar ('*Hydro-ecologische systeemanalyse Beerzerveld. De noodzaak van interne en externe maatregelen*'. Unie van Bosgroepen, december 2015).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek trekt de Unie van Bosgroepen de conclusie dat de aanleg van een hydrologische bufferzone ten zuiden van het Beerzerveld niet nodig is voor de instandhouding van de in het gebied aanwezige grondwaterafhankelijke habitats. Het betreft *Herstellend hoogveen* (H7120) en *Pioniersvegetaties met Snavelbiezen* (H7150). Reden voor deze conclusie is dat de bodem onder het gehele gebied waar *Herstellend hoogveen* voorkomt, volledig is afgesloten door de aanwezigheid van een scheidende bodemlaag. Door de aanwezigheid van deze (potdichte) scheidende laag is er geen relatie tussen het water dat daarboven staat en het regionale grondwatersysteem. De scheidende bodemlaag komt niet voor in het lager gelegen uiterst westelijke deel van het Beerzerveld. In dit deel van het gebied is de bodem in het verleden uitgeblazen (verlaagd) door de wind. De hydrologische situatie is in dit westelijke deel van het gebied op orde voor het hier aanwezige habitatype *Pioniervegetatie met Snavelbiezen* (H7150).

Gedeputeerde Staten hebben op 9 februari 2016 besloten om de conclusie over te nemen uit het rapport dat het vanwege de aanwezigheid van een scheidende laag in de bodem, niet nodig is om een hydrologische bufferzone aan te leggen ten zuiden van het Beerzerveld vanwege de instandhouding van het aanwezige habitattype 'Herstellend Hoogveen'.

In het rapport van de Unie van Bosgroepen wordt ook de conclusie getrokken dat er vanuit het Beerzerveld (boven de scheidende laag) een zijwaartse afstroming van water optreedt (zie onderstaande figuur). Deze zijwaartse afstroming is er van nature, maar deze wordt versterkt door plaatselijk uitgegraven laagtes, greppels en sloten. Dit proces leidt (in combinatie met verdamping en de drainerende werking van een aantal gegraven plassen) in de loop van een jaar tot relatief grote schommelingen in de grondwaterstand boven de scheidende laag. Vooral in de zomer kan dit leiden tot te droge omstandigheden in het habitattype *Herstellend hoogveen* (H7120).



De (onnatuurlijk grote) zijdewaartse afstroming van water kan worden tegen gegaan door het uitvoeren van een aantal maatregelen binnen het natuurgebied Beerzerveld, namelijk het waar nodig ophogen en afdichten van de Mariëbergerdijk (die over de volle lengte langs en plaatselijk door het natuurgebied Beerzerveld loopt) (M5c) en het verminderen van de drainerende werking van een aantal grote plassen die in het verleden in het Beerzerveld zijn gegraven (M5d). Gedeputeerde Staten hebben op 9 februari 2016 besloten om de conclusie over te nemen uit het rapport dat het vanwege de Natura2000-instandhoudingsdoelen wel noodzakelijk is om in aanvulling op de al geplande interne PAS-maatregelen in het Beerzerveld (dichtschuiven sloten en greppels en kappen bos), de volgende aanvullende interne maatregelen uit te voeren:

- ophogen/afdichten Mariëbergerdijk (waar nodig) (M5c), en
- verminderen drainerende werking van enkele grote plassen in het gebied (M5d).

Lange termijn

Voor verder herstel van de waterhuishouding in Beerze wordt op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de waterhuishouding uitgewerkt (M5). Hierbij dient rekening te worden gehouden met het effect van M13. De maatregelen zijn nodig in het kader van de PAS, omdat ze gerelateerd zijn aan habitattypes met overschrijding van de kritische depositiewaarde (Van der Welle *et al.*, 2012). Zo mogelijk wordt hier al op de korte termijn mee begonnen. Deze maatregel maakt habitattype H7120 Herstellende hoogvenen ook beter bestand voor negatieve invloed van droge jaren. De maatregelen leiden ook tot uitbreiding van habitattype H4010A Vochtige heiden in laagten noordelijk van het Beerzerveld.

Waterhuishouding Boswachterij Ommen

Korte termijn

Voor behoud van habitattype H4010A Vochtige heiden wordt een sloot gedempt bij het Eerderveld (M38) en bos verwijderd (M29).

Lange termijn

De vernattingsmaatregelen in en rond Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek inclusief het verondiepen van de Regge hebben effect op een beperkt deel van de vennen/ veentjes en natte heide van de Boswachterij Ommen. Daarnaast hebben de maatregelen op de korte termijn maar een beperkt en lokaal effect. Aanvullende maatregelen in de waterhuishouding kunnen nog niet voorgesteld worden wegens gebrek aan inzicht in de geohydrologische situatie van de vennen en verlagingseffecten in de waterstand van het watervoerende pakket door diversen ingrepen. Daarom

wordt in de eerste beheerplanperiode de actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen onderzocht (onderzoeksopgave M8). Daarbij wordt de noodzaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding vastgesteld. Maatregelen die overwogen kunnen worden betreft het kappen bos en dempen ontwatering ten behoeve van de instandhoudingsdoelen van de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode plaats en leidt in 2e beheerplanperiode tot uitvoering van zinvolle maatregelen in de waterhuishouding. Zie verder paragraaf 3.3 voor meer toelichting op het onderzoek.

Waterhuishouding Vechtdal

Eventuele vermindering van de ontwatering in het Vechtdal en haar flanken t.b.v. van behoud en herstel van grondwaterafhankelijke habitattypen kunnen nu niet worden uitgewerkt door onvoldoende gedocumenteerd inzicht over de waterhuishouding en grondwaterafhankelijke habitattypen (zie par. 3.3). Voor de korte termijn geldt daarom een onderzoeksopgave waarmee de invloed van de ontwatering in het winterbed van de Vecht en de dalflanken van de Vecht op grondwaterafhankelijke habitattypen in beeld wordt gebracht (M9a). Indien nodig voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen worden obstakelvrije maatregelen in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd. Hierbij valt te denken aan het lokaal dempen van ontwatering. Voor de lange termijn worden aanvullende maatregelen uitgewerkt in samenhang met plannen voor rivierherstel in het Vechtdal.

Een onderzoeksmaatregel voor de korte termijn is onderzoek naar de invloed van een sloot noordelijk van de oude meander van het Junner Koeland op het trilveen ter plaatse (M41). Deze invloed kan de waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewaterregime) en de waterkwaliteit (nutriëntenaanvoer) betreffen. Op basis van dit onderzoek dient bepaald te worden welke maatregel, indien nodig, op de lange termijn uitgevoerd moet worden om behoud van het trilveen te garanderen (Van der Welle et al., 2012). Als de uitkomsten van het onderzoek er aanleiding toe geven om op korte termijn maatregelen tot uitvoering te brengen dan wordt in de 1e beheerplanperiode gestart om uitvoering aan deze maatregelen te geven.

Waterhuishouding Archemer- en Lemelerberg

Voor behoud van habitatype H4010A Vochtige heiden op de locaties 't Loovenne en Het Zand werd oorspronkelijk ingezet op het op de korte termijn dempen van lokale ontwatering aan de voet van de stuwwal. Indien zinvol en nodig zouden op de korte termijn ook lokale maatregelen uitgevoerd worden voor herstel van bronnen en een hellingveen op de stuwwal (zie Bell & Van 't Hullenaar 2011). Nader onderzoek (Jansen, 2012) heeft echter aangetoond dat de vochtige heiden van 't Loovenne en het Zand op de Archemerberg momenteel zijn verdroogd. Een aanzienlijk deel van deze heide is zover verdroogd dat ze conform Jansen (2012) momenteel niet als vochtige heide (H4010A) geclassificeerd kunnen worden. Vegetatieopnames (5 sept 2012) wijzen uit dat het habitatype in Het Zand nu niet meer voorkomt en in 't Loovenne slechts in beperkte mate en in slechte staat. Voor de opgave is de toestand ten tijde van de aanwijzing van het gebied (aanwijzingsbesluit) bepalend. Uit het onderzoek blijkt verder dat, om de benodigde grondwaterstandstijgingen ten behoeve van herstel van vochtige heide te realiseren, lokale maatregelen c.q. maatregelen over een (tamelijk) bescheiden oppervlak niet volstaan; hiervoor zijn hydrologische herstelmaatregelen over een zeer groot oppervlak in het agrarisch gebied nodig.

In de werkgroep is geconcludeerd dat hydrologische herstelmaatregelen over een zeer groot oppervlak in het agrarisch gebied niet realistisch zijn. Gezocht is daarom naar een alternatief voor behoud van habitatype Vochtige heide in de eerste beheerplanperiode. Omdat de precieze situatie in 2004 niet bekend is, wordt voor het te ontwikkelen oppervlak het oppervlak Vochtige heide op de locaties 't Loovenne en Het Zand op de concept-habitattypenkaart aangehouden, te weten 6 hectare.

Op onderstaande kaart is een voorkeursgebied aangegeven waarbinnen 6 ha Vochtige heide kan worden ontwikkeld (M44). Het voorkeursgebied is bepaald o.b.v. de volgende GIS-data van de provincie Overijssel:

- Ligging van heidevelden op de historische kaart (Bonnekaart, situatie 1905);
- Hoogtekaart (AHN bestand);

- Aansluiting op bestaande voorkomens van het habitatype (habitattypenkaart);
- Perceelsgrenzen;
- Vegetatiekaart en soortgegevens (provinciale kartering jaren 90);

Bij de bepaling van het voorkeursgebied is rekening gehouden met de bostypes (habitatype Oude eikenbossen H9190 moet afwezig zijn). Bij deze maatregel wordt rekening gehouden met de bodemopbouw om te bepalen waar de beste kansen liggen voor de ontwikkeling van Vochtige heide.

Waterhuishouding Reggedal/ Eerderhooilanden/ Landgoed Eerde/ Eerder Achterbroek

Korte termijn

Voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen zijn vernattingsmaatregelen in en rond het Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek die dragen bij aan behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H91E0C Vochtige alluviale bossen) in deze twee deelgebieden en deels ook in aan aangrenzende delen van de Boswachterij Ommen. Vernattingsmaatregelen hebben vooral in combinatie met elkaar een positief effect op habitattypen. De vernattingsmaatregelen zijn nodig in het kader van het PAS, omdat ze gerelateerd zijn aan habitattypes met overschrijding van de kritische depositiewaarde (Van der Welle *et al.*, 2012).

Het betreft de volgende maatregelen:

- Peilverhoging van de Regge conform het maximale scenario van WRD (M4). Deze peilverhoging vindt samen met rivierherstel maatregelen plaats. De maatregel zal leiden tot vernatting en meer frequente overstrooming van laag gelegen agrarische percelen in het Beneden-Reggedal. In zulke percelen wordt het agrarisch gebruik beëindigd, vindt herinrichting plaats en indien nodig verworven (M4b, M4c, M4d). Voor maatregel M4c wordt tijdens de planuitwerking duidelijk welke percelen dit betreft, vandaar dat M4c niet op de maatregelenkaart is opgenomen. Omdat het project tot aan de monding in de Vecht als een geheel wordt uitgevoerd treden deze effecten niet alleen in het riviertraject bij het Natura 2000-gebied op maar ook meer benedenstrooms. De maatregelen M4a, M4b en M4c zijn gedeeltelijk al uitgevoerd in 2012 en 2013 (waterschap Vechtstromen). Met name het benedenstroomste deel van de Regge moet nog worden uitgevoerd evenals maatregelen op de rechteroever van de Regge in de Eerder Hooilanden en de laaggelegen gronden ten noorden hiervan (M3b). Dit betreft interne ontwatering in het Reggedal.
- Het dempen van de ontwatering in het Eerderhooilanden (M3a, M3c, M3d).
- De drainagebasis van de Hammerflierwetering wordt verondiept (M1b).
- Percelen met natuurstatus maar die nog verpacht zullen sterk vernatten. Deze worden vrijgemaakt van pacht (M3b).
- In het Eerder Achterbroek worden leggerwaterlopen gedempt (M1c) en wordt de detailontwatering verwijderd (M1a, M1d, M1f). Percelen met een natuur status worden pachtvrij gemaakt omdat regulier agrarisch gebruik als gevolg van sterke vernatting niet meer mogelijk is (M1e).
- Natuurmonumenten heeft onderzoek laten verrichten (Bell en 't Hullenaar, 2013) ten aanzien van het ecohydrologisch functioneren van het gebied, op basis waarvan bovenstaande maatregel verfijnd kan worden. Natuurmonumenten zoekt hierbij naar oplossingen voor percelen welke verpacht zijn.

Lange termijn

Bovengenoemde maatregelen dragen niet alleen bij aan behoud maar ook aan de uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van habitattypen H4010A Vochtige heiden en H91E0C Vochtige alluviale bossen, verbetering van de kwaliteit van H3160 Zure vennen.

De noodzaak en uitwerking van aanvullende maatregelen voor de lange termijn worden met onderzoek op de korte termijn uitgezocht.

Daarbij wordt concreet gekeken of de volgende maatregelen nodig zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes), H91E0C Vochtige alluviale bossen:

- Het stoppen van de onderbemaling bij Junnerflier (M2a). Dit betreft een perceelblok ten oosten van het eerder Achterbroek. Deze maatregel draagt bij aan een hogere kwelflux in het Eerder Achterbroek wat gunstig is voor habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen. Deze maatregel is volgend op de uitvoering van de maatregelen M1a t/m f en wordt alleen uitgevoerd wanneer onderzoek bevestigt dat de maatregel noodzakelijk is. In Van der Welle et al. (2012) is deze volgorde van maatregelen bevestigd als de meest logische;
- Het verondiepen van de waterloop De Bevert (M2b). Deze waterloop kan alleen verondiept worden wanneer maatregel M2a wordt uitgevoerd.

Met deze terugvalmaatregelen wordt zeker gesteld dat de doelen tijdig worden bereikt.

Waterhuishouding Beerzerveld

Korte termijn

Voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen in het Beerze (H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden, H7120 Herstellende hoogvenen, H7150 Pioniervegetaties met snabelbiezen) zijn de volgende maatregelen nodig in de eerste beheerplanperiode:

- Het dempen van sloten ten noorden van het Beerzerveld (M11). Bij voorkeur worden sloten en greppels volledig gedempt met slecht-doorlatende grond (leem). Een deel van de sloten is hier recent door Landschap Overijssel gedempt. Voor een aantal resterende sloten moet dat nog gebeuren.
- Het omvormen van bos naar heide in ten noorden van het Beerzerveld en in het Beerzerveld zelf (M13). Deze maatregel leidt tot een grotere grondwateraanvulling en daardoor ook tot vernatting van het Beerzerveld.
- Op de korte termijn dient nader onderzocht te worden of een bufferzone noodzakelijk is om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren.

Lange termijn

Voor verder herstel van de waterhuishouding in Beerze wordt op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de externe waterhuishouding uitgewerkt (M5a en M5b).

Omdat nog niet duidelijk is of voortzetting van het agrarisch gebruik hierbij mogelijk is, wordt vooralsnog uitgegaan van verwerving van percelen. De maatregelen dienen in de eerste beheerplanperiode te worden verfijnd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het effect van M13. De maatregelen zijn nodig in het kader van het PAS, omdat ze gerelateerd zijn aan habitattypes met overschrijding van de kritische depositiewaarde (Van der Welle et al., 2012). Zo mogelijk wordt hier al op de korte termijn mee begonnen. In betreffende percelen wordt de detailontwatering verwijderd. Diepe watergangen worden verondiept. De huidige buffersloot met infiltratie van oppervlaktewater wordt verlengd en krijgt het hele jaar een hoog peil. Tevens wordt de ontwaterende werking van sloot langs Zwarte weg beëindigd. Deze maatregel draagt samen met de maatregelen op de korte termijn bij aan verbetering van de kwaliteit van habitatype H3160 Zure vennen, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van H4010A Vochtige heiden in het Beerzerveld. De combinatie van deze maatregelen heeft een groter effect dan de som van de afzonderlijke maatregelen. Deze maatregel maakt habitatype H7120 Herstellende hoogvenen ook beter bestand voor negatieve invloed van droge jaren. De maatregelen leiden ook tot uitbreiding van habitatype H4010A Vochtige heiden in laagten noordelijk van het Beerzerveld.

Waterhuishouding Boswachterij Ommen

Korte termijn

Voor behoud van habitatype H4010A Vochtige heiden wordt een sloot gedempt bij het Eerderveld (M38) en bos verwijderd (M29).

Lange termijn

De vernattingmaatregelen in en rond Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek inclusief het verondiepen van de Regge hebben effect op een beperkt deel van de vennen/ veentjes en natte heide van de Boswachterij Ommen. Daarnaast hebben de maatregelen op de korte termijn maar een beperkt en lokaal effect. Aanvullende maatregelen in de waterhuishouding kunnen nog niet voorgesteld worden wegens gebrek aan inzicht in de geohydrologische situatie van de vennen en verlagingseffecten in de waterstand van het watervoerende pakket door diversen ingrepen (zie paragraaf 3.3). Daarom wordt in de eerste beheerplanperiode de actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen onderzocht (onderzoeksopgave M8). Daarbij wordt de noodzaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding vastgesteld. Maatregelen die overwogen kunnen worden betreft het kappen bos en dempen ontwatering ten behoeve van de instandhoudingsdoelen van de habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes). Het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode plaats en leidt in 2e beheerplanperiode tot uitvoering van zinvolle maatregelen in de waterhuishouding. Zie verder paragraaf 3.3 voor meer toelichting op het onderzoek.

Waterhuishouding Vechtdal

Eventuele vermindering van de ontwatering in het Vechtdal en haar flanken t.b.v. van behoud en herstel van grondwaterafhankelijke habitattypen kunnen nu niet worden uitgewerkt door onvoldoende gedocumenteerd inzicht over de waterhuishouding en grondwaterafhankelijke habitattypen (zie paragraaf 3.3). Voor de korte termijn geldt daarom een onderzoeksopgave waarmee de invloed van de ontwatering in het winterbed van de Vecht en de dalflanken van de Vecht op grondwaterafhankelijke habitattypen in beeld wordt gebracht (M9a). Indien nodig voor behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen worden obstakelvrije maatregelen in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd. Hierbij valt te denken aan het lokaal dempen van ontwatering. Voor de lange termijn worden aanvullende maatregelen uitgewerkt in samenhang met plannen voor rivierherstel in het Vechtdal.

Een onderzoeksmaatregel voor de korte termijn is onderzoek naar de invloed van een sloot noordelijk van de oude meander van het Junner Koeland op het trilveen ter plaatse (M41). Deze invloed kan de waterkwantiteit (grond- en oppervlaktewaterregime) en de waterkwaliteit (nutriëntenaanvoer) betreffen. Op basis van dit onderzoek dient bepaald te worden welke maatregel, indien nodig, op de lange termijn uitgevoerd moet worden om behoud van het trilveen te garanderen (Van der Welle et al., 2012). Als de uitkomsten van het onderzoek er aanleiding toe geven om op korte termijn maatregelen tot uitvoering te brengen dan wordt in de 1e beheerplanperiode gestart om uitvoering aan deze maatregelen te geven.

Waterhuishouding Archemer- en Lemelerberg

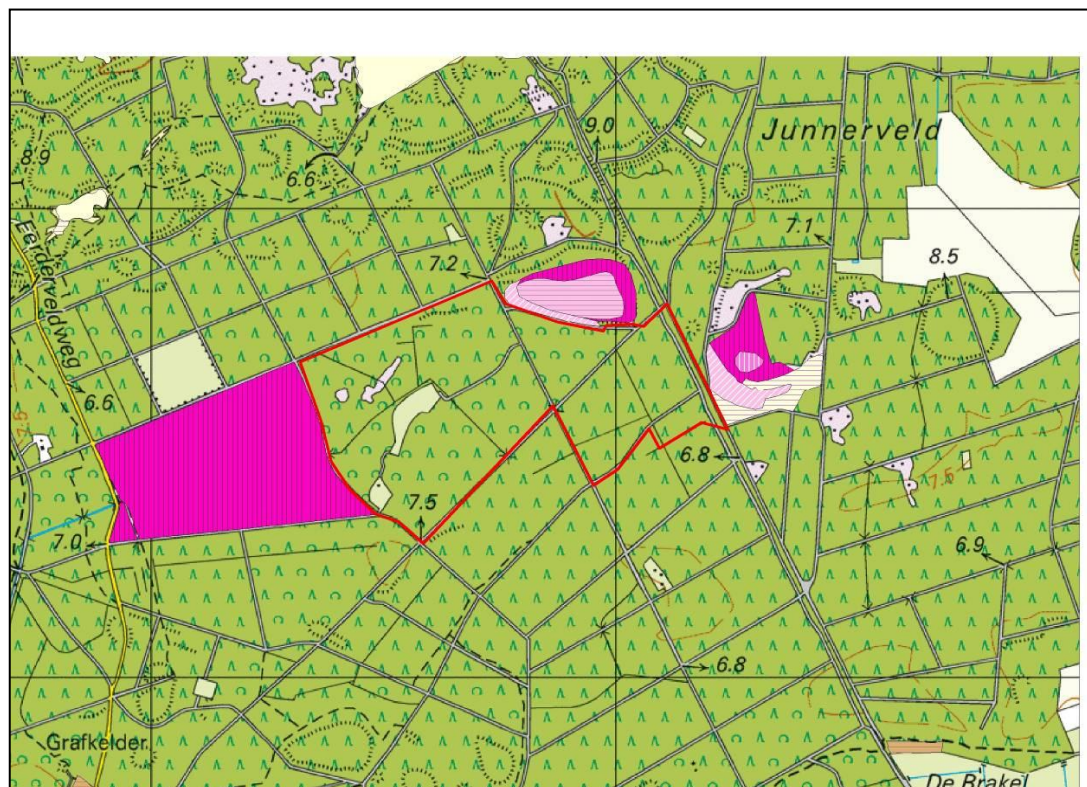
Voor behoud van habitatype H4010A Vochtige heiden op de locaties 't Loovenne en Het Zand werd oorspronkelijke ingezet op het op de korte termijn dempen van lokale ontwatering aan de voet van de stuwwal. Indien zinvol en nodig zouden op de korte termijn ook lokale maatregelen uitgevoerd worden voor herstel van bronnen en een hellingveen op de stuwwal (zie Bell & Van 't Hullenaar 2011). Nader onderzoek (Jansen, 2012) heeft echter aangetoond dat de vochtige heiden van 't Loovenne en het Zand op de Archemerberg momenteel zijn verdroogd. Een aanzienlijk deel van deze heide is zover verdroogd dat ze conform Jansen (2012) momenteel niet als vochtige heide (H4010A) geassocieerd kunnen worden. Vegetatieopnames (5 sept 2012) wijzen uit dat het habitatype in Het Zand nu niet meer voorkomt en in 't Loovenne slechts in beperkte mate en in slechte staat. Voor de opgave is de toestand ten tijde van de aanwijzing van het gebied (aanwijzingsbesluit) bepalend. Uit het onderzoek blijkt verder dat, om de benodigde grondwaterstandstijgingen ten behoeve van herstel van vochtige heide te realiseren, lokale maatregelen c.q. maatregelen over een (tamelijk) bescheiden oppervlak niet volstaan; hiervoor zijn hydrologische herstelmaatregelen over een zeer groot oppervlak in het agrarisch gebied nodig.

In de werkgroep is geconcludeerd dat hydrologische herstelmaatregelen over een zeer groot oppervlak in het agrarisch gebied niet realistisch zijn. Gezocht is daarom naar een alternatief voor behoud van habitatype Vochtige heide in de eerste beheerplanperiode. Omdat de precieze situatie in 2004 niet bekend is, wordt voor het te ontwikkelen oppervlak het oppervlak Vochtige heide op de locaties 't Loovenne en Het Zand op de concept-habitattypenkaart aangehouden, te weten 6 hectare.

Op de onderstaande kaart is (figuur 12) een voorkeursgebied aangegeven waarbinnen 6 ha Vochtige heide kan worden ontwikkeld (M44). Het voorkeursgebied is bepaald o.b.v. de volgende GIS-data van de provincie Overijssel:

- Ligging van heidevelden op de historische kaart (Bonnekaart, situatie 1905);
- Hoogtekaart (AHN bestand);
- Aansluiting op bestaande voorkomens van het habitatype (habitattypenkaart);
- Perceelsgrenzen;
- Vegetatiekaart en soortgegevens (provinciale kartering jaren 90);

Bij de bepaling van het voorkeursgebied is rekening gehouden met de bostypes (habitatype oude eikenbossen H9190 moet afwezig zijn). Bij deze maatregel wordt rekening gehouden met de bodemopbouw om te bepalen waar de beste kansen liggen voor de ontwikkeling van Vochtige heide.



Figuur 12 Voorkeursgebied (rood omlijnd) waarbinnen 6 hectare Vochtige heide kan worden ontwikkeld

Voor de ontwikkeling van Vochtige heide zijn in het voorkeursgebied de volgende maatregelen nodig:

- Kappen van bos;
- Verwijderen strooisellaag;
- Dempen en/of verondiepen lokale ontwatering.

Naar verwachting kan door de uitvoering van de alternatieve maatregel M44 in de eerste beheerplanperiode de opgetreden achteruitgang van het habitatype Vochtige heide worden gecompenseerd (waarbij ontwikkeling zal verlopen via een pionierstadium met H7150), waarbij het tevens nodig is de beheermaatregelen voor Vochtige heide (M23, M28, M29, M31, M32, M36, zie paragraaf 6.1.2) in de eerste beheerplanperiode uit te voeren op de locaties aan de westflank van de Archemer- en Lemelerberg.

Op de korte en ook lange termijn kunnen reeds geplande maatregelen met het kappen van bos ten behoeve van droge habitattypen (M25, M27) wel al bijdragen aan herstel van de waterhuishouding van habitatype H4010A Vochtige heide. Onbekend is echter wat daarvan het vernattingseffect is.

Rivierherstel Vecht

In het Vechtdal worden op de korte en lange termijn rivierherstelmaatregelen uitgevoerd (M10). De maatregelen bestaan in hoofdlijn uit:

- Verwijderen van oeververdediging en de aanleg van ondiepe meanders met de juiste dimensies zorgt voor herstel van erosie- en sedimentatieprocessen. De herprofilering zorgt voor een ondiepe zomerbed. Door herstel van een meanderend lengteprofiel wordt verwacht dat het zand langer in het zomerbed verblijft en dat leidt dan tot verdere verondieping van het zomerbed. Mede door verwijdering van stenen uit de oevers zullen erosie- en sedimentatieprocessen toenemen. Deze zullen vooral op kleine schaal in het zomerbed gaan optreden en weinig in het winterbed.
- Teneinde een sedimenttekort te verminderen worden de zandvangen in Duitsland opgeheven. Wanneer blijkt dat zandaanvoer onvoldoende, is kan actieve aanvoer van zand worden toegepast.

Deze maatregelen moeten nog in ruimte en tijd nader worden uitgewerkt op basis van vooronderzoek dat gelinkt is aan de instandhoudingsdoelen. De maatregel is gelinkt aan het PAS wegens de positieve effecten op behoud en herstel van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden. Bij de uitwerking van de rivierherstelmaatregelen is afstemming nodig met knelpunten in de waterhuishouding voor grondwaterafhankelijke habitattypen in het Vechtdal en op de flanken van het dal (zie onder). Uitbreidingen van deze habitattypen kunnen vooral in het Vechtdal gerealiseerd worden. Ontwikkeling van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden buiten de huidige natuureservaten zal extra maatregelen vragen die ook nog nader moeten worden uitgezocht (M22) en adequaat vegetatiebeheer (M24). Uitwerking van deze maatregelen dient meegenomen te worden in de concretisering van de rivierherstelmaatregelen.

Rivierherstel Regge

Op de korte termijn worden het zomerbed van de Regge wordt verondiept en worden kades verwijderd (M4a). Op basis van lopend onderzoek van waterschap Regge en Dinkel worden deze maatregelen nader uitgewerkt. De maatregelen M4a, M4b en M4c zijn gedeeltelijk al uitgevoerd in 2012 en 2013 (waterschap Vechtstromen). Met name het benedenstroomste deel van de Regge moet nog worden uitgevoerd evenals maatregelen op de rechteroever van de Regge in de Eerder Hooilanden en de laaggelegen gronden ten noorden hiervan (M3b). Dit betreft interne ontwatering in het Reggedal. Door toekomstige aantakking van de Doorbraak zal de waterkwaliteit van de Regge verbeteren. Naast eerder genoemde effecten kan het Reggeherstel bijdrage aan behoud en herstel van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden bij de Steile Oever en zorgen voor lokale uitbreiding van dit habitatype.

Tabel 26 vat de herstelmaatregelen op gebiedsniveau samen en geeft weer op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben. In tabel 28 zijn de maatregelen op gebiedsniveau en habitattypeniveau samengevat waarbij per maatregel wordt aangegeven:

- Op welke habitattypen deze effect heeft;
- Wat de effectiviteit is;
- Wat de responstijd is;
- Wat de frequentie van de uitvoering is;
- In welk tijdvak de maatregel wordt uitgevoerd.

Tabel 24 Herstelmaatregelen op gebiedsniveau. Aangegeven wordt op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben

Maatregel			Knelpunt
M1a	herstel hydrologie	Verwijderen detailontwatering in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1c	herstel hydrologie	Dempen leggerwaterlopen in Eerderachterbroek (herstel waterhuishouding)	K2+K31+K32+ K37
M1d	herstel hydrologie	Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1f	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1e	herstel hydrologie	Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1b	herstel hydrologie	Verminderen ontwaterende invloed Hammerwetering	K2+K31+K32+ K37

Maatregel			Knelpunt
M2	herstel hydrologie	Onderzoeksopgave: uitzoeken of verondiepen De Bevert en stoppen onderbemaling in Junnerflier nodig is na uitvoering van M1a, M1b, M3a en M4	K3+K31+K32+ K37
M3a	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering Eerderhooilanden in percelen met status natuur (herstel waterhuishouding)	K2+K31+K32+ K37
M3b	herstel hydrologie	Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur Reggedal	K2+K31+K32+ K37
M3c	herstel hydrologie	Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerderhooilanden	K2+K31+K32+ K37
M3d	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerderhooilanden	K2+K31+K32+K37
M4a	herstel hydrologie	Herinrichten en peilverhoging Regge	K1+K35+K31+ K32+ K37
M4b	herstel hydrologie	Verwerven percelen en inrichten nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging (tbv herstel waterhuishouding)	K1+K35+ K31+ K32+ K37
M4c	herstel hydrologie	Verwerven percelen en inrichten buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge (tbv herstel waterhuishouding)	K1+K35+ K31+ K32+ K37
M4d	herstel hydrologie	Inrichten van verworven nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge	
M5a	herstel hydrologie	Dempen detailontwatering en verondiepen diepe watergangen in percelen buiten EHS tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitel geven over noodzaak en of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt	K8+K31+K32+ K37
M5b	herstel hydrologie	Dempen alle detailontwatering in percelen buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied, verlengen buffersloot met infiltratie van oppervlaktewater en stoppen ontwaterde werking van sloot langs Zwarte weg tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitel geven of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt	K8+K31+K32+ K37
M5c	herstel hydrologie	Marienbergerdijk ophogen/slecht doorlatend maken	K8+K31+K32+K37
M5d	herstel hydrologie	Drainerend effect van de gegraven plassen in het Beerzerveld verminderen (middels vooronderzoek)	K8+K31+k32+K37
M11	herstel hydrologie	Dempen/ afdammen interne ontwatering in en ten noorden van Beerzerveld (Beerzerveld, Lemelerberg)	K13+ K31+ K32+ K37
M13	herstel hydrologie	Kappen bos en omvormen naar heide (in en ten noorden van Beerzerveld, intrekgebied bronsystemen Lemelerberg)	K5+K31+K32+ K37
M8	herstel hydrologie	Onderzoeksopgave: actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen en de nood-zaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding (kappen bos, dempen ontwatering) voor habitattypen H3160, H4010A en H7110B; het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplan-periode en in 2e beheerplanperiode worden zinvolle maatregelen uitgevoerd	K5+K14+K15+ K31+ K32+ K37
M9a	herstel hydrologie	Onderzoekopgave: invloed ontwatering in winterbed Vecht en aangrenzende hogere gronden (Vechtdal en flanken) op grondwaterafhankelijke habitattypen; het	K9+ K31+K32+K37

Maatregel			Knelpunt
		onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode; eenvoudige, obstakelvrije maatregelen worden in de 1e beheerplanperiode uitgevoerd; andere maatregelen worden in 2e beheerplanperiode uitgevoerd	
M10	herstel hydrologie	Verondiepen zomerbed, aanleg meanders en toelaten morfodynamiek Vecht (Vechtdal)	K35+ K31+ K32+K37
M38	herstel hydrologie	Dempen lokale sloot in Eerderveld (Boswachterij Ommen)	K6+ K31+K32+K37
M40	Herstel hydrologie	Onderzoek herstel van de waterhuishouding van de westelijke en noordelijke hellingvoet van de Lemelerberg/ Archemerberg	K4+K5+K6+K16
M41	herstel hydrologie	onderzoek naar effect sloot ten noorden van Junner Koeland mbt ontwatering en instroom nutriëntenrijk oppervlaktewater. Eventuele maatregel op lange termijn.	K38+ K31+ K32+ K37
M44	herstel hydrologie	Realiseren 6 hectare Vochtige heide (Junnerveld)	K16+ K31+ K32+ K37

6.1.2 Maatregelen op habitattypenniveau

De onderstaande beschrijvingen van herstelmaatregelen op habitattypenniveau zijn gebaseerd op de PAS-herstelstrategieën die voor alle stikstofgevoelige habitattypen landelijk zijn opgesteld (Ministerie van EZ, 2012).

Habitatype H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor instandhouding van het habitatype is begrazing met schapen een goede maatregel (M23). Op de Archemer- en Lemelerberg vindt dat reeds plaats. Op kleine schaal wordt ook gewerkt aan herstel van jongere stadia door kleinschalig plaggen+bekalken (M31). Dit vindt gefaseerd in de tijd plaats. Heide vestigt zich pas na enkele decennia. De maatregel moet daarom alleen zeer kleinschalig worden toegepast, in terreindelen die een gesloten vegetatie van struikheide of grassen hebben ontwikkeld, op een zodanige manier (korte stroken van enkele meters breed) dat de kenmerkende mozaïekstructuur terugkeert (Beije et al., 2012a). Chopperen is geen geschikte maatregel, omdat deze maatregel gemakkelijk kan leiden tot dominantie van de invasieve exoot grijs kronkelsteeltje, vooral in gebieden met een hoge stikstofdepositie (Sparrius, 2011). Lokaal wordt ook geen beheer gevoerd ten einde ontwikkeling naar oude stadia te laten plaatsvinden. Periodiek opslag verwijderen voorkomt successie naar bos (M28). Nieuwe stadia worden gerealiseerd door kap en plaggen+bekalken van bebossingen op stuifzanden (M29). Dit is mogelijk op de Archemer- en Lemelerberg, Boswachterij Ommen, Landgoed Junne en in het oostelijke deel bij het Beerzerveld. Vanwege de fauna is het van belang kleinere heideterreinen van het habitatype Stuifzandheiden met struikhei te vergroten en zoveel mogelijk onderling te verbinden. Kap van bos en ontwikkeling naar heiden kan daarbij ook worden ingezet om geïsoleerde delen te verbinden. Uitbreiding van de oppervlakte mag niet ten koste gaan van de verjonging van het habitatype Jeneverbesstruwelen (H5130). Waar te intensieve betreding een knelpunt is, worden maatregelen genomen die dat tegengaan (M43). Herstel en ontwikkeling van het habitatype heeft nauw samenhang met dat van habitatype H2330 Zandverstuivingen.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan de korte termijn.

Toelichting maatregelen

- Maatregelen als plaggen, opslag verwijderen, kappen bos, begrazen en nietsdoen worden in de herstelstrategie aangemerkt als maatregelen met lange duurzaamheid.
- Het bekalken van plagplekken wordt niet als mogelijke maatregel genoemd in de herstelstrategie van het habitatype. In de herstelstrategie voor habitatype H4030 droge heiden is dat wel het geval. Aangezien voor beide habitattypen dezelfde knelpunten ten aanzien van verzuring en NH₄-toxiciteit spelen bij het plaggen is het aannemelijk dat bekalken van plagplekken ook werkt

voor H2310. Bekalken is daarom nu wel genoemd als maatregel bij plaggen. De noodzaak wordt beoordeeld met vooronderzoek;

- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitattype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitattype H2330 Zandverstuivingen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Behoud en herstel van het habitattype vindt plaats met behulp van kleinschalige maatregelen in de deelgebieden Lemelerberg, de Boswachterij Ommen en Beerze. Op de Lemelerberg zijn vanaf 2011 herstelmaatregelen uitgevoerd in het kader van OBN-onderzoek (schriftelijke mededeling L. van Tweel van Landschap Overijssel). De maatregelen bestaan uit plaggen van dichte vegetatie (M36). Dit vindt gefaseerd in de tijd plaats en zal ook in het eerste tijdsvak plaatsvinden. Periodiek opslag verwijderen voorkomt successie naar bos (M28). Nieuwe stadia worden ook gerealiseerd door kap en plaggen van bebossingen op stuifzanden (M29). Voor instandhouding van het habitattype wordt extensieve begrazing met schapen ingezet (M23). Op de Archemer- en Lemelerberg vindt dat reeds plaats. Waar te intensieve betreding een knelpunt is, worden extra maatregelen genomen die voorkomen dat te veelbetreding plaatsvindt (M43). Herstel en ontwikkeling van het habitattype heeft nauw samenhang met dat van habitattype H2310 Stuifzandheiden met struikhei.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan de korte termijn.

Toelichting maatregelen

- De maatregelen richten zich niet op regeneratie van grootschalige zandverstuivingen omdat dan het risico bestaat op het kwijt raken van zand. Daarom worden kleinschalige maatregelen ingezet die zorgen voor de permanente aanwezigheid van alle successiestadia van de vegetatie;
- Plaggen en kappen van bos zijn een beproefde en effectieve maatregel op de middellange termijn; daarmee kan de oppervlakte van het habitattype in stand worden gehouden. Omdat over een deel van het areaal sterke overschrijding van de stikstofdepositie ($> 2 \times \text{KDW}$) blijft voortduren, zal de kwaliteit van het habitattype (voorkomen kenmerkende planten- en diersoorten) in plagdelen beperkt worden. Het is daarom de vraag of verbetering van de kwaliteit op de lange termijn kan worden gerealiseerd op plekken waar sterke overschrijding blijft voortduren; op plekken met een lagere overschrijding wordt wel een kwaliteitsverbetering verwacht.
- Begrazing is een maatregel met klein tot matig, kort durend effect; voorwaarde is dat het zonder te veel verstoring wordt uitgevoerd;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitattype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitattype H3160 zure vennen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor voorkomens in het Eerder Achterbroek, Beerzerveld en 't Veentje (Boswachterij Ommen) worden maatregelen in de waterhuishouding genomen (zie paragraaf 6.1.1). Bij venranden in de Boswachterij Ommen wordt bos verwijderd (M30).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Eventueel herstel van de waterhuishouding van vennen in de Boswachterij Ommen wordt met onderzoek in de eerste beheerplanperiode uitgewerkt (zie paragraaf 3.3; onderzoeksopgave M8). Voor verder herstel van de waterhuishouding in Beerzerveld worden op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de externe waterhuishouding uitgewerkt (maatregel M5a en M5b). Opslag op de randen wordt periodiek verwijderd (M30).

Toelichting maatregelen

- Herstel van de waterhuishouding is een bewezen en effectieve maatregel;
- Boskap op venranden is een bewezen en effectieve maatregel;
- In het algemeen dient plaggen en opschonen van het ven en venranden niet plaats te vinden in verband met de kwetsbaarheid van ondiepe slecht doorlatende lagen van (semi-)schijngrondwatersystemen en ook omdat de noodzaak daarvoor nu niet duidelijk is;

- De sterke overschrijding van de KDW in 2015 en 2030 (> 2x KDW) zorgt ervoor dat lokaal intensief beheer nodig is om de doelen te realiseren. De overschrijding kan lokaal het verbeteren van de kwaliteit belemmeren;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, worden niet geschikt geacht, vanwege gebrek aan inzicht, de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H4010 Vochtige heiden

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor de voorkomens in Eerder Achterbroek, Beerzerveld en de Boswachterij Ommen worden maatregelen in de waterhuishouding genomen (zie paragraaf 6.1.1). Voor instandhouding van het habitatype wordt begrazing met schapen ingezet (M23). Op de Archemer- en Lemelerberg vindt dat reeds plaats, maar hier is het aandeel Vochtige heide gering en komt voornamelijk droge heide voor. Op andere locaties moet bij begrazing van Vochtige heide rekening worden gehouden met het feit dat de relatief hoge begrazingsdruk die nodig is voor het terugdringen van vergrassing risico's met zich meebrengt (Beije et al., 2012b). Veenmosvegetaties zijn bijvoorbeeld gevoelig voor vertrapping, en in droge tijden graast het vee liever in de vochtige hei dan in droge hei. Als de vochtige hei deel uitmaakt van een groter heidelandschap en het aandeel van de vochtige hei klein is, dan concentreert het vee zich dus 's zomers in de vochtige hei. Dit heeft dan vervlakking van de vegetatiestructuur tot gevolg alsook het verdwijnen van de soorten die het vee bij voorkeur eet. Ook kan intensieve begrazing negatieve effecten hebben op soorten zoals gentiaanblauwtje, blauwe kiekendief en velduil (Beije et al., 2012b).

Opslag wordt periodiek verwijderd om successie naar bos (M28) te voorkomen. De kwaliteit wordt in stand gehouden door het plaggen plus eventueel bekalken van kleine delen (M36) en het kappen in combinatie met plaggen en eventueel bekalken (M30). Niet alle vergraste natte heide hoeft te worden aangepakt met plaggen aangezien een kleinschalig voorkomen van grasrijke delen van belang is voor de faunadiversiteit. Bij plaggen is het belangrijk dat dit gefaseerd, kleinschalig wordt uitgevoerd en dat restpopulaties van doelsoorten worden gespaard. Ook is het belangrijk om bij het plaggen de gradiënt te volgen en niet loodrecht op de gradiënt te plaggen. Op deze wijze wordt voorkomen dat zich in de zomer regenwater verzamelt en stagneert op de geplagde terreindelen en voor pendelende dieren een barrière vormt (Beije et al., 2012b). Herstelmaatregelen voor voorkomens bovenop de Lemelerberg worden uitgewerkt door het Overijssels Landschap op basis van onderzoek (Bell & Van 't Hullenaar 2011). Deze bestaan uit het verwijderen van bos uit intrekgebieden van bronsystemen en het dichten van lokale ontwatering (M11 en M13). Met het plaggen van delen met verdroogd veen dat als mogelijke maatregel wordt genoemd, dient uiterst terughoudend te worden omgesprongen in verband met ongewenste toename van de drainage van bronsystemen. Deze maatregel moet daarom nog nader worden bezien, en is mede afhankelijk van onderzoek (M40).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

De herstelbeheermaatregelen voor de korte termijn worden ook op de lange termijn voortgezet. Eventueel herstel van de waterhuishouding van vennen in de Boswachterij Ommen wordt met onderzoek in de eerste beheerplanperiode uitgewerkt (zie paragraaf 3.3; onderzoeksopgave M8). Voor verder herstel van de waterhuishouding in Beerzerveld worden in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de externe waterhuishouding uitgewerkt (zie paragraaf 6.1.1). Voor herstel van de waterhuishouding van de westelijke en noordelijke hellingvoet van de Lemelerberg/ Archemerberg wordt op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de waterhuishouding uitgewerkt (zie paragraaf 3.3 en 6.1.1 en onderzoeksopgave M40). De maatregel bosvorming naar heide (M13) leidt ook tot realisatie van het uitbreidingsdoel voor dit habitatype. Met onderzoek op de korte termijn wordt uitgezocht of met maatregelen in de waterhuishouding in het Vechtdal en haar flanken uitbreiding van de oppervlakte en kwaliteitsverbetering van het habitatype mogelijk is (zie paragrafen 3.3 en 6.1 en onderzoeksopgave M9a).

Toelichting maatregelen

- Maatregelen in de waterhuishouding, opslag verwijderen zijn beproefde en effectieve maatregelen;
- Plaggen wordt zoveel mogelijk in combinatie met maatregelen in de waterhuishouding uitgevoerd;
- In zijn algemeenheid dient plaggen niet plaats te vinden in verband met de kwetsbaarheid van ondiepe slecht doorlatende lagen van (semi-)schijngrondwatersystemen. Vermoedelijk is in de

meeste voorkomens van het habitatype de vochtvoorziening afhankelijk van stagnatie van regenwater op slecht doorlatende lagen.;

- De effectiviteit van chopperen als herstelmaatregel is niet duidelijk en wordt in het kader van OBN onderzocht. Deze maatregel wordt voorlopig uit voorzorg (nog) niet toegepast;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege gebrek aan inzicht, de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H4030 Droge heiden

Voorkomen verslechtering korte termijn

Herstel wordt via drie sporen uitgevoerd:

1. Een klein deel van de bestaande droge heide die sterk is vergrast, wordt in kleine vlakken deels geplagd in combinatie met bekalking of gechopperd (M31). Chopperen wordt alleen uitgevoerd op locaties met een dunne strooisellaag. Niet alle vergraste droge heide hoeft te worden aangepakt met plaggen aangezien een kleinschalig voorkomen van grasrijke delen van belang is voor de faunadiversiteit. Zowel plaggen als chopperen moeten terughoudend worden toegepast, en in ieder geval niet in heidevegetaties met een ijle begroeiing van pijpenstrootje of bochtige smele (bedekking lager dan 50%), plekken waar mogelijk adders overwinteren (en locatie niet exact bekend is), plekken met relictpopulaties van andere bedreigde plantensoorten met een kortlevende zaadbank of fauna en in goed ontwikkelde oude heiden met ongestoord dik humusprofiel (Beije et al., 2012c).
2. Een groot deel van de bestaande droge heide wordt nauwelijks beheerd of alleen begraaasd (M23) met het doel hier oude heide met humusprofiel van sterk verteerde humus te laten ontstaan. Dit is gunstig voor een stabiele vochthuishouding en een meer evenwichtige balans van nutriënten. Op den duur wordt ook veel stikstof in de sterk verteerde humus geïmmobiliseerd. Het enige gerichte beheer dat wel plaatsvindt, is periodieke verwijdering van opslag van bomen en struiken. Daarbij hoeven niet alle bomen en struiken verwijderd te worden aangezien een verspreid voorkomen hiervan gunstig is voor fauna. Op de Archemer- en Lemelerberg vindt reeds begrazing plaats met een gehoede kudde van Veluwe heideschapen.
3. Uitbreiding en verbindingen van bestaande heiden worden ontwikkeld door het kappen van bos inclusief plaggen+bekalken M29). Deze maatregel vindt gefaseerd plaats gedurende de eerste en volgende beheerplanperiode. Bekalken vindt plaats in verzuurde situaties. In de eerste beheerplanperiode is het verbinden van heideterreinen (zowel droge als natte heide) van Beerzerveld, landgoed Junne en Boswachterij Ommen van belang voor behoud van de adderpopulatie. Hierin is voorzien met het plan *Vipera Verbindt*. Uitbreiding van de oppervlakte mag niet ten koste gaan van de verjonging van het habitatype jeneverbesstruwelen (H5130).

Verder wordt periodiek opslag van bomen en struiken verwijderd (M28). Plaatselijk kunnen struiken en bomen gehandhaafd worden t.b.v. van structuurvariatie voor fauna.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn.

Toelichting maatregelen

- Plaggen met eventuele bekalking en chopperen zijn maatregelen die op kleine schaal ingezet kunnen worden voor herstel van kwaliteit en het mitigeren van stikstofdepositie. Plaggen leidt wel bij een hoge stikstofdepositie tot een onbalans in de nutriëntenhuishouding. Deze maatregelen worden met lokaal vooronderzoek onderbouwd;
- Geen of nauwelijks beheer draagt bij aan de ontwikkeling van oude heide met humusprofiel van sterk verteerde strooisel. Dit is gunstig voor een stabiele vochthuishouding en een meer evenwichtige balans van nutriënten. Oudere heidestadia leveren ook een bijdrage aan de kwaliteit. Op den duur wordt ook veel van de stikstof in de sterk verteerde humus geïmmobiliseerd. Op een middellange termijn kan deze herstelstrategie werken, op een langere termijn is dat nog niet duidelijk; Dit zal blijken uit monitoring.
- Periodiek opslag verwijderen is een bewezen maatregel;
- Extensieve begrazing, die gunstig is voor ontwikkeling van een gevarieerde microstructuur in oude heiden;

- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor behoud van het habitatype is van belang dat verjonging van het struweel gaat optreden. Verjonging leidt ook tot verbetering van de kwaliteit. Een deel van de maatregelen richt zich daarom op kieming van jeneverbes. Verwijderen van bomen en lokaal plaggen rond jeneverbesstruwelen zal kieming van jeneverbes stimuleren (M25). Eventueel wordt deze maatregel in combinatie met bekalken uitgevoerd (M29). De herstelstrategie voor Jeneverbesstruweel adviseert echter om terughoudend te zijn met het bekalken van het bodemoppervlak waar vegetatie en strooisel zijn verwijderd, voornamelijk in de meest voedselarme situaties (Smits et al., 2012a). Ervaringen in kiemprouwen op plagplekken op de pleistocene zandgronden (Hommel et al., 2010) wijzen namelijk op een significant hogere kans op het afsterven van kiemplanten na bekalking. Mogelijk houdt dit verband met de door de bekalking veroorzaakte fosfaatbuffering. Daarom wordt eerst de kieming zonder bekalking gemonitord. Deze maatregel zorgt ook voor verbetering van de kwaliteit van oude struwelen. In het verdere beheer van het heidelandschap en stroomdalgrasland dient rekening worden gehouden met kiemplekken van jeneverbes.

Zaailingen dienen ontzien te worden met maaibeheer en te intensieve beweiding. In grotere terreinen met oude struwelen zal ook in de tijd gevarieerd worden met begrazingsdruk (M23). Een tijdelijk hoge begrazingsdruk creëert dan open plekken voor kieming. Een langere periode (jaren) zonder hoge begrazingsdruk geeft de mogelijkheid voor het opgroeien van zaailingen. Met aanvullend afzet beheer kan hier eventuele opslag van bomen worden tegengaan (M28). Omdat de huidige voorkomens van het habitatype uit oude struwelen bestaan die binnen afzienbare termijn instorten, wordt deze maatregelen vanaf de eerste beheerplanperiode genomen. Herstel van zandafzetting door rivierherstelmaatregelen zal ook de kieming van jeneverbes bevorderen (M4a, M10).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Voortzetting van M23, M25 en M28.

Met monitoring (in plots) wordt vastgesteld of kieming van jeneverbes optreedt en in hoeverre overleving van de juveniele jeneverbessen rond bestaande voorkomens van het habitatype. Wanneer kieming en overleving tegenvallen dan worden voor de tweede beheerplanperiode aanvullende maatregelen genomen, mede op basis van ervaringen met herstel in andere gebieden. Daarbij kunnen zo nodig noodmaatregelen als uitzaaien en planten worden ingezet, zodat het doel tijdig wordt gerealiseerd.

Toelichting maatregelen

- Maatregelen die kieming bevorderen (lokaal plaggen) werken positief (vuistregel);
- Herstel van morfodynamiek is een hypothetische maatregel (volgens logisch nadenken zou de maatregel kunnen werken maar ze is niet beproefd);
- Het vrijstellen van struwelen is een hypothetische maatregel;
- Drukbebegrazing is een hypothetische maatregel;
- De herstelstrategie (Smits et al., 2012a) ontraadt bekalken van plagplekken, omdat uit kiemprouwen is gebleken dat de zaailingsterfte op bekalkte plekken hoger is dan niet bekalkte plekken. Tegelijk wordt in de herstelstrategie geconstateerd dat sterke verzuring kieming kan belemmeren. Bekalking kan dat juist verhelpen. Dit vergt een nader deskundigenoordeel en lokaal vooronderzoek ;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H6120 *Stroomdalgraslanden

Voorkomen verslechtering korte termijn

In de eerste beheerplanperiode wordt met intern beheer behoud gerealiseerd en is ook goed uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit mogelijk. Hiervoor is seizoensbeweiding nodig (M24). De begrazingsdruk is dusdanig dat het grasland kort de winter ingaat. De begrazingsdruk wordt daarom afgestemd op de omstandigheden (o.a. weerinvloed) en is alleen gericht op het natuurbeheer. Rasters van beweidingseenheden zijn dusdanig dat schrale delen en voedselrijk, productief grasland niet bij elkaar zitten. Dit voorkomt dat de grazers uitsluitend in

voedselrijke delen gaan grazen. Uitbreiding door middel van zulke beweiding is in ieder geval mogelijk in het Junner Koeland en Landgoed Junne/ Arriër Koeland. Ruimtelijke en temporele variatie in begrazingsdruk kan kansen bieden voor hervestiging van kenmerkende soorten. Waar zomerbeweiding niet mogelijk is, dient hooiland beheer plaats te vinden eventueel met nabeweiding (M37). Beweiding heeft de voorkeur. Opslag in het habitatype wordt periodiek verwijderd (M28). Deels kan het habitatype zich met beperkte struweelvorming ontwikkelen. In verworven percelen nieuwe natuur EHS⁴⁵ in het Vechtdal wordt gestopt met bemesting en worden indien dit zin vol blijkt na vooronderzoek inrichtingsmaatregelen genomen (mogelijk afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag (M42).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Beheermaatregelen gelijk aan de korte termijn.

Op een langere termijn kan aan uitbreiding worden gewerkt met de voorgenomen aanpassingen in het zomerbed van de Vecht (M10, zie paragraaf 6.1.1) en Regge (M4a) in combinatie met lokale herstelmaatregelen in percelen die momenteel nog in agrarisch gebruik zijn. Dit betreft het stoppen van bemesting en het verwijderen/ uitmijnen van de nutriëntenrijke toplaag en andere inrichtingsmaatregelen (M22). De uitwerking van maatregelen vindt in de 1e beheerplanperiode plaats met onderzoek (zie paragraaf 3.3 en 6.1.1), maar PAS-maatregelen met consequenties voor grondvererving voor de korte termijn die minimaal noodzakelijk zijn voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden in het deelgebied Arrien op de noordoever van de Vecht zijn reeds uitgewerkt en worden aan het einde van deze paragraaf toegelicht. Daarnaast dienen deze delen dan ook op stroomdalgrasland afgestemd beheer te krijgen (M24). In hoge delen in het winterbed van de Vecht, waardoor aanpassing van het zomerbed lokaal meer zandafzetting gaat plaatsvinden, bieden goede potenties voor het ontwikkelen van jonge stadia van het habitatype die momenteel ontbreken. Ook langs de Regge kan herstel van stroomdalgrasland gaan plaatsvinden bij rivierherstel van de Regge. Wegens de kleine kans op hervestiging van kenmerkende plantensoorten kan in het Reggedal voor het bereiken van een goede kwaliteit inbreng van soorten nodig zijn door inbreng van maaisel uit goed ontwikkelde delen in het Vechtdal (M35). Herhaling kan nodig zijn als soorten niet meteen opkomen.

Toelichting maatregelen

- Herstel van sedimentatie wordt in de herstelstrategie aangemerkt als hypothetische maatregel aangemerkt (op basis van logisch nadenken kan bedacht worden dat de maatregel zou kunnen werken);
- Beweiding of hooilandbeheer is aangemerkte maatregel op basis van vuistregel.
- Verwijderen/ uitmijnen van fosfaatrijke bodems wordt niet genoemd in de herstelstrategie. Ze geldt als hypothetisch;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Maatregelen Arriën (M45)

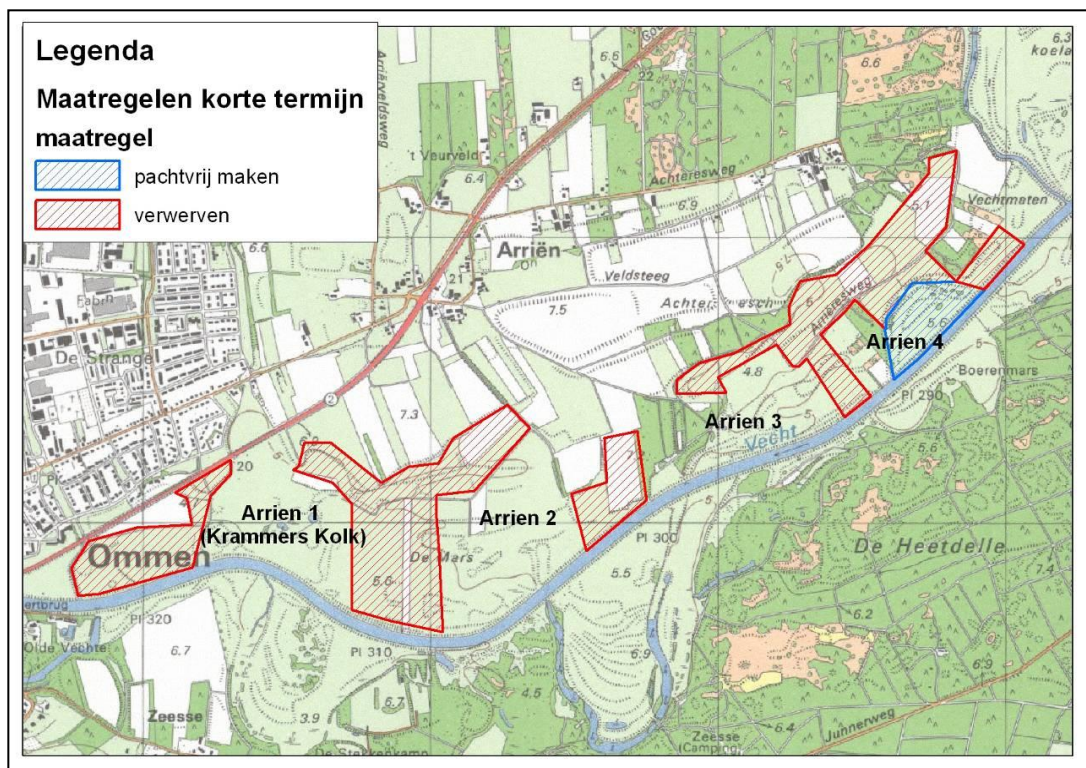
Voor het deelgebied Arriën op de noordoever van de Vecht zijn PAS-maatregelen met consequenties voor grondvererving voor de korte termijn die minimaal noodzakelijk zijn voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden reeds uitgewerkt (Aggenbach & Leunk, 2012). De maatregelen die leiden tot grondvererving zijn bepaald aan de hand van:

- het reliëf (AHN);
- het actuele beheer van reservaatdelen en omliggende landbouwpercelen (info Staatsbosbeheer);
- de vegetatie-ontwikkeling in de reservaatdelen (vegetatiekarteringen van SBB uit 1996 (Bureau Bakker, 1997) en 2012 (Inberg, 2012); veldbezoek door KWR op 1 november 2012);
- het overstromingspatroon in tijd en ruimte inclusief het stromingspatroon (AHN en gemeten Vechtheilen van Waterschap Velt & Vecht). Onderzocht is welke gebieden bij hoogwater overstromen, hoe lang gebieden overstromen, en via welke route gebieden overstromen.

Maatregelen voor behoud op de korte termijn bestaan uit het stoppen van bemesting en gebruik van pesticiden op percelen die grenzen aan huidige (gefragmenteerde) voorkomens van het habitatype Stroomdalgraslanden. Onderstaande figuur geeft aan in welke percelen bemesting en gebruik van pesticiden dient te worden gestopt. In de praktijk betekent dat hier grondvererving nodig is, omdat door deze maatregelen voortzetting van het agrarisch gebruik niet mogelijk is. In Arriën 4 is

⁴⁵ Met EHS wordt in dit document de actuele situatie bedoeld, dus van voor de 'herijking EHS'.

ook ontpachting van een perceel nodig. De verwerving van landbouwgronden kan gecombineerd worden met herstel van het reliëf in geëgaliseerde delen ten einde het overstromingsregime voor stroomdalgrasland te verbeteren (minder stagnatie overstromingswater). Dit laatste geldt voor de langere termijn en vergt een nadere uitwerking.



Figuur 13 Percelen Arriën waar op korte termijn bemesting en gebruik van pesticiden dient te worden gestopt voor behoud van het habitattype stroomdalgraslanden

Habitattype H6230 *Heischrale graslanden

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor behoud is seizoensbeweidings in samenhang met habitattypen H6120 Stroomdalgraslanden in het Junner Koeland nodig (M24). Daarbij kunnen dezelfde richtlijnen als voor habitattype H6120 Stroomdalgraslanden worden aangehouden. Opslag in het habitattype wordt periodiek verwijderd (M28). Deels kan het habitattype zich met beperkte struweelvorming ontwikkelen.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Deze beheermaatregelen zijn gelijk aan de maatregelen voor de korte termijn.

Inbreng van kenmerkende plantensoorten kan bijdrage aan een betere kwaliteit van het habitattype (M35). Herhaling kan nodig zijn als soorten niet meteen opkomen. Onderzoek aan de basenhuishouding moet uitwijzen op aanvullende maatregelen nodig zijn in de vorm van plaggen met bekalken (M31).

Toelichting maatregelen

- Volgens de Herstelstrategie zijn maaien en begrazen als maatregel vaak niet effectief genoeg om de negatieve effecten van hoge stikstofdepositie te mitigeren. Ook intensivering van deze maatregelen hebben waarschijnlijk onvoldoende effect;
- Wanneer uit de bodemchemie analyse blijkt dat de basenverzadiging niet (lang meer) voldoende is om de input van zuur te compenseren, wordt een lichte bekalking na het plaggen geadviseerd (M31);
- Het inbrengen van soorten wordt in de Herstelstrategie niet als mogelijke maatregel aangehouden. De maatregel kan wel zorgen voor vestiging van plantensoorten met een kortlevende zaadbank en die in de lokale soortenpool ontbreken (Dorland et al. 2005).
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitattype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege gebrek aan inzicht, de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H7110 *Actieve hoogvenen

Voorkomen verslechtering korte termijn

In het Eerder Achterbroek en Beerzerveld kunnen maatregelen in de waterhuishouding bijdrage aan behoud (zie paragraaf 6.1.1). Zinnige herstelmaatregelen voor het hellingveen op de Lemelerberg worden door het Overijssels Landschap uitgewerkt op basis van onderzoek (eerste resultaten: Bell & Van 't Hullenaar, 2011). Op de korte termijn worden de omstandigheden verbeterd door het terugzetten van bos langs de randen van vennen en veentjes (M30). Opslag in het habitatype wordt periodiek verwijderd (M28).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Beheermaatregelen gelijk aan de korte termijn.

Eventueel herstel van de waterhuishouding van vennen in de Boswachterij Ommen wordt met onderzoek in de eerste beheerplanperiode uitgewerkt (zie paragraaf 3.3 en 6.1.1; onderzoeksopgave M8).

Toelichting maatregelen

- Maatregelen voor herstel van de waterhuishouding zijn beproefd en effectief;
- Het verwijderen van boomopslag is beproefd en effectief;
- In zijn algemeenheid dient plaggen en opschonen van het ven en venranden niet plaats te vinden in verband met de kwetsbaarheid van ondiepe slecht doorlatende lagen van (semi-)schijngrondwatersystemen; maatregelen bij vennen en veentjes vinden altijd plaats op basis van lokaal vooronderzoek inclusief onderzoek aan de waterhuishouding.
- De sterke overschrijding van de KDW in 2015 en 2030 (> 2x KDW) over een deel van het areaal kan lokaal het verbeteren van de kwaliteit door beheermaatregelen en maatregelen in de waterhuishouding belemmeren;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H7120 Herstellende hoogvenen

N.B. H7120 is alleen voor het Beerzerveld aangewezen.

Voorkomen verslechtering korte termijn

In het Beerzerveld dragen maatregelen in de waterhuishouding bij aan behoud (zie paragraaf 6.1.1). Op de korte termijn worden de omstandigheden verbeterd door het terugzetten van bos langs de randen van vennen en veentjes (M30). Opslag in het habitatype wordt periodiek verwijderd (M28).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Beheermaatregelen gelijk aan de korte termijn.

Voor verder herstel van de waterhuishouding in Beerze wordt op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode maatregelen in de externe waterhuishouding uitgewerkt (zie paragraaf 6.1.1, M5a en M5b).

Toelichting maatregelen

- Maatregelen voor herstel van de waterhuishouding zijn beproefd en effectief;
- Het verwijderen van boomopslag is beproefd en effectief;
- In zijn algemeenheid dient plaggen en opschonen van het ven en venranden **niet** plaats te vinden in verband met de kwetsbaarheid van ondiepe slecht doorlatende lagen van (semi-)schijngrondwatersystemen; maatregelen bij vennen en veentjes vinden altijd plaats op basis van lokaal vooronderzoek inclusief onderzoek aan de waterhuishouding.
- De sterke overschrijding van de KDW in 2014 en 2030 (> 2x KDW) kan verbeteren van de kwaliteit door beheermaatregelen en maatregelen in de waterhuishouding belemmeren;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H7140 Overgangs- en trilvenen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor behoud is hooilandbeheer laat in het groeiseizoen nodig (M26). Indien nodig kan periodiek ook opslag worden verwijderd (M28). Een afvoersloot die uitmondt op de oude meander van het Junner Koeland wordt gedempt (M41; zie paragraaf 6.1.1).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn. Op basis van onderzoek in de eerste beheerplanperiode worden in het Vechtdal indien noodzakelijk aanvullende maatregelen genomen (zie paragraaf 3.3 en 6.1.1; onderzoeksopgave M9a). Dit onderzoek vindt plaats in samenhang met een uitwerking van rivierherstelmaatregelen voor de Vecht.

Toelichting maatregelen

- Hooilandbeheer en verwijderen van opslag zijn bewezen maatregelen;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege gebrek aan inzicht, de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Dit habitatype komt in het Natura 2000-gebied voor op plagplekken. Voor behoud is het periodiek plaggen nodig in kleine vlakken (M36). Het herstelstrategiedocument schrijft eens in de tien jaar voor. Bij de plagfrequentie moet rekening gehouden worden met mogelijk negatieve effecten op de waterhuishouding (zie hieronder). Daarnaast komt uit de herstelstrategie (Beije et al, 2012d) naar voren dat het bij plaggen belangrijk is dat alleen organisch materiaal wordt weggeplagd, zonder zand of leem af te voeren. Belangrijk is ook dat het plaggen kleinschalig en gespreid in ruimte en tijd wordt uitgevoerd en dat het aanwezige reliëf wordt gevolgd. Dit houdt o.a. verband met het gegeven dat het habitatype vaak op overgangen liggen van droge grond naar bijvoorbeeld open water. Hier pendelen veel kleine dieren heen en weer, hetgeen wordt bemoeilijkt als de plagstroken te lang of te breed zijn. Plagbanen dienen altijd de gradiënt te volgen (parallel) en niet haaks op de gradiënt te worden uitgevoerd. Dit moet ook voorkómen dat onnatuurlijke stagnatie van regenwater in de zomer optreedt. Plagwerkzaamheden worden kleinschalig uitgevoerd. Verder kan in samenhang met andere heidehabitattypen begrazing worden toegepast (M23) en periodiek opslag worden verwijderd (M28).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn.

Toelichting maatregelen

- Kleinschalig plaggen is een beproefde maatregel voor herstel en de instandhouding van het habitatype;
- Begrazen is hypothetische maatregel;
- Verwijderen van opslag wordt niet genoemd in de herstelstrategie maar lijkt een voor de hand liggende maatregel te zijn;
- Locaties worden **niet** geplagd als dat ondiepe slecht doorlatende lagen kan beschadigen. Plaggen vindt daarom alleen plaats als gecheckt is geen beschadiging en daardoor verdroging kan optreden. Wegens de kwetsbaarheid van de (semi-)schijngrondwatersystemen in het Eerder Achterbroek, Boswachterij Ommen kunnen hier plagwerkzaamheden beter achterweg blijven. Plagwerkzaamheden in het Beerzerveld dienen ook met de nodige voorzichtigheid plaatsvinden;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht, vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Habitatype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor dit habitatype geldt dat gegevens over de actuele kwaliteit en trend niet beschikbaar zijn. Daarom dient de keuze van herstelmaatregelen nader bepaald te worden op basis van een lokaal vooronderzoek (M33a). In dit vooronderzoek wordt vastgesteld wat de toestand wat betreft bodem, bodemchemie, soortensamenstelling van de vegetatie en structuur is en welke knelpunten spelen. Op basis daarvan wordt bepaald in hoeverre de maatregelen die genoemd worden in de herstelstrategie zinvol zijn.

Dit betreft de maatregelen begrazen, strooiselverwijdering, hakhoutbeheer, ingrijpen in de soortensamenstelling en niets doen.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

De doelen voor de lange termijn zijn net als die voor korte termijn: behoud van areaal en kwaliteit. De herstelstrategie die op basis van nog te verkrijgen informatie wordt opgesteld (M33a), geldt daarmee ook voor de doelen op de lange termijn.

Toelichting maatregelen

- Begrazing is een bewezen maatregel die binnen 5 jaar werkt. De potentiële effectiviteit is matig.
- Strooiselverwijdering en hakhoutbeheer zijn respectievelijk een hypothetische en vuistregel maatregel die binnen 5 jaar werken. De potentiële effectiviteit van strooiselverwijdering is matig en van hakhoutbeheer groot.
- Ingrijpen in de soortensamenstelling is een bewezen maatregel met grote potentiële effectiviteit.

Habitatype H9190 Oude eikenbossen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor dit habitatype dient de keuze van herstelmaatregelen nader bepaald te worden op basis van een lokaal vooronderzoek (M33a). In dit vooronderzoek wordt vastgesteld wat de toestand wat betreft bodem, bodemchemie, soortensamenstelling van de vegetatie en structuur is en welke knelpunten spelen. Op basis daarvan wordt bepaald in hoeverre de maatregelen die genoemd worden in de herstelstrategie zinvol zijn. Dit betreft de maatregelen begrazen, strooiselverwijdering, hakhoutbeheer en verwijdering van Amerikaanse vogelkers. Tevens kan worden overwogen om zomen en mantels te ontwikkelen indien deze niet aanwezig zijn (M33b).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

De huidige twee voorkomens betreft kleine percelen in agrarische omgeving. Uitbreiding vanuit deze voorkomens is wegens de voedselrijkdom van de omliggende percelen niet mogelijk. Uitbreiding van het habitatype is alleen mogelijk op een lange termijn door nieuwvorming door het lokaal toelaten van opslag van zomereik en ruwe berk in heide of door omvorming van naaldbos (naaldbos niet oogsten, eventueel Amerikaanse vogelkers bestrijden) (M34). Deze nieuwvorming dient plaats te vinden op voormalige stuifzandbodems en zal lang duren. Wegens de strikte eis dat het bos op zulke nieuwe locaties ouder moet zijn dan 100 jaar duurt, zal nieuwvorming van het habitatypen lang duren. Extensief begrazingsbeheer kan deze ontwikkeling bevorderen (M23). Met gericht beheer kunnen ook zomen en mantels worden ontwikkeld (M33b).

Toelichting maatregelen

- Begrazing en verwijderen Amerikaanse vogelkers zijn bewezen maatregelen die binnen 5 jaar werken. De potentiële effectiviteit is van begrazen matig en van verwijderen Amerikaanse vogelkers groot. In de huidige twee kleine voorkomens kan begrazen lastig uitvoerbaar zijn wegens de kleine omvang.
- Strooiselverwijdering en hakhoutbeheer zijn hypothetische maatregelen die binnen 5 jaar werken. De potentiële effectiviteit van strooiselverwijdering is klein en van hakhoutbeheer matig.
- Het herstelstrategiedocument noemt het ontwikkelen van zomen en mantels niet als herstelmaatregel al hoewel het wel meldt dat kenmerkende soorten aan zomen en mantels zijn gebonden.

Habitatype H91E0 *Vochtige alluviale bossen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor de voorkomens langs de Regge en het Eerder Achterbroek worden maatregelen in de waterhuishouding genomen (zie paragraaf 6.1.1). Omdat deze maatregelen reeds op de korte termijn moeten worden genomen wordt in de 1e beheerplanperiode ook al op sterk vernatte agrarisch gebruikte percelen omvorming naar elzenbroekbos ingezet (M21). Deze maatregelen worden op basis van vooronderzoek, indien zinvol voorafgegaan het uitmijnen of afgraven van de fosfaatrijke toplaag (M21).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

De maatregelen in de waterhuishouding langs de Regge, in Landgoed Eerde en het Eerder Achterbroek en overige inrichtingsmaatregelen (M21) op de korte termijn leiden ook tot verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte. Voor de lange termijn wordt met onderzoek in de 1e beheerplanperiode uitgezocht of nog aanvullende maatregelen in de waterhuishouding nodig zijn (zie paragraaf 6.1.1; onderzoeksopgave M2). Voor de voorkomens in het Vechtdal bestaat nu geen duidelijkheid over welke maatregelen nodig zijn voor behoud (zie paragraaf 3.3). Hiervoor is in de eerste beheerplanperiode nader onderzoek nodig om te bepalen welke maatregelen op de korte en lange termijn kunnen worden genomen (zie paragraaf 6.1.1; onderzoeksopgave M9a). Vermoedelijk

is in het Vechtdal uitbreiding van het habitatype mogelijk in combinatie met morfologisch herstel van het zomerbed en verminderen/ verwijderen van de ontwatering in het winterbed. Ontwikkeling van nieuw bos zal plaats moeten vinden aan de randen van het dal op stromingsluwe plekken. Dit heeft te maken met veiligheid bij hoogwaters na herinrichting van de Vecht. Bosontwikkeling in delen van het winterbed met sterke doorstroming tijdens hoogwaters zal de doorstroming te veel belemmeren.

Toelichting maatregelen

- Herstel van de waterhuishouding is een bewezen en effectieve maatregel;
- Hakhoutbeheer wordt ontraden, omdat de vraag is of dit beheer bijdraagt aan herstel van elzenbroekbossen.
- Ontwikkeling van het habitatype op voormalige landbouwgronden wordt in de herstelstrategie niet als herstelmaatregel genoemd. In het Natura 2000-gebied is uitbreiding vermoedelijk alleen mogelijk op voormalige landbouwgronden en niet of nauwelijks in bestaande bosvoorkomens. De ontwikkeling van het habitatype uit landbouwgrond wordt daarom aangemerkt als een hypothetische maatregel.
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht, vanwege gebrek aan inzicht, de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

Samenvatting

De onderstaande tabel (tabel 27) vat de herstelmaatregelen op habitattypeniveau samen en geeft weer op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben. In tabel 28 zijn de maatregelen op gebiedsniveau en habitattypeniveau samengevat waarbij per maatregel wordt aangegeven:

- Op welke habitattypen deze effect heeft;
- Wat de effectiviteit is;
- Wat de responstijd is;
- Wat de frequentie van de uitvoering is en
- In welk tijdvak de maatregel wordt uitgevoerd.

Vanwege de samenhang in het ecologisch systeem hebben maatregelen vaak effect op meerdere habitattypen. De begrenzing van de maatregelen wordt vaak bepaald door de ligging van het habitatype waarvoor de maatregelen bedoeld zijn.

De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). Of in dit gebied zoekgebieden en/of H9999 voorkomen, blijkt uit de concept-habitattypenkaart. In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

Tabel 27 Herstelmaatregelen op habitattypeniveau. Aangegeven wordt op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben

Maatregel			Knelpunt
M21	beheer en inrichting	Stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag (Eerderhooilanden, lage delen Eerder Achterbroek)	K20+ K33+ K31+ K32+ K37
M22	beheer en inrichting	Onderzoeksopgave voor Vechtdal en lokaal Reggedal: uitzoeken welke aanvullende maatregelen nodig zijn met betrekking tot ver-werven en/ of herinrichten landbouwpercelen binnen Natura 2000-gebied (stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag) en welke aanvullende herstelmaatregelen in bestaande voorkomens met habitatype H6120 nodig zijn; het onderzoek wordt uitgevoerd in het begin van de 1e beheerplanperiode en aanvullende maatregelen worden uitgevoerd in de 1e en 2e beheerplanperiode (Vechtdal; lokaal Reggedal); in verband met de aanhoudende KDW-overschrijding in alle voorkomens van habitatype H6120 zijn aanvullende maatregelen urgent voor de 1e beheerplanperiode. Zie ook maatregel M45	K20+ K33+ K31+ K32+ K37

		Maatregel	Knelpunt
M42	beheer en inrichting	Stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag in verworven percelen nieuwe natuur EHS (Vechtdal) (ontgronden)	K20+ K31+ K32+ K37
M23	beheer en inrichting	Begrazing heidelandschap, graasdruk ruimtelijk en temporeel variëren (Archemer-/Lemelerberg)	K25+ K31+ K32+ K37
M24	beheer en inrichting	Zomerbeweiding gericht op korte vegetatie aan eind van groeiseizoen (Vechtdal)	K21+ K31+ K32+ K37
M37	beheer en inrichting	Hooilandbeheer eventueel met nabeweiding	K21+ K31+ K32+ K37
M25	beheer en inrichting	Verwijderen van opstand en lokaal plaggen rond oude Jeneverbesstruwelen en ontwikkeling kiemplanten en overleving kiemplanten volgen (Archemer-/Lemelerberg, Beerzerveld?, Stekkenkamp, Junner Koeland?) (o.a. tbv herstel connectiviteit)	K35+ K31+ K32+ K37
M26	beheer en inrichting	Laat in groeiseizoen maaien en afvoeren van voorkomens en potentiële voorkomens van habitattypen H6230, H7140A (indien niet beweide; Vechtdal)	K31+ K32+ K37
M28	beheer en inrichting	Periodiek opslag verwijderen in habitatype (ingrijpen in successie naar bos)	K25+ K31+ K32+ K37
M29	beheer en inrichting	Bos verwijderen en bodem plaggen+ evt. bekalken (Archemer-/Lemelerberg, Boswachterij Ommen, landgoed Junne, Beerze) (o.a. tbv herstel connectiviteit)	K23+ K25+ K33+ K34
M30	beheer en inrichting	Bos verwijderen en periodiek opslag verwijderen randen vennen en veentjes (Boswachterij Ommen)	K23+ K25+ K31+ K32+ K37
M31	beheer en inrichting	Periodiek kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (indien effectief voor habitatype)	K31+ K32+ K31+ K32+ K37
M32	beheer en inrichting	Periodiek, kleinschalig chopperen van vergraste delen (bij dunne strooisellaag)	K1 t/m K8+ K31+ K32
M33a	beheer en inrichting	Onderzoeksopgave en uitvoeren herstelmaatregelen: binnen 1 jaar toestand en knelpunten van habitattypen vaststellen met lokaal onderzoek en herstelmaatregelen voor huidige voorkomens uitwerken voor korte en lange termijn	K27+ K31+ K32+ K37
M33b	beheer en inrichting	Ontwikkelen zomen/mantels (Ingrijpen op de successie door hakhoutbeheer en dunnen)	K27+ K31+ K32+ K37
M34	beheer en inrichting	Nieuwvorming door opslag van Zomereik en Berk in heide en/of omvorming van naaldbos (ingrijpen soortensamenstelling boomlaag)	K33+ K31+ K32+ K37
M35	beheer en inrichting	Inbreng diaspora van plantensoorten door uitstrooien maaisel uit goed ontwikkelde terreinen en inbreng van specifieke soorten voor habitatype H6230 (herintroductie)	K36+ K31+ K32+ K37
M36	beheer en inrichting	Periodiek kleinschalig plaggen; niet in kwetsbare (semi-) schijnspegelsystemen	K24+ K31+ K32+ K37
M43	beheer en inrichting	Tegengaan intensieve betreding (indien knelpunt voor habitatype)	K28+ K31+ K32+ K37
M45	beheer en inrichting	Stoppen bemesting en gebruik van pesticide agrarische percelen Arrien (herstel waterhuishouding; waterkwaliteit)	K20+ K33+ K31+ K32+ K37

Tabel 25 Samenvattende tabel herstelmaatregelen op gebieds- en habitattypeniveau.

Maatregel	Ten behoeve van (habitattype)		Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per tijdvak ***
M01a Verwijderen detailontwatering in Eerder Achterbroek valt samen met uitvoeringsgebied M01f	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
M01a Verwijderen detailontwatering in Eerder Achterbroek	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
M01b Verminderen ontwaterende invloed Hammerwetering	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 1,1 ha	Eenmalig (1)
M01c Demping leggerwaterlopen in Eerderachterbroek (herstel waterhuishouding)	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 3,1 ha	Eenmalig (1)
M01d Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen in Eerder Achterbroek	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 12,9 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 12,9 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 12,9 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 12,9 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 12,9 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen	●●●	< 1	± 12,9 ha	Eenmalig

		(beekbegeleidende bossen)				(1)
M01e Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur in Eerder Achterbroek <i>Hangt samen met M01a</i>	H3160	Zure vennen	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
M01e Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur in Eerder Achterbroek	H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	± 54,5 ha	Eenmalig (1)
M01f Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek <i>valt samen met uitvoeringsgebied M01a</i>	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
M01f Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 302,2 ha	Eenmalig (1)
M02 Onderzoeksopgave: uitzoeken of verondiepen De Bevert en stoppen onderbemaling in Junnerflier nodig is na uitvoering van M01a, M01b, M03a en M04	H3160	Zure vennen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M03a Verwijderen ontwatering Eerderhooilanden in percelen met status natuur (herstel waterhuishouding)	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
M03b Pachtvrijmaken	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 9,3 ha	Eenmalig

percelen EHS bestaande natuur Reggedal						(1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 9,3 ha	Eenmalig (1)
M03c Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerderhooilanden	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 14,8 ha	Eenmalig (1)
M03d Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder hooilanden	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●●	< 1	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 0,5 ha	Eenmalig (1)
M04a Herinrichten en peilverhoging Regge	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	> 10	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	5 – 10	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 11,7 ha	Eenmalig (1)
M04b Verwerven percelen en inrichten nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000 gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge (tbv herstel	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	> 10	± 100,9 ha	Eenmalig (1)

waterhuishouding)	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	5 – 10	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 100,9 ha	Eenmalig (1)
M04c Verwerven percelen en inrichten buiten EHS en buiten Natura 2000 gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge (tbv herstel waterhuishouding)	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	> 10	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	5 – 10	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 2,6 ha	Eenmalig (1)
M04d Inrichten van verworven nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000 gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	> 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	5 – 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegaties met snavelbiezen	●●●	5 – 10	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	± 8,9 ha	Eenmalig (1)
M05a Dempen detailontwatering en verondiepen diepe watergangen in percelen buiten EHS tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitel geven over noodzaak en of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 29,7 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 29,7 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 29,7 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegaties met snavelbiezen	●●●	< 1	± 29,7 ha	Eenmalig (1)
M05b Dempen alle detailontwatering in percelen buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied, verlengen	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	± 95,6 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 95,6 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	± 95,6 ha	Eenmalig (1)

buffersloot met infiltratie van oppervlaktewater en stoppen ontwaterde werking van sloot langs Zwarte weg tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitsel geven of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt						(1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	< 1	± 95,6 ha	Eenmalig (1)
M05c Marienbergdijk ophogen/slecht doorlatend maken	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	< 1	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
M05d Drainerend effect van de gegraven plassen in het Beerzerveld verminderen (middels vooronderzoek)	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	< 1	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
M08 Onderzoeksopgave: actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen en de noodzaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding (kappen bos, dempen ontwatering) voor habitattypen H3160, H4010A en H7110B; het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode en in de 2e beheerplanperiode worden zinvolle maatregelen uitgevoerd	H3160	Zure vennen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M09a Onderzoeksopgave: invloed ontwatering in winterbed Vecht en aangrenzende hogere gronden (Vechtdal en flanken) op grondwaterafhankelijke habitattypen; het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode; eenvoudige, obstakelvrije	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H91EOC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)

maatregelen worden in de 1e beheerplanperiode uitgevoerd; andere maatregelen worden in de 2e beheerplanperiode uitgevoerd		bossen)				
M10 Verondiepen zomerbed, aanleg meanders en toelaten morfodynamiek Vecht (Vechtdal)	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	> 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	< 1	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
M11 Dempden/afdammen interne ontwatering in en ten noorden van Beerzerveld (Beerzerveld)	H3160	Zure vennen	●●●	5 – 10	< 1 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	< 1 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	< 1 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	< 1 ha	Eenmalig (1)
M13 Kappen bos en omvormen naar heide (in en ten noorden van Beerzerveld, intrekgebied bronsystemen Lemelerberg)	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 466,3 ha	Eenmalig (1)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 466,3 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 466,3 ha	Eenmalig (1)
M21 Stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag (Eerderhooilanden, lage delen Eerder Achterbroek)	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	> 10	± 31,7 ha	Eenmalig (1)
M22 Onderzoeksopgave voor Vechtdal en lokaal Reggedal: uitzoeken welke aanvullende maatregelen nodig zijn met betrekking tot verwerven en/ of herinrichten landbouwpercelen binnen Natura 2000 gebied (stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag) en welke aanvullende herstelmaatregelen in bestaande voorkomens met habitatype H6120 nodig zijn; het onderzoek wordt uitgevoerd in het begin van de 1e beheerplanperiode en	H6120	Stroomdalgraslanden	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)

aanvullende maatregelen worden uitgevoerd in de 1e en 2e beheerplanperiode (Vechtdal, lokaal Reggedal); in verband met de aanhoudende KDW-overschrijding in alle voorkomens van habitattype H6120 zijn aanvullende maatregelen urgent voor de 1e beheerplanperiode. Zie ook M45						
M23 begrazen heidelandschap, graasdruk ruimtelijk en temporeel variëren (Archemerberg/Lemeler berg, ca. 300 ha) <i>Effectiviteit klein voor N-afvoer, groot voor structuur</i>	H4030	Droge heiden	●	1 – 5	± 242,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
M23 begrazen heidelandschap, graasdruk ruimtelijk en temporeel variëren (Archemerberg/Lemeler berg, ca. 300 ha)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 45,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H2330	Zandverstuivingen	●●	1 – 5	± 51,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●	1 – 5	± 15,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	1 – 5	± 65,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●	> 10	± 13,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●	1 – 5	± 3,0 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	●●	1 – 5	± 68,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H9190	Oude eikenbossen	●●	1 – 5	± 18,0 ha	Cyclisch (1,2,3)
M24 Zomerbeweiding gericht op korte vegetatie aan eind van groeiseizoen (Vechtdal)	H6120	Stroomdalgraslanden	●●	5 – 10	± 10,39 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H6230	Heischrale graslanden	●●	> 10	± 5,07 ha	Cyclisch (1,2,3)
M25 verwijderen van opstand en lokaal plaggen rond oude jeneverbesstruwelen en ontwikkeling kiemplanten en overleving kiemplanten volgen (Archemerberg/Lemelerberg, Beerzerveld?, Stekkenkamp, Junner Koeland?) (o.a. tbv herstel connectiviteit)	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●	-	± 65,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
M26 Laat in groeiseizoen maaien en afvoeren van voorkomens en potentiële voorkomens	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	< 1	± 44,65 ha	Cyclisch (1,2,3)

van habitattypen H6230, H7140A (indien niet beweide; Vechtdal)						
M28 periodiek opslag verwijderen in habitatype (ingrijpen in successie naar bos)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 45,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H2330	Zandverstuivingen	●●●	< 1	± 51,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	< 1	± 15,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	< 1	± 242,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	< 1	± 65,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	< 1	± 13,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H6230	Heischrale graslanden	●●●	< 1	± 5,07 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●	1 – 5	± 1,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●	1 – 5	± 44,65 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	●●●	< 1	± 0,08 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	< 1	± 3 ha	Cyclisch (1,2,3)
M29 bos verwijderen en bodem plaggen + evt bekalken (Archemerberg/Lemeler berg, Boswachterij Ommen, Landgoed Junne, Beerze) (o.a. tbv herstel connectiviteit) <i>H2310 profiteert van ontwikkeling 6 ha</i> <i>H4010A binnen groter zoekgebied in Boswachterij Ommen</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-	-	± 6 ha	Eenmalig (1)
M29 bos verwijderen en bodem plaggen + evt bekalken (Archemerberg/Lemeler berg, Boswachterij Ommen, Landgoed Junne, Beerze) (o.a. tbv herstel connectiviteit)	H2330	Zandverstuivingen	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1,2,3)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●	5 – 10	Nader te bepalen	Eenmalig (1,2,3)
M30 bos verwijderen en periodiek opslag verwijderen randen vennen en veentjes (Boswachterij Ommen)	H3160	Zure vennen	●●●	< 1	± 3,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	●●	1 – 5	± 1,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●	1 – 5	± 44,65 ha	Cyclisch (1,2,3)
M31 periodiek kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (indien effectief voor habitatype) <i>abiotisch effect < 1 jaar</i>	H6230	Heischrale graslanden	●●●	5 – 10	± 5,07 ha	Cyclisch (1,2,3)
M31 periodiek kleinschalig plaggen en eventueel bekalken	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 45,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere	●●●	1 – 5	± 15,4 ha	Cyclisch

(indien effectief voor habitattype)		zandgronden)				(1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 242,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
M32 periodiek kleinschalig chopperen van vergraste delen (bij dunne strooisellaag)	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± 15,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
M33a Onderzoeksopgave en uitvoeren herstelmaatregelen: binnen 1 jaar toestand en knelpunten van habitattypen vaststellen met lokaal onderzoek en herstelmaatregelen voor huidige voorkomens uitwerken voor korte en lange termijn	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H9190	Oude eikenbossen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M33b ontwikkelen zomen/mantels (Ingrijpen op de successie door hakhoutbeheer en dunnen)	H9190	Oude eikenbossen	-	-	± 18 ha	Eenmalig (1,2,3)
M34 nieuwvorming door opslag van zomereik en berk in heide en/of omvorming van naaldbos (ingrijpen soortensamenstelling boomlaag)	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	●●●	> 10	± 106,94 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H9190	Oude eikenbossen	●●●	> 10	± 106,94 ha	Cyclisch (1,2,3)
M35 inbreng diaspora van plantensoorten door uitstrooien maaisel uit goed ontwikkelde terreinen en inbreng van specifieke soorten voor habitattype H6230 (herintroductie) <i>Optioneel</i>	H6120	Stroomdalgraslanden	-	-	± 13,2 ha	Eenmalig (2,3)
	H6230	Heischrale graslanden	-	-	± 5,07 ha	Eenmalig (2,3)
M36 periodiek kleinschalig plaggen; niet in kwetsbare (semi-) schijnspeglingsystemen	H2330	Zandverstuivingen	●●●	1 – 5	± 51,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 15,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 3 ha	Cyclisch (1,2,3)
M37 hooilandbeheer eventueel met nabeweidings	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	5 – 10	± 13,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
M38 Dempden lokale sloot in Eerderveld (Boswachterij Ommen) <i>In en rond 6 ha nieuwe ontwikkeling van H4010A in Boswachterij Ommen</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	Nader te bepalen	Eenmalig (1)
M40 Onderzoek herstel van de waterhuishouding van de westelijke en noordelijke hellingvoet	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)

van de Lemelerberg/Archemerberg						
M41 Onderzoek naar effect sloot ten noorden van Junner Koeland mbt ontwatering en instroom nutriëntenrijk oppervlaktewater. Eventuele maatregel op lange termijn.	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M42 Stoppen bemesting en afgraven/uitmijnen fosfaatrijke toplaag in verworven percelen nieuwe natuur EHS (Vechtdal) (ontgronden)	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	1 – 5	± 35,3 ha	Eenmalig (1)
M43 Tegengaan intensieve betreding (indien knelpunt voor habitatype)	H2310	Stuifzandheiden met struikheide	●●●	< 1	± 45,7 ha	Eenmalig (1,2,3)
	H2330	Zandverstuivingen	●●●	< 1	± 51,4 ha	Eenmalig (1,2,3)
M44 Realiseren 6 ha vochtige heide (Junnerveld) 6 ha binnen groter zoekgebied in Boswachterij Ommen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 6 ha	Eenmalig (1)
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	●●●	1 – 5	± 6 ha	Eenmalig (1)
M45 Stoppen bemesting en gebruik van pesticide agrarische percelen Arrien (herstel waterhuishouding; waterkwaliteit)	H6120	Stroomdalgraslanden	●●●	1 – 5	± 61,5 ha	Eenmalig (1)

Legenda:

* ● klein
●● matig
●●● groot

** De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:

<1jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

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

6.1.3 Maatregelen voor habitatsorten

De grote en kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn voor dit gebied ook als habitatrichtlijnsoort aangewezen. Deze soorten zijn echter niet afhankelijk van een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied (PDN, 2012). Voor deze soorten hoeven dus geen PAS-maatregelen te worden getroffen.

Habitatsoort H1134 Bittervoorn

Voor de soort geldt als instandhoudingsdoel behoud omvang van het leefgebied en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van behoud van de populatie-omvang. In dit Natura 2000-gebied is de bittervoorn afhankelijk van het stikstofgevoelige leefgebied Zwakgebufferde sloten (LG3). De KDW van dit leefgebied wordt in 2015 en in 2030 niet overschreden. Een beeld van de (trend in) kwaliteit ontbreekt. De soort is waargenomen in de benedenloop van de Bevert en/of Hammerflierwetering. Er zijn geen PAS-maatregelen nodig voor deze soort. De soort kan profiteren van herstelmaatregelen voor habitattypen, indien deze zorgvuldig worden uitgevoerd. Ingrepen in de waterhuishouding (maatregel M2) kunnen grote gevolgen hebben voor dit lokale leefgebied. De barrièrewerking van stuwen in de Vecht wordt in ieder geval (deels) opgeheven. De komende decennia worden gefaseerd rivierherstelprojecten uitgevoerd. Maatregelen zijn o.a. verwijderen oeververdediging, aanleg van meanders met de juiste dimensies t.b.v. herstel van erosie- en sedimentatieprocessen, aanleg van stuwpassereerbare nevengeulen voor dispersie van biota langs stuwen en voor herstel van sedimenttransport, verlaging van de stuwpeilen in de zomer voor herstel van doorstroming in het zomerbed bij lage afvoeren. Naar verwachting zullen de instandhoudingsdoelen van de bittervoorn worden bereikt door realisering van deze rivierherstelprojecten die de komende decennia gefaseerd worden uitgevoerd. Verder zal de soort profiteren van een verdergaande verbetering van de waterkwaliteit (paragraaf 6.1.1).

Conclusie: voor bittervoorn zijn in de 1^e beheerplanperiode geen aanvullende PAS-maatregelen noodzakelijk. Deze soort komt voor in het stikstofgevoelig leefgebied Zwakgebufferde sloten (LG3), maar de KDW wordt niet overschreden. De trend in kwaliteit is niet bekend. Tijdens de 1^e beheerplanperiode dient daarom een verspreidingskaart van dit leefgebied opgesteld te worden. Ook voor de volgende tijdsvakken zijn geen aanvullende PAS-maatregelen noodzakelijk.

Habitatsoort H1166 Kamsalamander

De kamsalamander is in dit gebied niet afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden. Om de instandhoudingsdoelen voor de kamsalamander te realiseren, wordt op korte termijn gestart met uitvoering van herstelmaatregelen om bestaande poelen geschikt te maken voor deze soort. In de navolgende beheerplanperioden wordt ingezet op het creëren van nieuwe poelen en het ontwikkelen van verbindingzones. Vernattingsmaatregelen en omvorming van landbouw naar natuur hebben geen nadelige gevolgen voor het leefgebied van de kamsalamander, het leefgebied ligt buiten de overstromingszone.

Conclusie: Hoewel op korte termijn maatregelen nodig zijn om de instandhoudingsdoelen voor de kamsalamander te realiseren, vallen deze maatregelen niet onder het PAS.

H1614 Kruipend moerasscherm

Voor de soort geldt als instandhoudingsdoel uitbreiding omvang van het leefgebied en verbetering kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van uitbreiding van de populatieomvang. De soort heeft zich in dit gebied spontaan gevestigd na een natuurontwikkelingsproject. De soort is een pionier van open plekken door bodemstoring en periodieke inundatie. Herstel van het zomerbed van de Regge en Vecht leidt tot uitbreiding en een grotere duurzaamheid van het leefgebied. Variatie in sedimentatie en erosie in ruimte en tijd creëert daarbij voortdurend nieuwe vestigingsplekken voor de soort. Beweidingsbeheer in de lagere zones met overstromingsgrasland in het winterbed is ook gunstig voor de soort. Voor uitbreiding van leefgebied is ook de inrichting en het beheer in het winterbed van de Vecht van belang. Daarbij dient ruimte te worden gegeven voor beweide overstromingsgrasland. De soort zal profiteren van het voorgenomen herstel van het zomerbed van de Regge en Vecht. De matige overbelasting door stikstof van het leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (LG8) zal de realisatie van de instandhoudingsdoelen van deze soort niet in de weg staan.

Conclusie: voor kruipend moerasscherm zijn in de 1^e beheerplanperiode geen aanvullende PAS-maatregelen noodzakelijk. Deze soort komt voor in het stikstofgevoelig leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (LG8), waarvan momenteel niets bekend is over de trend in kwaliteit. Tijdens

de 1^e beheerplanperiode dient daarom een verspreidingskaart van dit leefgebied opgesteld te worden. Als uit deze kaart mocht blijken dat er wel sprake is van achteruitgang in areaal en/of kwaliteit én dat daardoor de realisatie van de instandhoudingsdoelen van de beekprik die van dit leefgebied afhankelijk is in gevaar komt, dan worden in de 2^e beheerplanperiode alsnog aanvullende PAS-herstelmaatregelen voor dit leefgebied uitgevoerd. Welke herstelmaatregelen dan het meest effectief zijn, is afhankelijk van de lokale situatie en omvang van een eventueel stikstofdepositie knelpunt en kan daarom nu nog niet worden aangegeven. Mogelijke maatregelen zijn extra maaien of begrazen, inundatie (met grondwater) en verbetering van de waterkwaliteit (Nijssen et al., 2012b).

6.1.4 *Interactie PAS- maatregelen met andere habitattypen en -soorten*

Het kappen van bos ten behoeve van uitbreiding van onder andere stuifzandheide kan ten koste gaan van verjonging van jeneverbesstruweel. Om dit te voorkomen, wordt geen bos gekapt in de nabijheid van bestaand jeneverbesstruweel of op mogelijke uitbreidingslocaties. Ook wordt er geen bos gekapt dat kwalificeert als H9120, H9190 of H91E0C. Vernattingsmaatregelen en omvorming van landbouw naar natuur hebben geen nadelige gevolgen voor het leefgebied (overwinteringsgebied) van de kamsalamander, het leefgebied ligt buiten de overstromingszone.

Bij het uitvoeren van maatregelen als plaggen, begrazen en maaien wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met aanwezige fauna (o.a. typische soorten van habitattypen) door maatregelen gefaseerd in tijd en ruimte uit te voeren. Ook worden zaailingen van jeneverbes ontzien bij het uitvoeren van beheermaatregelen.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

Zoals in paragraaf 3.3 is beschreven is stikstofdepositie geen knelpunt voor dit habitatype en hoeven er geen PAS-maatregelen genomen te worden. Het is overigens de verwachting dat dit habitatype zal profiteren van het PAS-maatregelenpakket, in het bijzonder de maatregelen die gericht zijn op herstel van de hydro- en morfodynamiek langs de Vecht en Regge (M4, M10).

Dotterbloemhooilanden en Overstromingsgraslanden

Beide graslandtypen zijn onderdeel van kleine riviersystemen als de Regge en Vecht. Herstel van de waterhuishouding voor het Landgoed Eerde en Eerder Achterbroek geeft mogelijkheden voor sterke uitbreiding van Dotterbloemhooiland. Herstelmaatregelen voor het zomerbed van de Regge en verwijderen van de kades biedt ook mogelijkheden voor ontwikkeling van Overstromingsgraslanden.

H1145 Grote modderkruiper

Voor de soort geldt als instandhoudingsdoel uitbreiding omvang leefgebied en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van toename van de populatieomvang. Voor het leefgebied is de aanwezigheid van wateren met een lage stromings- en morfodynamiek van belang. In riviersystemen betreft dat oude rivierlopen en laagten waar overstromingswater langdurig stagneert en moerasvegetatie aanwezig is. De soort komt zeker voor in het mondingsgebied van de Bevert en/of Hammerflierwetering. Ingrepen in de waterhuishouding (maatregel M1b) kunnen hier grote gevolgen hebben voor dit lokale leefgebied. Deze maatregel vergt hier in samenhang met de aanpassing van het Regge-zomerbed speciale maatregelen voor de soort. De soort is ook bekend van 2 km-hokken waarbij wordt aangenomen dat ze voorkomt in de Vecht of oude rivierarmen. In het concept-werkdocument wordt verwacht dat het leefgebied in de Regge en Vecht behouden blijft na uitvoering van morfologisch en morfodynamisch herstel van het zomerbed. Een nadere onderbouwing ontbreekt vooralsnog hiervoor in het concept-werkdocument en ook in de Vecht-visie. Effecten van de maatregelen zijn vooralsnog onduidelijk.

H1149 Kleine modderkruiper

Voor de soort geldt als instandhoudingsdoel behoud omvang van het leefgebied en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van behoud van de populatie-omvang. De Kleine modderkruiper is in twee km-hokken waargenomen (1991 en 1996). Vermoed wordt dat dit waarnemingen in de Vecht of oude meanders betreft. Verwacht wordt dat het leefgebied in de Regge en Vecht behouden blijft na uitvoering van zomerbedherstel. Een nadere onderbouwing ontbreekt vooralsnog hiervoor in het concept-werkdocument en ook in de Vecht-visie. De barrièrewerking van stuwen wordt in ieder geval (deels) opgeheven. Een adequate uitwerking van maatregelen vergt ook meer inzicht in de

huidige verspreiding in de Vecht en Regge. Verwacht wordt ook dat de soort profiteert van verdergaande verbetering van de waterkwaliteit. Effecten van de maatregelen zijn vooralsnog onduidelijk.

H1163 Rivierdonderpad

Voor de soort geldt als instandhoudingsdoel behoud omvang van het leefgebied en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van behoud van de populatie-omvang. Het leefgebied mag enigszins afnemen ten gunste van habitatype H6120 Stroomdalgraslanden. Deze soort komt hier veelal voor op kunstmatig substraat in de vorm van stenen beschoeiingen. Ze is waargenomen in stenen oeverbescherming van de Vecht. Verder kan ze voorkomen in de Regge en/of bij de monding van de Bevert en/of Hammerflierwetering. Door uitvoering van rivierherstel van de Regge en Vecht zal de lengte van stenen oeverbescherming met ca. 65% afnemen. Het leefgebied en de populatieomvang zal daardoor sterk afnemen. De barrièrewerking van stuwen wordt door het rivierherstel (deels) opgeheven. Een adequate uitwerking van maatregelen vergt ook meer inzicht in de huidige verspreiding in het Natura 2000-gebied.

6.2 Niet-PAS maatregelen

6.2.1 Maatregelen op gebiedsniveau

Onderzoek drainage en kleine grondwateronttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten

In samenwerking met waterschappen en belanghebbende partners wordt onderzoek gedaan naar gebiedsspecifieke effectafstanden van drainage en agrarische onttrekkingen rondom Natura 2000-gebieden met als doel:

- Bescherming van natuur binnen bestaande juridische kaders met minimale beperking van activiteiten en een zo klein mogelijke onderzoeksplicht.
- Eenduidige uitwerking van het beleid op basis van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) en Waterwet.
- Zoveel mogelijk eenduidigheid voor ondernemers voor onttrekkingen en drainage rondom Natura 2000-gebieden.

Het onderzoek bestaat uit een ontwerpfasen waarin de onderzoeksvraag wordt geformuleerd en een uitvoeringsfasen waarin het onderzoek wordt uitgevoerd.

6.2.2 Maatregelen voor habitatsoorten

Binnen dit gebied is populatie-ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de soorten bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad voorzien. Verder dienen in de eerste beheerplanperiode ten behoeve van de kamsalamander bestaande poelen te worden hersteld en dienen in de volgende beheerplanperiodes nieuwe poelen en verbindingzones binnen het gebied te worden gerealiseerd ten behoeve van deze soort ^{xxvi}.

6.3 Effectbeoordeling instandhoudingsmaatregelen

Het totale maatregelenpakket dient het behalen van de behoud-, verbeter- en uitbreidingsdoelen voor het Natura 2000-gebied. Toch zijn negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen mogelijk, namelijk wanneer een maatregel die wordt genomen voor een specifiek habitatype of voor een specifieke habitatrichtlijnsoort nadelig is voor een ander habitatype of voor een andere habitatrichtlijnsoort. Bijvoorbeeld wanneer de uitbreiding van het habitatype droge heide ten koste zou kunnen gaan van het habitatype beuken-eikenbossen, doordat bos wordt omgevormd naar heide.

In deze paragraaf worden de mogelijke negatieve effecten van het maatregelenpakket op de instandhoudingsdoelen beoordeeld. Daarmee wordt ook duidelijk of en zo ja welke maatregelen vergunningvrij in dit Natura 2000-beheerplan kunnen worden opgenomen. Bij de beoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen uit het PAS-maatregelenpakket en maatregelen die niet in het kader van het PAS worden genomen. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten die op kunnen treden wanneer een maatregel is uitgevoerd en de mogelijke effecten tijdens de

uitvoeringsfase van een maatregel. Met uitvoeringsfase wordt de fase bedoeld wanneer fysiek in het gebied wordt ingegrepen om de maatregel tot stand te brengen.

Maatregelenpakket PAS

Effecten na inwerking treding

Voor de PAS-maatregelen zijn de effecten van het maatregelenpakket beoordeeld (zie paragraaf 6.1.4). Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling zijn onder de volgende voorwaarde uitgesloten (zie paragraaf 6.1.4):

- Bij het kappen van bos ten behoeve van de uitbreiding van onder meer stuifzandheiden met struikhei (maatregel M29) dient geen bos te worden gekapt dat kwalificeert als habitatype H9120, H9190 of H91E0C.
- Ingrepen in de waterhuishouding (maatregel M1b) kunnen grote gevolgen hebben voor het leefgebied van de grote modderkruiper en daarom dienen bij deze maatregel speciale maatregelen voor deze soort te worden genomen.
- Voor een adequate uitwerking van de maatregelen is meer inzicht nodig in de huidige verspreiding van de kleine modderkruiper in de Vecht en Regge en in de verspreiding van de rivierdonderpad in het Natura 2000-gebied.

Effecten tijdens de uitvoeringsfase

Van een aantal maatregelen (M23, M24, M26, M30, M31, M32, M36, M37 en M43) kon de uitvoeringsfase worden beoordeeld. Het betreft hier de maatregelen die een aanpassing inhouden van het bestaande, cyclische (steeds terugkerende) reguliere natuurbeheer. In paragraaf 5.4.19 zijn deze maatregelen beoordeeld. Waar nodig worden in deze paragraaf aanvullende voorwaarden gesteld aan de uitvoering van deze maatregelen. Op basis van die beoordeling, en de gestelde voorwaarden, zijn negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van deze maatregelen uitgesloten.

Voor de overige PAS-maatregelen kunnen de effecten van de uitvoeringsfase nog niet worden beoordeeld. Hiervoor mist specifieke informatie over de wijze van uitvoering. Voor deze maatregelen geldt dat de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering bepaalt of tijdens de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan bepaalt de uitvoerder op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan- en afvoerroutes. Het is aan te bevelen de werkwijze vooraf te bespreken met de provincie Overijssel (bevoegd gezag). Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering kunnen worden uitgesloten, is geen Wet natuurbescherming-vergunning (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) nodig voor de uitvoering van de maatregel (zie hoofdstuk 9).

Overige, niet PAS-gerelateerde maatregelen

Binnen dit gebied is populatie-ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de soorten bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad voorzien. Verder dienen in de eerste beheerplanperiode bestaande poelen te worden hersteld ten behoeve van de kamsalamander en dienen in de volgende beheerplanperioden nieuwe poelen te worden gerealiseerd^{xxvi}.

Effecten na inwerking treding

Negatieve effecten op instandhoudingsdoelstelling van het voorgestelde onderzoek zijn uitgesloten.

Negatieve effecten door de aanleg van poelen voor de kamsalamander zijn onder de volgende voorwaarde uitgesloten:

- De poelen dienen niet binnen bestaande habitattypen te worden aangelegd.

Effecten tijdens de uitvoeringsfase

Op dit moment is nog niet te zeggen op welke wijze de uitvoering plaats gaat vinden. Daarom dient de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering te bepalen of tijdens de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan bepaalt de uitvoerder op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan- en afvoerroutes. Het is aan te bevelen de werkwijze vooraf te bespreken met de provincie Overijssel (bevoegd gezag). Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering kunnen worden uitgesloten, is geen Wet

natuurbescherming-vergunning (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) nodig voor de uitvoering van de maatregel (zie hoofdstuk 9).

Het in beeld brengen van de effecten van kleine grondwateronttrekkingen (ten behoeve van agrarische activiteiten) en drainage gebeurt aan de hand van gegevens van het waterschap Vechtstromen en (veld) inventarisaties rondom het Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied hoeft hiervoor niet te worden betreden. De invloed van de onttrekkingen/drainage wordt met modellen berekend. Tijdens de uitvoeringsfase heeft deze onderzoeksmaatregel dus geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen.

7 Sociaal-economisch perspectief

Bij het opstellen van dit Natura 2000-beheerplan en het bepalen van de daarin opgenomen maatregelen is het uitgangspunt dat negatieve sociaal-economische effecten zo veel mogelijk worden voorkomen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de sociaal-economische gevolgen van de in het Natura 2000-beheerplan opgenomen maatregelen en de sociaal-economische gevolgen in relatie tot vergunningverlening. Tenslotte wordt kort ingegaan op de waarde van het Natura 2000-gebied voor andere functies dan natuur.

7.1 Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen

7.1.1 Sociaal-economische effecten PAS-Maatregelen

Het belangrijkste deel van de maatregelen in dit Natura 2000-beheerplan komt voort uit het PAS. In 2013 heeft het Landbouw Economisch Instituut (LEI) de sociaaleconomische effecten van het PAS onderzocht voor de periode tot 2030. Daarbij is gekeken naar effecten op werkgelegenheid en leefbaarheid en de verdeling van de lusten en de lasten. Deze zijn in het rapport in beeld gebracht voor heel Nederland^{xxvii}. Voor een goede beoordeling en weging van de regionale en plaatselijke effecten is ook specifiek op Overijssel^{xxviii} gericht onderzoek uitgevoerd.

Het rapport van het LEI dat gaat over de provinciale, regionale en plaatselijke effecten voor Overijssel laat zien dat de sociaaleconomische effecten van het PAS op regionaal en provinciaal niveau positief zijn. Het PAS heeft een positief effect op de werkgelegenheid en biedt duidelijkheid over ontwikkelingsmogelijkheden. Dat laat onverlet dat de werkgelegenheid in de landbouw in Overijssel waarschijnlijk van jaar tot jaar blijft dalen. Het PAS zal die autonome trend niet ombuigen, maar zorgt naar verwachting wel voor een minder sterke afname van de werkgelegenheid.

De effecten op leefbaarheid zijn neutraal tot positief: andere ontwikkelingen zoals de toegenomen mobiliteit van bewoners en schaalvergroting van voorzieningen hebben een grotere invloed dan het PAS. Het positieve effect op de werkgelegenheid werkt wel door en heeft een licht positief effect op het in stand houden van voorzieningen.

Het rapport laat tevens zien dat plaatselijke effecten van het PAS negatief kunnen uitpakken voor individuele bedrijven. Dit heeft vooral te maken met het aanleggen van hydrologische bufferzones rond de Natura 2000-gebieden. Het positieve effect op provinciale en regionale schaal is groter dan de negatieve effecten die plaatselijk optreden.

Het LEI geeft in haar aanbevelingen aan dat deze negatieve sociaal-economische effecten kunnen worden voorkomen of verzacht door een zorgvuldige uitvoering en door sociaal flankerend beleid. Bij de nadere uitwerking en uitvoering van de maatregelen in gebiedsprocessen is er ruimte om met de SWB-partners invulling te geven aan deze aanbeveling.

Ook de verdeling van de lusten en de lasten is onderzocht. Op hoofdlijnen zal het PAS vooral positief zijn voor de landbouwsector. Er moeten weliswaar kosten worden gemaakt voor emissiearme technieken, maar deze kosten wegen niet op tegen de ontwikkelingsruimte die het PAS de landbouwsector kan bieden. Het PAS brengt ook financiële lasten mee voor de overheid. Zo worden er kosten gemaakt voor de uitvoering van het systeem en voor extra herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten.

7.1.2 Sociaal-economische effecten van niet-PAS-maatregelen

In de Natura 2000-beheerplannen zijn in aanvulling op de PAS-maatregelen ook niet-stikstof gerelateerde maatregelen opgenomen. Deze zijn veelal gericht op het voorkomen van verstoring van soorten. Voorbeelden daarvan zijn verduistering en afspraken over de zonering van recreatie. Bij de invulling van deze maatregelen en het maken van de benodigde afspraken streeft Gedeputeerde Staten naar het hand in hand gaan van natuur en economie, ter voorkoming van negatieve effecten op de werkgelegenheid en/of de leefbaarheid. Mocht onverhoopt schade bij belanghebbenden ontstaan dan kan een beroep worden gedaan op schadeloosstelling (zie hiervoor paragraaf 8.4.2).

7.2 Sociaal-economische gevolgen in relatie tot vergunningverlening

Hoofdstuk 5 beschrijft en beoordeelt de bestaande activiteiten. Uit dat hoofdstuk blijkt of en zo ja onder welke voorwaarden bestaande activiteiten kunnen worden gecontinueerd.

7.2.1 Nieuwe activiteiten

Voor toekomstige activiteiten geldt het vergunningstelsel op grond van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) (zie ook hoofdstukken 5 en 9). Als een activiteit mogelijk negatieve effecten heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, is een Wet natuurbescherming-vergunning nodig. Deze vergunningplicht geldt niet alleen binnen het Natura 2000-gebied maar ook daarbuiten.

Het PAS bevat generieke rijksmaatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (zie de PAS-maatregelen die in dit Natura 2000-beheerplan zijn opgenomen). Het doel is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Vanaf het moment dat het PAS in werking treedt kan daarom bij de verlening van toestemming aan activiteiten, die stikstofdepositie veroorzaken met mogelijke schadelijke gevolgen voor een Natura 2000-gebied, voor het aspect stikstof gebruik gemaakt worden van het PAS. Voor de verlening van toestemming is depositie- en ontwikkelingsruimte beschikbaar. Voor de uitgifte van de ruimte worden regels vastgesteld. Deze regels zijn vastgelegd in het PAS en in landelijke en provinciale regelgeving.

Voor zover nieuwe activiteiten negatieve niet stikstof gerelateerde effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, moet uit een passende beoordeling blijken of een vergunning kan worden verleend (zie hoofdstuk 9). Een vergunningprocedure kan vaak sneller worden doorlopen als in een vroeg (plan)stadium van een project of een activiteit rekening wordt gehouden met mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden. Door 'natuurinclusief' denken kan een project vaak zo vorm worden gegeven dat negatieve effecten op de natuurwaarden kunnen worden voorkomen. Met deze werkwijze worden negatieve sociaal-economische effecten tengevolge van een beperkende werking van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) voor de ontplooiing van nieuwe activiteiten, voorkomen.

7.3 De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur

Dit Natura 2000-beheerplan beschrijft welke maatregelen nodig zijn voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en wat het beschermingsregime betekent voor bestaande activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied. Daarbij is in eerste instantie met een ecologische bril naar het gebied gekeken; wat is nodig om de internationaal karakteristieke biodiversiteit te behouden, te herstellen en te ontwikkelen. Het Natura 2000-gebied levert echter ook andere diensten aan de maatschappij: schoon water, rust, een plek om te ontspannen en te recreëren, landschappelijke waarde, identiteit, een mooie woonomgeving etc. Met (de uitvoering van) dit Natura 2000-beheerplan zijn de instandhouding en versterking van de unieke kwaliteiten van dit Natura 2000-gebied, ook voor volgende generaties, verzekerd.

8 *Uitvoeringsprogramma*

8.1 *Ter inzage legging PAS en Natura 2000 ontwerp-beheerplannen*

Zoals al is aangegeven in paragraaf 1.6 wordt in de Natura 2000-beheerplannen onderscheid gemaakt tussen onderdelen die wel en die niet gerelateerd zijn aan het PAS. Dit onderscheid is belangrijk bij de ter inzage legging van de Natura 2000-beheerplannen.

Zienswijzen op het PAS-deel zijn ingebracht bij de door het rijk georganiseerde ter inzage legging van het PAS. Zienswijzen op het niet-PAS deel kunnen worden ingebracht in de door het bevoegd gezag (voor dit Natura 2000-beheerplan is dat de Provincie Overijssel) georganiseerde ter inzage legging van het Natura 2000-beheerplan.

De zienswijzen op het niet-PAS deel zijn betrokken bij het opstellen van het definitieve Natura 2000-beheerplan. Nadat het Natura 2000-beheerplan is vastgesteld door Gedeputeerde Staten bestaat voor belanghebbenden de mogelijkheid tegen het plan in beroep te gaan bij de rechtbank en in hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) is geregeld dat het beroep tegen de vaststelling van een Natura 2000-beheerplan alleen gericht kan zijn op de onderdelen die betrekking hebben op de beschrijving van handelingen die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen, en de daarbij in voorkomend geval aangegeven voorwaarden en beperkingen.⁴⁶ Voor die handelingen fungeert het Natura 2000-beheerplan immers als een besluit, omdat die handelingen door opname in het Natura 2000-beheerplan niet (meer) vergunningplichtig zijn.⁴⁷ Onderdelen van het Natura 2000-beheerplan die de beschrijving bevatten van het (op uitvoering gerichte) beleid, waaronder bijvoorbeeld de beschrijving van de instandhoudingsmaatregelen, zijn niet aan te merken als een besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht. Tegen dergelijke onderdelen van het Natura 2000-beheerplan kan geen beroep worden ingesteld.

De ter inzage legging van het PAS (10 januari tot en met 20 februari 2015), maakte het mogelijk dat de ter inzage legging van de Natura 2000 ontwerp-beheerplannen en het PAS deels parallel in de tijd liepen. Dit conform de op 18 december 2013 door het bestuurlijk overleg SWB geuite wens. Deze samenloop vereiste dat het merendeel van de ontwerp-beheerplannen Natura 2000 begin 2015 waren afgerond. Dit is ook gelukt. In 2015 bleek dat er al snel een herziening van het PAS zou worden doorgevoerd (inclusief wijzigingen van de PAS-gebiedsanalyses). Omdat de PAS-gebiedsanalyses en de Natura 2000-beheerplannen inhoudelijk zijn gekoppeld, werken de gewijzigde PAS-gebiedsanalyses door in de Natura 2000-beheerplannen. Door het proces van vaststelling van de Natura 2000-beheerplannen hier op af te stemmen zijn die wijzigingen meegenomen in dit beheerplan. In dit beheerplan is de herziene PAS-gebiedsanalyse die door Gedeputeerde Staten op 11 januari 2017 is vastgesteld meegenomen.

Zoals in paragraaf 1.6 is aangegeven zullen de PAS-gebiedsanalyses tijdens de eerste beheerplanperiode nog diverse keren worden aangepast (veelal als gevolg van technische wijzigingen in het reken-instrument van het PAS (AERIUS) of ontwikkelingen vanuit het gebiedsproces). Deze wijzigingen worden niet doorgevoerd in dit Natura 2000-beheerplan. Voor zover nodig zal dit beheerplan dan ook in combinatie met de meest recent door Gedeputeerde Staten vastgestelde gebiedsanalyse moeten worden gelezen

8.2 *Uitvoering*

In het op 29 mei 2013 ondertekende akkoord 'Samen werkt beter' hebben 15 organisaties⁴⁸ afspraken gemaakt over uitvoering van de Overijsselse opgaven voor natuur, water en landelijk gebied. Diverse ontwikkelingen (waaronder de decentralisatie van het natuurbeleid) vragen een

⁴⁶ Artikel 8.1 lid 2 Wet natuurbescherming (voorheen: artikel 39, lid 2, Natuurbeschermingswet 1998)

⁴⁷ Artikel 2.9. lid 2 Wet natuurbescherming (voorheen: artikel 19d, lid 2, Natuurbeschermingswet 1998)

⁴⁸ Landschap Overijssel, LTO Noord, Natuurmonumenten, Natuur en Milieu Overijssel, Natuurlijk Platteland Oost, Overijssels Particulier Grondbezit, Provincie Overijssel, RECRON, Staatsbosbeheer, Vereniging Nederlandse Gemeenten Overijssel, VNO-NCW Midden, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Waterschap Regge en Dinkel, Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Velt en Vecht

andere manier van denken en handelen van de betrokken partijen. Zij hebben daarom gekozen voor een nieuwe samenhangende aanpak van de opgaven voor ecologie en economie. Daarvoor is een concrete uitvoeringsagenda^{xxix} opgesteld. Belangrijk element in deze uitvoeringsagenda is de realisatie van de ontwikkelopgave EHS⁴⁹/Natura 2000/PAS.

In de vanuit SWB in gang gezette gezamenlijke verkenningen en de daaruit volgende gebiedsprocessen draagt elke partner vanuit de eigen rol verantwoordelijkheden en mogelijkheden bij aan het realiseren van de opgaven.

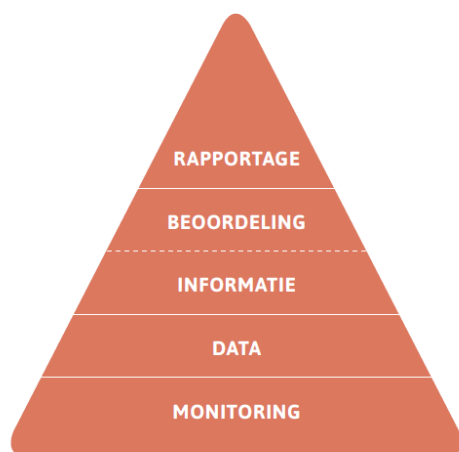
8.3 Monitoring

In deze paragraaf wordt toegelicht wat er in het kader van het Natura 2000-beheerplan wordt gemonitord, door wie en waarom.

Met monitoring wordt gevolgd of de instandhoudingsmaatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen in het gebied of het gebruik in en om het gebied effect hebben op het realiseren van de doelen.

Er zijn verschillende meetnetten die de benodigde informatie leveren. Voor de KRW en (beleids)doelen van de Waterschappen worden de waterkwaliteit en kwantiteit gemonitord. De grondwaterkwaliteit en kwantiteit worden gemonitord onder regie van de provincie (het Meetnet Verdroging). Daarnaast zijn nog twee – voor Natura 2000 – belangrijke meetnetten over natuurkwaliteit: het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de monitoring in het kader van Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)⁵⁰.

De meetnetten zijn zo vormgegeven dat deze informatie opleveren die gebruikt kan worden voor het beantwoorden van verschillende vragen. De rapportages van de verschillende overheden kunnen wat betreft het detailniveau verschillen. Zo is voor zowel de Natura 2000-rapportage voor de Europese Commissie als de PAS-rapportage voor het rijk informatie nodig over de omvang en de kwaliteit van habitattypen. Voor de rapportage aan de Europese Commissie volstaat een abstracter niveau dan voor het PAS. Figuur 5 laat de verschillende fasen van de monitoringscyclus zien. In de volgende paragraaf worden deze fasen verder toegelicht.



Figuur 5 MDIAR-keten (Bron: Europees Milieuagentschap)

⁴⁹ Nu : natuurnetwerk Nederland

⁵⁰ Op <http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-en-natuurkwaliteit-downloads/> is de werkwijze natuurmonitoring beschreven.

8.3.1 Rapportage en beoordeling

De uit de monitoring volgende informatie wordt gebruikt bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor de daaropvolgende beheerplanperiode en voor de door het rijk aan de Europese Commissie te leveren natuurrapportage. De informatie is ook van belang voor vergunningverlening, handhaving en beheer van het Natura 2000-gebied en voor het PAS.



Voor het Natura 2000-beheerplan moeten de volgende vragen worden beantwoord:

- Hoe verhouden de oppervlakte en kwaliteit van de instandhoudingsdoelstellingen zich ten opzichte van de uitgangssituatie?
- Wat is de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen van het Natura 2000-beheerplan ten opzichte van de uitgangssituatie?

Ten behoeve van het PAS wordt per gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen (zie voor volledige tekst paragraaf 8.3.5).

Naast de hierboven beschreven informatiebehoefte is er voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied nog de specifieke informatiebehoefte, zie hiervoor paragraaf 8.3.4 en 8.3.6.

Beoordeling vindt op specifieke momenten plaats. De voortgang van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt na 6 jaar beoordeeld ten behoeve van het Natura 2000-beheerplan voor de volgende beheerplanperiode. Het rijk levert op basis van deze informatie elke zes jaar een rapportage aan de Europese Commissie over de ontwikkeling van de stand van soorten en de kwaliteit van habitattypen in Nederland.

Voor de beoordeling is een vergelijking nodig tussen twee (of meer) situaties. De datum van deze situaties verschilt voor de diverse rapportages. Voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen geldt de datum van aanmelding als datum voor de uitgangssituatie. Voor het Natura 2000-beheerplan en het PAS geldt de inwerkingtredingsdatum als datum voor de uitgangssituatie.



8.3.2 Informatie

De natuurkwaliteit van een Natura 2000-gebied wordt afgemeten aan de flora en fauna en aan de omstandigheden die het mogelijk maken dat plant- en diersoorten ergens kunnen gedijen. Die omgevingsfactoren kunnen door beheerders en overheden worden beïnvloed.

De monitoring van habitattypen richt zich op oppervlakte en kwaliteit en wordt gevolgd aan de hand van (zie voor uitleg Natura 2000 Profielendocument⁵¹):

- Vegetatietype;
- Abiotische randvoorwaarden;
- Typische soorten;
- Overige kenmerken van een goede structuur en functie

De in het aanwijzingsbesluit genoemde soorten worden gevolgd aan de hand van:

- Omvang populatie;
- Omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied.

⁵¹(<http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/documenten/profielen/habitattypen/Leeswijzer%20Natura2000%20profielendoc%202014.pdf>)

8.3.3 Data

DATA

De basisgegevens uit het veld worden na validatie centraal opgeslagen en toegankelijk gemaakt. Zo zijn ze door verschillende partijen en voor verschillende doeleinden te gebruiken. De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt gebruikt voor de opslag van biotische gegevens. De uitkomsten van de kwaliteitsbeoordeling voor de EHS (nu: NNN) en Natura 2000/PAS zullen op termijn worden opgeslagen in het InformatieModel Natuur (IMNa). Daarnaast wordt er ook gewerkt aan een landelijke database voor kaarten van de vegetatie- en habitattypen.

8.3.4 Natuurmonitoring

MONITORING

Uitvoering en verantwoordelijkheid

De provincie is verantwoordelijk voor de in dit Natura 2000-beheerplan beschreven natuurmonitoring van haar Natura 2000-gebieden. De provincie maakt met betrokken partijen afspraken over de uitvoering van de monitoring. De uitvoering van de aspecten vegetatie, typische soorten en structuur zal veelal uitgevoerd worden door de terreinbeheerders. Waterschappen voeren veelal de monitoring van de waterkwaliteit en -kwantiteit uit. De provincie bewaakt de uitvoering van de afspraken.

Aanpak

Over de manier waarop de monitoring wordt uitgevoerd zijn landelijke afspraken gemaakt. De belangrijkste is dat de Natura 2000-monitoring integraal is opgenomen in de 'Werkwijze Natuurmonitoring en -beoordeling EHS (nu: NNN) en Natura 2000/PAS'^{xxx} (hierna: werkwijze SNL-monitoring). In deze werkwijze wordt gedetailleerd beschreven hoe de kwaliteit van natuur moet worden gemonitord. De beschreven monitoringsmethodiek is onafhankelijk van het Natura 2000-gebied: eenzelfde habitatype wordt overal op dezelfde manier gemonitord. Deze werkwijze is te vinden op het portaal Natuur en Landschap⁵². Aanvullend op deze werkwijze dienen nog enkele zaken te worden meegenomen:

- Natuurmonitoring specifiek ten behoeve van het PAS:
 - Jaarlijks veldbezoek.
 - Gebruik en keuze PAS-procesindicatoren. Provinciebreed worden voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden PAS-procesindicatoren benoemd welke de effectiviteit van de herstelmaatregelen in beeld brengen.
- Gebiedsspecifieke natuurmonitoring:
 - Bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, kamsalamander, kruipend moerasscherm.
 - In beeld brengen ontbrekende trends in omvang en kwaliteit instandhoudingsdoelstellingen, waaronder trends en verspreiding typische soorten (als kwaliteitsaspect) voor in ieder geval de habitattypen H7120, H7140A, H7150, H9120, H9190, H91E0C.
 - In beeld brengen knelpunten ten aanzien van kruipend moerasscherm.
 - In beeld brengen verspreiding leefgebieden van soorten (bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad, kruipend moerasscherm).
 - Keuze te monitoren typische soorten. De typische soorten van de habitattypen zijn opgenomen in het profielendocument⁴⁹. Deze typische soorten zijn één van de parameters aan de hand waarvan de kwaliteit van de habitattypen wordt bepaald. Een groot aantal typische soorten betreft vaatplanten. Deze worden reeds in het kader van de SNL gemonitord. Voor een aantal habitattypen zijn echter ook typische soorten opgenomen uit soortgroepen die niet in het kader van de SNL worden gemonitord. Omdat het voor een onderbouwde uitspraak over de kwaliteit van een habitatype niet nodig is alle typische soorten in beeld te hebben, moet nader bekeken worden voor welke typische soorten extra monitoringsinzet nodig is.
 - In beeld brengen ontbrekende trends in omvang en kwaliteit instandhoudingsdoelstellingen, waaronder trends en verspreiding typische soorten (als kwaliteitsaspect) voor in ieder geval de habitattypen H7120, H7140A, H7150, H9120, H9190, H91E0C.
 - In beeld brengen knelpunten ten aanzien van kruipend moerasscherm.
 - In beeld brengen verspreiding leefgebieden van soorten (bittervoorn, kruipend moerasscherm).
 - In beeld brengen trends waterkwaliteit ten behoeve van habitatrichtlijnsoorten.

⁵² <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-natuurkwaliteit/>

Planning natuurmonitoring

De provincie heeft met de betrokken terreinbeherende organisaties afspraken gemaakt in het Natuurmonitoringsoverleg. De natuur-monitoring vormt de basis van de monitoring en kent een cyclus van 3, 6 of 12 jaar. In onderstaande tabel staat aangegeven in welk jaar welke soortgroepen in Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Regge zijn/worden gemonitord.

Tabel 26 Planning natuurmonitoring SNL

Vecht- en Beneden-Reggegebied	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vegetatie				X								
Flora				X						X		
Broedvogels	X			X			X			X		
Dagvlinders/ sprinkhanen				X						X		
Libellen				X						X		
Structuur				X								

X: standaard-monitoring SNL/Natura 2000/PAS conform werkwijze SNL-monitoring

8.3.5 Monitoring voor de Programmatische Aanpak Stikstof

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:
 - o Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
 - o De procesindicatoren zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
 - o Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
 - o Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
 - o Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
 - o 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.

8.3.6 Overige monitoring voor het Natura 2000-beheerplan

Naast de monitoring van natuurwaarden moeten de volgende zaken worden gemonitord:

- In beeld brengen trends waterkwaliteit ten behoeve van habitatrichtlijnsoorten.

8.4 **Financiering**

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe de financiering van de uitvoering van het Natura 2000-beheerplan wordt geregeld. Uitgangspunt hierbij is dat monitoring en maatregelen 'haalbaar en betaalbaar' zijn en gefinancierd worden uit bestaande budgetten.

8.4.1 **Dekking**

Provinciale staten hebben op 23 april 2014 de realisering van de ontwikkelopgave EHS⁵³/Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer gewaarborgd (Statenbesluit 'Uitvoeringsreserve EHS' d.d. 23 april 2014, kenmerk PS/2014/62). Dit besluit volgt op het besluit van Provinciale Staten van 3 juli 2013 ('Samen verder aan de slag met de EHS', d.d. 3 juli 2013, kenmerk PS/2013/412) waarin uitvoeringskaders zijn vastgesteld en de 'uitvoeringsreserve EHS' is ingesteld en met provinciale middelen gevuld.

De 'uitvoeringsreserve EHS' bevat voldoende middelen voor de uitvoering van de ontwikkelopgave en het beheer. In totaal is er tot en met 2021 € 785 miljoen beschikbaar. De vanaf 2022 structureel beschikbare middelen voor natuurbeheer en uitvoeringskosten zijn bovendien voldoende om de dan te verwachten kosten te kunnen dekken. Daarmee wordt voldaan aan de belangrijke in SWB geformuleerde voorwaarde: 'opgaven en middelen in balans'.

Voor de uitvoering van de ontwikkelopgaven gelden ondermeer de volgende principes:

- De middelen van de uitvoeringsreserve EHS zijn bestemd voor het realiseren van de EHS inclusief de ontwikkelopgave Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer;
- Deze door Provinciale Staten in de Omgevingsvisie gedefinieerde opgaven worden samen met de SWB-partners binnen de gestelde termijnen gerealiseerd;
- Gebiedsgewijze realisering van de EHS waar mogelijk met synergie door ontwikkelopgaven te combineren met versterking van de landbouw, de regionale economie en de wateropgave, met ruimte voor maatwerk.

De kosten van de uitvoering van dit Natura 2000-beheerplan^{xxxii} maken onderdeel uit van de onder de uitvoeringsreserve EHS liggende kostenramingen. Bij deze kostenramingen is uitgegaan van de geactualiseerde Omgevingsvisie, de onderliggende PAS-gebiedsanalyses en de afspraken over middelen en grond zoals vastgelegd in het Bestuursakkoord Natuur^{xxxiii} en het Natuurpact⁵⁴, alsmede de afspraken in de daarop gebaseerde Bestuurovereenkomst grond⁵⁵. Met het vaststellen van het Statenvoorstel is er dekking voor de kosten. Met de partners van SWB zijn procesafspraken gemaakt om tot voorbereiding en realisatie van de opgave te komen. Op 8 december 2014 hebben de SWB-partners specifieke borgingsafspraken over de programmering en uitvoering van de PAS-maatregelen gemaakt. Deze zijn in een overeenkomst vastgelegd.

8.4.2 **Schadevergoeding**

De Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) biedt iedere belanghebbende de mogelijkheid een verzoek tot schadevergoeding bij het bevoegd gezag in te dienen in het geval een aanwijzingsbesluit en/of Natura 2000-beheerplan schade veroorzaakt (artikel 6.3. Wet natuurbescherming, voorheen: artikel 31 e.v. Natuurbeschermingswet). Alleen voor schade die redelijkerwijs niet ten laste van de belanghebbende hoort te komen, kan een vergoeding worden toegekend. Daarbij moet onder andere rekening worden gehouden met overige, al verleende, vergoedingen. In het algemeen gesproken komt alle schade die tot de risicosfeer van de betrokkene behoort, niet voor vergoeding in aanmerking.

⁵³ Nu: natuurnetwerk Nederland ofwel NNN

⁵⁴ Natuurpact: overeenkomst tussen rijk en provincie in nauw overleg met maatschappelijke organisaties over de ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland voor de periode tot en met 2027

⁵⁵ Bestuurovereenkomst grond: overeenkomst tussen het ministerie van Economische Zaken en de Provincies d.d. 26 september 2013

9 *Vergunningverlening en handhaving*

Dit hoofdstuk gaat in op de vergunningplicht en –procedure vanuit de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998). Bij de beschrijving en beoordeling van bestaande activiteiten (hoofdstuk 5) en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) wordt voor wat betreft een eventuele vergunningplicht verwezen naar dit hoofdstuk. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk is beschreven hoe nu en in de toekomst invulling wordt gegeven aan de handhaving van de Wet natuurbescherming.

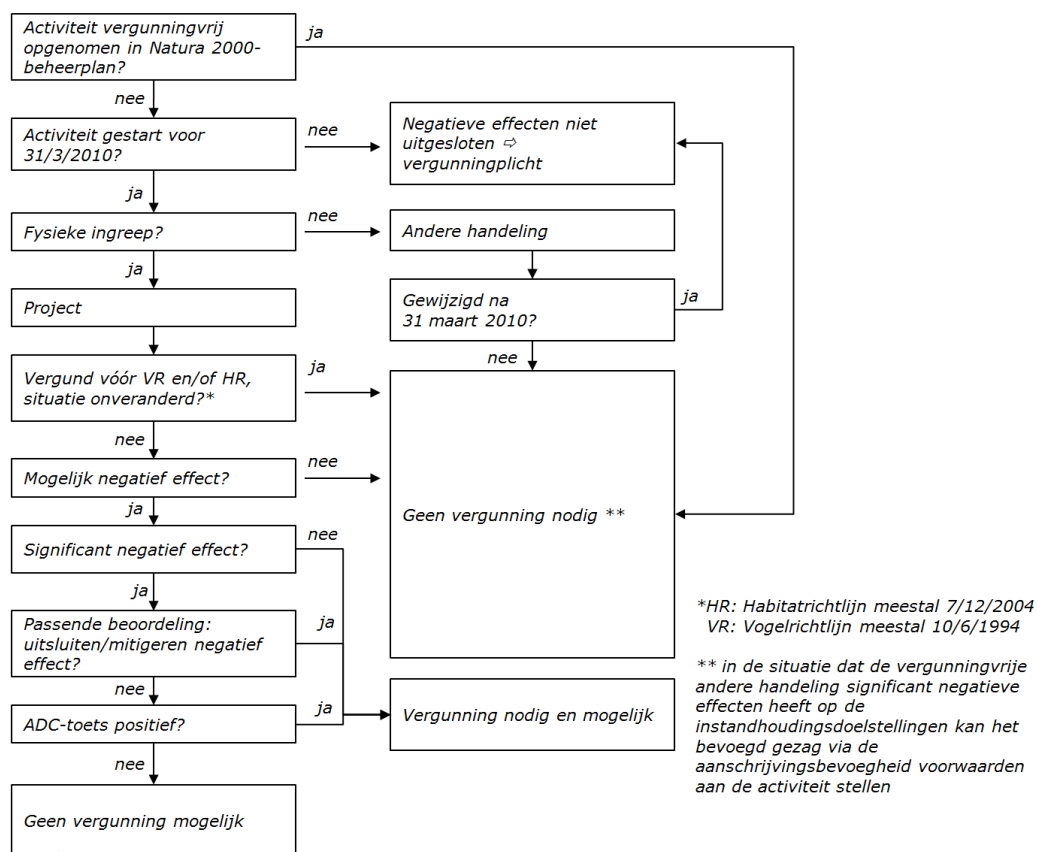
9.1 Vergunningverlening

9.1.1 Vergunningplicht

De Wet natuurbescherming bevat regels die moeten voorkomen dat activiteiten in of buiten een Natura 2000-gebied effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. De Wet natuurbescherming en de Natura 2000-beheerplannen vormen samen het juridisch kader voor het stellen van voorwaarden aan bestaande activiteiten en het verlenen van een Wet natuurbescherming-vergunning.

Natura 2000-beheerplannen bevatten een beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten in en/of nabij het betreffende Natura 2000-gebied. Waar nodig zijn in het Natura 2000-beheerplan voorwaarden opgenomen voor de continuering van deze bestaande activiteiten (zie hoofdstuk 5).

Of een activiteit mag plaatsvinden, of daar voorwaarden aan verbonden zijn en of een Wet natuurbescherming-vergunning nodig is, is afhankelijk van een aantal factoren. Uit figuur 15 is af te leiden wanneer een activiteit vergunningplichtig is. Deze figuur is bepalend voor niet-stikstof gerelateerde effecten van activiteiten. Voor stikstof gerelateerde effecten van activiteiten wordt verwezen naar de website 'PAS in uitvoering' (<http://pas.bij12.nl/>).



Figuur 15 Activiteiten en vergunningplicht

Voor afwijkingen van bestaande of nieuwe, niet in het Natura 2000-beheerplan beschreven activiteiten in en rondom een Natura 2000-gebied, moet het effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied worden bepaald. De initiatiefnemer van de activiteit is verantwoordelijk voor een gemotiveerde beoordeling van de activiteit, rekening houdend met mogelijke cumulatieve effecten. De effectenindicator van het rijk⁵⁶ (zie ook paragraaf 5.3.2) kan daarbij helpen voor niet-stikstof gerelateerde effecten van activiteiten. De effectenindicator geeft aan welke verstoringsfactoren in het betreffende Natura 2000-gebied tot negatieve effecten kunnen leiden. Via het rekeninstrument van het PAS (AERIUS) kunnen de stikstof gerelateerde effecten van activiteiten bepaald worden.

Bij de beoordeling van het niet-stikstof gerelateerde deel kan ook gebruik worden gemaakt van de in hoofdstuk 5 gehanteerde methodiek voor het beoordelen van bestaande activiteiten en de daarbij gehanteerde effectafstanden. Deze methodiek is gebaseerd op de meest actuele kennis van mogelijke verstoringsfactoren voor habitattypen en -soorten en de bijbehorende effectafstanden⁵⁷. Deze werkt als volgt:

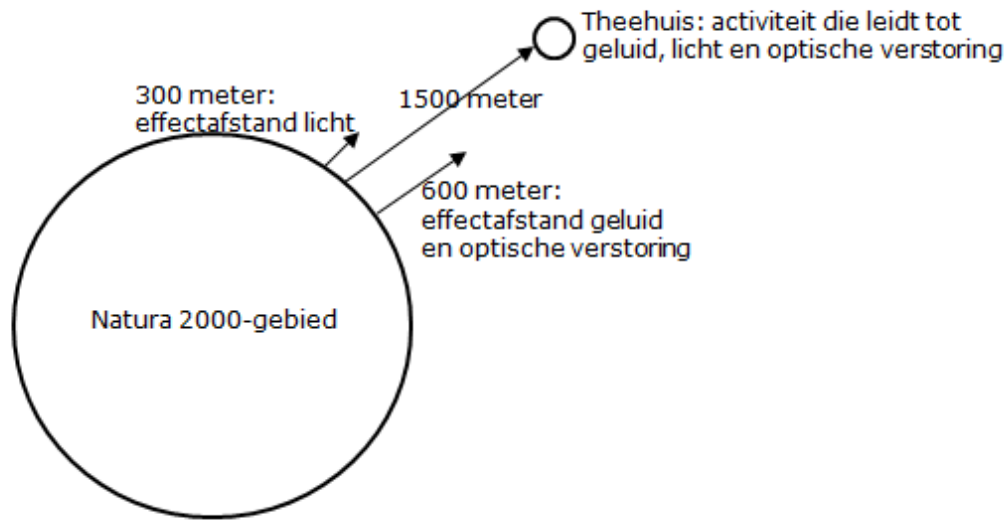
- Stap 1 Beschrijving van de activiteit
Beschrijf de activiteit en benoem de daaruit voortkomende mogelijke verstoringsfactoren.
- Stap 2 Beoordeling van de activiteit
Bepaal of de benoemde mogelijke verstoringsfactoren effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen (via de effectenindicator voor dit Natura 2000-gebied, paragraaf 5.3.2). Bepaal de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied. Bepaal per verstoringsfactor of de bijbehorende effectafstand groter of kleiner is dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied.

Als alle effectafstanden van de bij de activiteit behorende mogelijke verstoringsfactoren kleiner zijn dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen naar alle waarschijnlijkheid worden uitgesloten (zie voor een

⁵⁶ De effectenindicator is een instrument van het rijk waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend (zie <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

⁵⁷ Voor een nadere toelichting zie de Centrale beoordeling

voorbeeld figuur 16). Voor meer duidelijkheid is aan te bevelen dat de initiatiefnemer met het bevoegd gezag in overleg treedt.



Figuur 16 Voorbeeld activiteit en effectafstanden

Wanneer uit de beoordeling volgt dat de activiteit mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft (de activiteit bevindt zich binnen de voor de activiteit geldende relevante effectafstanden) moet de initiatiefnemer een habitattoets opstellen. Wanneer uit de habitattoets blijkt dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is het niet nodig de vergunningprocedure te doorlopen. Het is aan te bevelen deze bevindingen in een overleg tussen initiatiefnemer en het bevoegd gezag door het bevoegd gezag te laten bevestigen.

Indien negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten is de activiteit vergunningplichtig. Als sprake is van significant negatieve effecten, dan is een passende beoordeling nodig. In de passende beoordeling worden de effecten van de activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Daarbij worden alle aspecten van de activiteit, ook in combinatie met andere activiteiten of plannen, geïnventariseerd en getoetst en worden waar nodig en mogelijk mitigerende maatregelen benoemd. Het bevoegd gezag bepaalt op basis van de resultaten van de passende beoordeling of de betreffende activiteit kan plaatsvinden en onder welke voorwaarden en legt dit vast in een Wet natuurbescherming-vergunning.

Een Wet natuurbescherming-vergunning kan worden verleend als één van onderstaande situaties van toepassing is:

1. er zijn wel effecten, maar deze staan het behoud en de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg. In deze situatie hoeft geen volledige passende beoordeling te worden opgesteld maar kan worden volstaan met een toets waarin de effecten worden beschreven en maatregelen worden meegewogen die de effecten verminderen of teniet doen.
2. de effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen significant negatief beïnvloeden:
 - a. in de passende beoordeling zijn verzachtende maatregelen beschreven, die de effecten verminderen of voorkomen, of
 - b. uit de passende beoordeling blijkt dat er andere alternatieven zijn om het project te realiseren met geen of minder ernstige effecten, de passende beoordeling bevat een uitgewerkt en passend beoordeeld alternatief (n.b. de vergunning wordt in deze situatie verleend voor het alternatief), of
 - c. uit de passende beoordeling blijkt dat er geen andere alternatieven zijn en dat er dwingende redenen van groot openbaar belang met de activiteit gemoeid zijn. Dit laatste geldt niet voor prioritare habitatsoorten of prioritare habitattypen. Daarvoor kan in deze situatie alleen een Wet natuurbescherming-vergunning worden verleend als de activiteit noodzakelijk is in verband met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of om wezenlijk gunstige effecten voor het milieu te bereiken.

Als er sprake is van een situatie onder 2c. kan de Wet natuurbescherming-vergunning alleen worden verleend als er tevens compenserende maatregelen zijn uitgewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen elders⁵⁸, in of grenzend aan het Natura 2000-gebied te herstellen.

9.1.2 Vergunningprocedure

Activiteiten (zie ook hoofdstuk 5) die negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied zijn vergunningplichtig. Deze vergunning wordt op basis van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) verleend. Daarnaast kan een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht worden verleend met een verklaring van geen bedenkingen voor het onderdeel Wet natuurbescherming.

De initiatiefnemer vraagt de vergunning aan bij het bevoegd gezag en levert de daarvoor benodigde informatie aan inclusief (en voor zover nodig) een passende beoordeling waaruit de mogelijke effecten van de voorgenoemde activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied blijken.

Het bevoegd gezag toetst of de activiteit het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) niet belemmert.

Als de bij de vergunningaanvraag aangeleverde informatie niet volledig is, vraagt het bevoegd gezag de initiatiefnemer de vergunningaanvraag voor een bepaalde datum aan te vullen. De vergunningprocedure stopt tot het moment dat de gevraagde aanvullende informatie binnen is of tot de datum die in het verzoek is aangegeven. Als de aanvullende informatie niet of niet volledig wordt geleverd stopt het bevoegd gezag de behandeling van de vergunningaanvraag. De initiatiefnemer kan desgewenst een nieuwe vergunningaanvraag indienen.

Voor de behandeling van de vergunningaanvraag geldt een wettelijke termijn van dertien weken exclusief de weken die nodig zijn voor de aanvulling van de vergunningaanvraag. Het bevoegd gezag kan de behandeltermijn eenmalig met dertien weken verlengen.

Op 8 december 2015 hebben gedeputeerde staten beslist dat vergunningaanvragen worden behandeld volgens de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (verder UOV). Om aanvragen correct volgens deze procedure af te handelen is dertien weken te kort. Daarom wordt standaard de behandeltermijn verlengd met de termijn die in de geldende wet is opgenomen. De Wet natuurbescherming kent een extra termijn van zeven weken.

De UOV betekent dat er eerst een ontwerp-besluit op de aanvraag wordt opgesteld en ter inzage wordt gelegd. Belanghebbenden kunnen op dit ontwerpbesluit gedurende zes weken zienswijzen indienen. Na de zienswijzentermijn wordt een definitief besluit op de aanvraag genomen. Hierbij wordt ook ingegaan op de eventueel ingediende zienswijzen. Het definitieve besluit ligt eveneens zes weken ter inzage. Binnen deze tijd kan tegen het definitief besluit beroep worden ingediend bij de Rechtbank en daarna eventueel hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep is alleen mogelijk voor belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend. In uitzonderingsgevallen is voor belanghebbenden beroep toch mogelijk als hen redelijkerwijs niet verweten kan worden geen zienswijzen te hebben ingediend. Op de website van de provincie Overijssel is meer informatie te vinden over de procedures.

9.2 Toezicht en handhaving

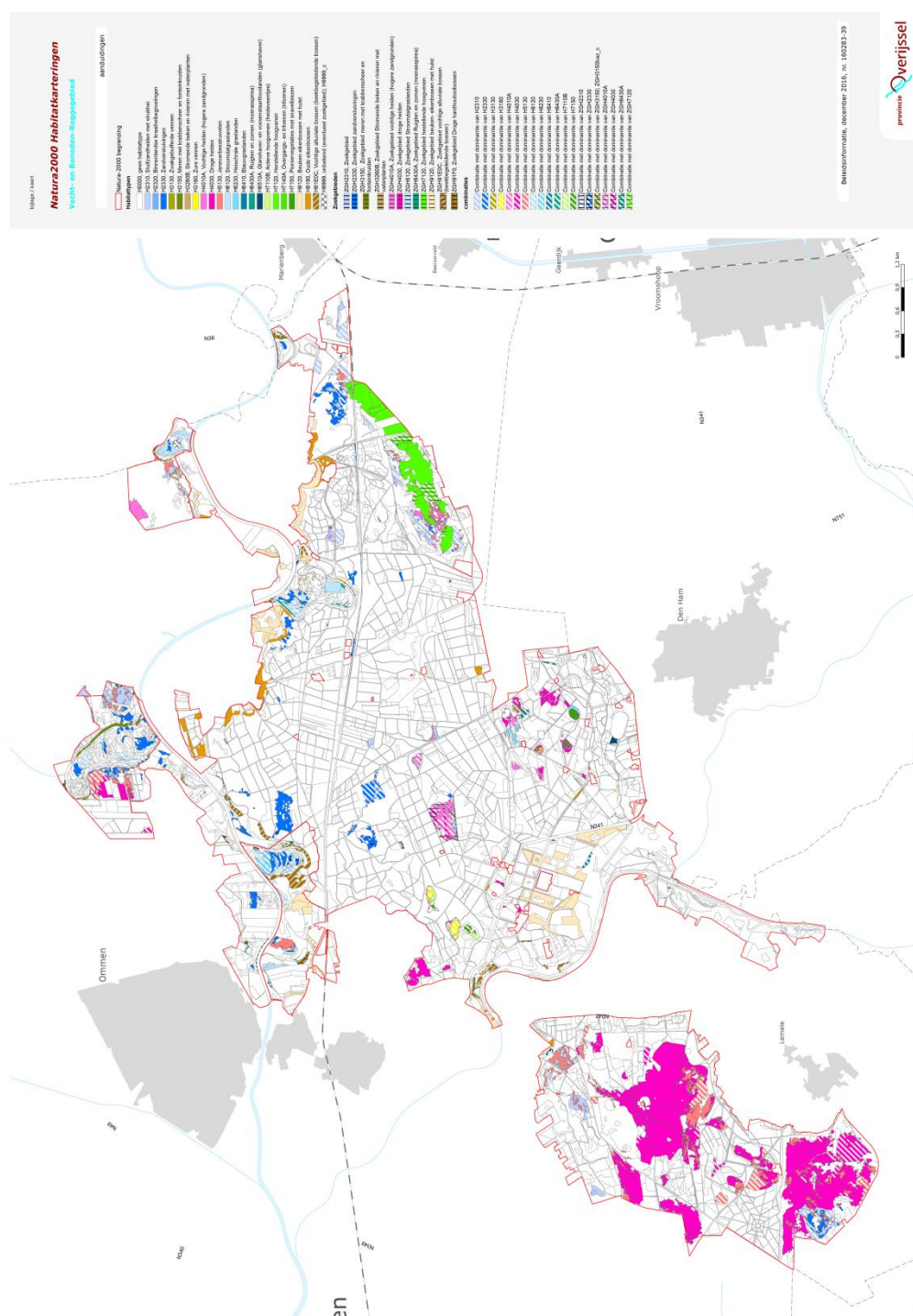
De Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) biedt het kader voor toezicht en handhaving in relatie tot de Natura 2000-beheerplannen (gebiedscontrole, naleving vergunningen etc.). Adequaat toezicht en handhaving zijn nodig voor een goede naleving en dus voor een goede uitvoering van de Wet natuurbescherming. Toezicht en handhaving zien toe op de controle op de naleving van vergunningen en op het opsporen van en optreden (in het veld) tegen overtredingen van een aantal artikelen van de Wet natuurbescherming.

⁵⁸ Guideline Europese Commissie mbt artikel 6 van de Habitatrictlijn: compenserende maatregelen mogen ook in andere Natura 2000-gebieden plaatsvinden; mits het gebied waar de compensatie plaatsvindt de vereiste functies kan vervullen en voldoet aan de voor het oorspronkelijke gebied gehanteerde selectiecriteria.

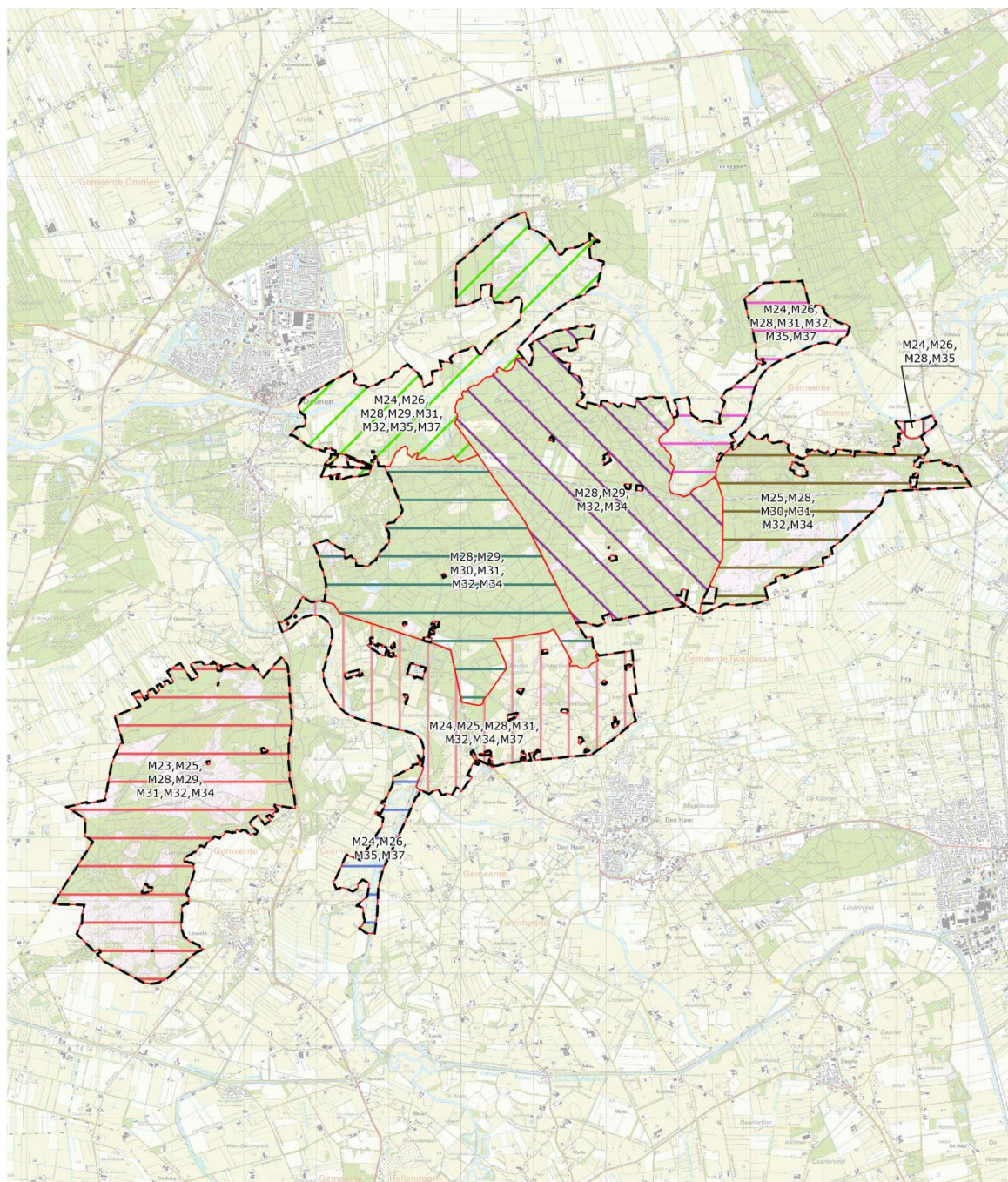
De Wet natuurbescherming biedt het bevoegd gezag ook de mogelijkheid maatregelen te nemen ter voorkoming van schade aan natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Zo kan het bevoegd gezag verleende vergunningen intrekken of wijzigen als de situatie daartoe noopt. Het bevoegd gezag kan als dat nodig is ook besluiten de toegang tot een beschermd gebied te beperken.

Op basis van de landelijk ontwikkelde en vastgestelde 'Handreiking handhavingsplan Natura 2000' (IPO, 2013) worden toezicht en handhaving nader uitgewerkt in toezichts- en handhavingsplannen voor de Natura 2000-beheerplannen en handhavingsuitvoeringsprogramma's. Bij het opstellen van het handhavingsplan wordt samengewerkt met de partijen die een taak hebben op dit gebied (zoals de terreinbeherende organisaties).

Bijlage 1 Habitattypenkaart



Bijlage 2 PAS beheermaatregelenkaart



Beheermaatregelenkaart PAS Overijssel

Vecht- en Beneden Reggegebied

Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Inrichtingsmaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoeksopgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

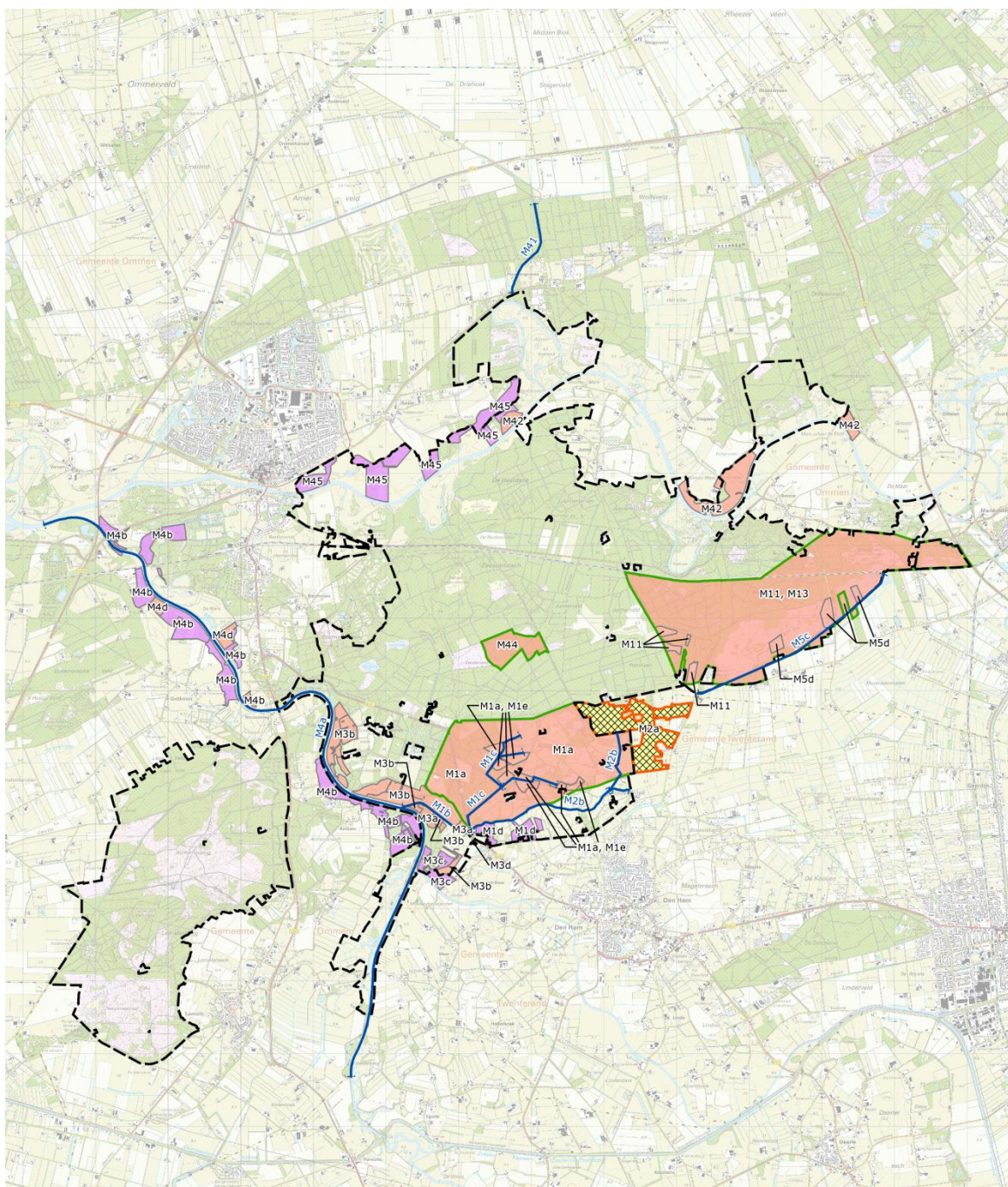
Natura2000 begrenzing
 beheermaatregel (zie maatregelnummers op kaart)

Beleidsinformatie december 2016 tek.nr 160455_VBR_bm

0 2,000Meter

provincie Overijssel

Bijlage 3 PAS inrichtingsmaatregelenkaart



Inrichtingsmaatregelenkaart PAS Overijssel

Vecht- en Beneden Reggegebied

Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Beheermaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoeksgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

Verwerving van gronden gebeurt op basis van een door Gedeputeerde Staten vastgesteld verwervingsplan voor dit Natura 2000 gebied.

Maatregel

- verwerven/inrichten
- inrichten
- type maatregel onbekend (onderzoek)
- lijnmaatregel

Termijn

- Lange termijn
- Korte termijn

Begrenzing en noodzaak

- begrenzing onzeker, noodzaak zeker
- begrenzing zeker, noodzaak onderzoek (aanname alleen LT)

Beleidsinformatie oktober 2016 tek.nr 150389-VBR

0 2.500Meters

provincie **overijssel**

Bijlage 4 Invloedsafstand perceelontwatering

Provincie Overijssel, december 2014

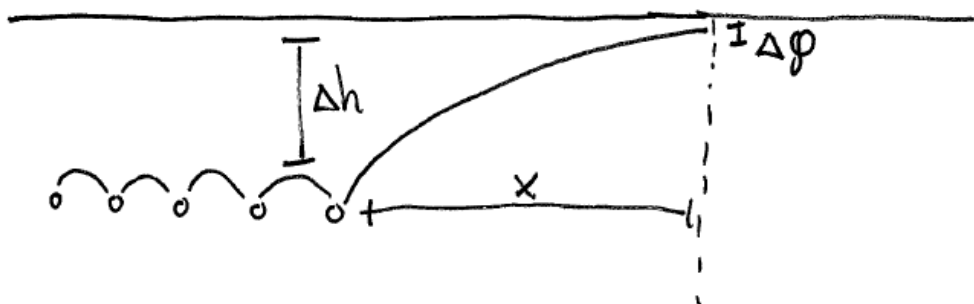
Beheerplannen Natura 2000

Het aanleggen van perceelontwatering (buisdrainage of greppels) kan leiden tot daling van de grondwaterstand in een nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarmee tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen. Aanleg van perceelontwatering wordt daarom beoordeeld als activiteit in de beheerplannen.

In deze notitie wordt onderbouwd vanaf welke afstand een significante verlaging van de grondwaterstand door perceelontwatering kan worden uitgesloten. Aanleg van perceelontwatering buiten deze afstand kan op basis daarvan worden vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998).

Conceptueel model

De invloedsafstand van een gedraineerd gebied kan analytisch worden berekend (Schunselaar et al. 2013). De berekening gaat uit van een gedraineerd gebied dat zich op een afstand x van een nat natuurgebied bevindt. Op de grens met het natuurgebied is de verlaging van de grondwaterstand ($\Delta\phi$) als gevolg van drainage maximaal 5 cm (figuur B4.1). Dit is een algemeen geaccepteerde grenswaarde voor het beoordelen van effecten van een verandering van de grondwaterstand (ACSG, 2014).



Figuur B4.1. Schematische voorstelling van het effect van perceelontwatering in een conceptueel model

In het gedraineerde gebied is voor aanleg van nieuwe perceelontwatering al reguliere landbouwkundige ontwatering aanwezig, maar door bijvoorbeeld een lage maaiveldhoogte ligt de grondwaterstand in de winter en het voorjaar te dicht onder maaiveld voor een optimale draagkracht.

Aanleg van perceelsdrainage heeft twee gevolgen: de drainageweerstand in het gedraineerde gebied wordt verlaagd van enkele honderden dagen naar enkele tientallen dagen en de grondwaterstand in het perceel wordt verlaagd tot een niveau dat in de winter en het voorjaar iets boven het niveau van de drains ligt. Dit leidt tot een verandering Δh van de grondwaterstand in het gedraineerde gebied als gevolg van de aanleg van perceelontwatering.

Berekening

De afstand x waar een maximaal toelaatbare verlaging van de grondwaterstand $\Delta\phi$ optreedt is analoog aan de werkwijze van Van der Gaast & Massop (2003) te berekenen met de volgende formule⁵⁹ (Wesseling, 1973):

$$x = -\lambda \ln (\Delta\phi / \Delta h)$$

Hierin is x de afstand tot het gedraineerde gebied, $\Delta\phi$ de verlaging van de grondwaterstand op de grens van het natuurgebied en Δh de verlaging van de grondwaterstand in het gedraineerde gebied. De parameter λ is de spreidingslengte van het freatisch grondwater in het tussenliggende landbouwgebied met reguliere ontwatering.

⁵⁹ Deze formule staat bekend als de formule van Mazure en geeft de verlaging van de grondwaterstand in een gebied met watervoerende sloten vanaf een gebied met een gegeven grondwaterstand. De formule is hier zo geschreven dat de invloedsafstand x direct is te berekenen.

Op basis van de gekozen technische uitgangspunten (zie tekstkader) geldt $\Delta\phi=5$ cm en $\Delta h=50$ cm.

De formule is daarmee te vereenvoudigen tot:

$$x = -2,3 \lambda$$

Technische uitgangspunten

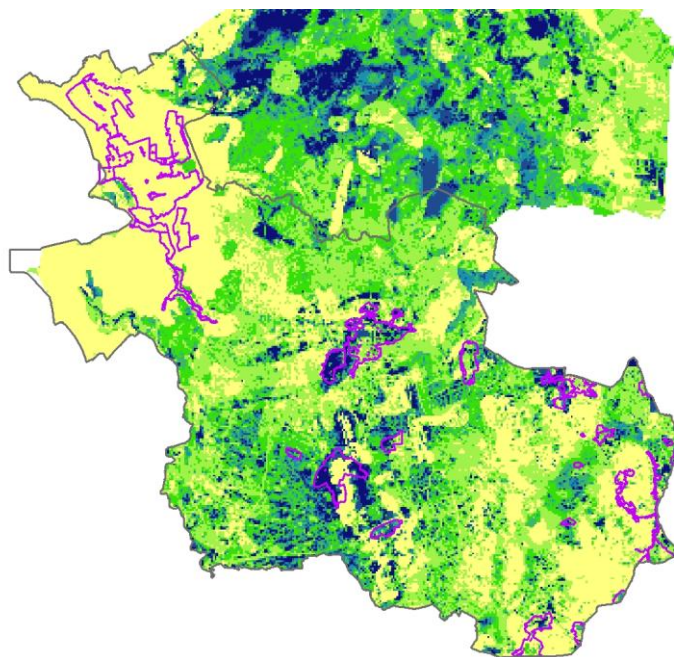
Voor de berekening gelden de volgende technische uitgangspunten:

1. Het effect van perceelsdrainage werkt over een langere periode en mag daarom stationair worden berekend (Schunselaar et al. 2013)
2. Perceelsdrainage voert alleen water af in de winter en het voorjaar, in de zomer is de grondwaterstand weggezakt en voert de perceelsdrainage geen water af (Schunselaar et al. 2013).
3. Aangenomen wordt dat de verlaging Δh van de grondwaterstand in gedraineerde percelen in de winter en het voorjaar maximaal 50 cm bedraagt. Deze veronderstelling wordt nader onderbouwd in bijlage 4.1.
4. Een verlaging $\Delta\phi$ van de freatische grondwaterstand van 5 cm of meer wordt beoordeeld als een verlaging waarbij significant negatieve effecten op natte natuur niet meer zijn uit te sluiten. De grondwaterverlaging op de grens met het Natura 2000 gebied mag daarom niet meer zijn dan $\Delta\phi = 5$ cm. Dit is het gebruikelijke criterium voor het beoordelen van effecten van grondwaterstandsverandering (ACSG, 2014).

Freatische spreidingslengte

Voor de berekening is spreidingslengte λ bepaald uit de kaart van de freatische spreidingslengte van Alterra (Massop et al. 2012). Per Natura 2000-gebied is de mediaan bepaald van alle voorkomende freatische spreidingslengtes per gridcel van 250 bij 250 meter in het landbouwgebied in een kilometer rondom het Natura 2000-gebied⁶⁰.

Figuur B4.2. Kaart van freatische spreidingslengte (Massop et al. 2012))



⁶⁰ De mediaan geldt als een schatter die weinig gevoelig is voor uitschieters (extreem hoge of extreem lage waarden, in dit geval van de spreidingslengte). In dit geval blijkt de mediaan van de spreidingslengte lager te zijn dan het gemiddelde. Dat is te verklaren door het veelvuldig voorkomen van hoger gelegen gronden met een hoge spreidingslengte. Omdat deze gronden veelal niet drainagebehoefstig zijn is het onwenselijk als deze zwaar meetellen in het bepalen van de spreidingslengte rondom een Natura 2000-gebied.

Te hanteren invloedsafstanden

Op basis van de beschreven werkwijze worden invloedsafstanden berekend zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel B4.1. Spreidingslengte, berekende invloedsafstand en relatieve kwelflux vanuit het gebied buiten de te hanteren invloedsafstand voor Natura 2000 gebieden in Overijssel

Gebied	Lambda	Berekende afstand	Te hanteren afstand
Aamsveen	59	136	200
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	318	731	700
Bergvennen & Brecklenkampse veld	347	798	800
Boetelerveld	688	1582	1500
De Borkeld	322	741	700
Buurserzand & Haaksbergerveen	149	343	350
De Wieden	20	46	
Dinkelland	217	499	500
Engbertsdijksvennen	442	1017	1000
Landgoederen Oldenzaal	55	127	200
Lemselermaten	468	1076	1000
Lonnekermeer	386	888	900
Oldematen en Veerslootlanden	17	39	
Sallandse heuvelrug⁶¹	535	1231	1200
Springendal & Dal van de Mosbeek	416	957	900
Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht	33	76	
Vecht & Beneden-Regge	301	692	700
Weerribben	21	48	
Wierdense veld	505	1162	1100
Witte veen	146	336	350

Afronding van invloedsafstanden

Gezien de onzekerheidsmarge in uitgangsmateriaal en berekeningsmethode zijn de berekende invloedsafstanden afgerond naar een te hanteren invloedsafstand voor het beoordelen van vergunningplicht. De afronding is gebaseerd op een deskundigenoordeel waarbij grote afstanden waar mogelijk naar beneden zijn afgerond en kleine afstanden naar boven.

In de gekozen werkwijze wordt aangenomen dat de eigenschappen van het ontwateringstelsel constant zijn over een groter gebied. Bij een relatief kleine invloedsafstand zal deze aanname minder goed opgaan, zodat het voor de hand ligt naar boven af te ronden. Daarentegen is bij een grote invloedsafstand de kans groter dat het effect van perceelsdrainage extra wordt gedempt door aanwezigheid van grote drainerende watergangen. Daarom ligt bij een grote invloedsafstand afronding naar beneden voor de hand.

Door afronding van de berekende invloedsafstanden wordt voorkomen dat ten onrechte een te kleine afstand wordt gehanteerd, zonder dat onnodige vergunningplicht ontstaat.

⁶¹ De spreidingslengte voor het Natura 2000-gebied Sallandse heuvelrug is gebaseerd op de mediaan van gridcellen in een kilometer rondom de stuwwal. Hiermee wordt voorkomen dat de spreidingslengte deels wordt gebaseerd op de spreidingslengte van het bosgebied op de stuwwal dat niet binnen de Natura 2000-begrenzing ligt.

Invloedsafstand in veengebieden

Voor Natura 2000-gebieden in het laagveengebied worden zeer geringe invloedsafstanden berekend. Dit geldt voor Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Oldematen en Veerslootlanden, Wieden en Weerribben.

Uit navraag bij Alterra blijkt dat wordt verondersteld dat effecten van een ingreep beperkt blijven tot het freatisch grondwater in de veenlaag. Veen heeft een geringe horizontale doorlatendheid en een hoge verticale weerstand, wat leidt tot een geringe spreidingslengte van maximaal 20 – 40 meter. Deze veronderstelling sluit aan bij de praktijk: Oppervlaktewaterpeilen in laagveengebieden liggen dicht onder maaiveld en het effect van perceelsontwatering zal daarom in de praktijk beperkt blijven tot de veenlaag. Voor de Natura 2000-gebieden in laagveen kan daarom in het beheerplan een geringe invloedsafstand voor perceelsdrainage gehanteerd worden, met de aanvullende voorwaarde dat perceelsdrainage in de veenlaag wordt aangelegd.

Ingrepen die effect hebben op de zandondergrond onder het veenpakket zullen juist een zeer grote invloedsafstand hebben. Dat komt doordat het zandpakket onder de veenlaag een zeer grote spreidingslengte heeft. Peilveranderingen in waterschapsleidingen waarvan de bodem onder de veenlaag ligt kunnen daardoor tot op zeer grote afstand effect hebben. Hetzelfde geldt voor perceelsdrainage die in de zandondergrond wordt aangelegd. Het effect van een ingreep in de zandondergrond dient per situatie te worden beoordeeld.

Beoordeling van effecten binnen de invloedafstand

Binnen de berekende invloedafstanden kan een significant negatief effect van aanleg van perceelontwatering niet op voorhand worden uitgesloten. Voor aanleg van nieuwe perceelontwatering binnen deze afstand dient de initiatiefnemer dan ook zelf aan te tonen dat significant negatief effect is uit te sluiten. Dat vraagt een onderbouwing die per situatie kan verschillen. De initiatiefnemer is daarbij niet gebonden aan de algemene uitgangspunten in deze notitie aangezien bij het optreden van effecten op korte afstand de lokale omstandigheden een relatief grote invloed zullen hebben. Een benadering zoals in deze notitie, waarbij effecten van ontwatering gemiddeld worden over grotere afstanden, is dan minder goed toepasbaar.

Referenties

ACSG (2014). **Protocol. Beschrijving behandeling verzoeken om onderzoek naar schade.** AdviesCommissie Schade Grondwater, Utrecht.

Massop, H.Th.L, C. Kwakernaak & P.J.T. van Bakel (2012). **Fysieke onderlegger voor het Deltaprogramma. Kansen voor waterconservering in regionale stroomgebieden.** Alterra-rapport 2287. Alterra, Wageningen.

Naudin-Ten Cate, R., T. Tjootink & M. Wentink (2000) **Cultuurtechnisch Vademecum. Handboek voor inrichting en beheer van land, water en milieu** Doetinchem, Elsevier bedrijfsinformatie.

Schunselaar, S.S., P.E. Dik & S. Rijpkema (2013). **Uitwerking beïnvloedingszones N2000. Externe werking drainage en beregening.** Grontmij, Assen.

Sluijter, R. (2011). **De Bosatlas van het klimaat.** Noordhoff Uitgevers Groningen/KNMI De Bilt.

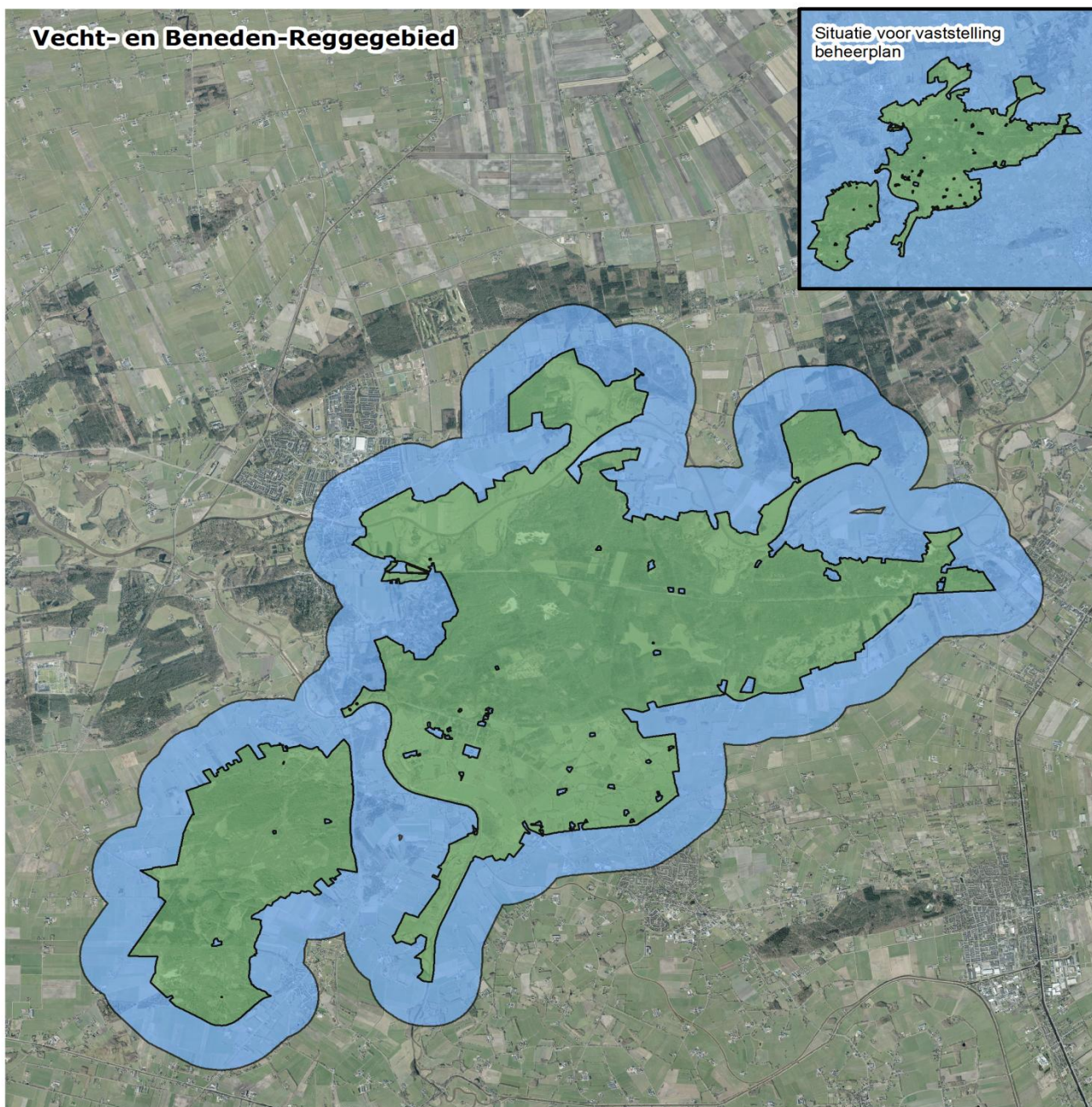
Van Bakel, P.J.T., E.M.P.M. van Boekel & I.G.A.M. Noij (2008). **Modelonderzoek naar effecten van conventionele en samengestelde, peilgestuurde drainage op de hydrologie en nutriëntenbelasting.** Alterra-rapport 1647. Alterra, Wageningen.

Van der Gaast, J.W.J. & H. Th. L. Massop (2003). **Spreidingslengte voor het beheergebied van Waterschap Veluwe.** Alterra-rapport 653. Alterra, Wageningen.

Wesseling, J. (1973). **Theories of Field Drainage and Watershed Runoff. 13 Seepage.** ILRI, Wageningen.

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Situatie voor vaststelling
beheerplan



bijlage/kaart

Zone mogelijk effect agrarische activiteit drainage op Natura 2000 gebied

Effect-afstand drainage Vecht- en Beneden-Reggegebied: 700 m

aanduidingen

- Natura 2000 gebied
- Zone mogelijke vergunningplicht Nb-wet agrarische activiteit drainage
- Geen vergunningplicht Nb-wet voor agrarische activiteit drainage*

Beleidsinformatie, januari 2016, nr. 160015-1 Vecht- en Beneden-Reggegebied

0 600 1.200 1.800Meter

* N.B. Nabij een provinciegrens kan vergunningplicht gelden i.v.m. Natura 2000 gebied in naastgelegen provincie(s)

Bijlage 4.1. Onderbouwing verlaging grondwaterstand in een gedraineerd perceel

Voor de berekening in deze notitie dient de verlaging van de grondwaterstand in een gebied met nieuwe perceelsontwatering te worden opgegeven. De gebruikte schatting $\Delta h=50$ cm wordt in deze bijlage nader onderbouwd.

Schatting op basis van vuistregels

Uitgangspunt is dat drainage wordt aangelegd in een landbouwgebied, dus in een situatie waarin al ontwatering aanwezig is. Bij een drainageweerstand van 300 tot 400 dagen en een neerslagoverschot in het winterhalfjaar van 200 mm (Sluijter, 2011) is de opbolling $300 \cdot (200/180/1000) = 34$ cm.

Bij aanleg van buisdrainage neemt de drainageweerstand af tot ongeveer 70 dagen en wordt de opbolling 8 cm. Aangenomen dat buisdrainage 5 tot 10 cm boven het slootpeil ligt is de verlaging van het grondwater op perceelsniveau als gevolg van aanleg van perceelsontwatering in de winter ongeveer 30 – 40 cm.

Onderbouwing op basis van modelberekeningen

Onderstaande tabel met getallen uit Van Bakel et al. (2008, p58) geeft een onderbouwing op basis van modelberekeningen. In deze studie zijn berekeningen uitgevoerd met een landelijk grondwatermodel, gekoppeld aan een model van de onverzadigde zone. Onderstaande getallen geven effecten van aanleg van perceelsdrainage in voorheen ongedraineerd landbouwgebied (voor enkele zandgebieden in Brabant).

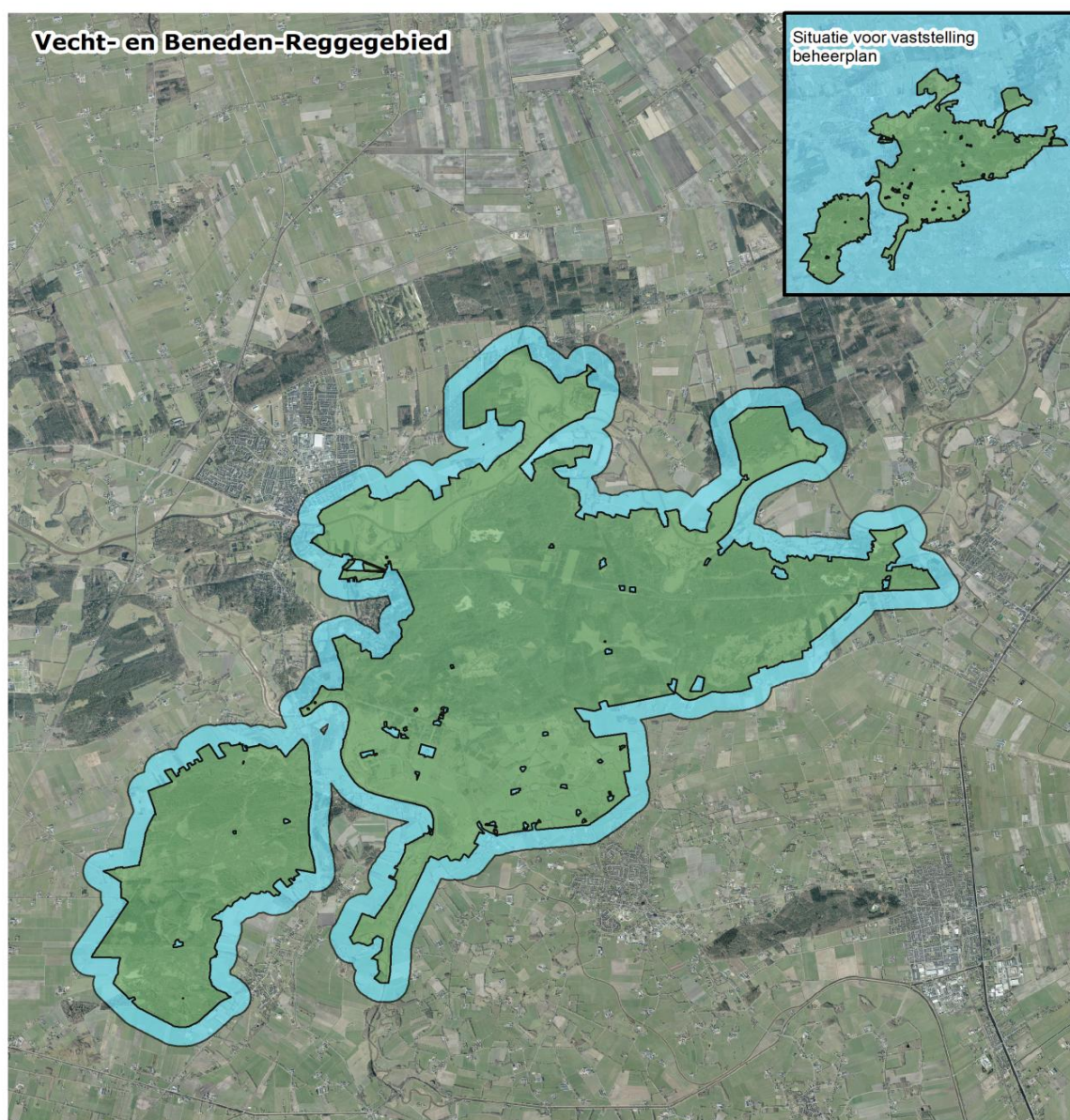
Tabel B4.2. Effect van perceelsdrainage op de GHG, GLG en GVG in zandgebieden (de flux betreft de toestroming door de onderrand, een positief getal is kwel naar het perceel)

Plot	3059	4603	4974	5055	5325	5496	5622	5654	5724
GHG	18	23	46	52	28	42	34	26	47
GLG	137	139	142	147	123	153	123	79	148
GVG	68	47	65	76	46	54	51	45	71
flux mm/d	0,11	0,36	-0,01	-0,26	0,28	0,02	0,4	2,35	-0,24
GHG	70	71	78	82	77	80	77	71	85
GLG	143	146	144	151	127	158	126	104	153
GVG	96	85	90	96	87	88	87	81	97
flux mm/d	0,48	0,58	0,2	0,06	0,63	0,3	0,69	2,52	0,04
dGHG	-52	-48	-32	-30	-49	-38	-43	-45	-38
dGLG	-6	-7	-2	-4	-4	-5	-3	-25	-5
dGVG	-28	-38	-25	-20	-41	-34	-36	-36	-26
dFlux	0,37	0,22	0,21	0,32	0,35	0,28	0,29	0,17	0,28

Uit bovenstaande blijkt dat de verlaging van de wintergrondwaterstand (GHG) weliswaar in de orde grootte van 40 cm ligt, maar dat een verlaging tot 50 cm niet is uit te sluiten. Omdat voor het vergunning vrij stellen ieder significant negatief effect op voorhand moet kunnen worden uitgesloten wordt in deze notitie gerekend met 50 cm, wat als een maximaal te verwachten verlaging wordt beschouwd.

De tabel laat ook zien dat buisdrainage ertoe leidt dat aanzienlijke toename van de kwel naar gedraineerde percelen wordt berekend. Dat is in lijn met de verwachting, dat gedraineerde percelen grondwater uit de omgeving zullen aantrekken.

Bijlage 5 Invloedsafstand kleine grondwateronttrekkingen



bijlage/kaart

Zone mogelijk effect kleine grondwateronttrekkingen op Natura 2000 gebied

Effect-afstand: 300 m

aanduidingen

- Natura 2000 gebied
- Zone mogelijke vergunningplicht Nb-wet kleine grondwateronttrekkingen
- Geen vergunningplicht Nb-wet voor kleine grondwateronttrekkingen*

Beleidsinformatie, januari 2016, nr. 160015-2 Vecht- en Beneden-Reggegebied

0 800 1.600 2.400Meter

* N.B. Nabij een provinciegrens kan vergunningplicht gelden i.v.m. Natura 2000 gebied in naastgelegen provincie(s)

provincie **Overijssel**

Bijlage 6 Melkveebedrijven en lichtverstoring in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen

Bestaande melkveehouderijen binnen 300 meter van Vecht- en Beneden Reggegebied. In hoofdstuk 5 zijn alle agrarische activiteiten beoordeeld. Deze bijlage gaat specifiek in op lichthinder op lichtgevoelige habitatsoorten.

Voor bestaande melkveehouderijen geldt:

- Als in de huidige situatie geen lichtverstoring optreedt is de beoordeling van de (open) stallen⁶² groen.
- Indien sprake is van een open stal kunnen significant negatieve effecten door lichtverstoring op instandhoudingsdoelstellingen niet worden uitgesloten. Met mitigerende maatregelen zijn deze effecten waarschijnlijk te voorkomen of te verzachten (beoordeling geel).
- Als het niet bekend is of sprake is van een open stal is meer informatie nodig (beoordeling oranje).

De Centrale Beoordeling geeft geen uitsluitel over mogelijk significant negatieve effecten als gevolg van lichthinder door stallen. De beoordeling is gebaseerd op aanvullende informatie van de provincie en haar partners.

Beoordeling	Bedrijfsnaam	Straat	Nr.	Postcode	Plaats	Onderbouwing beoordeling
Groen	VOFNijman	Marsdijk	2	7736PL	Beerze	Geen open stal.
Groen	Biologisch Melkveebedr. de Lange-Grotemarsink	Arriërflierweg	8A	7735KN	Arriën	Geen open stal.
Groen	A.E. Kraaijeveld	Baron van Pallandtlaan	2	7731PK	Ommen	Geen open stal.
Groen	Maatschap A. Ekkelkamp en J.H. Nevenzel	Slenke	7	7683PA	Den Ham	Geen nachtverlichting.
Groen	Maatschap J. en DWJ Rollema & JHH Rolleman Rattink	Janmansweg	23	7683SG	Den Ham	Geen open stal.
Groen	E. Schattert	Batterinkweg	5	7731AE	Ommen	Geen open stal.
	Melkveebedrijf Binnenmars	Slenke	5	7683PA	Den Ham	Vergunning ingetrokken, geen agrarisch gebruik.
Groen	Maatschap E. Schottert en A. Schottert	Achteresweg	8	7735KE	Arriën	Door bossages afgeschermd van mogelijke leefgebieden lichtgevoelige habitatsoorten
Groen	Maatschap A. Schottert en A. Schottert	Achteresweg	9	7735KE	Arriën	Geen open stal.
Groen	VOFRoddenhof-Snijders	Marsdijk	3A	7736PL	Beerze	Geen open stal.
Groen	H.J. Hesselink en A. Hesselink-van der Meer	Marsweg	3	7731TR	Ommen	Geen open stal.
Groen	W. Haselhorst	Leertendijk	3	7683SE	Den Ham	Geen nachtverlichting.
Groen	Maatschap Winters	Junnerbaan	3A	7731TM	Ommen	Dichte stal.
Groen	M. Nijman	Marsdijk	2A	7736PL	Beerze	Geen open stal.
	Lusseveld-Schippers	Ganzenmars	15	7683SB	Den Ham	Geen vee meer, nog wel vergunning.
Groen	Pieterse Vof	Janmansweg	19	7683SG	Den Ham	Dichte schuur.
Groen	Maatschap Dogger - Zwiers	Beerzerhaar	32	7685PR	Beerzerveld	Geen open stal.
Groen	Maatschap G.J., W. Dogger en H. Dogger-Timmer	Beerzerhaar	33	7685PR	Beerzerveld	Geen open stal.
Groen	Maatschap Dogger	Beerzerhaar	35	7685PR	Beerzerveld	Geen open stal.
Groen	Maatschap Dankelman	Baron van Pallandtlaan	1	7731PK	Ommen	Geen open stal.
Groen	Melkveebedrijf Groen	Junnerbaan	4	7731TM	Ommen	Geen open stal.
Groen	G. Willems	Knolsdijk	4	7736PT	Beerze	Geen open stal.

⁶² Met stal wordt bedoeld de fysieke aanwezigheid van het gebouw

Groen	Maatschap Warmelink	Spijkerweg	2	7737PV	Stegeren	Geen open stal.
Groen	Maatschap Hekman	Jhr. van der Wijcklaan	1	8148PE	Lemele	Geen open stal.
Groen	Maatschap Veurink	Vosseboerweg	18	7683SH	Den Ham	Windbrekend gaas.

Bijlage 7 Beoordeelde recreatiebedrijven

Voor bestaande recreatiebedrijven geldt:

- Als in de huidige situatie geen significant negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelstellingen is de beoordeling van de bestaande activiteiten van het betreffende bedrijf groen;
- Indien significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten maar met mitigerende maatregelen waarschijnlijk te voorkomen of te verzachten zijn is de beoordeling geel;
- Als niet bekend is of er mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn is meer informatie nodig (beoordeling oranje).

Zie voor een nadere toelichting op de beoordeling paragraaf 5.4.13.

Beoordeling	Bedrijfsnaam	Adres	Plaats	Afstand tot Natura 2000-gebied
Groen	Hampshire Paping Hotel & SPA	Stationsweg 29	Ommen	690 meter
Groen	Hotel & Restaurant de Zon BV	Voorbrug 1	Ommen	481 meter
Groen	Chinees Indisch Restaurant Hong Kong	Brugstraat 28	Ommen	467 meter
Groen	Horeca- en Catering Bedryf de Nieuwe Brug VOF	Lemelerweg 13	Ommen	104 meter
Groen	Camping Bergzicht G.J. & B. Lamberin	Dalmsholterweg 4	Giethmen	192 meter
Groen	St. Vakantiecentrum de Imminkhoeve	Lemelerweg 41	Lemele	893 meter
Groen	Recreatiecentrum Besthmenerberg	Besthemerberg 1	Ommen	82 meter
Groen	Beerze Bulten B.V.	Kampweg 1	Beerze	139 meter
Groen	Zaal Dyk BV	Korteveldsweg 3	Lemele	344 meter
Groen	Restaurant Ekkelenkamp	Stationsweg 1	Ommen	418 meter
Groen	Openluchtbad Olde Vechte	Zeesserweg 12	Ommen	125 meter
Groen	Cafe Restaurant Catering Flater	Markt 18	Ommen	545 meter
Groen	Camping de Kleine Wolf	Coevorderweg 25	Stegeren	862 meter
Groen	Vacantiecentr. Libra	Coevorderweg 17	Arriën	102 meter
Groen	Cafetaria de Bermer	Bermerstraat 20	Ommen	501 meter
Groen	The Big Bull Ommen B.V. i.o.	Brugstraat 30	Ommen	449 meter
Groen	Camping 't Glint	Glintweg 2	Lemele	656 meter
Groen	Cafe de Driesprong	Hellendoornseweg 1	Lemele	521 meter
Groen	Camping De Roos B.V.	Beerzerweg 10	Beerze	11 meter
Groen	Resto O.C.O.	Brugstraat 16	Ommen	456 meter
Groen	Smaak	Brugstraat 31	Ommen	467 meter
Groen	De Bootsman	Coevorderweg 19	Stegeren	439 meter
Groen	G.J. Zwinselman	Dalmsholterweg 1 a	Giethmen	115 meter
Groen	Pension Kieft	Jan Houtmanstraat 3	Ommen	212 meter
Groen	Groepsaccommodatie Nieuwe Brug	Lemelerweg 15	Ommen	188 meter
Groen	De Lemeler Esch Natuurcamping	Lemelerweg 16	Lemele	116 meter
Groen	Kampeerboerdery en Camping Ekkelkamp	Lemelerweg 23	Lemele	193 meter
Groen	Camping en Groepsaccommodatie de Eskamp	Lemelerweg 32	Lemele	579 meter
Groen	V.O.F. Pouw Erve Aaftink	Lemelerweg 35	Lemele	670 meter
Groen	La Lanterna	Markt 13	Ommen	507 meter

Beoordeling	Bedrijfsnaam	Adres	Plaats	Afstand tot Natura 2000-gebied
Groen	Camping 'Wilrod'	Marsdijk 3 a	Beerze	234 meter
Groen	De Vogelsangh	Nieuwe Hammerweg 7	Ommen	15 meter
Groen	Openbare Bibliotheek	Ds. P.H. Wolfertstraat 8	Mariënberg	710 meter
Groen	St Bibliotheek Leeszaal Ommen	Kerkweg 1 A	Lemele	454 meter
Groen	De Hazelhorst	Ommerweg 74	Den Ham	10 meter
Groen	Villa-Victoria	Varsenerpoort 13	Ommen	492 meter
Groen	China Tuin	Voorbrug 11	Ommen	490 meter
Groen	De Blekkenhorst comfortcamping	Nienenhoek 8	Den Ham	236 meter
Groen	SPORTRIJK Fit & Gezond	Nieuwelandstraat 12	Ommen	758 meter
Groen	Museum Tinnen Figuren	Markt 1	Ommen	492 meter
Groen	Grillroom Pizzeria de Ster	Bermerstraat 14	Ommen	518 meter
Groen	Cafe Rest de Wildzang	Stationsweg 31	Ommen	767 meter
Groen	Eetcafe de Zaak	Markt 12	Ommen	504 meter
Groen	Remote Recording	Vuurdoornstraat 9	Ommen	834 meter
Groen	Boerderijcamping 'De Kuipershoek'	Nienenhoek 15	Den Ham	238 meter
Groen	Grand Cafe 'Jipp'	Kerkplein 3	Ommen	432 meter
Groen	De Leemhof	Slenke 6	Den Ham	101 meter
Groen	V.O.F. Groepsrecre./Galerie de Archemerberg	Dalmsholterweg 6	Giethmen	254 meter
Groen	Cafe Restaurant 'Den Marienberger'	Nieuweweg 4	Mariënberg	492 meter
Groen	Breakaway Dance- en Poolroom	Varsenerpoort 27	Ommen	516 meter
Groen	Stal Roelofs B.V.	Ommerweg 66 a	Den Ham	618 meter
Groen	Bemboom Horeca B.V.	Stationsweg 33	Ommen	784 meter
Groen	Eetcafe 'Dalmshoeve'	Dalmsholterdijk 6 a	Dalmsholte	901 meter
Groen	Grieksrestaurant Olympia	Vrijthof 5 c	Ommen	373 meter
Groen	Party-Planner Zwolle	Beerzerweg 5 c	Ommen	10 meter
Groen	"Clees" Snooker & Pool Center	Brugstraat 10	Ommen	466 meter
Groen	Africhtingsstal Mieke Bokma	Dalmsholterweg 11	Giethmen	344 meter
Groen	Stal Possenti B.V.	Dalmsholterweg 11	Giethmen	344 meter
Groen	V.O.F. Bendijk	Lage Esweg 5	Lemele	359 meter
Groen	Gefria B.V.	Hamsgoren 15	Ommen	604 meter
Groen	Wali Verhuurbedrijf	Grote Esweg 6 b	Diffelen	425 meter
Groen	Boerderijcamping de Regge Vallei	Meersendijk 32	Den Ham	951 meter
Groen	F. van Laar	Grote Esweg 3	Diffelen	886 meter
Groen	De Lemelerberg	Kerkweg 32	Lemele	16 meter
Groen	Brasserie Tante Pos	Markt 17	Ommen	525 meter
Groen	Buitenplaats Berg en Bos	Zonnebloemweg 10	Lemele	185 meter
Groen	Camping Zandman	Marsdijk 4	Beerze	325 meter
Groen	Bembom Horeca Exploitatie	Bouwstraat 7	Ommen	405 meter
Groen	Any tyme Snackerij	Slagenweg 3 a	Ommen	924 meter
Groen	Sport & Fysio 4u	Bergweg 25	Lemele	627 meter
Groen	Stichting Natuurmelkerij Varsen	Arrierflierweg 8 a	Arriën	301 meter
Groen	Ruitenbergh Sport en Business Consultancy	Meersendijk 6	Den Ham	995 meter
Groen	Herberg Dianaheide B.V.	Koesteege 6	Ommen	631 meter

Beoordeling	Bedrijfsnaam	Adres	Plaats	Afstand tot Natura 2000-gebied
Groen	Grill Steakhouse Cleo	Kerkstraat 6	Ommen	485 meter
Groen	PP Groep BV	Glinthaar 5 A	Lemele	751 meter
Groen	Kalinka	Windestraat 21	Ommen	639 meter
Groen	V.O.F. Bosch & Co	Kerkweg 32	Lemele	16 meter
Groen	Cafe Het Station	Stationsweg 2	Marienberg	605 meter
Groen	Wildthout Hotel & Restaurant	Hammerweg 40	Ommen	93 meter
Groen	Recreatie Roerdink	Hammerweg 65	Ommen	8 meter
Groen	Dolce Vita Zwolle B.V.	Varsenerpoort 13	Ommen	492 meter
Groen	Grillroom MakÚsa	Bermerstraat 18	Ommen	502 meter
Groen	Keramiekatelier De Tweede Kamer	Hammerweg 9	Ommen	737 meter
Groen	Henk Ruiter Music	Edith-Hof 2	Ommen	122 meter
Groen	Bureau Luijendijk	De Kamp 28	Ommen	687 meter
Groen	Cafe De Herberg	Brugstraat 27	Ommen	467 meter
Groen	H.P.J. Hokke	de Schammelte 21	Ommen	174 meter
Groen	Stationsrestaurant 'Spoor 7'	Stationsweg 35	Ommen	851 meter
Groen	't Sloaphuus	Hardenbergerweg 31	Ommen	291 meter
Groen	Irma Horstman	Meertjesweg 2	Ommen	7 meter
Groen	Henk Tichelaar	Meertjesweg 2	Ommen	7 meter
Groen	Lekker uit	Besthemerberg 1	Ommen	82 meter
Groen	Den Herdenbergher Hardenberg B.V.	de Schammelte 1	Ommen	510 meter
Groen	Bar Dancing De Kelder	Vrijthof 8	Ommen	404 meter
Groen	Uniek Kamperen	Roggestraat 5	Lemele	496 meter
Groen	Landgoed de Stekkenkamp	Beerzerweg 3	Ommen	40 meter
Groen	Meneer Meijerink	Bouwstraat 19	Ommen	440 meter
Groen	De Koeln	Beerzerhaar 17	Beerzerveld	644 meter
Groen	Kamp Petiet	Junnerweg 5ZH	Ommen	0 meter

Bijlage 8 Overige beoordeelde bedrijven met een SBI-code

Bestaande overige bedrijven met een SBI-code in en om Vecht en Beneden Regge

Voor bestaande overige bedrijven met een SBI-code geldt:

- Als in de huidige situatie geen significant negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelstellingen is de beoordeling van de bestaande activiteiten van het betreffende bedrijf groen;
- Indien significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten maar met mitigerende maatregelen waarschijnlijk te voorkomen of te verzachten zijn is de beoordeling geel;
- Als niet bekend is of er mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn is meer informatie nodig (beoordeling oranje).

Beoordeling	Bedrijf	Categorie	Afstand tot Natura 2000-gebied	Mogelijke verstorings-factor	Onderbouwing beoordeling
Groen	Firma Pouw	Farmaceutische producten-fabrieken	635 meter	Geluid	Kleinschalig, gelegen in bebouwde kom. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Giving paper solutions	Groothandel in vuurwerk en munitie	246 meter	Geluid	Activiteiten vinden binnen plaats, bos tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Grimme	Groothandel in overige consumentenartikelen	0 meter	Geluid / licht / optische verstoring	Kleinschalig bedrijf aan huis, activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Name It	Groothandel in overige intermediaire goederen	0 meter	Geluid / licht / optische verstoring	Gelegen in kleinschalig recreatie bungalow park. Bedrijf aan huis, kleinschalig, activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit optische verstoring, licht-, en geluidhinder uit.
Groen	Kelder De vuurwerk-winkel	Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	164 meter	Geluid / licht	Kleinschalig bedrijf aan huis, activiteiten vinden binnen plaats, bos tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluid- en lichthinder uit.
Groen	Eutracom	Groothandel in overige consumenten-artikelen	183 meter	Geluid / licht / optische verstoring	Gelegen in woonwijk, kleinschalig bedrijf aan huis, activiteiten vinden binnen plaats, bebossing en huizen tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Dit sluit optische verstoring, geluid- en lichthinder uit.
Groen	Dragt	Zand en grind	640 meter	Geluid	Kleinschalig bedrijf aan huis, ruime afstand tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Dunnewind Grond- en Sloopwerken BV	Zand en grind	694 meter	Geluid	Gelegen op bedrijventerrein, op ruime afstand van Het Natura 2000-gebied, omzoomd door andere bedrijven, woonwijk tussen bedrijventerrein en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.

Beoordeling	Bedrijf	Categorie	Afstand tot Natura 2000-gebied	Mogelijke verstoring-factor	Onderbouwing beoordeling
Groen	Gevel-techniek Ommen BV	Zand en grind	674 meter	Geluid	Gelegen op bedrijventerrein, omzoomd door andere bedrijven, woonwijk tussen bedrijventerrein en Natura 2000-gebied. Activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Hancate Ruwvoeders BV	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	489 meter	Geluid	Gelegen op ruime afstand van het Natura 2000-gebied, deels omzoomd door andere bebouwing, activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Honden-school Happy Tails	Dierenasiels en -pensions	34 meter	Geluid / licht	Kleinschalig bedrijf aan huis, weg tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Afstand tot biotoop habitatsoorten sluit geluid- en lichthinder uit.
Groen	J G van Arnhem BV	Zand en grind (Natuurwetenschappelijk speur- en Ontwikkelingswerk)	1.189 meter	Geluid	Bedrijf aan huis, kleinschalig, gelegen in woonwijk op geruime afstand van het Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Mesthandel Salomons BV	Groothandel in chemische producten	404 meter	Geluid	N36 en bos tussen bedrijf en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Mts. D.J., F. en A. Veurink en A.J. Veurink	Consumptie-ijsfabrieken	73 meter	Geluid	Bedrijf aan huis, kleinschalig, activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Mw Machine-verhuur	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	236 meter	Geluid	Bedrijf aan huis, kleinschalig, activiteiten vinden binnen plaats. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	St. Olde Vechte	Bierbrouwerijen	125 meter	Verdroging	Het bedrijf onttrekt geen grondwater.
Groen	Arrecon B.V.	Niet-gespecialiseerde groothandel	290 meter	Geluid / licht / optische verstoring	Gelegen in een woonwijk. Dit sluit optische verstoring, geluid- en lichthinder uit.
Groen	Pacton Trailers BV	Carrosseriebouw; vervaardiging van aanhangwagens en opleggers	746 meter	Geluid / licht / optische verstoring	Gelegen op bedrijventerrein, op ruime afstand van Het Natura 2000-gebied, omzoomd door andere bedrijven, woonwijk tussen bedrijventerrein en Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Tandartsen-praktijk R.R. Paping B.V.	Tandarts-praktijken	50 meter	Geluid/licht/ optische verstoring	Activiteiten vinden binnen plaats, bedrijf omgeven door bos. Dit sluit geluidhinder uit.
Groen	Joop Elferink	Atelier/galerie aan huis	803 meter	Geluid	Activiteiten vinden binnen plaats, op ruime afstand van het Natura 2000-gebied. Dit sluit geluidhinder uit.

Bijlage 9 Overzicht PAS- en niet-PAS maatregelen

(zie ook hoofdstuk 6)

Voor uitvoeringsperiode van de PAS-maatregelen zie de PAS-gebiedsanalyse.

Tabel 27 Herstelmaatregelen op gebiedsniveau. Aangegeven wordt op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben

Maatregel			Knelpunt
M1a	herstel hydrologie	Verwijderen detailontwatering in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1c	herstel hydrologie	Dempen leggerwaterlopen in Eerderachterbroek (herstel waterhuishouding)	K2+K31+K32+ K37
M1d	herstel hydrologie	Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1f	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1e	herstel hydrologie	Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur in Eerder Achterbroek	K2+K31 +K32+ K37
M1b	herstel hydrologie	Verminderen ontwaterende invloed Hammerwetering	K2+K31+K32+ K37
M2	herstel hydrologie	Onderzoeksopgave: uitzoeken of verondiepen De Bevert en stoppen onderbemaling in Junnerflor nodig is na uitvoering van M1a, M1b, M3a en M4	K3+K31+K32+ K37
M3a	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering Eerderhooilanden in percelen met status natuur (herstel waterhuishouding)	K2+K31+K32+ K37
M3b	herstel hydrologie	Pachtvrijmaken percelen EHS bestaande natuur Reggedal	K2+K31+K32+ K37
M3c	herstel hydrologie	Verwerven, verwijderen ontwatering en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerderhooilanden	K2+K31+K32+ K37
M3d	herstel hydrologie	Verwijderen ontwatering (herstel waterhuishouding) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS in Eerder hooilanden	K2+K31+K32+K37
M4a	herstel hydrologie	Herinrichten en peilverhoging Regge	K1+K35+K31+ K32+ K37
M4b	herstel hydrologie	Verwerven percelen en inrichten nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging (tbv herstel waterhuishouding)	K1+K35+ K31+ K32+ K37
M4c	herstel hydrologie	Verwerven percelen en inrichten buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge (tbv herstel waterhuishouding)	K1+K35+ K31+ K32+ K37
M4d	herstel hydrologie	Inrichten van verworven nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000-gebied ten behoeve van herinrichting en peilverhoging Regge	
M5a	herstel hydrologie	Dempen detailontwatering en verondiepen diepe watergangen in percelen buiten EHS tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitend geven over noodzaak en of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt	K8+K31+K32+ K37
M5b	herstel hydrologie	Dempen alle detailontwatering in percelen buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied, verlengen buffersloot met infiltratie van oppervlaktewater en stoppen ontwaterde werking van sloot langs Zwarte weg tbv hydrologische bufferzone van Beerzerveld; noodzaak en exacte begrenzing percelen moet nog met detailonderzoek worden uitgezocht; detailonderzoek moet uitsluitend geven of verwerven noodzakelijk is of met natschaderegeling kan worden gewerkt	K8+K31+K32+ K37

Maatregel			Knelpunt
M5c	herstel hydrologie	Marienbergerdijk ophogen/slecht doorlatend maken	K8+K31+K32+K37
M5d	herstel hydrologie	Drainerend effect van de gegraven plassen in het Beerzerveld verminderen (middels vooronderzoek)	K8+K31+k32+K37
M11	herstel hydrologie	Dempen/ afdammen interne ontwatering in en ten noorden van Beerzerveld (Beerzerveld, Lemelerberg)	K13+ K31+ K32+ K37
M13	herstel hydrologie	Kappen bos en omvormen naar heide (in en ten noorden van Beerzerveld, intrekgebied bronsystemen Lemelerberg)	K5+K31+K32+ K37
M8	herstel hydrologie	Onderzoekopgave: actuele waterhuishouding vennen/ veentjes en natte heide Boswachterij Ommen en de nood-zaak voor aanvullende maatregelen in de waterhuishouding (kappen bos, dempen ontwatering) voor habitattypen H3160, H4010A en H7110B; het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplan-periode en in 2e beheerplanperiode worden zinvolle maatregelen uitgevoerd	K5+K14+K15+ K31+ K32+ K37
M9a	herstel hydrologie	Onderzoekopgave: invloed ontwatering in winterbed Vecht en aangrenzende hogere gronden (Vechtdal en flanken) op grondwaterafhankelijke habitattypen; het onderzoek vindt plaats in de 1e beheerplanperiode; eenvoudige, obstakelvrije maatregelen worden in de 1e beheerplanperiode uitgevoerd; andere maatregelen worden in 2e beheerplanperiode uitgevoerd	K9+ K31+K32+K37
M10	herstel hydrologie	Verondiepen zomerbed, aanleg meanders en toelaten morfodynamiek Vecht (Vechtdal)	K35+ K31+ K32+K37
M38	herstel hydrologie	Dempen lokale sloot in Eerderveld (Boswachterij Ommen)	K6+ K31+K32+K37
M40	Herstel hydrologie	Onderzoek herstel van de waterhuishouding van de westelijke en noordelijke hellingvoet van de Lemelerberg/ Archemerberg	K4+K5+K6+K16
M41	herstel hydrologie	onderzoek naar effect sloot ten noorden van Junner Koeland mbt ontwatering en instroom nutriëntenrijk oppervlaktewater. Eventuele maatregel op lange termijn.	K38+ K31+ K32+ K37
M44	herstel hydrologie	Realiseren 6 hectare Vochtige heide (Junnerveld)	K16+ K31+ K32+ K37

Niet-PAS		
	Onderzoek	Onderzoek drainage en kleine grondwateronttrekkingen ten behoeve van agrarische activiteiten (eerste beheerplanperiode)
	Onderzoek	Populatie-ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de soorten bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad (zie hoofdstuk 8)
	Beheer en (evt.) inrichting	Kamsalamander: herstel bestaande poelen (eerste beheerplanperiode)
	Beheer en inrichting	Kamsalamander: aanleg nieuwe poelen en verbindingzones binnen het gebied (tweede/derde beheerplanperiode)

Bijlage 10 Begrippen- en afkortingenlijst

Begrippenlijst

Onderstaande lijst bevat de in het beheerplan en de nota van antwoord gehanteerde begrippen. Nadere uitleg over Natura 2000 en daar mee samenhangende begrippen is ook te vinden op website: <http://www.natura2000.nl>

- *Aanwijzingsbesluit*: Besluit waarmee een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.
- *Andere handeling*: Bestaand gebruik niet zijnde een project. Uit jurisprudentie blijkt dat ook het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus op Terschelling, het opnieuw open stellen van een bestaande verharde weg voor ontsluitingsverkeer en het wijzigen van het veebestand onder een andere handeling vallen.
- *Beheerplan*: Een door het bevoegd gezag vastgesteld plan waarin is vastgelegd wat er wordt gedaan om de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied te realiseren.
- *Belanghebbende*: (Rechts)personen, bewoners, bedrijven, recreanten die een direct belang kunnen aantonen tav het betreffende Natura 2000-gebied.
- *Bestaand gebruik*: gebruik dat op 31 maart 2010 bekend was, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag (artikel 2.7 lid 3 sub b Wet natuurbescherming; voorheen: artikel 1 lid m, Natuurbeschermingswet 1998).
- *Beschermde Natuurmonumenten* wettelijk beschermde gebieden die vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw zijn aangewezen. Een deel van de beschermde Natuurmonumenten ligt binnen Natura 2000-gebieden.
- *Bestuursakkoord Natuur*: overeenkomst tussen rijk en provincie in nauw overleg met maatschappelijke organisaties over de ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland voor de periode tot en met 2027
- *Bevoegd gezag*: Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
- *Biodiversiteit*: soortenrijkdom.
- *Centrale beoordeling*: de door Arcadis in 2012 uitgevoerde inventarisatie: Centrale beoordeling van bestaande handelingen in en rond Natura 2000-gebieden in Overijssel.
- *Ecologische Hoofdstructuur (EHS)*: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. De EHS is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. (nu: Natuurnetwerk Nederland, ofwel NNN)
- *Fauna*: De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.
- *Foerageergebied*: Bepaald gebied waarin dieren regelmatig gebruik maken voor het zoeken van voedsel.
- *Gedeputeerde Staten (GS)*: Dagelijks bestuur van een provincie.
- *Gunstige staat van instandhouding*: Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
- *Habitat*: Kenmerkend leefgebied van een soort.
- *Habitatrichtlijn*: EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
- *Habitatype*: Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat) of beschrijving van tot een bepaald habitatype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
- *Herstelstrategieën*: De herstelstrategie betreft de maatregelen die nodig zijn voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen.
- *Kritische depositiewaarde*: de hoeveelheid stikstof die een ecosysteem over langere tijd kan weerstaan zonder dat de structuur of het functioneren van het ecosysteem significant negatief beïnvloed worden.

- *Instandhouding*: Geheel aan maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten.
- *Instandhoudingsdoelstelling*: de habitattypen en soorten waarvoor een gunstige staat van instandhouding moet worden behouden of gerealiseerd.
- *Landschapsecologische systeemanalyse*: Een beschrijving van het ontstaan van een gebied, het functioneren van dit gebied en van de processen die bepalend zijn voor het voorkomen van planten en dieren in dit gebied. Dit inzicht vormt de basis voor de aanduiding van duurzame beheer- en/of inrichtingsmaatregelen.
- *Monitoring*: Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
- *Natura 2000*: Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
- *Natura 2000 doelendocument*: Beleidsdocument van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (december 2006), het document biedt het kader voor de aanwijzingsbesluiten en geeft sturing aan de beheerplannen.
- *Natura 2000-gebied*: Gebied behorende tot het Natura 2000 netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijn-gebied (artikel 2.1. Wet natuurbescherming; voorheen: art 10a Natuurbeschermingswet).
- *Natuurbeschermingswet 1998*: Wet die natuurgebieden beschermt (gebiedsbescherming). Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijke verslechterende of significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen (nu: Wet natuurbescherming).
- *Natuurnetwerk Nederland*: Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
- *Natuurpact*: overeenkomst tussen het ministerie van Economische Zaken en de Provincies d.d. 26 september 2013
- *Negatieve effecten*: Gevolgen voor soorten en voor de kwaliteit van habitattypen en de leefgebieden van soorten in een Natura 2000-gebied zonder dat deze gevolgen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen.
- *Ontwerp-beheerplan*: Beheerplan dat helemaal gereed is om de inspraak in te gaan, inclusief de formele instemming van de betrokken bevoegde gezagen.
- *Open stal*: Stal met (gedeeltelijk) open gevel
- *PAS (Programmatistische Aanpak Stikstof)*: een projectplan met als doel het omlaag brengen van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, om zo de vergunningverlening in het kader van Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) vlot te trekken. Aangezien deze depositie het probleem is van meerdere overheidslagen en meerdere sectoren, wordt dit in gezamenlijkheid opgepakt. De essentie van de PAS is daarom verkennen en afspreken hoe op verschillende niveaus (generiek, provinciaal en gebiedsgericht) en vanuit verschillende sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer) wordt bijgedragen aan het aanpakken van het probleem. Uitgebreide informatie over PAS is te vinden op de PAS-website: <http://pas.natura2000.nl>.
- *Procesindicator*: Procesindicatoren zijn plantensoorten die kunnen helpen bij het tijdig signaleren van (dreigende) verslechtering, en ook optredende verbetering van de kwaliteit van Habitattypen. Procesindicatoren geven inzicht in veranderingen van de standplaatscondities als gevolg van verdroging, verzuring, vermesting.
- *Profielendocument*: In het profielendocument zijn voor alle aangewezen habitattypen, habitatsoorten en vogels beschrijvingen opgenomen. Aan de hand van deze beschrijvingen en de staat van instandhouding in een Natura 2000-gebied worden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud, verbetering, uitbreiding, etc.) voor dat Natura 2000-gebied vastgesteld.
- *Project*: Een activiteit is 'een project' in de zin van de Wet natuurbescherming als er sprake is van 'de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of (materiële) werken en andere (materiële) ingrepen in het natuurlijke milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten'.
- *SBI*: Standaard Bedrijfsindeling. Ieder bedrijf dat zich inschrijft in het Handelsregister krijgt een SBI-code. Deze code geeft aan wat de belangrijkste activiteit van een bedrijf is.

- *Sense of urgency*: Een sense of urgency is toebedeeld als binnen enkele jaren mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat waardoor de kernopgave en de daarbij behorende instandhoudingsdoelstellingen niet meer realiseerbaar zijn.
- *Significant negatieve effecten*: Gevolgen voor soorten en voor de kwaliteit van habitattypen en de leefgebieden van soorten in een Natura 2000-gebied waardoor de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar worden gebracht. Bijvoorbeeld wanneer ten opzichte van de instandhoudingsdoelstellingen de toekomstige oppervlakte van een habitatype of het leefgebied van een soort vermindert, het aantal van een soort vermindert of de kwaliteit van een habitatype of het leefgebied van een soort achteruitgaat.
- *Staat van instandhouding*: Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied van de Europese Unie.
- *Vastgesteld beheerplan*: Het beheerplan zoals dat (na de inspraakprocedure) is vastgesteld door het bevoegde gezag. Een eventueel daarna ingesteld beroep bij de Rechtbank en hoger beroep bij de Raad van State valt hier dus buiten.
- *Vegetatie*: Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
- *Versnippering*: Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.
- *Verstoring*: Storen van dieren door lawaai, betreding, licht en dergelijke.
- *Vogelrichtlijn*: De Vogelrichtlijn is een EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van kwetsbare en bedreigde soorten.
- *Voortouwnemer*: De voortouwnemer is hét aanspreekpunt voor het beheerplan voor de buitenwereld. Vanuit haar positie als 'frontoffice' is de voortouwnemer verantwoordelijk voor het totale externe proces.
- *Wet natuurbescherming*: De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. De wet biedt bescherming tegen ingrepen met mogelijke verslechterende of significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde gebied, beschermt de alle in het wild levende dieren en de bosgebieden.

Afkortingen

- ABRvS Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State
- ADC Alternatieven, dwingende redenen van groot openbaar belang, compenserende maatregelen
- Awb Algemene wet bestuursrecht
- BN Beschermd Natuurmonument
- CDG Commissie van Deskundigen en Grondwaterwet
- EHS Ecologische Hoofdstructuur
- GGOR Gewenst Grond en Oppervlaktewaterregime
- GLB Gemeenschappelijk Landbouwbeleid
- GS Gedeputeerde Staten
- HvJ Hof van Justitie van de Europese Unie, voorheen Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen.
- ILG Investeringsbudget Landelijk Gebied
- KDW Kritische Depositiewaarde
- KRW Kaderrichtlijn Water
- LEI Landbouw Economisch Instituut
- MLA Microlight airplane
- NAP Normaal Amsterdams Peil
- Nbwet Natuurbeschermingswet 1998
- NEM Netwerk Economische Monitoring
- NNN Natuurnetwerk Nederland
- PAS Programmatische Aanpak Stikstof
- RPAS Remotely piloted aircraft system
- RWZI Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- SBB Staatsbosbeheer
- SBI Standaard Bedrijfsindeling
- SGBP Stroomgebiedsbeheerplan
- SKNL Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap
- SNL Subsidiestelsel voor Natuur- en Landschapsbeheer
- SRNL Subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer
- SVIR Structuurvisie Infrastructuur en ruimte
- SWB Samen Werkt Beter
- TBO Terreinbeherende organisatie
- TUG Tijdelijk en uitzonderlijk gebruik
- UAS Unmanned aircraft system
- Wabo Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Wav Wet ammoniak en veehouderij
- Wro Wet ruimtelijke ordening
- Wnb Wet natuurbescherming

Bijlage 11 Referenties

Referenties algemeen

- ⁱ Ministerie LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten.
- ⁱⁱ Centrale beoordeling van bestaande handelingen in en rond Natura 2000-gebieden in Overijssel, ARCADIS, 1 juni 2012, Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000-gebieden in Overijssel, ARCADIS, 21 september 2011 en daarin opgenomen referenties
- ⁱⁱⁱ Baggelaar, P.K. en Van der Meulen, E.C.J. (2008): Statistische reconstructie invloed grondwaterwinning Hammerflier en waterbeheersplan op grondwaterstanden. Icastat en AMO, juni 2008, 80 blz.
- ^{iv} Overbeek, 2012. Duurzame inzet Hammerflier. Tauw Deventer.
- ^v Bell & Hullenaar, 2011. Ecohydrologisch onderzoek bronsystemen Lemeler- en Archemerberg. Afleiding van de mogelijkheden voor verbetering van het ecohydrologisch functioneren van de bronnen. Bell Hullenaar Ecohydrologisch Advies.
- ^{vi} Kieskamp, A.A.M., A.J.M. Jansen, J. Sevink & A.T.W. Eysink (2015): Hydro-ecologische systeemanalyse Beerzerveld : de noodzaak van interne en externe maatregelen. Unie van Bosgroepen, Ede. <http://edepot.wur.nl/379039>
- ^{vii} Bouwman, J.H., H. Smeenge & A.J.M. Jansen (2016). Hoe nat was de berg?: hydro-ecologische systeemanalyse ten behoeve van lokaliseren voormalige en actuele vochtige heide op de Archemerberg. Unie van Bosgroepen, Ede. <http://edepot.wur.nl/370094>
- ^{vi} Brondocument Waterlichaam Vecht en Zwarte water. Doelen en maatregelen rijkswateren Ministerie van IenM, Rijkswaterstaat, 2009. Herziene versie, 2012.
- ^{vii} De Straat Milieu-adviseurs B.V. (in opdracht van Provincie Overijssel), 27 oktober 2004, De waterkwaliteit in het stroomgebied Vecht/Zwarte Water.
- ^{viii} Waterschappen Velt en Vecht, Regge en Dinkel, en Groot Salland 2011. Achtergronddocument water Natura 2000-gebied Vecht en Beneden Regge
- ^{ix} Ministerie van Economische Zaken, Programmadirectie Natura 2000, september 2014
- ^x Brondocument Waterlichaam Vecht en Zwarte water. Doelen en maatregelen rijkswateren Ministerie van IenM, Rijkswaterstaat, 2009. Herziene versie, 2012.
- ^{xi} De Straat Milieu-adviseurs B.V. (in opdracht van Provincie Overijssel), 27 oktober 2004, De waterkwaliteit in het stroomgebied Vecht/Zwarte Water.
- ^{xii} Waterkwaliteitsspoor, van vijf sporen naar één spoor. Waterschappen Groot Salland, Reest en Wieden, Regge en Dinkel (thans vechtstromen), Rijn en IJssel en Velt en Vecht.
- ^{xiii} Waterschappen Velt en Vecht, Regge en Dinkel, en Groot Salland 2011. Achtergronddocument water Natura 2000-gebied Vecht en Beneden Regge
- ^{xiv} Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Grote Modderkruiper, Soortenstandaard Kleine Modderkruiper, Soortenstandaard Bittervoorn. Beschikbaar via MijRVO.nl. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- ^{xv} ARCADIS (2011) Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen rond Natura 2000-gebieden in Overijssel, ARCADIS-rapport 075516336, september 2011
- ^{xvi} Ministerie van Economische zaken (2014) [www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000 - effectenindicator](http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura_2000_effectenindicator)
- ^{xvii} Bremer, P. (2014 - ongepubliceerd) Notitie H6120 op Camping de Roos. Provincie Overijssel, Zwolle
- ^{xviii} Reijnen, R., Foppen, R. en G. Veenbaas. 1997. Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation. 6:567-581.

-
- ^{xix} Zollinger, R. van Diepenbeek, A. 2005. Instandhoudingsdoelstellingen en analyse begrenzungen Habitatrichtlijngebieden voor kamsalamander (*Triturus cristatus* Laurenti, 1768). RAVON rapport 2005-15. In opdracht van het ministerie van LNV.
- ^{xx} Lensink, R. Aarts, B. G. W. Anema, L. S. 2011. Bestaand gebruik kleine luchtvaart en beheerplannen Natura 2000. Rapport bureau Waardenburg.
- ^{xxi} Smits, J. Noordijk, J. 2013. Heidebeheer. Moderne methoden in een eeuwenoud landschap. KKNV-uitgeverij. 163pp.
- ^{xxii} RVO. 2014. Soortenstandaard Kamsalamander *Triturus cristatus*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Versie 1.1. 58pp.
- ^{xxiii} Vijver, M. G. Tamis, W. L. M. 2013. Bestrijden van de Trosbosbes in de Peel. Overzicht van de mogelijkheden voor het inzetten van het chemische bestrijdingsmiddel glyfosaat en biologische bestrijding. Centrum voor Milieuwetenschappen Leiden. Notitienummer 187. 20pp.
- ^{xxiv} Brenninkmeijer, A. van der Heide, Y. Oord, J. G. 2008. Effectenstudie jacht, beheer en schadebestrijding in Natura 2000-gebieden. Altenburg en Wymenga ecologisch onderzoek. Rapport 1036. In opdracht van Provincie Gelderland. 89pp.
- ^{xxv} Royal Haskoning, 2011. Bijvangst muskusrattenbestrijding, trends oorzaken en maatregelen.
- ^{xxvi} Turlings, L. Gerritsen, S. Verbeek, R. van der Winden, J. de Vries, H. 2012. Maatregelen voor Natura 2000 soorten in Overijssel en in de Wieden en Weerribben in het bijzonder. Witteveen + Bos, Bureau Waardenburg en De Vlinderstichting, in opdracht van de provincie Overijssel. 66pp.
- ^{xxvii} Sociaaleconomisch perspectief van de PAS; Sociaaleconomische effecten van de Programmatische Aanpak Stikstof, LEI, juni 2013
- ^{xxviii} Sociaaleconomisch perspectief van de PAS; Provinciale, regionale en plaatselijke effecten voor Overijssel, LEI, juni 2013
- ^{xxix} Uitvoeringsagenda Samen Werkt Beter, november 2013
- ^{xxx} Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS, IPO, 5 maart 2014
- ^{xxxi} PAS-maatregelen, niet-PAS maatregelen en onderzoeksmaatregelen (conform 'Maatregelen voor Natura 2000 soorten in Overijssel en in De Wieden en Weerribben in het bijzonder', augustus 2012)
- ^{xxxii} Bestuursakkoord Natuur: het geheel aan afspraken tussen rijk en provincies over de decentralisatie van het natuurbeleid, te weten het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur d.d. 20 september 2011, aanvullende afspraken d.d. 7 december 2011 en de uitvoeringsafspraken d.d. 8 februari 2012
- ^{xxxiii} Link naar checklist: <http://www.Natura2000.nl/pages/checklist-vergunningverlening.aspx>

Referenties PAS-gebiedsanalyse Vecht- en Beneden-Reggegebied

- Aggenbach, C.J.S., Jalink, M.H. (2005). Serie Indicatoren: Indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en eutrofiëring van plantengemeenschappen. Uiterwaarden Basisrapport. SWE 96.012. Kiwa N.V. Onderzoek en Advies, Nieuwegein.
- Aggenbach, C.J.S., Leunk, I. (2012). Advies PAS-maatregelen Arrien op de noordoever van de Overijsselse Vecht. Notitie KWR d.d. 2 november 2012.
- ARCADIS (concept 2011). Grondwatersysteemanalyse Junner en Arrier koeland. 9 maart 2011, 075395982.0.11 Concept, C01012.100119.0100.
- ARCADIS (concept 2011). Watersysteem- en trendanalyse Archemerberg. 21 juni 2011, 075589532:0.1, C01012.100100.0200.
- ARCADIS, 2009. Concept-werkdocument beheerplan Natura 2000-gebied Vecht en Beneden Regge.
- Baggelaar, P.K. & E.C.J. van der Meulen, 2008. Statistische reconstructie invloed grondwaterwinning Hammerflinter en waterbeheerplan op grondwaterstanden. Icastat Statistisch Adviesbureau, Amstelveen.

-
- Bell en van 't Hullenaar (2005): Evaluatie hydrologisch meetnet Eerde.
- Bell, J. & J.W. van 't Hullenaar (2005). Evaluatie van het hydrologisch meetnet Eerde. Zwolle.
- Bell, J. & J.W. van 't Hullenaar (2010). Ecologisch herstel Beerzerveld. Uitwerking van een herstelplan voor de voormalige landbouwenclaves Liezen en Lubbers en omgeving op basis van hydrologisch en bodemchemisch vooronderzoek. Bell Hullenaar Ecohydrologisch Adviesbureau, Zwolle.
- Bell, J. & J.W. van 't Hullenaar (2011). Ecohydrologisch onderzoek bronsystemen Lemeler- en Archemerberg. Afleiding van de mogelijkheden voor verbetering van het ecohydrologisch functioneren van de bronnen. Bell Hullenaar Ecohydrologisch Adviesbureau, Zwolle.
- Beije, H.M., A. Aptroot, N.A.C. Smits & L.B. Sparrius, 2012a. Herstelstrategie H2310: Stuifzandheiden met struikhei. Versie november 2012.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Versie november 2012.
- Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012c. Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Versie november 2012.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits, 2012d. Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen. Versie november 2012.
- Boerefijn (2002). Duurzaamheid drinkwaterwinning Archemerberg. Vitens.
- Boerefijn, M. ; Baalen, S. van; Fijma, A., 2002. Inventarisatie duurzaamheid drinkwaterwinning Archemerberg
- Dekkers, J.M.J. , 1980. De bodemkundig hydrologische gesteldheid van het terrain Beerzerveld. Stiboka, Wageningen
- Dongen, R. van (2008). Memo: Ecohydrologische situatie Beerzerveld en relatie met lopende planprocessen: STAP Hammerwetering, GGOR en werkdocument Natura 2000-gebied Vecht-Beneden Regge en evaluatie drinkwaterwinning Hammerflier. Waterschap Regge en Dinkel.
- Dorland, E., R. Bobbink & E. Brouwer 2005b. Herstelbeheer in de heide: een overzicht van maatregelen in het kader van OBN. De Levende Natuur 106: 204 – 208.
- Gebhardt, S., H. Fleige, and R. Horn. 2010. Shrinkage processes of a drained riparian peatland with subsidence morphology. *Journal of Soils and Sediments* 10:484-493.
- Gebhardt, S., H. Fleige, and R. Horn. 2012. Anisotropic shrinkage of mineral and organic soils and its impact on soil hydraulic properties. *Soil and Tillage Research* 125:96-104.
- Hommel, P.W.F.M., H.P.J. Huiskes, R. Haveman & R.W. de Waal, 2010. Herstel van jeneverbesstruwelen, Resultaten OBN-onderzoek 2007 – 2010. Jansen, A.J.M., 2012. Bufferzones voor natte heiden op de Archemerberg? Rapport Unie van Bosgroepen 12.31.0759.03 d.d. 25 september 2012.
- Hanhart Consult, 2008. Waterbalans Beerzerveld. (Concept 1 augustus 2008).
- Hanhart, 1991.
- Hanhart, K. (1999) Evaluatie meetnet Beerzerveld. Hanhart Consult Eco-hydrologisch en Bodemkundig Adviesbureau, Lochem.
- Hunneman, H. (concept 2011). Systeemanalyse Vecht- en Beneden-Reggegebied i.r.t. drinkwaterwinning. Vitens.
- Kersten, M. & Ottburg, F.G.W.A. 2003, Effecten van peilverlaging op kritische vissoorten en amfibieën in Polder Mastenbroek: een verkenning. Altenburg & Wymenga, 2003
- Inberg, H. (2012). De noordoever van de Vecht bij Arriën. De effecten van agrarische percelen op stroomdalgraslanden en andere Natura 2000-doelen. Rapport Bureau Waardenburg d.d. 3 oktober 2012, eindversie.
- Ministerie van EZ, 2013. Definitief aanwijzingsbesluit, Programmadirectie Natura 2000.
- Ministerie van EL&I, 2011. 95% versie aanwijzingsbesluit, Programmadirectie Natura 2000.

-
- Ministerie van EL&I, 2011. Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura 2000-gebied. Programmadirectie Natura 2000, versie 29 april 2011.
- Ministerie van EZ, 2012. Herstelstrategieën voor de habitattypen (versies per april 2012).
- Ministerie van LNV, 2007: Ontwerp aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied.
- Ministerie van LNV, 2008: Profielendocument habitattypen en habitatrichtlijnsoorten.
- Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits, 2012a. Herstelstrategie Zwakgebufferde sloot (leefgebied 3). Versie november 2012.
- Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie Nat, matig voedselrijk grasland (leefgebied 8). Versie november 2012.
- Programmadirectie Natura 2000 (PDN), 2012. BIJLAGEN Deel II Habitat- en vogelrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied, versie november 2012.
- Runhaar, J., Jalink, M.H., Hunneman, H., Witte, J.P.M., Hennekens, S.M., 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR en Alterra, i.o.v. Ministerie van LNV, directie Kennis. Rapportnummer KWR 09.018.
- Runhaar, J., P.C. Jansen, H. Timmermans, F.P. Sival & W.C. Knol; Historische waterhuishouding en grondgebruik in het waterschap Regge en Dinkel; gepubliceerd: 16 nov 2003; 212 pp.
- Smits, N.A.C., A. Aptroot, P.W.F.M. Hommel, H.P.J. Huiskes & H.F. van Dobben, 2012a. Herstelstrategie H5130: Jeneverbesstruwelen.
- Sparrus, L.B., 2011. Inlanddunes in The Netherlands: soil, vegetation, nitrogen deposition and invasive species. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- Van der Welle, M., J. Groenendijk & J. Jansen, 2012. PAS Vecht en Beneden Reggegebied: Uitwerking Actiepunten 7 t/m 13 n.a.v. overleg Stuurgroep Natura 2000 5 juni 2012. Rapport Royal Haskoning 9X5760A0/R/902541/Rott d.d. 25 september 2012.
- Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.
- Waterschappen Velt en Vecht, Regge en Dinkel, en Groot Salland 2011. Achtergronddocument water Natura 2000-gebied Vecht en Beneden Regge
- Wolfert H., A. Corporaal, G. Maas, K. Maas, B. Makaske & P. Termes (2009): Herstelonderzoek Vecht, werkdocument opvraagbaar bij Waterschap Velt en Vecht.