NATURA 2000-BEHEERPLAN BINNENVELD

VASTGESTELD DOOR GS UTRECHT OP 12 MAART 2019
VASTGESTELD DOOR GS GELDERLAND OP 26 MAART 2019

PROVINCIE UTRECHT

provincie Gelderland

NATURA 2000-BEHEERPLAN BINNENVELD

VASTGESTELD DOOR GS UTRECHT OP 12 MAART 2019

VASTGESTELD DOOR GS GELDERLAND OP 26 MAART 2019

PROVINCIE UTRECHT

provincie Gelderland

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
Netherlands
Water
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Natura 2000-beheerplan Binnenveld
Ondertitel:	
Referentie:	WATBD9249R001F02
Versie:	02/Finale versie
Datum:	28 juni 2018
Projectnaam:	Natura 2000-beheerplan Binnenveld
Projectnummer:	BD9249
Auteur(s):	Dorien Grote Beverborg en Janet Olthof
Gecontroleerd door:	Marjon Paas
Datum/Initialen:	28-6-2018 / MP
Goedgekeurd door:	Claudia Algra
Datum/Initialen:	28-6-2018 / CA

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Binnenveld en Natura 2000 1

1.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Binnenveld 1

1.3 Het beheerplan en het PAS 2

1.4 Doel van het beheerplan 3

1.5 Inspraak en vaststelling 4

1.6 Leeswijzer 6

2 Gebiedsbeschrijving 7

2.1 Beheer en eigendom 7

2.2 Het abiotisch systeem van het Binnenveld 8

2.3 Het ecologisch systeem van het Binnenveld 13

3 Instandhoudingsdoelstellingen en sleutelprocessen 15

3.1 Kernopgave 15

3.2 Instandhoudingsdoelstellingen 16

3.3 Sleutelfactoren 18

3.4 H6410 Blauwgraslanden 21

3.5 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) 24

3.6 H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) 26

3.7 H1393 Geel schorpioenmos 28

3.8 H1145 Grote modderkruiper 29

4 Beleid en ontwikkelingen 30

4.1 Plannen en beleid 30

4.1.1 Provincie Utrecht 30

4.1.2 Provincie Gelderland 33

4.1.3 Waterschap Vallei en Veluwe 36

4.1.4 Gemeente Veenendaal en Ede 37

4.2 Lopende ontwikkelingen 38

5 Bekende handelingen en effecten op instandhoudingsdoelstellingen 41

5.1 Juridisch kader 41

5.2 Methodiek effectbepaling 42

5.3 Landbouwkundig gebruik 44

5.4 Natuurbeheer 48

5.5 Recreatief gebruik 48
5.6 Infrastructuur 49
5.7 Waterbeheer 49
5.8 Grondwaterwinningen 50
5.9 Hoogspanningsleiding en -mast 52
5.10 Vuilstort 52
5.11 (Evenementen)vuurwerk 52
5.12 Woningen en aanverwante voorzieningen 53
5.13 Jacht en schadebestrijding 54
5.14 Cumulatietoets 54

6 Instandhoudingsmaatregelen 55

6.1 PAS-maatregelen 55
6.2 De Hellen 58
6.3 Bennekomse Meent 63
6.4 Vegetatiebeheer 65
6.5 Proefproject kwelput 66

7 Sociaal-economisch perspectief 70

8 Uitvoeringsprogramma 72

8.1 Uitvoering van maatregelen: verantwoordelijkheden en kosten 72
8.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen 72

9 Vergunningverlening en handhaving 74

9.1 Vergunningverlening 74
9.1.1 Vergunningplicht 74
9.2 Toezicht en handhaving 76
9.2.1 Prioritering 77
9.2.2 Handhavers van de geselecteerde activiteiten 79

10 Literatuur 80

Voorwoord

Geachte lezer,

Voor u ligt het beheerplan Binnenveld, een belangrijk document, waarmee we flinke stappen zetten bij de instandhouding van de bijzondere natuur in dit gebied. Dat is hard nodig, want het Rijk heeft dit 110 ha grote gebied, gelegen aan weerszijden van de Grift, op 23 april 2014 aangewezen als Natura 2000-gebied, omdat de kwetsbare natuur in zwaar weer verkeerde. Er waren stevige maatregelen nodig en sindsdien is hard gewerkt om het tij te keren. De eerste belangrijke stap was de Gebiedsanalyse, een gedegen studie. Deze verschafte beter inzicht in de bijzondere omstandigheden in dit gebied waardoor trilveen en blauwgrasland juist in dit gedeelte van het Binnenveld kunnen gedijen. Ook werd duidelijk dat het herstel van de kwel een van de belangrijkste voorwaarden is voor herstel - zonder kwel geen bijzondere plantensoorten.

Dat uitgangspunt is in de Gebiedsanalyse verder uitgewerkt in een reeks van maatregelen die de basis vormt voor het beheerplan dat nu voor u ligt. Maatregelen waarmee we de waterhuishouding verbeteren, voedselrijke delen verschralen en afplaggen, woekerend bos weghalen, vuilstorten saneren en bovenal de kwel versterken. Maatregelen die goed zijn onderbouwd en die kunnen rekenen op een breed draagvlak, dankzij de inzet van Staatsbosbeheer, milieugroepen, gemeenten, landbouworganisaties, provincie Gelderland en het waterschap Vallei en Veluwe. Zij hebben veel werk verzet in de projectgroep die dit beheerplan heeft voorbereid en ik wil hen hiervoor hartelijk bedanken. Door de inzet van deze organisaties en hun expertise is dit beheerplan een genuanceerd en uitgebalanceerd document geworden, waarmee we natuur gaan herstellen. En dat is hard nodig.

Mirjam Maasdam

Gedeputeerde Landelijk gebied, Natuur, Transformatieopgaven en Omgevingsvisie
Provincie Utrecht

1 Inleiding

Voor u ligt het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Binnenveld. Het Natura 2000-gebied Binnenveld is een uniek natuurgebied in het laagste deel van de Gelderse Vallei langs de Grift.
Dit beheerplan beschrijft de maatregelen die in de eerste planperiode van 6 jaar worden genomen om de instandhouding (o.a. door herstel en uitbreiding) van de bijzondere natuurwaarden in het gebied op de lange termijn te realiseren. Ook gaat het beheerplan in op het huidige gebruik en beheer in en rondom het gebied en hoe zich dat verhoudt tot de aanwezige natuurwaarden.

1.1 Binnenveld en Natura 2000

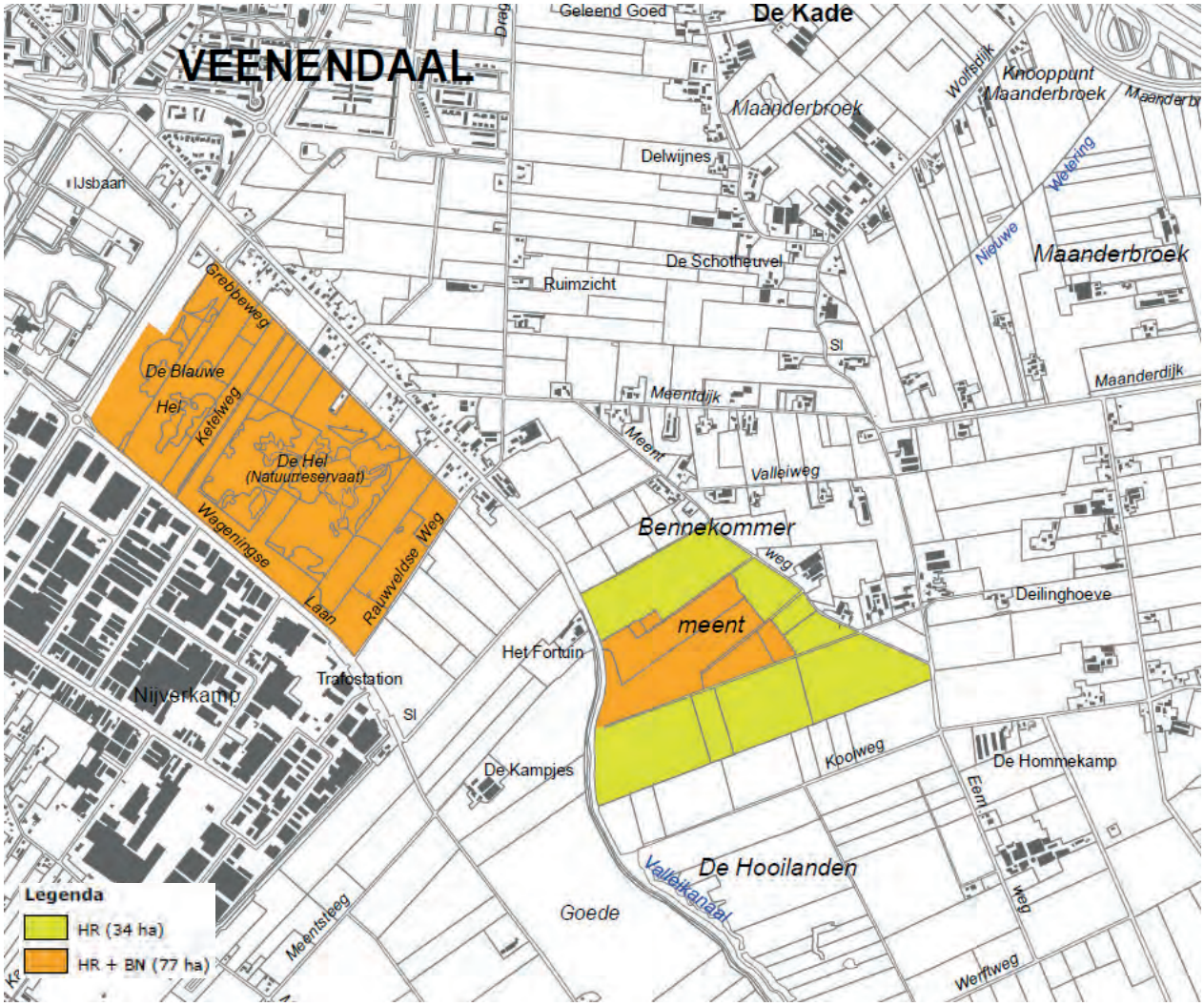
Een mooi landschap om met plezier in te wonen, recreëren en werken en waarin de natuur vitaal is; dat is de kern van het huidige natuurbeleid, dat wortelt in Nederlandse en Europese wetgeving. Bescherming van de veelheid aan planten- en diersoorten wordt in Europees verband aangepakt. De Europese Habitatrichtlijn (1992) beschermt habitattypen en soorten (niet zijnde vogels) die op Europees niveau belangrijk zijn. De Europese Vogelrichtlijn (1979) doet dat voor vogels. De gebieden die door één of beide richtlijnen worden beschermd, maken onderdeel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden onder de naam Natura 2000.

In Nederland gaat het om 162 unieke natuurgebieden die behoren tot het Natura 2000 netwerk. Eén van deze gebieden is het Natura 2000-gebied en Habitatrichtlijngebied Binnenveld. De Natura 2000-gebieden liggen vrijwel geheel binnen het Nederlands Natuurnetwerk (NNN). Daarmee vormen de NNN en Natura 2000 een stevige basis voor het behoud en herstel van waardevolle natuur. Voor alle Natura 2000-gebieden moet op grond van de Wet Natuurbescherming een beheerplan worden opgesteld. Dit moet gebeuren binnen drie jaar na aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Binnenveld is bij besluit van 23 april 2014 door de staatssecretaris van Economische Zaken aangewezen als Natura 2000-gebied.

De lidstaten van Europa nemen alle maatregelen die nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding van soorten en habitattypen van communautair belang te realiseren. Bij de keuze en uitwerking van deze maatregelen wordt rekening gehouden met eisen op economisch, sociaal en cultureel gebied, alsmede met regionale en lokale bijzonderheden. De maatregelen worden in Nederland vastgelegd in het beheerplan.

1.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Binnenveld

Het Natura 2000-gebied Binnenveld ligt tussen Veenendaal en Wageningen en bestaat uit twee deelgebieden: De Hel/De Blauwe Hel ten westen van de Grift in de Provincie Utrecht en de Bennekomse Meent (op de kaart Bennekommer Meent) ten oosten van de Grift in de Provincie Gelderland.
Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 110 ha. In figuur 1.1 is de begrenzing van het Natura 2000-gebied weergegeven. Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied (Habitatrichtlijngebied) vanwege de waarden voor de habitattypen blauwgraslanden en overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) en het geel schorpioenmos. De ligging van de habitattypen en het leefgebied van het geel schorpioenmos vormen het uitgangspunt voor de begrenzing. Het begrensde gebied omvat ook agrarische percelen die noodzakelijk worden geacht om de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten in stand te houden en te herstellen.

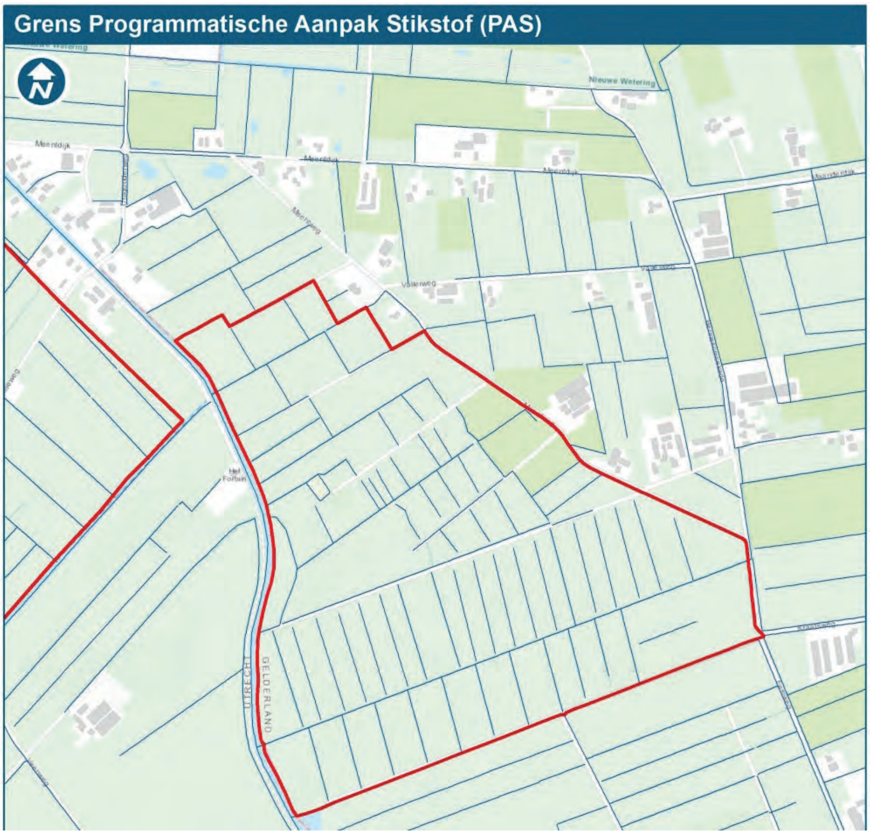


Figuur 1.1 Begrenzing Natura 2000-gebied Binnenveld (HR: Habitatrichtlijngebied, HR+BN Habitatrichtlijngebied + Beschermd Natuurmonument, NB: status van Beschermd Natuurmonument is vervallen per 1 januari 2017 met inwerkingtreding van de Wet Natuurbescherming). Uit: Aanwijzingsbesluit, Ministerie van EZ, 23 april 2014

1.3 Het beheerplan en het PAS

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden onder besluitvorming van de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu in overeenstemming met gedeputeerde staten van alle provincies en met de Minister van Defensie. Aanleiding hiervoor was enerzijds het gegeven dat in veel Natura 2000-gebieden, waaronder ook Binnenveld, de overbelasting door stikstofdepositie een groot probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen, en anderzijds de constatering dat de stikstofproblematiek niet op gebiedsniveau is aan te pakken.
Het programma beoogt om economische ontwikkeling samen te laten gaan met het op termijn realiseren van de doelen voor de Natura 2000-gebieden. Het programma bevat daartoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (dit betreft bronmaatregelen) en maatregelen die een versterking van de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden bewerkstelligen (de zogenaamde PAS-maatregelen). Als gevolg van deze maatregelen kunnen in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden bestaande en nieuwe economische activiteiten worden toegelaten. Per Natura 2000-gebied wordt vastgesteld hoeveel depositieruimte hiervoor ter beschikking is.

Het PAS bevat tevens de gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden, die ook per 1 juli 2015 zijn vastgesteld en op 7 september 2017 zijn herzien. Binnen de PAS-gebiedsanalyse van Binnenveld (HaskoningDHV, 2017) is vastgelegd welke maatregelen plaats dienen te vinden en wat daarvan het effect is. De maatregelen uit de PAS zijn uitgewerkt en de uitwerking is opgenomen in dit beheerplan. Voor de vaststelling volgen de PAS-gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan ieder hun eigen spoor. Zie verder paragraaf 1.5.
In de laatste partiële herziening zijn enkele kleine grenscorrecties doorgevoerd die o.a. voortvloeien uit de in april 2018 afgeronde vrijwillige kavelruil Binnenveld. Verder gaat het onder andere om het gebied waar PAS-maatregelen worden uitgevoerd aan de noordzijde van de Bennekomse Meent (zie Figuur 1.2). De Natura 2000-begrenzing blijft hierbij ongewijzigd.



Figuur 1.2 Gewijzigde grens waarbinnen PAS-maatregelen worden uitgevoerd ten opzichte van de PAS-gebiedsanalyse

1.4 Doel van het beheerplan

Beheerplannen hebben in grote lijnen vier functies:

1. *Instandhoudingsdoelstellingen*: het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied verder uit in ruimte en tijd en geeft daarmee duidelijkheid over de doelstellingen, zoals benoemd in het aanwijzingsbesluit. Het beschrijft de resultaten die bereikt dienen te worden om het behoud of herstel van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken.
2. *PAS-maatregelen*: In het beheerplan zijn de PAS-maatregelen, zoals deze zijn opgenomen in de vastgestelde PAS-gebiedsanalyse van Binnenveld, opgenomen.
3. *Instandhoudingsmaatregelen*: Het beheerplan geeft een overzicht van instandhoudingsmaatregelen die naast de PAS-maatregelen in de planperiode genomen moeten worden om de beoogde doelstellingen te handhaven en/of te bereiken. De maatregelen zijn gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen, zoals opgenomen in het aanwijzingsbesluit.

4. *Bescherming*: het beheerplan geeft minimaal aan welke bestaande activiteiten niet schadelijk zijn in relatie tot het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen met betrekking tot de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen. Het kan ook aangeven of voorgenomen activiteiten niet schadelijk zijn. Of een activiteit niet schadelijk is, zal op grond van objectieve gegevens en op basis van de best beschikbare kennis moeten blijken.

Het beheerplan vormt in aanvulling op het aanwijzingsbesluit een handvat voor het afwegingskader voor de vergunningverlening in het kader van de Wet Natuurbescherming. Op die manier wordt duidelijkheid geboden aan beheerders, gebruikers en belanghebbenden over de vraag welke activiteiten in en bij het Natura 2000-gebied in ieder geval schadelijk zijn en alleen in uitzonderingssituaties zijn toegestaan na toetsing overeenkomstig artikel 2.7 t/m 2.9 van de Wet Natuurbescherming en welke activiteiten op wettelijke gronden geen vergunning behoeven.

Looptijd en evaluatie

De looptijd van een beheerplan is maximaal zes jaar. Gedurende deze 6 jaar worden de effecten van het beheer gemonitord en tegen het einde van deze periode wordt het beheerplan door de provincie Utrecht geëvalueerd. Hiermee zal worden gecontroleerd of de afspraken uit dit beheerplan in de praktijk de beoogde resultaten hebben. Afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie kan de geldigheid van het beheerplan met nog eens zes jaar worden verlengd of wordt een nieuw beheerplan vastgesteld. De maatregelen zullen zo nodig worden bijgesteld in de volgende beheerplanperiode.

1.5 Inspraak en vaststelling

Voor het Utrechtse deel van het Natura 2000-gebied Binnenveld is Gedeputeerde Staten van de Provincie Utrecht bevoegd gezag in het kader van het vaststellen van het beheerplan als bedoeld in de Wet Natuurbescherming. Voor het Gelderse deel is Gedeputeerde Staten van Gelderland bevoegd gezag. Bij de totstandkoming van dit beheerplan is een projectgroep betrokken geweest bestaande uit vertegenwoordigers van de Provincie Utrecht, Provincie Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe, Staatbosbeheer, gemeente Ede, Rhenen en Veenendaal en vertegenwoordigers van LTO en de milieuwerkgroepen.

Zowel Gedeputeerde Staten van Utrecht als Provincie Gelderland stellen het beheerplan vast. Gedeputeerde Staten van Utrecht zijn daarbij voortouwnemer van het proces. Het ontwerp beheerplan en bijbehorende handhavingsplan is in september 2018 vastgesteld. Hierop zijn zienswijzen ingediend die zijn verwerkt in de nota van beantwoording en het definitieve beheerplan dat nu voorligt. Na de vaststelling door achtereenvolgens GS Utrecht en GS Gelderland worden het beheerplan en de nota van beantwoording ter visie gelegd.

Tegen het beheerplan is, voor degene die een zienswijze op het beheerplan heeft ingediend, beroep mogelijk tegen het besluit tot definitieve vaststelling bij de rechtbank en, eventueel, hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Een beroep staat, op grond van artikel 8.1, tweede lid, Wet natuurbescherming alleen open tegen activiteiten die via het beheerplan vrijgesteld zijn van vergunningplicht. Tegen andere onderdelen van het plan kan geen beroep worden ingesteld. De looptijd van het beheerplan is wettelijk vastgesteld op maximaal zes jaar.

Relatie beheerplan en Programma Aanpak Stikstof

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is na een openbare voorbereidingsprocedure per 1 juli 2015 van kracht geworden. Het doel van het PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden

worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De huidige depositieniveaus maken het voor activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden die bijdragen aan de stikstofdepositie moeilijk om een vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb te verkrijgen. Er was niet alleen een impasse ontstaan bij de vergunningverlening, maar ook bij het vaststellen van bestemmingsplannen (artikel 2.7, eerste lid Wnb) en bij de bepaling in het kader van het beheerplanproces van de activiteiten die in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied - eventueel onder voorwaarde en beperkingen – doorgang kunnen vinden zonder vergunningentraject (artikel 1.13 in samenhang met artikel 2.9 Wnb). Het PAS zorgt ervoor dat er in en rond de Natura 2000-gebieden weer ruimte komt voor economische ontwikkeling, terwijl tegelijkertijd wordt zeker gesteld dat de natuurkwaliteit in die gebieden behouden blijft of beter wordt. Het PAS is bovendien bedoeld om de vergunningverleners, en achter hen de rechters, adequate informatie te verschaffen waaraan ze kunnen zien of er nog ruimte is voor uitbreidingen en hoeveel.

Het PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen spoor. Om de inhoudelijke samenhang te benadrukken en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan delen uit het PAS en de PAS-gebiedsanalyse Binnenveld overgenomen. Het gaat om: paragrafen 2.2 en 2.3. Hoofdstukken 3 (excl. paragraaf 3.8) en 6 en de bijlagen 1, 2 en 5. In de laatste passage van deze paragraaf is aangegeven dat het beheerplan niet wordt gewijzigd wanneer het PAS of de PAS-gebiedsanalyse en de daarin opgenomen maatregelen tussentijds worden geactualiseerd. Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al zijn vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan.

Op grond van artikel 2.1, eerste lid, van het Besluit natuurbescherming (Bnb) is het PAS aangewezen als een programma als bedoeld in artikel 1.13, eerste lid, onderdeel a, van de Wnb. Artikel 2.1, vierde lid, van het Bnb bepaalt dat de Ministers van LNV en van Infrastructuur en Waterstaat het PAS vaststellen in overeenstemming met de bestuursorganen die voor de in het PAS opgenomen Natura 2000-gebieden het beheerplan vaststellen. Op de voorbereiding van een besluit tot vaststelling van het PAS is de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Onder het PAS dient het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het opstellen van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied het PAS en daarin opgenomen aspecten voor het betreffende gebied in acht te nemen bij het opstellen van het plan. Dit blijkt uitdrukkelijk uit de Memorie van Toelichting (hierna: MvT) bij de Wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998, waarmee destijds het PAS een wettelijke grondslag heeft gekregen. De uitgangspunten die destijds door de wetgever zijn geformuleerd ten aanzien van het PAS en de verhouding van het PAS ten opzichte van beheerplannen voor Natura 2000-gebieden, zijn met de invoering van de Wnb en het Bnb ongewijzigd gebleven, zoals blijkt uit de Nota van Toelichting bij het Bnb. Een en ander volgt ook uit het bepaalde in de artikelen 2.3, tweede lid en 1.13, eerste en vijfde lid, van de Wnb jo. en artikel 2.2, eerste lid, onder e, van de Bnb. Derhalve dienen Gedeputeerde Staten het PAS volledig te volgen bij het op- en vaststellen van beheerplannen voor Natura 2000-gebieden, zo ook bij het beheerplan voor het Binnenveld.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de ‘PAS-gebiedsanalyse’ of de ‘PAS-maatregelen’ (zie art. 1.13 Wnb, derde, vierde en zesde lid), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande het PAS. De meest recente informatie over het PAS en de te treffen maatregelen voor het Binnenveld zijn dan ook te vinden op de PAS- website https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/.

De contactgegevens van Provincie Utrecht zijn:

Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de kenmerken van het gebied beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de instandhoudingsdoelstellingen beschreven voor de kritische sleutelprocessen die hiervoor nodig zijn. Op basis daarvan zijn in hoofdstuk 6 instandhoudingsmaatregelen vastgesteld.
Hoofdstuk 4 beschrijft het voor het gebied relevante beleid en ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 is beoordeeld welke bekende handelingen plaatsvinden en in de toekomst met of zonder vergunning en eventuele maatregelen toegestaan zijn in het gebied. In hoofdstuk 6 zijn de instandhoudingsmaatregelen beschreven. Hoofdstuk 7 bevat de sociaal economische paragraaf. Het uitvoeringsprogramma en vergunningen kader komen in hoofdstuk, 8 en 9 aan bod.

2 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Binnenveld ligt in het laagste deel van de Gelderse Vallei. Het gebied wordt gevoed door basenrijk kwelwater afkomstig van de Veluwe en in mindere mate van de Utrechtse Heuvelrug, dat ervoor zorgt dat er gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Beide onderdelen van het gebied zijn restanten van een voorheen uitgestrekt blauwgraslandgebied in de Gelderse Vallei, dat in het verleden als gemeenschappelijk bezit van de bevolking van Bennekom en Wageningen (en Rhenen en Veenendaal) als hooiland werd gebruikt. De gebieden liggen langs het riviertje de Grift, dat incidenteel bij hoge waterstanden buiten zijn oevers treedt. De Bennekomse Meent is een blauwgrasland dat geaccidenteerd is door het voorkomen van ondiepe greppels, veenputjes, verveningresten, zandopduikingen en inklinkingverschillen in het veen. Verder zijn sloten, wilgenstruweel en bosjes aanwezig en aan de randen liggen vochtige ruigten en zeggenvegetaties. De Hel en De Blauwe Hel vormen een moerasgebied met een laagveenkarakter. Oorspronkelijk was het hoogveengebied dat door ontginning en veenwinning veranderd is in een gevarieerd laagveengebied met broekbossen, struweel, rietlanden, trilvenen en natte schraallanden. Centraal in het gebied liggen plassen die restanten zijn van het verveningsproces.

De Hel

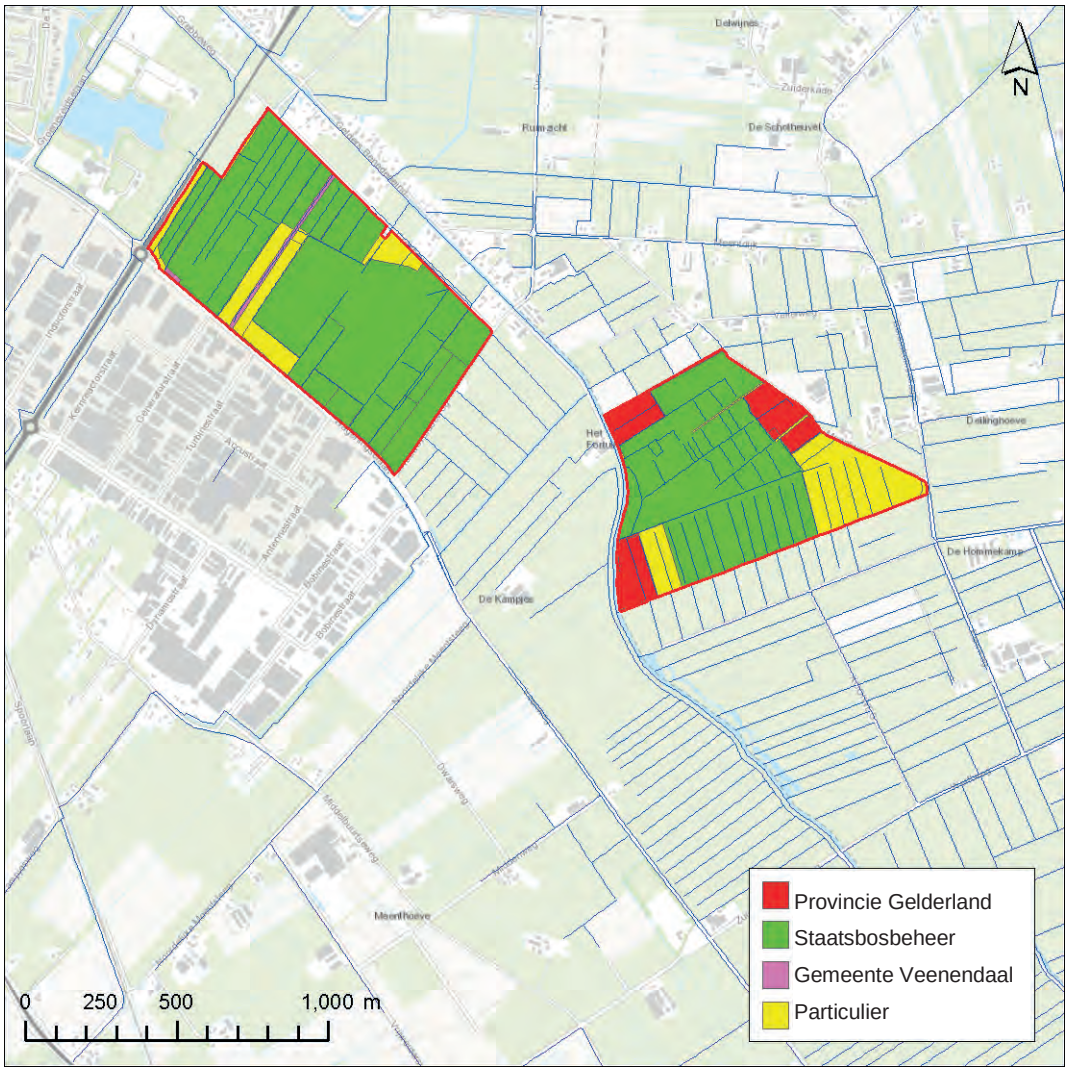
Bennekomse Meent

De beschrijving van de kenmerken van het Natura 2000-gebied Binnenveld in dit hoofdstuk zijn een samenvatting van en gebaseerd op de PAS-gebiedsanalyse (HaskoningDHV, 2017).

2.1 Beheer en eigendom

Het grootste deel van het Natura 2000-gebied is in eigendom en beheer van Staatsbosbeheer en wordt als natuurgebied beheerd (zie figuur 2.1). Het overige deel van het Natura 2000-gebied is in agrarisch gebruik. Ook particulieren hebben eigendommen binnen het Natura 2000-gebied. Aan de zuidwestzijde van De Hel/Blauwe Hel grenst de bebouwde kom en het bedrijventerrein Nijverkamp aan het natuurgebied. Daarbuiten zijn de gronden merendeel in landbouwkundig gebruik.

Een aantal paden en wegen in en rondom het gebied zijn in eigendom van de gemeente Ede en Veenendaal. De watergangen rondom het gebied zijn in eigendom van het Waterschap Vallei en Veluwe.



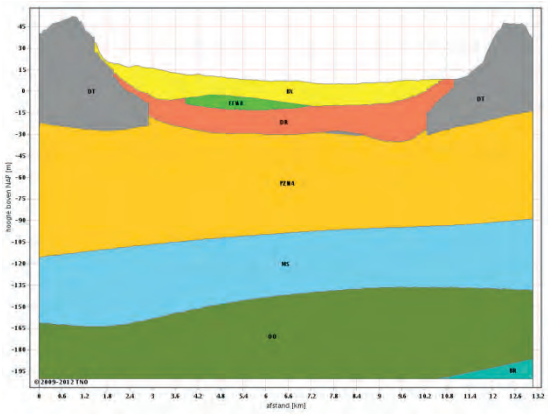
Figuur 2.1 Eigendomssituatie binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld

2.2 Het abiotisch systeem van het Binnenveld

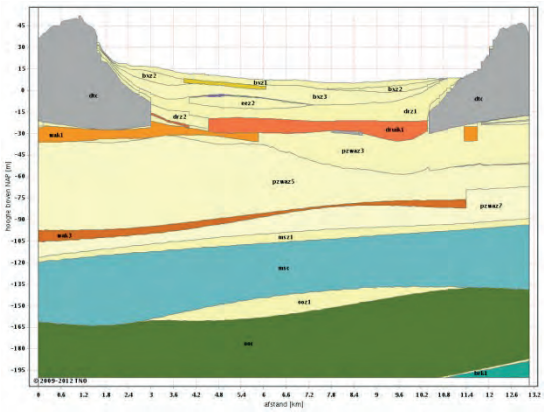
Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al zijn vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder deze paragraaf.

Bodem en geologie

De huidige variatie in maaiveldhoogte bestaat uit hoge zandruggen in het zuidwesten en noordoosten overgaand naar de lage veengronden langs de Grift. De zandruggen zijn onderdeel van respectievelijk de Utrechtse Heuvelrug (zuidwest) en de stuwwal van Ede-Wageningen (noordoost). De Bennekomse Meent en De Hel/Blauwe Hel liggen laag ten opzichte van hun omgeving, en in beide gebieden varieert de maaiveldhoogte in geringe mate. De geohydrologische basis van het gebied wordt gevormd door de mariene afzettingen (zie figuur 2.2 en figuur 2.3, bron: Dinoloket).



Figuur 2.2 Geologische opbouw Binnenveld



Figuur 2.3 Geohydrologische opbouw Binnenveld. Zand (z) is geel, in grijs zijn de stuwwallen zichtbaar. De overige kleuren zijn kleilagen (k).

Onder invloed van landijs zijn de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe gevormd. Tussen de stuwwallen vormde zich aan het eind van de ijstijd een smeltwatermeer, waarin voor grondwater slecht doorlatend klei is afgezet. Hierboven ligt een zandlaag. Na de ijstijd steeg de zeespiegel en kwam het gebied onder invloed van de zee en is ter plaatse van De Hel/Blauwe Hel en de Bennekomse Meent een veenlaag ontstaan. Deze heeft een dikte variërend van 1 tot 5 m met daarboven dekzanden aan maaiveld.

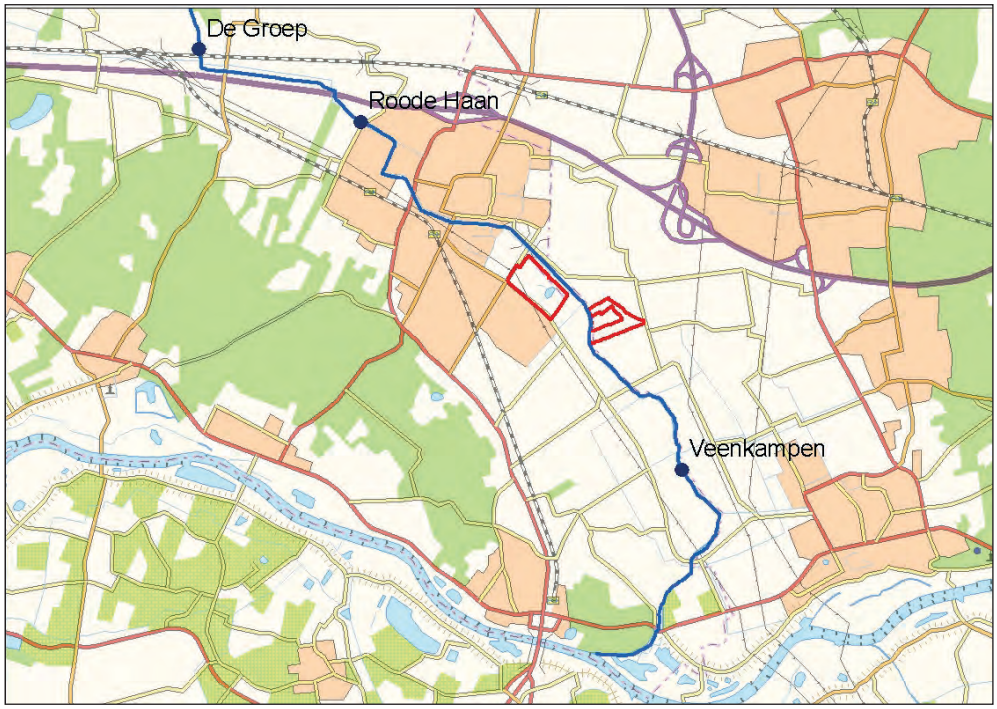
De bodem in het Binnenveld bestaat grotendeels uit moerige gronden, veengronden en zandgronden. Ten oosten van de Grift liggen beekeerdgronden. Oorspronkelijk waren deze gronden bedekt met veen. Door ontginning en afgraving sinds de middeleeuwen is het veen verdwenen. Op een klein deel van deze gronden zijn enkeerden, ontstaan door eeuwenlange ophoging met plaggenmest. Nabij de Grift gaan de zandgronden over in moerige gronden en veengronden.

Oppervlaktewater

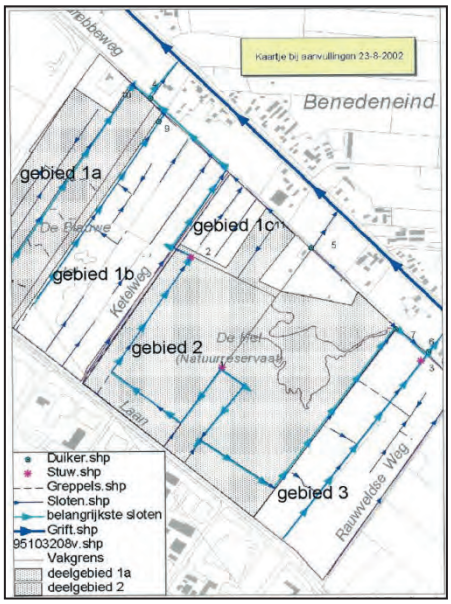
De Grift

De belangrijkste waterloop in het Binnenveld is de Grift (lokale benaming voor het Valleikanaal). Dit was oorspronkelijk een veenstroompje dat naar de Rijn stroomde. Vanaf de 15e eeuw werd de Kromme Eem vergraven en uitgebreid om de ontginning van het veen mogelijk te maken, dit gegraven kanaal is de Grift. De Grift stroomde eerst naar de Rijn, maar sinds 1942 stroomt ze naar het IJsselmeer en zorgt voor de ontwatering van landbouwgebieden en bebouwde gebieden.

Het peil in de Grift ter hoogte van de Bennekomse Meent en De Hel/Blauwe Hel wordt bepaald door de stuw Rode Haan, gelegen ten noordwesten van Veenendaal. In de zomer verdrinkt de stuw Rode Haan (waterpeil benedenstrooms en bovenstrooms zijn (nagenoeg) gelijk en daarmee heeft de stuw weinig invloed op het waterpeil) en wordt het peil gestuurd door de westelijker gelegen stuw De Groep. Zie figuur 2.4 voor de ligging van de Grift en de stuwen in de Grift.



Figuur 2.4 Ligging Grift en stuwen (in rood: het Natura 2000-gebied Binnenveld)



Figuur 2.5 Oppervlaktewaterbeheer in De Hel/Blauwe Hel. Peilen worden gestuurd in drie peilvakken, verder is de stromingsrichting in de sloten aangegeven en de ligging van duikers en stuwen[1].

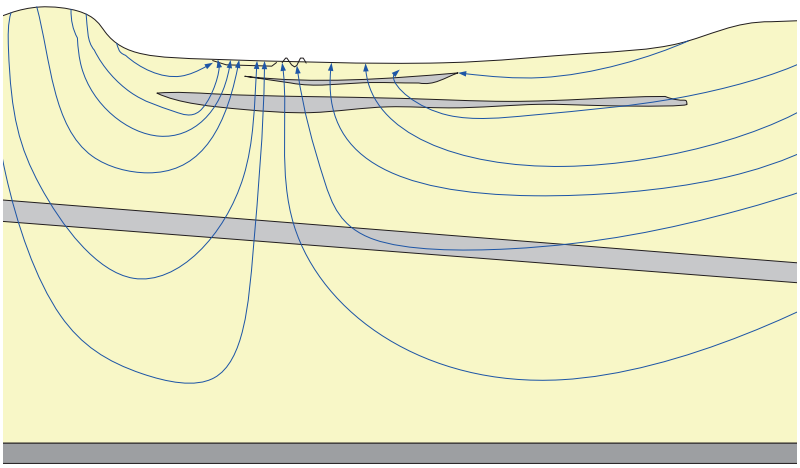
Figuur 2.6 Oppervlaktewaterbeheer in de Bennekomse Meent. Legenda: oranje = bezittingen van Staatsbosbeheer; doorgetrokken lijnen en pijlen = ligging en stroomrichting van de sloten; stippellijnen = ligging ondiepe greppels; 1 = molen en stuw; 2 = duiker; 3 = dam; groene lijn = grens Natura 2000-gebied (bij benadering).

[1] Deze figuur geeft een globaal overzicht van het oppervlaktewaterbeheer, zoals bekend in 2012. Ter voorbereiding van de PAS-maatregelen moet de huidige situatie van het oppervlaktewaterbeheer (peilen, duikers en stuwen) ingemeten worden (PAS-gebiedsanalyse, 2017)

De Hel en Blauwe Hel
Het water kan het gebied alleen uitstromen via drie duikers aan de zijde van de Grebbeweg. Er stroomt geen oppervlaktewater het terrein in (Harkema 2002a). Er zijn vijf peilgebieden in de Hel te onderscheiden (zie figuur 2.5). 's Zomers worden de slootpeilen in deelgebied 1 en 2 aan het einde van juli met circa 20 cm verlaagd, opdat de terreinen droog genoeg worden om ze te maaien (rond half augustus (*ibid.*)). Direct na het verwijderen van het maaisel gaat de stuw weer omhoog.

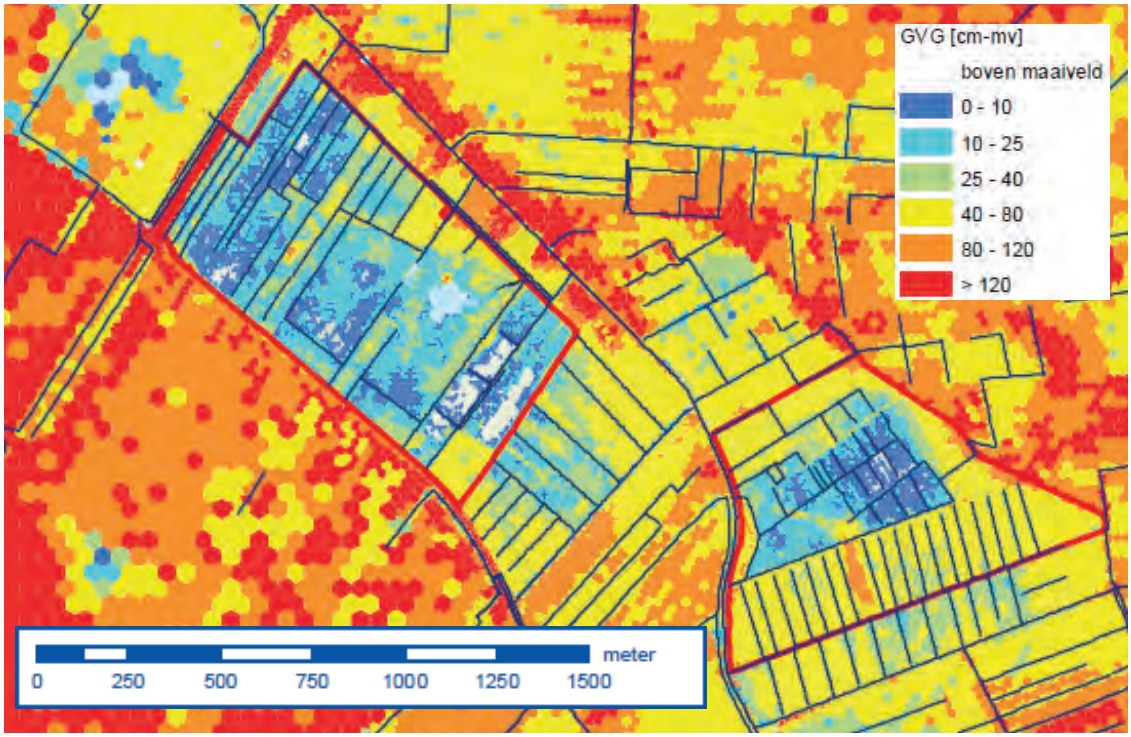
Bennekomse Meent
Voor de Bennekomse Meent is geen inrichtingsplan beschikbaar, daarom is het lokale (water)beheer door DLG vastgesteld aan de hand van een veldbezoek met de beheerders dhr. H. Roke en dhr. Th.C. Heufkens, beiden van Staatsbosbeheer. Het oppervlaktewaterbeheer in de Bennekomse Meent is weergegeven in figuur 2.6 . In de blauwgraslandkern liggen sterk begroeide, ondiepe greppels (circa 10 - 15 cm diep) waardoor overtollig regenwater wordt afgevoerd naar de sloten. Het peil in de sloten in de blauwgraslandkern wordt geregeld met een stuw en een molentje (locatie 1 in figuur 2.6). Sinds 2007 is geen water meer afgelaten waardoor het peilbeheer in de praktijk bestaat uit het vasthouden van water. De sloten ten noorden, oosten en zuiden van het natuurgebied wateren onder vrij verval af op de Grift, zodat de peilen worden bepaald door het peilbeheer in de Grift.

Grondwater
De 'motor' achter de grondwatervoeding van het Natura 2000-gebied is het hoogteverschil tussen de stuwwallen en het dal. Neerslagwater, dat op de stuwwallen infiltreert, drukt het diepere grondwater zijwaarts weg. Dit diepere grondwater kan in de lage delen naast de stuwwallen weer aan de oppervlakte komen. In figuur 2.7 zijn de belangrijkste onderdelen van het grondwatersysteem in en rond het Natura 2000-gebied Binnenveld schematisch weergegeven, waaronder vier watervoerende pakketten en drie scheidende lagen. In het dal van de Grift, inclusief het Natura 2000-gebied, treedt een aanzienlijke hoeveelheid grondwater (kwel) uit.



Figuur 2.7 Schematische weergave van het grondwatersysteem van de Utrechtse Heuvelrug, het Griftdal en de Veluwe

Figuur 2.8 toont de met een model berekende gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) (HaskoningDHV, 2014). In De Hel/Blauwe Hel is de GVG op de laagste standplaatsen boven maaiveld, en varieert verder van 0 tot meer dan 40 cm onder maaiveld. In de Bennekomse Meent is de GVG in de kern 0 tot 25 cm onder maaiveld en op de omliggende hogere terreinen 40 tot 80 cm onder maaiveld.



Figuur 2.8 Met het model berekende Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand

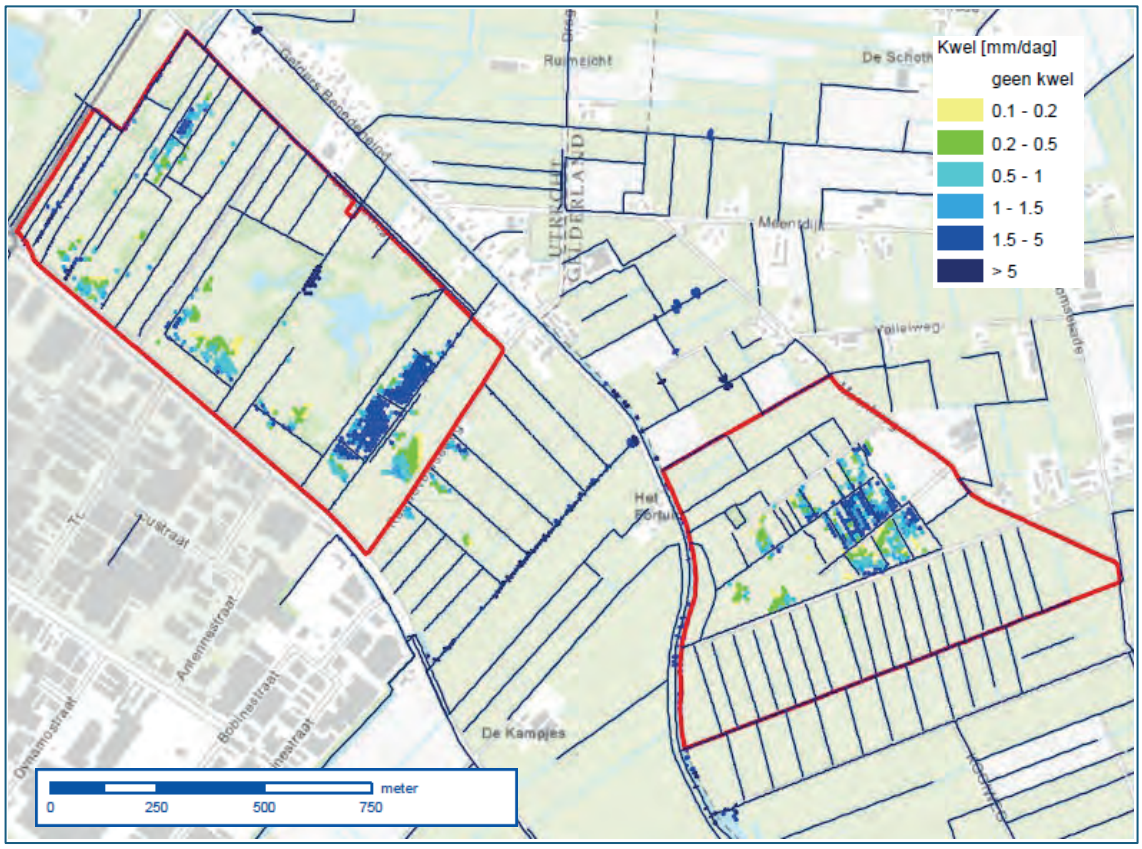
Kwel en neerslaglens

Naast grondwaterstanden direct onder het maaiveld is het toestromen van grondwater uit diepere lagen (kwel) naar het maaiveld van belang voor de habitattypen. Kwel zorgt ervoor dat grondwaterstanden in de zomer niet te ver uitzakken en heeft invloed op de chemische samenstelling van de standplaats. De grondwaterinvloed is het grootst in de oostelijke helft van het centrum van de Blauwe Hel. Voor de Hel zijn geen gedetailleerde hydrologische studies beschikbaar, maar de ligging komt ruimtelijk en landschappelijk sterk overeen met die van de Blauwe Hel. Daarom zal de hydrologische situatie in de Hel sterk vergelijkbaar zijn met die in de Blauwe Hel.

Naast de grondwatervoeding vanuit de diepere ondergrond wordt de Bennekomse Meent gevoed door ondiep grondwater vanuit de randen van de vallei. Op basis van de waterkwaliteit en kwelindicatoren blijkt langs de sloten in het centrale deel van het blauwgrasland vooral lokaal, ondiep grondwater aanwezig te zijn. In het zuiden van de blauwgraslandkern, komen dergelijke kwelindicatoren niet voor.

Figuur 2.9 toont de met het model berekende kwel. Kwel naar maaiveld komt voor in een klein deel van het Natura 2000-gebied. De grootste kwel treedt op bij de trilvenen in het zuidelijk deel van de Hel (circa 1 tot 2 mm/dag). Verder komt er kwel voor in de Blauwe Hel en de Bennekomse Meent, maar dat is vrijwel nergens meer dan 1,5 mm/dag.

Bij het trilveen in de Hel, en in kleine delen van de Bennekomse Meent berekent het model perioden van meer dan 100 dagen per jaar waar de neerslaglens afwezig is. Dit zijn plekken met kwel (over het algemeen meer dan 1 tot 2 mm/dag). Verder wordt het Natura 2000-gebied gedomineerd door dikke neerslaglenzen.



Figuur 2.9 Met het model berekende gemiddelde kwel naar maaiveld (2002-2007)

Grondwaterkwaliteit

De samenstelling van het grondwater nabij het maaiveld is van belang voor de plantengroei. Naast de 'natuurlijke' beïnvloeding kan de grondwaterkwaliteit beïnvloed zijn door menselijke activiteiten. Hierbij gaat het vooral om de stoffen sulfaat en nitraat, die goed oplosbaar zijn in water en daardoor door het grondwater meegevoerd worden vanuit landbouw en/of industriegebieden.

Op de meeste plekken heeft het lokale grondwater een hoge hardheid door opname van bufferstoffen uit de veenbodem en/of zandondergrond. Plaatselijk werden ook regenwaterlenzen aangetroffen. Het grondwater in de peilbuizen is sulfaat- en nitraatarm. Op enkele locaties is wel een verhoogde kalium-ammoniumconcentratie gemeten. Mogelijk heeft dit (nog) te maken met bemesting op één van de particuliere percelen.

Ook blijkt dat op enkele locaties boven in het profiel hoge sulfaatgehalten optraden door oxidatie van sulfiden. Ook in de Hel trad oxidatie op van sulfiden.

2.3 Het ecologisch systeem van het Binnenveld

Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al zijn vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder deze paragraaf.

Het Natura 2000-gebied Binnenveld bestaat uit een afwisseling van bos, rietland, struweel en open landschap. Vooral de goed ontwikkelde blauwgraslanden en trilvenen in het gebied zijn van nationaal en internationaal belang. Andere waardevolle elementen zijn mesotrofe grote zeggenmoerassen en dotterbloemhooilanden. Het centrale deel van De Hel wordt grotendeels ingenomen door een voedselrijk moeras dat voornamelijk bestaat uit open water, voedselrijk rietland, grauwe wilgenstruweel en nat elzenbos (Jongman, 2003). In hoofdstuk 3 zijn het voorkomen en de trend van de aangewezen habitattypen beschreven. Verder is het gebied rijk aan bijzondere broedvogels, zoogdieren en insecten.

Door het diverse karakter van het Natura 2000-gebied komt er een verscheidenheid aan broedvogels voor, variërend van soorten van bos/struweel, grasland en moeras. Het gebied herbergt verschillende Rode Lijstsoorten als watersnip, koekoek, steenuil, huismus, ringmus en kneu (Kleunen et al., 2016). Een opvallende ontwikkeling die in de Bennekomse Meent heeft plaatsgevonden is de toename van het aantal weidevogels. In 2008 werden van de soorten kievit, watersnip, grutto, wulp en tureluur in totaal 18 territoria vastgesteld, terwijl het in 2007 om slechts 5 territoria ging. Vermoedelijk is een verbetering van de broedbiotoop een belangrijke oorzaak van deze toename; sinds 2007 is door het kappen van een aantal wilgen het gebied meer open geworden en daardoor geschikter voor weidevogels (Dam en Sanders, 2009). Met name het gebied ’10-bunder’ in het zuiden van de Bennekomse Meent is van belang voor weidevogels.

In het Natura 2000-gebied komen verschillende algemeen voorkomende zoogdiersoorten voor, zoals egel, haas, konijn en ree. Ook de amfibieën zijn alleen vertegenwoordigd door algemene soorten. Het gaat hier dan om middelste groene kikker, bruine kikker en gewone pad. In het gebied komt een aantal bijzondere sprinkhaansoorten voor, zoals de moerassprinkhaan en de zompsprinkhaan, die beide zijn opgenomen op de Rode Lijst, (KNNV, 2004 en Dam en Sanders, 2009).

3 Instandhoudingsdoelstellingen en sleutelprocessen

Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al is vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk zijn de instandhoudingsdoelstellingen conform het aanwijsbesluit van 23 april 2014 toegelicht en uitgewerkt,. De sleutelprocessen voor de instandhouding en belangrijkste knelpunten zijn benoemd. In bijlage 1 zijn de knelpunten nader toegelicht. Voor het oplossen van de knelpunten zijn maatregelen opgesteld, die in hoofdstuk 5 zijn beschreven.

3.1 Kernopgave

Binnenveld behoort tot het Natura 2000-landschap “Beekdalen”. De landschappelijke opgave betreft het versterken van de functionele samenhang van het Natura 2000-gebied met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit. Binnen het Natura 2000-gebied gaat het om herstel van gradiënten en mozaïeken. De opgave is vooral om de voorkomens van de habitattypen robuuster te maken en zodanig in het landschap te positioneren dat ze schommelingen in de waterhuishouding kunnen opvangen. De habitattypen verkeren allen in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Daarbij komt dat Nederland voor deze typen relatief belangrijk is.

Aan het Binnenveld zijn twee kernopgaven toegewezen (Bron: Kernopgaven, ‘sense of urgency’ en wateropgave van Natura 2000-gebied Binnenveld, Ministerie van LNV, 2006). De kernopgave laat zien wat de belangrijkste bijdrage van het gebied is aan de landelijke doelstellingen. Aan deze kernopgaven is een ‘sense of urgency’ toegekend. De sense of urgency voor het Binnenveld geldt voor de watercondities.

Tabel 3-1 Kernopgaven

Kernopgave (en code)	**Beschrijving kernopgave**	**Waarom**	**Sense of urgency**	**Water-opgave**
Kalkmoeras-sen en trilvenen (5.03)	Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal kalkmoerassen H7230 (in Binnenveld niet van toepassing) en overgangs- en trilvenen (*trilvenen*) H7140_A, in mozaïek met schraalgraslanden.	Internationaal belang voor overgangs- en trilvenen (*trilvenen*) in de Atlantische regio, vanwege centrale ligging en relatief groot oppervlak. Op nationaal niveau van belang voor veel bijzondere soorten en in potentie voor geel schorpioenmos. Huidig oppervlak van beide habitattypen is klein.	Ja, m.b.t. water-condities	Ja
Schraalgras-landen (5.05)	Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal Blauwgraslanden H6410.	Internationaal belang voor blauwgrasland binnen Atlantische regio, vanwege centrale ligging én groot aandeel. Van nationaal belang voor bedreigde flora en fauna.	Ja, m.b.t. water-condities	Ja

3.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip “instandhouding” wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
De instandhoudingsdoelstellingen zijn in het aanwijzingsbesluit vastgelegd, waarbij per habitattype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

H6410 Blauwgraslanden

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
Het gebied Binnenveld is één van de gebieden met een relatief groot oppervlak van het landelijk sterk bedreigde habitattype blauwgraslanden, dat in dit gebied in goede kwaliteit voorkomt. Het gebied leent zich goed voor uitbreiding van dit habitattype, dat landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Het gebied levert een grote bijdrage aan het landelijk doel en kan op termijn een zeer grote bijdrage gaan leveren.

H7140 Overgangs- en trilvenen

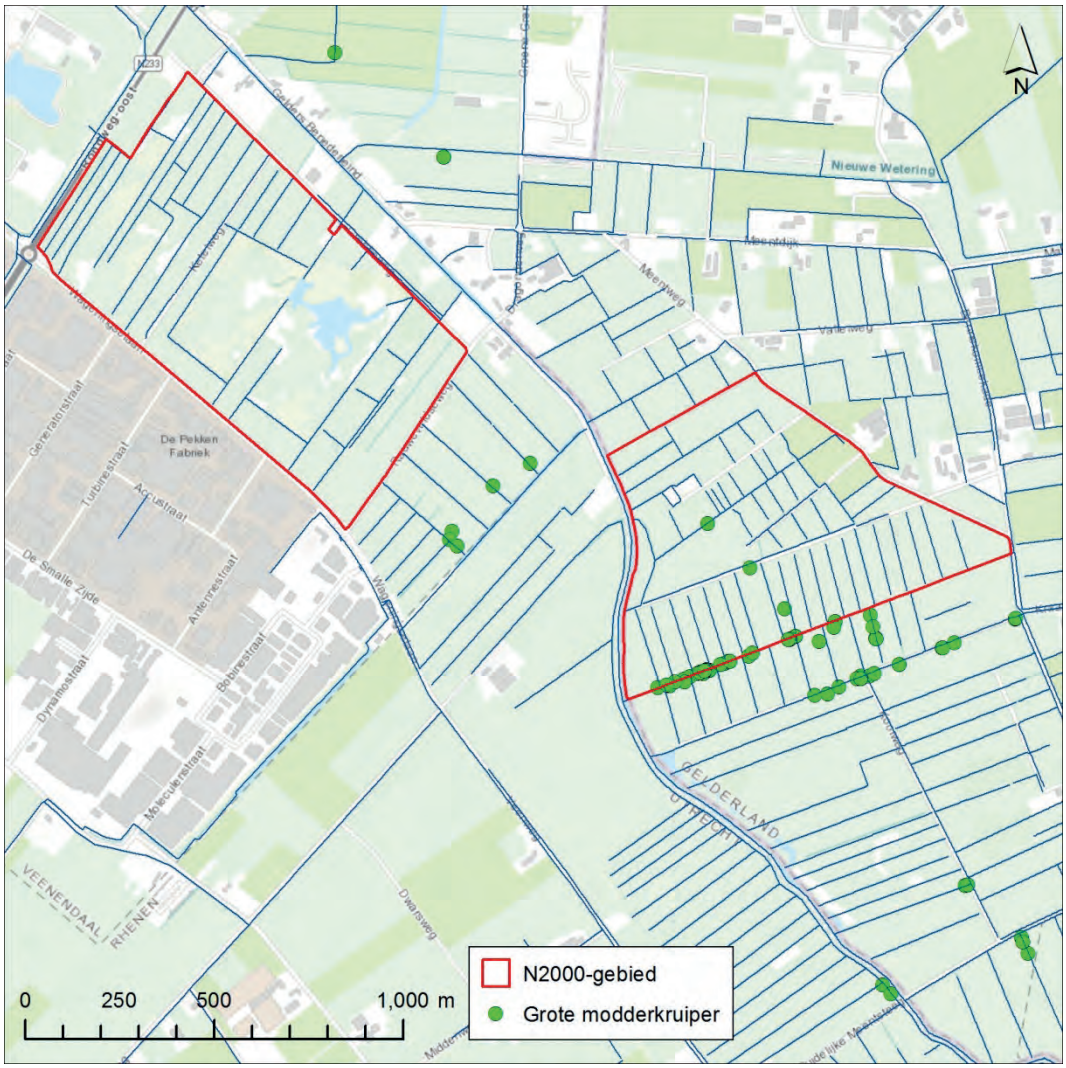
Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit overgangs- en trilvenen, trilvenen (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B).
In het gebied komt het subtype overgangs- en trilvenen, trilvenen (subtype A) deels in goed ontwikkelde vorm voor. Verbetering van vormen van matige kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte trilvenen is goed mogelijk. Ook is er een oppervlakte van het subtype veenmosrietlanden (subtype B) in het gebied aanwezig.

H1393 Geel schorpioenmos

Doel: Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.
Geel schorpioenmos is in dit gebied op twee plekken vastgesteld. Het gebied is de enige vindplaats van deze soort naast De Wieden. De soort, die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert, zoals gesteld in de gebiedsanalyse (HaskoningDHV, 2017) kan de soort meeliften met de doelstelling voor het habitattype overgangs- en trilvenen, trilvenen (H7140A).

H1145 Grote modderkruiper

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
De grote modderkruiper is in 2018 als instandhoudingsdoel aan dit Natura 2000-gebied toegevoegd. De soort wordt al sinds een lange periode met lage aantallen in en in de omgeving van het Natura 2000-gebied aangetroffen. De grote modderkruiper verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding vanwege een afname van geschikt leefgebied en de verwachting is dat verbeteringen beperkt zullen optreden vanwege weinig ruimte voor functioneel herstel door een meer natuurlijk peilbeheer.



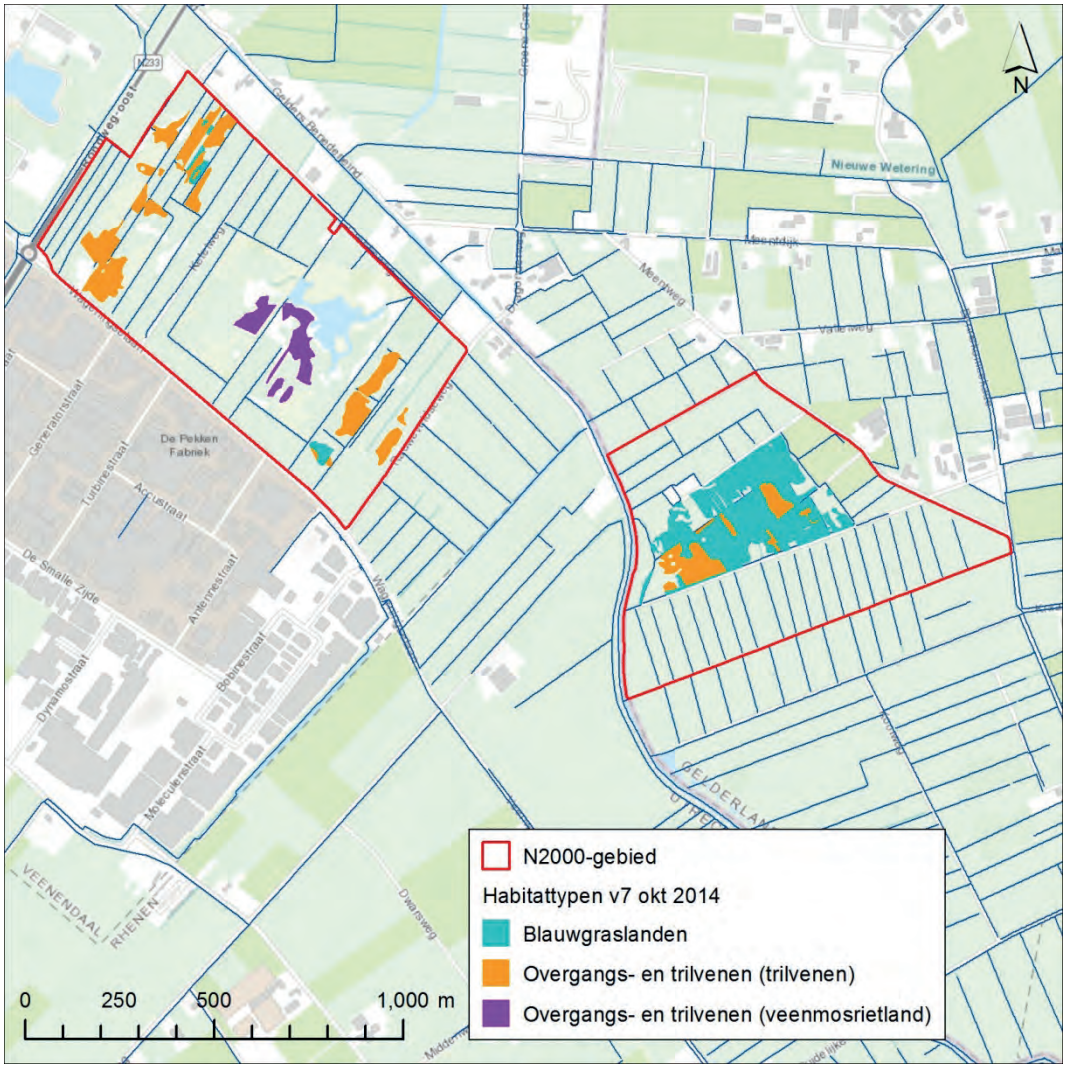
Figuur 3.1 Verspreiding grote modderkruiper (bron: NDFF periode 2007-2017)

Tabel 3-2 Relatief belang en staat van instandhouding habitattypen en soort in Nederland (overgenomen van LNV (2006, p.p. 163 – 171)), SVI = Staat van instandhouding.

Habitattype/soort	Relatief belang	SVI landelijk	Verspreiding	Oppervlakte/ populatie	Kwaliteit/ leefgebied	Toekomst
Blauwgraslanden H6410	Zeer groot	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig
Trilvenen H7140_A	Zeer groot	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Veenmosrietlanden H7140_B		Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Geel schorpioenmos H1393		Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Grote modderkruiper H1145		Matig ongunstig	?	?	Matig ongunstig	Matig ongunstig

Ligging habitattypen in Binnenveld

De ligging van de habitattypen is gebaseerd op vegetatiekarteringen van Staatsbosbeheer van 1999 en 2003. In figuur 3.2 is de habitattypenkaart weergegeven. Hierin is te zien dat blauwgrasland met name voorkomt in de Bennekomse Meent en de trilvenen en veenmosrietlanden met name in De Hel/Blauwe Hel voorkomen.



Figuur 3.2 Habitattypenkaart Binnenveld (oktober 2014)

3.3 Sleutelfactoren

De aanwezigheid en kwaliteit van de aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied Binnenveld hangen samen met een relatief klein aantal ecologische processen en daaruit volgende sleutelfactoren. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen moeten de sleutelprocessen zo veel mogelijk worden geoptimaliseerd. In ieder geval moeten de abiotische omstandigheden binnen de ecologische randvoorwaarden van de habitattypen (blijven) liggen.

De aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn bovenal afhankelijk van voedselarme en basenrijke omstandigheden.
De ecologische processen in het Binnenveld zijn dan ook:

- De ruime aanvoer van voedselarm sulfaatarm basenrijk kwelwater tot in het maaiveld van het veen, over een lange periode voor de blauwgraslanden en gedurende het hele jaar voor de trilvenen.
- Beperking van het aanbod van nutriënten door externe bronnen, als inundatie met Griftwater en stikstofdepositie.
- Zorgvuldig afgestemd natuurbeheer (in ieder geval zolang de andere processen nog niet geoptimaliseerd zijn).

Deze processen bepalen uiteindelijk of de ecologische vereisten van de habitattypen gehaald kunnen worden. Die ecologische vereisten worden door de processen bepaald en kunnen samengevat worden tot de sleutelfactoren (grond)waterstand, (grond)waterkwaliteit, oppervlaktewater, bodem, luchtkwaliteit en beheer. Naast deze sleutelfactoren speelt de beperkte omvang en geïsoleerde ligging van het natuurgebied in een agrarische en bebouwde omgeving een rol. Als gevolg hiervan is het aannemelijk dat bepaalde planten- en diersoorten het natuurgebied niet kunnen bereiken en is de waterhuishouding in de omgeving van invloed op de natuurwaarden.

Voor de aangewezen habitattypen zijn (grond)waterstand en (grond)waterkwaliteit de twee belangrijkste sleutelfactoren. Deze moeten in samenhang gezien worden met geologie, reliëf, bodem en luchtkwaliteit. De (grond)waterstand en –kwaliteit houden verband met het beheer en de beïnvloeding van buitenaf door atmosferische depositie. Hieronder volgt een nadere toelichting van de sleutelfactoren:

Grondwaterstand

De blauwgraslanden en trilvenen in het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn afhankelijk van stabiele, hoge grondwaterstanden. Hierbij eisen de trilvenen een hogere en stabielere (zomer)grondwaterstand dan de blauwgraslanden. Verlaging van de grondwaterstand en een verhoging van de dynamiek in de grondwaterstand vormen dan ook een bedreiging voor de aangewezen habitats in het gebied. Ontwatering door greppels, sloten of de Grift met een laag peil, leidt tot lagere of vroeger in het groeiseizoen wegzakkende grondwaterstanden. Hierdoor neemt de invloed van dieper grondwater op de wortelzone af. Als de aanvoer van het diepere grondwater afneemt, wordt de invloed van regenwater en lokaal grondwater groter. Dit heeft geleid tot verzuring en interne eutrofiëring, waardoor de kwetsbare blauwgrasland- en trilveensoorten bedreigd worden. Ook komt door verlaging van de grondwaterstanden meer zuurstof in de bodem. Hierdoor neemt de mineralisatiesnelheid in de bodem, en daarmee de voedselrijkdom, toe. Het gebied wordt ook kwetsbaarder voor stikstofdepositie. In het gebied zijn de grondwaterstanden te laag gebleken.

Grondwaterkwaliteit

De goed ontwikkelde blauwgraslanden en trilvenen in het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn sterk afhankelijk van voldoende aanvoer van basenrijk (kalkrijk) grondwater tot in het maaiveld (kwel). In tegenstelling tot de gebruikelijke aanvoer van basen uit de diepere geologische pakketten, zorgen hier juist de ondiepere pakketten voor de aanvoer van de benodigde basen. Dit basenrijke grondwater is afkomstig van kalkhoudende zanden op enkele meters diepte, vaak kalkrijke rivierklei in het zuidelijke deel van het Natura 2000-gebied en ondiepe kalkhoudende zanden in de omliggende stuwwallen. Dit maakt dat in het Natura 2000-gebied de hydrologische situatie redelijk gunstig is gebleven ten opzichte van de kwelgevoelige habitattypen.

Daarnaast is het vaak zo dat ondiep grondwater sterker is vervuild met van landbouwbemesting afkomstige nutriënten dan dieper grondwater. Dergelijk antropogeen beïnvloed grondwater is ook aangetroffen in het gebied. Voor het duurzaam behoud van de habitattypen dient de kwaliteit van het

grondwater niet verder te verslechteren. Een bedreiging voor de kwaliteit van grondwater wordt mogelijk gevormd door de vuilstorten. Vooral de vuilstort langs de Ketelweg heeft mogelijk een groot, verspreidingsrisico waar aanvullend onderzoek voor nodig is.

Oppervlaktewater

De habitattypen zijn afhankelijk van voedselarm en mineraalrijk water. In natte periodes stroomt oppervlaktewater uit de Grift de Bennekomse Meent binnen, op basis van veldwaarnemingen (d.d. 21 juli 2009) en de vegetatiekaart (Berg,1999) blijkt dit oppervlaktewater nutriëntenrijk te zijn. Hierdoor is een deel van het gebied, en dan vooral de randen, sterk verruigd. Om deze reden is het interne beheer in de winter gericht op behoud van zo veel mogelijk gebiedseigen water. Het gebiedseigen oppervlaktewater bestaat uit regenwater en kwelwater uit de twee bovenste watervoerende pakketten. De trofiegraad (voedselrijkdom) van dit water is laag en dit is ook een eis van de aangewezen habitattypen. Ook is de mineralenrijkdom vrij hoog, wat eveneens een eis is van de aangewezen habitattypen. Tenslotte kan de grondwaterstand in het Natura 2000-gebied Binnenveld beïnvloed worden door de stand van het oppervlaktewater erbuiten. Het lage peil van de Grift zorgt bijvoorbeeld voor wegzijging van gebiedseigen water en grondwaterstandverlaging. Deze wegzijging kan weer leiden tot veranderingen in de kwaliteit van grondwater in het maaiveld, waarbij basenrijk water wordt vervangen door regenwater.

Bodem

De aangewezen habitattypen zijn gebonden aan basische tot licht zure, arme tot zeer arme bodems. Vooral de lage beschikbaarheid van fosfaat is bepalend. Dit betekent dat de habitattypen alleen tot ontwikkeling komen op bodems die niet (en liefst ook nooit in het verleden) intensief bemest zijn geweest. In het Natura 2000-gebied Binnenveld bestaat de bodem grotendeels uit voedselarme veengrond, beïnvloed door basenrijk grondwater. Daarnaast is het voor de habitats noodzakelijk dat de bodem niet verdicht (samengeperst) is.

Luchtkwaliteit

De veenmosrietlanden, blauwgraslanden en trilvenen zijn gebonden aan voedselarme, basische tot licht zure omstandigheden, wat maakt dat ze kwetsbaar zijn voor atmosferische stikstofdepositie. Deze habitattypen hebben een lage kritische depositiewaarde (KDW) en stikstofdepositie vormt een belangrijk risico voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen op korte en lange termijn. Door een te hoge depositie treedt verrijking op, waardoor soorten van voedselrijkere omstandigheden kunnen gaan overheersen. Ook wordt de vegetatie vaak dichter en verdwijnen kritische soorten van voedselarme en meer open omstandigheden. In trilvenen kunnen als gevolg van een te hoge depositie en de daarop volgende verzuring slaapmossen worden vervangen door veenmossen. Door de veenmossen raakt het milieu nog sterker verzuurd waardoor specifieke basenminnende soorten snel verdwijnen.
Uit Figuur 3.3 blijkt dat in het Binnenveld in de huidige situatie de KDW van alle habitattypen wordt overschreden, waarbij voor blauwgraslanden en trilvenen de depositie 1 tot 2 keer de KDW bedraagt (matige overbelasting), en voor veenmosrietlanden meer dan een factor 2 keer de KDW (sterke overbelasting). In 2020 en 2030 is de stikstofdepositie afgenomen, waardoor de overschrijding van de KDW afneemt. Bij blauwgrasland blijft er een matige overbelasting. Bij trilvenen is er in 2030 in een klein deel van het gebied sprake van evenwicht en geen stikstofprobleem. Bij een groot deel van het veenmosrietland is er in 2030 nog steeds een sterke overbelasting van de KDW. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage 2 en de PAS-gebiedsanalyse van Binnenveld (HaskoningDHV, 2017).

Figuur 3.3 Mate van overbelasting met stikstof per habitattype (Aerius Monitor 2016L, KDW in mol N/ha/jr) (HaskoningDHV, 2017)

Beheer

De aangewezen habitattypen en grote modderkruiper zijn afhankelijk van een juist uitgevoerd beheer. Het beheer bestaat uit jaarlijks maaien met afvoer van het maaisel. Het maaien moet laat in het seizoen (augustus-september) worden uitgevoerd. Insporing en bodemverdichting moet daarbij worden voorkomen. Er vindt op de aangewezen habitattypen geen enkele vorm van bemesting plaats. Onder natuurlijke omstandigheden kan trilveen in onbeheerde toestand zeer lang (meer dan 80 jaar) in stand blijven. In de toestand van het Natura 2000-gebied Binnenveld is dat niet het geval; het systeem zou binnen een paar jaar dichtgroeien met bomen. Maaien is daarom noodzakelijk.
Voor de grote modderkruiper is het van belang dat er ondiepe stilstaande wateren met verlandingsstadia, laag-dynamische overstromingsvlakten en moerassen voorkomen. Het op een juiste manier schonen van het oppervlaktewater daarom is belangrijk voor het in stand houden van het leefgebied van de grote modderkruiper.

3.4 H6410 Blauwgraslanden

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-gebied Binnenveld betreft één van de gebieden in Nederland met een relatief groot oppervlakte van het sterk bedreigde habitattype Blauwgraslanden. In deelgebied de Bennekomse Meent ligt zelfs het grootste oppervlak blauwgrasland van Nederland. Het gebied leent zich goed voor uitbreiding van dit habitattype, dat landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Het gebied levert een grote bijdrage aan het landelijk doel en op termijn kan het gebied een zeer grote bijdrage gaan leveren. Het Natura 2000-gebied Binnenveld wordt genoemd als in principe het meest geschikt voor uitbreiding van blauwgrasland in Nederland (Ministerie van LNV, 2006).

Actuele verspreiding en kwaliteit

Op de habitattypekaart is ongeveer 8,2 ha binnen de Bennekomse Meent aangewezen als blauwgrasland, Behalve dit goed ontwikkelde habitattype komt eveneens op 20% van de oppervlakte van het centrale deel van de Bennekomse Meent fragmentarisch blauwgrasland voor (Jongman, 2003); (SBB, 2008).

Het areaal blauwgrasland in het Natura 2000-gebied Binnenveld komt verspreid voor over een oppervlakte van 8,2 ha en bedraagt netto 5,8 ha goed ontwikkeld blauwgrasland met soorten als spaanse ruiter, blauwe zegge, pijpenstrootje, biezenknoppen, blauwe knoop, klokjesgentiaan en tormentil. Kenmerkend zijn ook de zeldzame blonde zegge, vlozegge, bevertjes en vleeskleurige orchis. Zeer lokaal komt geelhartje en het melkviooltje voor.

Binnen de 9,6 ha die op de habitattypenkaart (zie figuur 3.2) zijn aangegeven komt blauwgrasland soms fragmentarisch voor met soorten als blauwe zegge, pijpenstrootje en blauwe knoop, en soms in combinatie met fragmenten trilveen. De vlakken op de habitattypenkaart betreffen de bruto oppervlakken. Het netto oppervlak betreft het deel waarbinnen blauwgrasland werkelijk voorkomt.

In de Natura 2000 profielendocumenten zijn vijf kwaliteitsaspecten van habitattypen inhoudelijk uitgewerkt, namelijk: vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten, overige kenmerken van goede structuur en functie en kwaliteitseisen omgeving. De kwaliteit van Blauwgrasland in de Bennekomse Meent wordt als volgt beoordeeld:

- Van de abiotische randvoorwaarden voldoen zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom en overstromingstolerantie. Van de abiotische randvoorwaarden voldoen vochttoestand en overstroming niet aan de optimale waarden;
- Van de typische soorten zijn drie van de twaalf genoemde soorten afwezig;
- Van de vijf kenmerken van structuur en functie voldoet het kenmerk ‘toevoer basenrijk water’ in onvoldoende mate;
- Een kwalitatief goede omgeving is in onvoldoende mate aanwezig, onder andere door een hoge stikstofdepositie (zie bijlage 2).

Wat betreft de kwaliteit is daarom sprake van een negatieve trend die zich nog steeds doorzet, aangezien ook geelhartje bijna uit het gebied is verdwenen. Op dit ogenblik is derhalve geen sprake van een stabiele duurzame situatie in de kwaliteit. Deze wordt daarom als negatief beoordeeld.

Trend

Stabiel in omvang, negatief in kwaliteit.

In de vegetatiekartering van de Bennekomse Meent uit 2003 maakte Jongman een vergelijking met eerdere vegetatiekarteringen uit de jaren 1969, 1986 en 1999. De auteur concludeerde dat het areaal blauwgrasland in de periode 1986-2003 ongeveer gelijk is gebleven. Ook in de periode 2003 – 2008 leken er geen veranderingen in oppervlakte op te treden (Dam en Sanders, 2009). Door de sloten in de kern van het reservaat af te koppelen van de Grift, is overspoeling van het blauwgrasland met eutroof water uit de beek sterk afgenomen. Hierdoor is ook de verruiging van het blauwgrasland met filipendulionsoorten (moerasspirea) en de bedekking van voedselminnende soorten (gestreepte witbol en gewoon reukgras) sterk afgenomen. Wel komen er in het noordwestelijk deel van het reservaat nog voedselrijke riet- en zeggenmoeras voor. In het overige deel van het reservaat zijn deze vegetaties teruggedrongen.

Uit een vergelijking tussen de periode 1939-1959 en 1976-1991 blijkt dat een aantal plantensoorten van zeer basenrijke condities zijn verdwenen uit de Bennekomse Meent, een aantal andere soorten van zeer basenrijke condities, heischrale soorten en kritische soorten van blauwgrasland zijn sterk in aantal achteruit gegaan. Dit laatste is onder meer van toepassing op bevertjes, geelhartje, parnassia, vlozegge, blonde zegge, klokjesgentiaan en melkviooltje (Baartmans, 1991 in Jalink 2010b). Verder blijkt de soortensamenstelling, vooral in de periode 1960-1985, sterk te zijn veranderd, met een afname van

vochtige, basenminnende en/of heischrale soorten en een toename van voedselminnende en zure soorten. Na 1985 zette deze trend zich voort, zij het langzamer (Burgerhart, 1998. Terlouw, 2003 en Buil, 2003, allen in Jalink 2010b). Parnassia verdween uit het gebied in de periode 1969-1986 (Berg, 2000). In het westen van de blauwgraslandkern duidt uitbreiding van meer voedselminnende planten als gele lis, moerasspirea en scherpe zegge op een toenemende voedselrijkdom, waarschijnlijk als gevolg van mineralisatie van het veen door verdroging. Verder duidt het veelvuldig voorkomen van moerasstruisgras, hennegras, zwarte zegge en wateraardbei hier op stagnatie van regenwater. In het oosten van de blauwgraslandkern duidt toename van vooral liesgras op toenemende voedselrijkdom, waarschijnlijk afkomstig uit de naastgelegen landbouwpercelen (med. dhr. H. Roke en dhr. Th.C. Heufkens, beiden Staatsbosbeheer).

Knelpunten en oorzakenanalyse

In het herstelstrategiedocument voor H6410 Blauwgrasland (Beije, H.M., A.J.M. Jansen, Q.L. Slings & N.A.C. Smits, Versie november 2012) zijn een aantal oorzaken van stikstofdepositie gegeven en andere omstandigheden die de effecten van stikstofdepositie beïnvloeden. Deze zijn voor het Binnenveld beoordeeld. De knelpunten van groot naar klein:

1. Verdroging gevolgd door verzuring en vermesting.
2. Depositie van N gevolgd door verzuring bodem en verzuring vegetatie.
3. Vermesting door oppervlaktewater.
4. Vermesting door grondwater.
5. Verlies fauna door versnippering en eutrofiëring.

Een uitgebreide beschrijving van de knelpunten en oorzaken zijn opgenomen in bijlage 1, een overzicht van de stikstofoverbelasting is opgenomen in bijlage 2.

Leemten in kennis

Het adsorptiecomplex

Uit de analyse van de trends blijkt dat er in de Bennekomse Meent sprake is van achteruitgang van het blauwgrasland, terwijl het trilveen in de Hellen op veel plaatsen in een stabiele toestand is. Het vermoeden bestaat dat dit wordt veroorzaakt door de bodem. Mogelijk is het veen in de Bennekomse Meent meer veraard (gemineraliseerd door drooglegging en te lage GLG's in het verleden) dan De Hel/Blauwe Hel. De CEC (Cation Exchange Capacity) van veraard veen is lager dan van onveraard veen. De CEC is een maat voor de grootte van het adsorptiecomplex. Hoe groter het adsorptiecomplex, en hoe hoger de pH, des te meer calcium kan het adsorptiecomplex bevatten. Als de CEC in de Bennekomse Meent lager is dan in de Hel, dan is de Bennekomse Meent kwetsbaarder voor wegvallen van kwel, en eerder verzuurd. Dit moet worden onderzocht.

Vernatting gevolgd door eutrofiëring

Indien blauwgraslanden te sterk worden vernat, bestaat de kans op vermesting. Te sterke vernatting gebeurt in de praktijk niet vaak, maar het is wel een zaak om ernstig rekening mee te houden in herstelprojecten. Vooral wanneer het grondwater rijk is aan sulfaat, zorgen permanent waterverzadigde situaties in de zomer ervoor dat fosfaat vrijkomt. Er zijn geen aanwijzigingen dat sulfaat met het grondwater wordt aangevoerd (Jalink, 2010c). Verhoogde sulfaatwaarden wijzen in het gebied op oxidatie van pyriet. Het risico op dit effect, dat juist onder zuurstofarme condities optreedt, is daarmee klein. Het gevormde sulfaat wordt in natte omstandigheden namelijk of afgevoerd via de sloten, of weer gereduceerd tot sulfide. Bovendien is de bodem ijzerarm (Aggenbach et al 2010). Monitoring moet duidelijk maken of deze inschatting terecht is.

3.5 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Het habitattype overgangs- en trilvenen, trilvenen (subtype A) verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. In het gebied komt het habitattype deels in goed ontwikkelde vorm voor (o.a. in De Hel). Verbetering van matige vormen en uitbreiding van oppervlakte is goed mogelijk. De Hel/Blauwe Hel is één van de weinige gebieden in Nederland met trilveen in het beekdal. Trilveen is in Nederland vrijwel beperkt tot de grotere laagveensystemen.

Actuele verspreiding en kwaliteit

In het Natura 2000-gebied Binnenveld komen verschillende typen vegetaties voor die tot het aangewezen habitattype overgangs- en trilvenen (subtype A) kunnen worden gerekend. Het gaat hier in de eerste plaats om de gemeenschap van draadzegge, die wordt gekenmerkt door een half open vegetatie met een dominantie van draadzegge. Andere mesotrofe soorten, zoals wateraardbei, waterdrieblad en moeraskartelblad, treden frequent op. Kenmerkend voor de draadzeggevegetaties zijn soorten uit de meer zure kleine zeggenmoerassen, zoals egelboterbloem, moerasstruisgras, veenpluis en zwarte zegge. De vegetatie is meer gebonden aan basenrijkere omstandigheden dan de gemeenschap van snavelzegge, die ook tot het aangewezen habitattype overgangs- en trilvenen behoort. Deze laatste gemeenschap wordt gekenmerkt door een (matig) soortenarme, lage begroeiing, waarin snavelzegge de vegetatie bepaalt. Bovenbeschreven gemeenschappen komen zowel in De Hel/Blauwe Hel als in de Bennekomse Meent voor.

Een ander vegetatietype dat zich hier kwalificeert als trilveen, is de gemeenschap van zwarte zegge. Deze gemeenschap bestaat uit een (matig) soortenarme, lage begroeiing, die wordt gedomineerd door zwarte zegge en kan worden beschouwd als een sterk verzuurde vorm van de gemeenschap van draadzegge (zie boven; Jongman, 2003). Deze vegetatie komt alleen voor in de Bennekomse Meent. Kenmerkend in de trilveenvegetaties van de Bennekomse Meent zijn daarnaast egelboterbloem, moerasstruisgras en veenpluis (Jongman, 2003).

De meest soortenrijke trilveenvegetaties zijn te vinden in het zuidoostelijk deel van De Hel en het zuidelijk deel van de Blauwe Hel. Op plekken met de grootste invloed van basenrijk water komt de gemeenschap van ronde zegge tot ontwikkeling. Het betreft hier een soortenrijke, half open en half hoge vegetatie, met een hoge mosbedekking. Ronde zegge en snavelzegge komen frequent tot abundant voor. Ook karakteristiek zijn soorten als brede orchis, rietorchis, vleeskleurige orchis, holpijp, waterdrieblad, moeraskartelblad en grote boterbloem (Berg, 2000). Kenmerkend is het lokaal voorkomen van trilveen-veenmos.

Op de habitattypenkaart is areaal trilveen in het Natura 2000-gebied Binnenveld verspreid aangegeven over een oppervlakte van 6.9 ha en bedraagt netto 4,7 ha (zie figuur 3.2). Binnen de arealen die op de habitattypenkaart zijn aangegeven komt trilveen soms fragmentarisch voor, en soms in combinatie met fragmenten blauwgrasland. De vlakken op de habitattypenkaart betreffen de bruto oppervlakken. Het netto oppervlak betreft het deel waarbinnen trilvenen werkelijk voorkomen.

In de Natura 2000-profielendocumenten staan vijf kwaliteitsaspecten van habitattypen inhoudelijk uitgewerkt: vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten, overige kenmerken van goede structuur en functie en kwaliteitseisen omgeving.

- Van de abiotische randvoorwaarden zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie en gemiddelde laagste grondwaterstand voldoen vochttoestand en gemiddelde laagste grondwaterstand niet aan de optimale waarden;
- Van de typische soorten zijn drie van de acht genoemde soorten aanwezig;

- Van de vier kenmerken van structuur en functie voldoen de kenmerken ‘hoge soortenrijkdom’ en ‘optimale functionele omvang’ in onvoldoende mate;
- Een kwalitatief goede omgeving is onvoldoende aanwezig, onder andere door een hoge stikstofdepositie (zie bijlage 2).

Trend

Sinds circa 1900 negatief voor kwaliteit en omvang. Sinds 2006 echter licht positief voor omvang, kwaliteit gaat nog achteruit.

Bennekomse Meent

Bij een vergelijking van de kartering uit 2003 met die uit 1986 constateerde (Jongman 2003) in de Bennekomse Meent een sterke afname van de verruiging van alle natte vegetaties (dus ook de trilvenen). Daarnaast nam de auteur in hetzelfde gebied een sterke vooruitgang waar van basenafhankelijke soorten, zoals draadzegge, moeraskartelblad, waterdrieblad en wateraardbei. Ook lijkt het erop dat het waterbeheer sinds 1986 heeft gezorgd voor een toename van het areaal aan trilvenen (draadzeggenverbond) in het gebied. Omdat in de periode 1969-1986 sprake is van een achteruitgang van orchideeën, wordt de trend in kwaliteit op de lange duur als negatief beoordeeld.

De Hel en Blauwe Hel

Bij een vergelijking van de vegetatiekartering uit 1999 met die uit 1989 constateerde (Berg, 2000) een toenemende verschraling van een aantal percelen in het zuidoostelijke deel van De Hel, vooral door plag- en beheermaatregelen. De verschraling heeft hier geleid tot het ontstaan van de trilveenvegetaties, zoals de gemeenschap van waterdrieblad en ronde zegge. In dit deel van het Natura 2000-gebied Binnenveld is dus een positieve trend in het areaal van trilvenen.

Voor de Blauwe Hel, het meest noordwestelijke deel van het Natura 2000-gebied, was het niet mogelijk om de vegetatiegegevens uit 1989 te vergelijken met die uit 1999. In 1999 lagen hier goed ontwikkelde ronde zeggenvegetaties. Volgens beheerders van het gebied is hier sindsdien weinig verandering in gekomen, zodat het areaal hier als stabiel kan worden beoordeeld.

De laatste tijd is er sprake van de vestiging van klein kroos in een aantal percelen met trilveen. Dit duidt op eutrofiëring. De bron hiervan is stikstofdepositie, aangezien is uitgesloten dat het om aanvoer van stikstof of sulfaat via het grondwater gaat (Jalink 2010c), en in deze natte omstandigheden oxidatie van sulfiden, gevolgd door interne eutrofiëring niet kan optreden. Hoewel er dus sprake is van een positieve trend in areaal, is er een negatieve trend in kwaliteit.

Bij een floristische inventarisatie van De Hel/Blauwe Hel in 2009 is door de plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Wageningen gekeken of er ten opzichte van de laatste vegetatiekartering in 1999 substantiële veranderingen hebben plaatsgevonden. In het onderzoek werden de volgende conclusies getrokken:

- In enkele zuidelijk gelegen percelen blijkt de vegetatie behoorlijk veranderd sinds de vorige kartering. Zo is grote ratelaar in enkele percelen extreem toegenomen en zijn ook algemenere soorten van trilveen toegenomen. Het betreft hier percelen met hooilandbeheer.
- In enkele percelen in het noordelijk deel is verbossing een probleem; enkele soorten van trilveen zijn hier achteruit gegaan.
- Er zijn geen duidelijke effecten van eventuele veranderingen in de hydrologie vastgesteld. Over het algemeen lijkt de situatie de laatste 10 jaar stabiel.
- Zuurdere kleine zeggenvegetaties zijn aanwezig in een beperkt aantal percelen. In deze percelen is haarmos behoorlijk toegenomen.
- In het gebied ligt een aantal terreinen met potenties voor blauwgrasland.

De indruk bestaat dat, voor wat betreft de laatste 10 jaar, de situatie als stabiel kan worden gekenschetst.

Knelpunten en oorzakenanalyse

In het herstelstrategiedocument (Van Dobben et al 2012) zijn een aantal oorzaken gegeven van stikstofdepositie en andere omstandigheden die effecten van stikstofdepositie beïnvloeden. Deze zijn voor het Binnenveld beoordeeld. De knelpunten van groot naar klein:

1. Verzuring vegetatie door depositie en veenmossen en door verdroging.
2. Verdrijving mossen door verdroging en N-depositie.
3. Verruiging door N-doorslag en ontoereikend beheer.

Overige relevante knelpunten zijn:

4. Vermesting door N-depositie en vegetatie.
5. Vermesting door mineralisatie.
6. Vermesting door grondwater.
7. Vermesting door oppervlaktewater.
8. Toxiciteit ijzer.

Een uitgebreide beschrijving van de knelpunten en oorzaken zijn opgenomen in bijlage 1, een overzicht van de stikstofoverbelasting is opgenomen in bijlage 2.

Leemten in kennis H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Uitblijven vestiging van soorten door versnippering

De afwezigheid van o.a. rood schorpioenmos (mede door de hoge stikstofdepositie), maar ook andere typische soorten in combinatie met de geïsoleerde ligging ten opzichte van andere populaties doet een vestigingsprobleem vermoeden. Aan de andere kant zijn andere zeer zeldzame mossoorten, zoals geel en groen schorpioenmos wél aanwezig.

3.6 H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Het habitattype overgangs- en trilvenen, veenmosrietland (subtype B) verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. In het gebied komt het habitattype in een minder goed ontwikkelde vorm voor.

Actuele verspreiding en kwaliteit

Het habitattype veenmosrietland is beperkt tot de Hel. Daar komt het voor in het centrale deel, nabij de Ketelweg. De vegetatiekartering uit 1999 geeft het lokale vegetatietype de naam “Gemeenschap van veenmos, kamvaren en riet (veenmosrietland)”. In de vertaling naar een landelijke typologie is het type vertaald als Veenmosrietland, subassociatie van pijpestrootje. Uit het opname materiaal blijkt een dominantie van haakveenmos en riet, begeleid door wateraardbei, gewoon puntmos, moeraswalstro, moerasvaren, kamvaren, hennegras, grote wederik, grote kattestaart, melkeppe, waterzuring, kale jonker en enkele andere soorten. Van de blad- en levermossen is er slechts een vermelding van plagiothecium soorten, zonder verdere specificatie. Kamvaren is feitelijk onderscheidend geweest voor dit lokale vegetatietype. Uit het opname materiaal en de vegetatiebeschrijvingen blijkt dat het hier om een jonge, niet erg soortenrijke vorm van het habitatsubtype veenmosrietland gaat.

Het areaal veenmosrietland in het Natura 2000-gebied Binnenveld komt verspreid voor over een oppervlakte van 1,6 ha en bedraagt netto 0,4 ha. (zie figuur 3.2). Binnen de arealen die op de habitattypenkaart zijn aangegeven komt veenmosrietland soms fragmentarisch voor, in een aantal

gevallen met een bedekkingsgraad van 5%. De vlakken op de habitattypenkaart betreffen de bruto oppervlakken. Het netto oppervlak betreft het deel waarbinnen trilvenen werkelijk voorkomen.

In de Natura 2000 profielendocumenten staan vijf kwaliteitsaspecten van habitattypen inhoudelijk uitgewerkt: vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten, overige kenmerken van goede structuur en functie en kwaliteitseisen omgeving.

- Van de typische soorten zijn er twee van de zestien genoemde soorten aanwezig;
- Van de vier kenmerken van structuur en functie voldoen de kenmerken 'geen of weinig opslag van struweel' en 'hoge soortenrijkdom', 'jaarlijks gemaaid' en optimale functionele omvang' in onvoldoende mate;
- Een kwalitatief goede omgeving is in onvoldoende mate aanwezig, onder andere door een hoge stikstofdepositie.

Trend

Positief in omvang, onbekend in kwaliteit (habitattype heeft zich nieuw gevestigd).

Het habitattype is, hoewel het vrij jong lijkt, zeker al sinds 1976 op ongeveer dezelfde plekken aanwezig. (Knol, 1976) en (Konings, 1986) vinden het echter ook na gericht zoeken niet terug. Dat kan echter goed liggen aan het feit dat Konings melding maakt van de ontoegankelijkheid van de natste rietlanden. Het zijn inderdaad zeer ontoegankelijke rietlanden en men moet rekening houden met een nat pak, als men ze wil zien. Desondanks concludeert (Berg, 1999) dat het veenmosrietland zich sterk heeft uitgebreid. De auteur leidt dat af uit de sterke toename van kamvaren in het gebied. De verklaring voor de uitbreiding ligt volgens Berg bij een voortschrijdende isolatie van het maaiveld van de drijvende kraggen van het eronder aanwezige oppervlaktewater, doordat de kraggen steeds dikker worden (Knol, 1976), (Konings, 1986). In de vegetatiekartering van 2012 zijn de gebieden aangegeven als rietland en wilgenstruweel, maar niet onderzocht vanwege de beperkte toegankelijkheid. Het is onbekend wat de huidige kwaliteit is van de gebieden die zijn aangeduid als veenmosrietland.

Knelpunten en oorzakenanalyse

In het herstelstrategiedocument (Van Dobben et al 2012) zijn een aantal oorzaken gegeven van stikstofdepositie en andere omstandigheden die effecten van stikstofdepositie beïnvloeden. Deze zijn voor het Binnenveld beoordeeld. Het knelpunt waarover in het Binnenveld zekerheid bestaat is:

1. Verruiging door N-doorslag en ontoereikend beheer.

Een uitgebreide beschrijving van het knelpunt zijn opgenomen in bijlage 1.

De volgende knelpunten uit (Van Dobben et al 2012) zouden een rol kunnen spelen, maar omdat er over de hydrochemie en bodemchemie geen gegevens beschikbaar zijn bestaat daarover geen zekerheid:

2. Verzuring door N-depositie.
3. Verzuring door zwavel.
4. Vermesting door zwavel.
5. Vermesting door stikstof en fosfaat in oppervlaktewater.
6. Vermesting door de inlaat van bicarbonaatrijk oppervlaktewater.
7. Vermesting door N-depositie, gevolgd door problemen voor Grote vuurvlinder.

Omdat er over bovenstaande knelpunten geen zekerheid bestaat, worden deze niet verder toegelicht. Een overzicht van de stikstofoverbelasting is opgenomen in bijlage 2.

Leemten in kennis

Hydrochemie en bodemchemie

Het gaat hier waarschijnlijk om een zeer jong veenmosrietland, waarvan het de vraag is of het beschouwd moet worden als een, door ontoereikende milieuomstandigheden, verzuurde vorm van trilveen. Is dat laatste het geval, dan ligt het voor de hand dat op de locaties met veenmosrietland, door de te nemen maatregelen, trilveen zich zal vestigen. Veenmosrietland moet dan als degradatie van het trilveen beschouwd worden en kan uit het gebied verdwijnen. Onderzoek naar de samenstelling en de oorzaak van verzuring dient in de eerste beheerplanperiode uitsluitsel te geven. Daarnaast kan door depositie extra verzuring optreden, die tot een verarming van het veenmosrietland leidt. Levermossen en soorten van het Caricion davallianae en Filipendulion komen alleen voor in de minder zure stadia met een pH van ca. 6. Bij lagere pH waarden gaan veenmossen domineren. Doordat dit habitattype slechts in de laatste vegetatiekartering is gekarteerd, en er dus geen trend bekend is, is onbekend of deze verschijnselen zich hebben voorgedaan. Bovendien is in de laatste kartering in onvoldoende mate naar het voorkomen van levermossen en dominantie van veenmossen gekeken.

Monitoring van het habitattype is daarom noodzakelijk, met speciale aandacht voor hydrochemie en bodemchemie, zodat zekerheid kan worden verkregen over de mogelijke knelpunten.

3.7 H1393 Geel schorpioenmos

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Geel schorpioenmos is in De Hellen op twee plekken vastgesteld. Het gebied is een van de vier bekende vindplaatsen van deze soort in Nederland. De populatie is zeer ver verwijderd van de dichtstbijzijnde buurpopulatie, waardoor de kans op lokaal uitsterven aanzienlijk is. De soort, die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert, profiteert van de uitbreiding van het habitattype overgangs- en trilvenen, trilvenen (H7140A).

Actuele verspreiding en kwaliteit

Geel schorpioenmos komt op twee groeiplaatsen voor, één kleine en één grotere. Geel schorpioenmos groeit hier in en langs een greppel (kleine vindplaats) en in een laagte (Van Tweel, 2010).

Geel schorpioenmos groeit in moskussens op venig substraat, vooral in bronveentjes en op plekken in hoog- en laagveen waar kwel optreedt van mineraalrijk water uit de diepere ondergrond. Ook is de soort aangetroffen in depressies in blauwgrasland. Geel schorpioenmos staat te boek als kensoort van het knopbies-verbond (Caricion davallianae), een vegetatietype waarin ze vroeger in ons land inderdaad is aangetroffen.

Aangezien het een kensoort is van basenrijke kleine zeggenvegetaties en de soort uitsluitend gevonden wordt in situaties waarin gebufferd water wordt aangevoerd door kwel of bevloeiing, kan gelet op het voorzorgsbeginsel vooralsnog worden uitgegaan van de ecologische vereisten van H7140A Trilveen. (kritische depositiewaarde van 1214 mol N/ha/jr). Stikstofdepositie kan leiden tot een hogere vegetatiestructuur in de trilvenen, waardoor geel schorpioenmos meer concurrentie om licht ondervindt van andere plantensoorten (Bijlage Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats, november 2012).

Trend

Aangezien geel schorpioenmos pas in 2009 voor het eerst is gevonden, is geen trend waargenomen. De uitgebreide verspreiding op de grote vindplaats maakt echter duidelijk dat de soort al langere tijd aanwezig moet zijn.

Knelpunten en oorzakenanalyse

Er is te weinig over deze soort bekend om een knelpuntenanalyse uit te kunnen voeren. De standplaats van geel schorpioenmos beperkt zich tot de trilvenen. In de PAS-gebiedsanalyse is aangegeven dat voor geel schorpioenmos geen aanvullende maatregelen nodig zijn en dat op termijn de doelstellingen kunnen worden gehaald (HaskoningDHV, 2017).

Aangezien het een kensoort is van basenrijke kleine zeggenvegetaties en de soort uitsluitend gevonden wordt in situaties waarin gebufferd water wordt aangevoerd door kwel of bevloeiing, zal gelet op het voorzorgsbeginsel worden uitgegaan van de knelpuntenanalyse van H7140A Trilveen. In het Binnenveld komt de soort alleen in of in de onmiddellijke omgeving van trilveen voor.

Leemten in kennis

Geel schorpioenmos is recent in Nederland ontdekt in de omgeving van de Wieden in Noord West Overijssel. Later werd de soort ook ontdekt in De Blauwe Hel en vervolgens in de Hel in het Binnenveld. Er is betrekkelijk weinig over de soort bekend. Door de UvA wordt momenteel ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de soort.

Aangezien het moment van vestiging onbekend is, is er ook geen trend bekend. Daarom is monitoring van de verspreiding van de soort noodzakelijk.

3.8 H1145 Grote modderkruiper

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

De grote modderkruiper is sinds 2018 als instandhoudingsdoelstelling aan dit Natura 2000-gebied toegekend. De soort komt in lage aantallen in het Natura 2000-gebied voor. Landelijk verkeert de grote modderkruiper in een matig ongunstige staat van instandhouding door afname van geschikt leefgebied.

Actuele verspreiding en kwaliteit

De grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water met een dikke modderlaag op de bodem en een rijke begroeiing. Van nature komt de soort voor in vergevorderde verlandingsstadia van grote en kleine wateren en in overstromingsvlaktes langs oevers.

De soort is de afgelopen tien jaar in De Hellen aangetroffen en in de poldersloten ten zuiden van de Bennekomse Meent (zie figuur 3.1). Een volledige vlakdekkende inventarisatie binnen het Natura 2000-gebied ontbreekt.

Trend

Er zijn onvoldoende betrouwbare gegevens uit het verleden bekend om een trend op te kunnen baseren. Uit de NDFF-data blijkt wel dat de grote modderkruiper in de jaren ’60 en ’70 ook al in en in de omgeving van het Natura 2000-gebied aangetroffen is.

Knelpunten en oorzakenanalyse

Er is te weinig over de verspreiding van deze soort binnen het Natura 2000-gebied bekend om een knelpuntenanalyse uit te kunnen voeren.

Leemten in kennis

De grote modderkruiper is recent als instandhoudingsdoelstelling aan het Natura 2000-gebied toegevoegd. Er heeft nog geen vlakdekkende inventarisatie plaatsgevonden waardoor de trend van de soort en de knelpunten voor de soort binnen het Natura 2000-gebied niet bekend zijn.

4 Beleid en ontwikkelingen

4.1 Plannen en beleid

4.1.1 Provincie Utrecht

Natuurvisie Provincie Utrecht

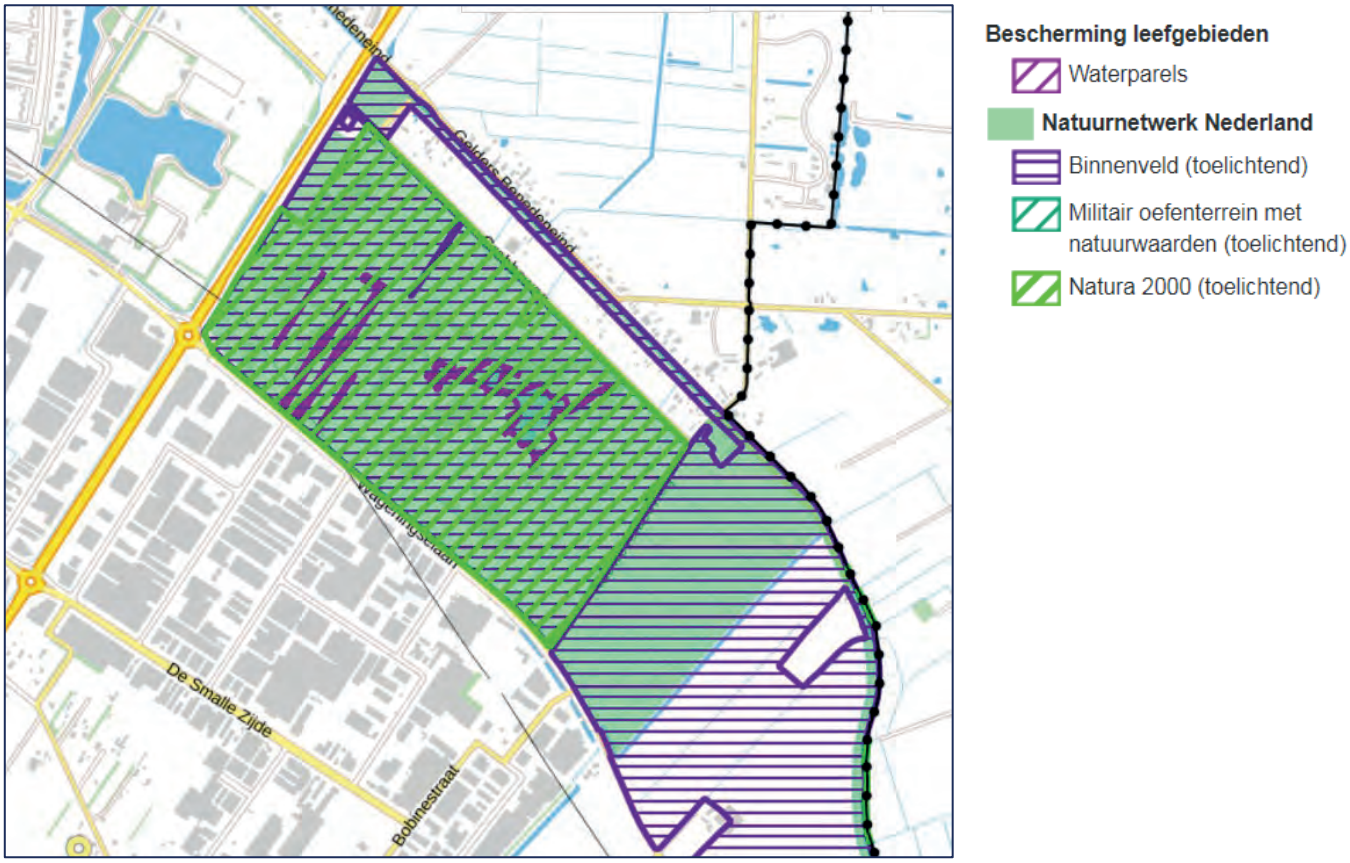
Met de komst van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 hebben de provincies belangrijke verantwoordelijkheden toebedeeld gekregen. Het oorspronkelijke natuurbeleid van de provincie sloot daardoor niet meer aan op expliciete aandacht die de Wet natuurbescherming besteedt aan de biodiversiteit en de nieuwe verantwoordelijkheden van de provincie, zoals het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen aan de nieuwe wet. De provinciale Natuurvisie is het strategische natuurbeleidsdocument waarin de ambities uiteen zijn gezet. De Natuurvisie dient het behoud, de versterking en het duurzame beleven en benutten van de biodiversiteit in samenhang te brengen met provinciaal beleid op het gebied van waardevolle landschappen, cultuur en cultuurhistorie, de recreatieve, educatieve en belevingswaarde van natuur en landschap en met het algemene economische beleid, het ruimtelijke beleid en het milieu-water en cultuurbeleid. Eén van de pijlers van de Natuurvisie is: ‘stikstofemissie bij PAS-gebieden onder voorwaarden toestaan’. In dat kader heeft de provincie een trekkende rol om de natuurkwaliteit in de Natura 2000-gebieden te vergroten.

Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028

De PRS is op 4 februari 2013 vastgesteld (en op 12 december 2016 herijkt) en omvat het ruimtelijke beleid van de Provincie Utrecht voor de periode tot 2028. De uitvoering van het beleid wordt geregeld via de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). In de PRS is de algemene beleidslijn voor het landelijk gebied vastgesteld waar De Hel/Blauwe Hel deel vanuit maken. De Hel/Blauwe Hel en omgeving maken deel uit van het Landschap Gelderse Vallei waar de volgende kernkwaliteiten worden behouden en versterkt:

- Rijk gevarieerde kleinschaligheid;
- Stelsel van beken, griften en kanalen;
- Grebbelinie;
- Overgang van Vallei naar stuwwal.

Ook is de omgeving begrensd als Natuurnetwerk Nederland waar voor Binnenveld delen als waterparel zijn begrensd.



Figuur 4.1 *Begrenzing NNN, waterparels en gebiedsproject Binnenveld conform de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028*

De Hel/Blauwe Hel zijn aangewezen als waterbergingsgebied. De vastlegging hiervan in het bestemmingsplan heeft vanwege de mogelijke nadelige effecten op natuur niet plaatsgevonden.

De beleidslijn voor het landelijk gebied omvat een terughoudend beleid voor aan het landelijk gebied gekoppelde functies. Vanwege de ligging nabij Veenendaal is beleid voor kernrandzones (stedelijk uitloopgebied) van toepassing dat een bijdrage moet leveren aan de kwaliteit van het stedelijk leefmilieu. De gemeente moet de kernrandvisie opstellen. In het landelijk gebied zijn windturbines tot een ashoogte van 20 meter toegestaan op bestaande bouwpercelen, met aandacht voor de kernkwaliteiten van het landschap. Ook is hier beleid ten aanzien van het versterken en beleefbaar maken van de voormalige Grebbelinie van toepassing (beeldkwaliteitsplan Grebbelinie).

In Utrecht is intensieve veehouderij een belangrijke bron van inkomsten voor de landbouw. Het zwaartepunt van de intensieve veehouderij ligt in de Gelderse Vallei. De Hel en Blauwe Hel zijn begrensd als extensiveringsgebied waar uitbreiding of wijziging van de intensieve veehouderij niet is toegestaan.

Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021

Het Bodem-, Water- en Milieuplan wordt opgesteld op grond van de verplichting in de Waterwet en de Wet Milieubeheer om respectievelijk een regionaal waterplan en een provinciaal milieubeleidsplan op te stellen. In december 2013 is besloten om ook het Grondwaterplan en de Kadernota Ondergrond in het Bodem-, Water- en Milieuplan op te nemen. Uitvoering van dit beleid vindt plaats via de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), de Provinciale Milieuverordening (PMV) en de Provinciale

Waterverordening. De doorwerking van het plan in de PRS en PRV wordt meegenomen in de eerste herziening.

De provincie heeft met name een regulerende rol als het gaat om het invullen van het provinciale belang: ontwikkelen van een robuust en duurzaam bodem- en watersysteem en een waterveilige provincie. In De Hel/Blauwe Hel zijn de volgende aspecten hierbij van toepassing:

- Overstroombaarheid van het gebied in combinatie met wateroverlast.
- Zoetwatervoorziening.
- Chemische en ecologische doelen voor niet-KRW oppervlaktewater.
- Beperken van bodemdaling.
- Winning van koolwaterstoffen en diepe geothermie.

Specifiek voor het Natura 2000-gebied Binnenveld zorgt de provincie voor uitvoering van de hydrologische maatregelen die getroffen moeten worden om het gewenste hydrologische herstel te realiseren. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden is door het Rijk vastgesteld in het Stroomgebiedsbeheerplan Rijn (door het Register Beschermde gebieden). De beleidsdoelstelling vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) is dat het grondwater in de grondwaterafhankelijke natuurgebieden (Natura 2000-gebieden) geschikt is voor de natuurdoelen.

Wat betreft het beleid voor bodemverontreinigingen geldt de aanpak van spoedlocaties op grond van de Wet bodembescherming (Wbb). Toepassing van het Wbb-instrument gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt niet toegestaan in Natura 2000-gebieden wanneer zich hierbinnen geen grootschalige of complexe grondwaterverontreinigingen bevinden.

Verordening Natuur en Landschap 2017

De verordening biedt een doelgerichte basisbescherming voor ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische hoofdstructuren, aardkundige waarden, kleine blauwe en groene landschapselementen en algemene natuur- en landschapswaarden. Daarmee neemt het als beschermingsinstrument voor de ruimtelijke kwaliteit van het landelijke gebied een specifieke positie in, toegespitst op het “groene” milieu, naast de milieuwetgeving voor het “grijze” milieu.

Om de natuurwetenschappelijke, landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden in het landschap te beschermen, zijn de volgende activiteiten op grond van deze verordening in principe verboden:

- Het plaatsen van een bord of opschrift (waaronder vlaggen en banieren) langs snelwegen, provinciale wegen en overige wegen;
- Het storten, bergen of opslaan van afval of ander materiaal op een onroerende zaak;
- Het dempen van wateren;
- Het maken van aanlegplaatsen (steigers, havens, insteekhavens en dergelijke) en het plaatsen van voorwerpen in het water (bootsavers, vlonders, loopvlonders en dergelijke);
- Het innemen van een ligplaats met een woonschip of een recreatievaartuig en het hebben van daarmee verband houdende voorzieningen, ook op de oever;
- Het vellen, beschadigen of te vernietigen van kleine landschapselementen.

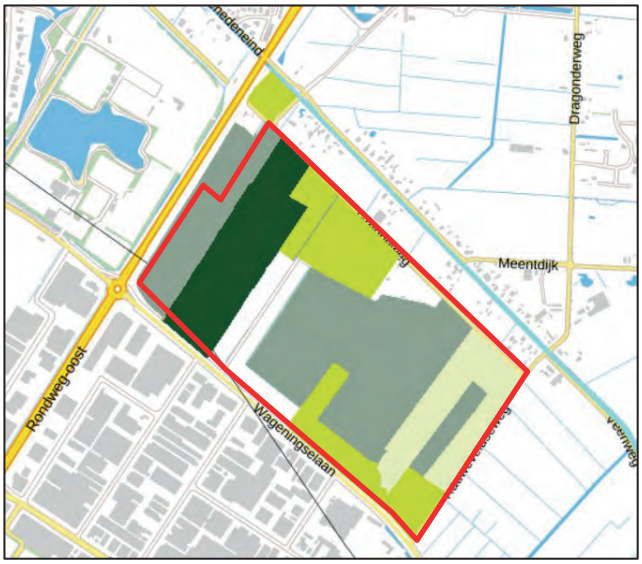
Op grond van artikel 2.9, derde lid van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om een verordening vast te stellen op grond waarvan het verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden kunnen verslechteren, niet van toepassing is op aangewezen categorieën van handelingen.

Op basis van deze vrijstelling geldt er voor beweiden en bemesten geen vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming. De vrijstelling van de vergunningplicht voor beweiden en bemesten is een voortzetting van de bestaande landelijke vrijstelling, zoals die was neergelegd in artikel 3a van het Besluit Vergunningen Natuurbeschermingswet 1998. De vrijstelling betreft het weiden van alle soorten vee en het op of in de bodem brengen van meststoffen: dierlijke meststoffen, overige organische meststoffen en kunstmest.

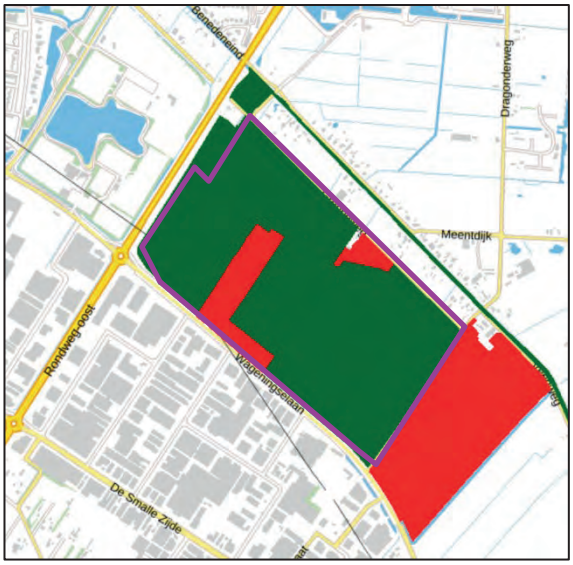
Verwacht wordt dat de kwaliteit van habitats door beweiding of bemesting niet zal verslechteren. In het kader van de Meststoffenwet zijn de normen voor bemesten de afgelopen jaren al aanzienlijk aangescherpt. Zo kan er minder mest per hectare worden uitgereden en zijn de stikstofgebruiksnormen verlaagd. In het programma aanpak stikstof 2015–2021 is bovendien rekening gehouden met de stikstofdepositie door bestaande beweiding en bemesting en vastgesteld dat deze depositie in het licht van de voorziene maatregelen in het programma niet leidt tot verslechtering van de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden die in het programma zijn opgenomen.

Natuurbeheerplan 2018

De Provincie Utrecht stelt geld beschikbaar voor het beheren, inrichten en ontwikkelen van natuurterreinen (natuurbeheer) en voor het natuurvriendelijk beheren van landbouwgronden (agrarisch natuurbeheer). Dit gebeurt via het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). Het Natuurbeheerplan is onderdeel van het subsidiestelsel. In het Natuurbeheerplan staat voor welke (landbouw)gronden en (natuur)terreinen subsidie kan worden aangevraagd. Daarnaast beschrijft het Natuurbeheerplan de doelen voor het natuur- en landschapsbeheer.



Figuur 4-2 Beheertypen 2018 met in rood de Natura 2000-begrenzing in Utrecht met in grijs: moeras, donker groen: trilveen, groen: kruiden- en faunarijk grasland en licht geel: nat schraalland.



Figuur 4.2 Ambitie natuur 2018 met als paarse lijn de Natura 2000-begrenzing in Utrecht en met in groen bestaande natuur om te vormen naar beheertype en in rood om te vormen landbouwgrond naar natuur

4.1.2 Provincie Gelderland

Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland

In de vastgestelde Omgevingsvisie staan maatschappelijke opgaven in Gelderland, die zijn ontstaan in gesprekken tussen overheden, organisaties en particulieren (laatste geconsolideerde versie is vastgesteld door PS op 13 december 2017 en 1 januari 2018 in werking getreden). De Omgevingsvisie gaat over

steden en dorpen, natuur, landbouw, water, energie en meer. Provincie en partners hebben elkaar nodig om dorpen en steden in Gelderland verder te versterken. De regels behorend bij de Omgevingsvisie zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening.

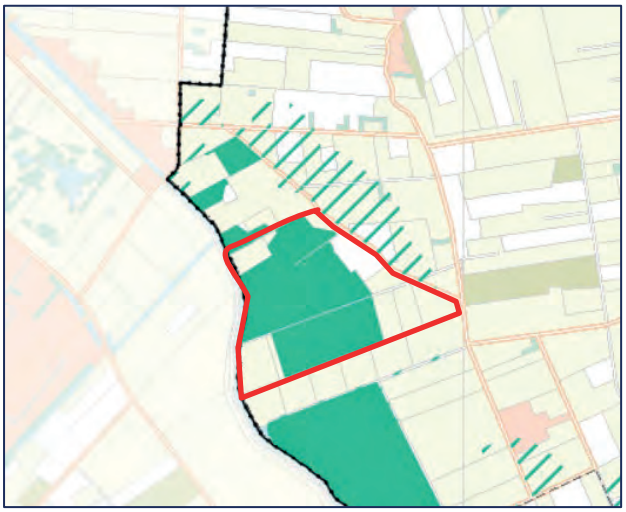
Het Binnenveld is naast Natura 2000-gebied eveneens begrensd als Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een zoekgebied voor 5.300 hectare nog te realiseren nieuwe natuur (vanaf 1 januari 2011). In 2011 tot en met 2015 is hiervan circa 2.600 hectare gerealiseerd. Dat betekent dat nu nog circa 2.700 hectare gerealiseerd moet worden. Het beschikbare zoekgebied is circa 4.100 hectare groot.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting door de omzetting naar andere functies via de regels in de Ruimtelijke Verordening. Centraal staat daarbij de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit de natuurwaarden, de potentiële waarden en de milieucondities. Dit zijn condities die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de aanwezige natuurwaarden, de ecologische samenhang, de stilte, donkerte, de openheid en de rust. De kernkwaliteiten voor Binnenveld zijn opgenomen in bijlage 3.

De Groene Ontwikkelingszone (GO) bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan de natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. Ook weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone. De Groene ontwikkelingszone heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Vanwege de bijzondere kwaliteiten van het gebied, geldt hier een ruimtelijk beleid waarbij de economische ontwikkelingen steeds worden gekoppeld aan de investeringen in de versterking van de kernkwaliteiten van het gebied. De nieuwe natuurelementen die gerealiseerd zijn, worden toegevoegd aan het Gelders Natuurnetwerk.

In het actualisatieplan Omgevingsvisie en Omgevingsverordening wordt lokaal in de Bennekomse Meent de mogelijkheid geboden voor kleinschalige recreatieve voorzieningen, mits deze tot winst voor de natuur leiden.

Binnenveld bestaat uit natte landnatuur en levert een belangrijke bijdrage aan de ecologische diversiteit van Gelderland. Daarom wordt er naar gestreefd om de natte landnatuur als onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk duurzaam in stand te houden en zo mogelijk te versterken. Dit betekent onder andere dat de provincie de waterhuishoudkundige omstandigheden op orde wil brengen en houden. Natuurontwikkeling via functieverandering en inrichting en omvorming zijn erg belangrijk om natte landnatuur te versterken. Zie hiervoor figuur 4.3.



Figuur 4.3

Begrenzing natte landnatuur met beschermingszone (gearceerd) met in rood de Natura 2000-begrenzing in Gelderland

Begrenzing Gelders Natuurnetwerk (donkergroen), Groene Ontwikkelingszone (licht groen) en GNN ten opzichte van de Natura 2000-begrenzing in Gelderland (rode lijn) (Omgevingsverordening, juli 2017)

In het Binnenveld langs het Valleikanaal is de waterhuishoudkundige functie waterbergingsgebieden toegekend. Waterbergingsgebieden moeten voldoende ruimte bieden voor het bergen van water zodat voldaan kan worden aan de normen voor bescherming tegen wateroverlast. De gebieden vormen integraal onderdeel van het watersysteem dat in beheer is bij het waterschap. De waterschappen bepalen op basis van de geldende normen voor regionale wateroverlast de (hydrologische) noodzaak en de begrenzing van het waterbergingsgebied, de ruimte claim. Voor het Binnenveld gaat het om water vasthouden. De gemeente wordt verzocht het benodigde gebied op te nemen in het bestemmingsplan, het waterschap neemt het gebied op in de legger.

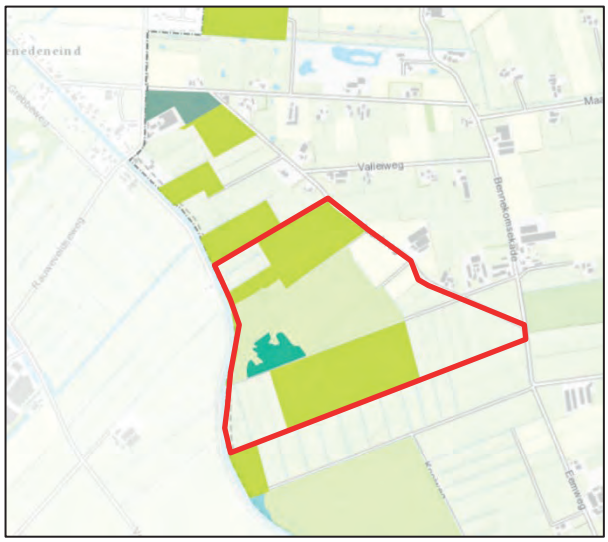
De Bennekomse Meent maakt in de Omgevingsvisie ook onderdeel uit van de regio Food Valley waar het beleid gericht is op ontwikkeling van de Topsector Food, bedrijventerreinen en Kennis (Universiteit Wageningen). Verdere ontwikkeling van de stedelijke agglomeratie tussen Veenendaal, Ede en Wageningen is een ambitie. De Bennekomse Meent is begrensd als een waardevol open gebied waar rust, ruimte en stilte van belang zijn. Het gebied en de directe omgeving zijn begrensd als niet-kansrijk voor windenergie en grote zonneparken zijn niet mogelijk. Het gebied is tevens begrensd als ammoniakbuffergebied.

In het ammoniakbuffergebied geldt het Plussenbeleid: verduurzaming van bedrijven in de niet-grondgebonden veehouderij. Daarnaast geldt:

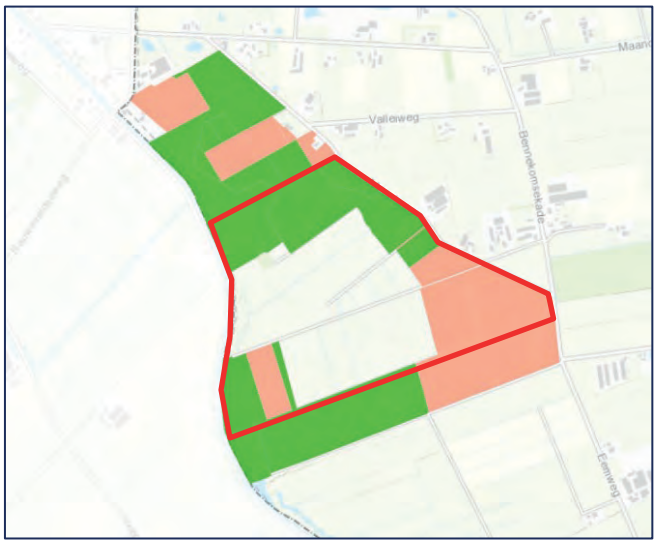
- de emissie van ammoniak mag niet toenemen;
- nieuwvestiging en hervestiging zijn verboden;
- er kunnen meerdere functies (ook niet-agrarische bestemmingen) naast elkaar bestaan. Juist meerdere functies kunnen de afbouw van de intensieve veehouderij ondersteunen. Nieuwe functies moeten passen bij de gegeven kernkwaliteiten in een gebied. Bijvoorbeeld kernkwaliteiten voor natuur en landschap.

Natuurbeheerplan 2018

Het Natuurbeheerplan 2018 is in november 2017 vastgesteld en legt voor het agrarisch natuur- en landschapsbeheer de begrenzing vast van leefgebieden, van zoekgebieden water en het geeft de criteria waaraan een subsidie-aanvraag moet voldoen. Daarbij is aandacht voor beheer van de leefgebieden voor soorten, het aanbrengen van focus op die gebieden waar het meest natuurresultaat gehaald kan worden én het geeft aan hoe de relatie is met het Gelders Natuur Netwerk, landschapsbeleid en waterbeleid.



Figuur 4-6 a Beheergebied 2018 met in rood de Natura 2000-begrenzing binnen Gelderland en in groen het beheertype kruiden- en faunarijk grasland, in blauw/groen beheertype trilveen en in licht groen nat schraalland



Figuur 4-7b Beheergebied Ambitie 2018 met in rood de Natura 2000-begrenzing binnen Gelderland en in roze de gronden die omgevormd moeten worden naar natuur en in groen nog in te richten natuur

4.1.3 Waterschap Vallei en Veluwe

Legger Gelderse Vallei

Op 13 oktober 2015 is de legger waarop watergangen, waterkeringen, waterbergingsgebieden en kunstwerken zijn weergegeven, vastgesteld. De legger hoort bij de keurregels waarin is aangegeven wat wel en niet mag in het watersysteem, wie en op welke wijze het onderhoud uitvoert. De legger is de basis voor het hydrologisch model van dit gebied op basis waarvan de effecten van de hydrologische maatregelen worden bepaald. De Hel, de Blauwe Hel en Bennekomste Meent vallen in het regionale waterbergingsgebied dat is vastgesteld met de legger Gelderse Vallei.

Waterbeheerprogramma 2016-2021 Waterschap Vallei en Veluwe

Het Waterbeheerprogramma is op 30 september 2015 vastgesteld. Het programma beoogt daarmee twee dingen. Ten eerste inzicht geven aan alle gebruikers en partners in de doelen en maatregelen die het waterschap de komende zes jaar gaat bereiken. Ten tweede de koers expliciet maken en vastleggen. De maatregelen zijn op hoofdlijnen uitgewerkt. De wijze waarop deze worden uitgevoerd volgt in een later stadium, bij het vaststellen van de (meerjaren)begroting.

Voor het Natura 2000-gebied Binnenveld is het volgende van belang:

- Water vasthouden ten behoeve van verdroging.
- Kansrijk gebied voor initiatieven ten behoeve van waterkwaliteit en ecologie.
- Huidige grondwaterstand lager dan de gewenste grondwaterstand.

- KRW-opgave langs de Grift.

4.1.4 Gemeente Veenendaal en Ede

Bestemmingsplan

In onderstaande figuur is weergegeven wat de bestemmingen binnen en in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied zijn conform de gemeentelijke bestemmingsplannen. Het Natura 2000-gebied valt binnen twee verschillende bestemmingsplannen:

- Bestemmingsplan Agrarisch buitengebied Ede uit 2012 (met een partiële herziening in 2013).
- Bestemmingsplan Buitengebied Veenendaal uit 2013.

Figuur 4-8 Bestemmingen conform bestemmingsplan (www.ruimtelijkeplannen.nl) met een rode lijn als grens van het Natura 2000-gebied

Het deelgebied De Hel/Blauwe Hel, gelegen binnen gemeente Veenendaal is als geheel bestemd als natuur met bepaalde dubbelbestemmingen als gevolg van de ligging van het bedrijventerrein Nijverkamp aan de rand van het gebied. Het gaat om een geluidszone industrie en veiligheidszone (bevi 1). Tevens zijn veiligheidszones voor de hoogspanningsleiding en het vervoer van gevaarlijke stoffen bestemd. Daarnaast is er ook sprake van archeologische waarde. Binnen de bestemming natuur is een aanduiding 'agrarisch medegebruik' opgenomen, waar agrarisch gebruik is toegestaan. Het gaat hier om een aantal percelen in particulier eigendom. De dubbelbestemming waterberging (vanuit de Grift) is niet opgenomen in het bestemmingsplan vanwege de mogelijk nadelige effecten op natuur.

Inmiddels is de waterberging in De Hellen uitgesloten, omdat deze functie strijdig is met de instandhoudingsdoelstellingen van het N2000-gebied. Waterschap en provincie hebben daarom gezocht naar een alternatief. Het resultaat wordt komend jaar nader uitgewerkt in de inrichting van het gebied De

Binnenveldse Hooilanden en in de inrichtingsplannen voor de Achterbergse Hooilanden en het PAS-gebied, gelegen naast het N2000 -gebied. In deze gebieden gezamenlijk wordt aldus de benodigde waterberging compensatie gerealiseerd.

De Bennekomse Meent ligt binnen de gemeente Ede en is naast natuur ook bestemd als agrarisch. Binnen dit gebied komen de volgende dubbelbestemmingen voor: ecologische hoofdstructuur, waterbergingsgebied, waardevol open landschap en extensiveringsgebied.

4.2 Lopende ontwikkelingen

Binnenveldse Hooilanden

Aangrenzend aan het Natura 2000-gebied Binnenveld loopt onder regie van Provincie Gelderland het project Binnenveldse Hooilanden. In dit gebied is van 2005 t/m 2014 een kavelruilproject uitgevoerd met als doel het verbeteren van de landbouwstructuur en het realiseren van de opgave voor nieuwe natuur in het kader van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De kavelruil is uitgevoerd op vrijwillige basis door de (voormalige) Dienst Landelijk Gebied in opdracht van de Provincie Gelderland en onder begeleiding van een gebiedscommissie met gemeenten Wageningen, Ede, Waterschap Vallei en Veluwe en lokale vertegenwoordiging van boeren.

De opgave voor nieuwe natuur in het Binnenveld is onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en is door de provincie vastgelegd in de Gelderse Omgevingsvisie. Langs de Grift heeft het Waterschap Vallei en Veluwe vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water een opgave voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit en voor een ecologische verbindingszone. Provincie Gelderland heeft partijen uitgenodigd om initiatief te nemen voor het realiseren van natuur in het Gelders Natuurnetwerk. Voor het Binnenveld hebben zich drie partijen gemeld: Staatsbosbeheer, Agrarische Natuurvereniging Binnenveld/LTO-Noord (ANV/LTO) (inmiddels ‘Coöperatie Binnenveldse Hooilanden’) en de Mooi Wageningen (inmiddels ‘Stichting Mooi Binnenveld’). Staatsbosbeheer is als eigenaar al nauw betrokken bij de planvorming. Eind 2014 hebben ANV/LTO en Mooi Wageningen ieder een initiatief voor eigendom, inrichting en beheer van het gebied aan de provincie aangeboden.

Lokale agrariërs en bewoners hebben samen met Staatsbosbeheer het Schetsontwerp Binnenveldse Hooilanden opgesteld en aan de provincie aangeboden: “een gebied voor recreanten en natuurliefhebbers en waar boeren en vrijwilligers een belangrijk rol spelen in het beheer”. Dit schetsontwerp is in juni 2016 afgerond. In maart 2017 hebben de betrokken partijen Waterschap Vallei en Veluwe, Provincie Gelderland, Staatsbosbeheer, Gemeente Ede, Gemeente Wageningen, de Coöperatie Binnenveldse Hooilanden en de Stichting Mooi Binnenveld samen de Samenwerkingsovereenkomst Binnenveldse Hooilanden getekend. In de samenwerkingsovereenkomst maken de partijen afspraken over inrichting, eigendom, beheer en onderhoud van de Binnenveldse Hooilanden. Het Waterschap Vallei en Veluwe neemt het voortouw bij de planuitwerking en de uitvoering van het plan. Provincie Gelderland heeft inmiddels het ontwerp-Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vastgesteld. Hierin wordt onder andere de bestemming van agrarisch gewijzigd naar natuur en het gemeentelijk bestemmingsplan vervangen. Start van de uitvoering is in september 2018 voorzien. De Coöperatie Binnenveldse Hooilanden, de Stichting Mooi Binnenveld en Staatsbosbeheer zijn de beoogde eigenaren en beheerders van het gebied. Gemeenten Wageningen en Ede ondersteunen het project en spannen zich in voor de benodigde vergunningen en bestemmingswijziging.

Met dit project wordt in het Binnenveld tussen Wageningen en Ede een robuust natuurgebied met 280 hectare nieuwe natuur voor het Gelders Natuurnetwerk gerealiseerd. Ook worden belangrijke maatregelen uitgevoerd voor Natura 2000, de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de Kaderrichtlijn Water.

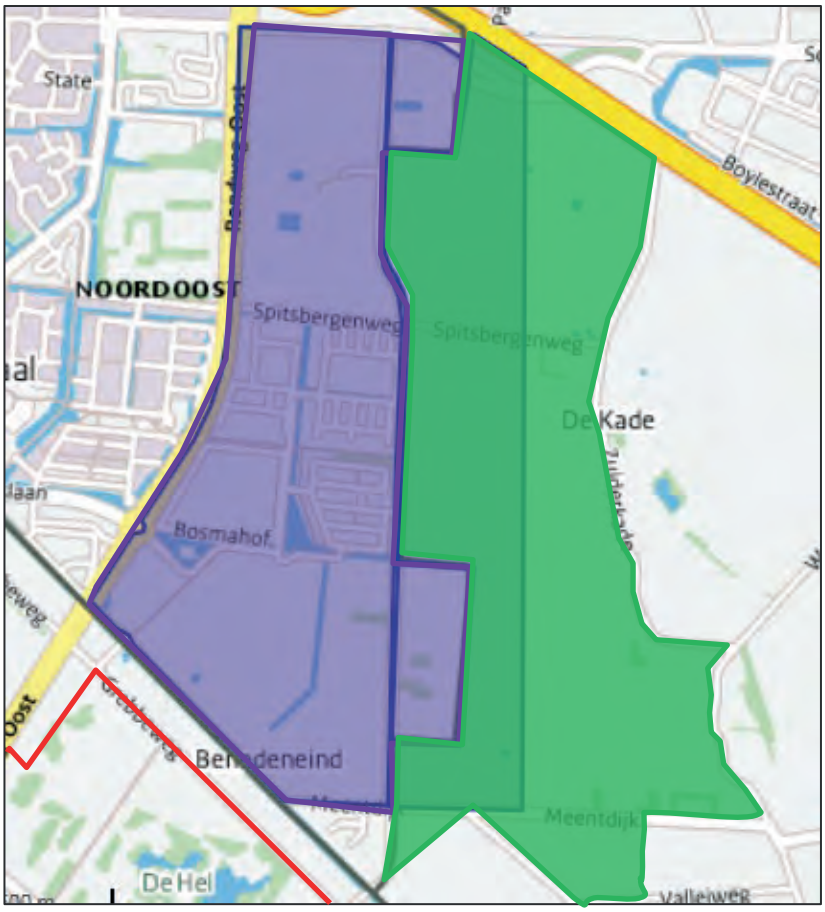
Het projectplan van de Binnenveldse Hooilanden en de daarbij behorende ontwerpen zijn te raadplegen op: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/wsb-2018-3650.html

Enka-pluim

Waterschap Vallei en Veluwe, Provincie Gelderland en gemeente Ede onderzoeken de mogelijkheden om de Enka-pluim te saneren. Door diepdrainage in de Edese wijk Rietkampen zal (zonder actieve maatregelen) over 10 tot 30 jaar sulfaat opgepompt worden uit de sulfaatpluim afkomstig van het voormalige Enka-terrein in Ede. Een deel van de verontreiniging passeert mogelijk de diepdrainage en verspreidt zich mogelijk verder via het grondwater naar de Bennekomse Meent en De Hel/Blauwe Hel (Lud & Steketee, 2009). Een eeuwigdurende onttrekking die via een leiding naar de Nederrijn wordt gestuurd, voorkomt dat het sulfaat ten zuiden van de A12 opkomt. De afspraken over de sanering zijn vastgelegd in een saneringsplan. Het traject van de leiding is in onderzoek en hiervoor volgt een apart inspraaktraject.

Woningbouw Veenendaal-oost

Aan de oostzijde van Veenendaal, nagenoeg grenzend aan het Natura 2000-gebied, worden circa 3.200 woningen gerealiseerd in de nieuwe woonwijk Veenendaal-oost. Het betreft een duurzame wijk, globaal gelegen tussen de A12 en De Hel/Blauwe Hel (paars in figuur 4-10) die gefaseerd wordt aangelegd. Gedeeltelijk zijn woningen reeds gerealiseerd.



Figuur 4-10 Ligging Veenendaal-Oost (paars), Groene grens (groen) en de grens van het Natura 2000-gebied Binnenveld (rood)

De Groene Grens

Tussen de bebouwing van Veenendaal-oost en Ede komt De Groene Grens (groen in figuur 4-10). Het gebied van 84 hectare wordt begrensd door de Dragonderweg en de Zuiderkade. De Groene Grens moet een natuurlijke buffer worden tussen Ede en Veenendaal en krijgt drie functies: natuurontwikkeling, dagrecreatie en waterberging. Het project wordt mede mogelijk gemaakt door de Provincie Gelderland en Nationaal Groenfonds. De ontwikkeling van blauwgraslandvegetaties en kalkmoeras in de Groene Grens is zeer succesvol. Diverse kenmerkende en zeldzame plantensoorten hebben zich gevestigd (Verbeek, 2017). Binnen de Groene Grens is ruimte gelaten voor 64 royale kavels voor vrijstaande woningen. Samen met de bestaande woningen worden er 71 woningen in het zuidelijk deel van het gebied gerealiseerd (Balkon Zuid).

Vrijwillige kavelruil gemeente Rhenen

Een van de PAS maatregelen is om in het N2000- en het aansluitende PAS-gebied gronden te verwerven die nog in agrarisch gebruik zijn. Na verwerving kunnen ze worden omgezet naar natuur en als zodanig worden ingericht. In verband hiermee is in september 2015 aan Utrechtse zijde van het gebied een kavelruilcommissie gestart met een vrijwillige kavelruil in opdracht van gemeente Rhenen. Deze kavelruil beoogde naast het genoemde natuurdoel ook de versterking van de landbouwstructuur in het omliggende gebied. De kavelruil was een complex en tijdrovend proces dat op 16 april 2018 officiëel werd afgesloten met de ondertekening van de kavelruilacte onder toeziend oog van de notaris.

Door de kavelruil is het grootste deel van de agrarische gronden aan de Utrechtse zijde in het N2000 beheerplangebied verworven. Er resteren nog enkele kleinere stukken grond die in handen zijn van particulieren. Hierover worden gesprekken gevoerd. De verwachting is dat deze in 2019 alsnog worden verworven of worden opgenomen in de regeling particulier natuurbeheer. Daarmee wordt voldaan aan PAS-verplichting en wordt een belangrijke randvoorwaarde gecreëerd voor de uitvoering van de overige herstelmaatregelen.

De verankering van de gewijzigde functie van de verworven percelen in het bestemmingsplan geschiedt door een bestemmingsplan wijziging van gemeente Veenendaal.

5 Bekende handelingen en effecten op instandhoudingsdoelstellingen

5.1 Juridisch kader

Bekende handelingen in het beheerplan

De Wet Natuurbescherming kent, in tegenstelling tot de voormalige Natuurbeschermingswet, geen eigen definitiebepaling meer van “bestaand gebruik”, maar verwerkt dit in de uitzonderingsbepaling zelf. Artikel 2.9, tweede lid, van de Wet Natuurbescherming bepaalt dat geen vergunning nodig is, indien het gaat om “andere handelingen” (dus niet meer “gebruik”) die op de referentiedatum (redelijkerwijs) bekend waren of hadden kunnen zijn bij het bevoegde bestuursorgaan (voor vergunningverlening) én dit “sedertdien niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd”. De referentiedatum is ook onder deze wet 31 maart 2010. Op dat moment diende de handeling dus feitelijk plaats te vinden en bekend te zijn (of redelijkerwijs bekend kunnen zijn) bij het bevoegd gezag.

Wanneer de handelingen niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd dan vallen ze binnen de uitzonderingsbepaling in artikel 2.9, tweede lid.

Overigens hebben de bevoegde gezagen in de ‘Intentieverklaring beheerplannen Natura 2000’ voor de beheerplannen afgesproken om in de beheerplannen het vroegere bestaand gebruik zo veel mogelijk op te nemen en te toetsen. Dit geeft namelijk meer duidelijkheid en zekerheid. Wanneer een activiteit als bestaand gebruik kan worden gekenmerkt, betekent dit niet automatisch dat negatieve effecten toegestaan zijn. Het kan zo zijn dat andere handelingen[2] negatieve effecten hebben waarvoor in het beheerplan mitigerende maatregelen worden opgenomen. Indien activiteiten uiteindelijk toch onomkeerbare schade veroorzaken aan de instandhoudingsdoelstellingen moeten gedeputeerde staten van een provincie of de Minister van Economische Zaken ingrijpen met de zogenaamde aanschrijvingsbevoegdheid.

Calamiteiten vallen niet onder de definitie van bestaand gebruik. Dit zijn incidenten en zijn daarmee een uitzondering op de vergunningplicht. Calamiteiten hoeven niet opgenomen te worden in beheerplannen.

Bekende handelingen en de PAS

De in het kader van de Wet Natuurbescherming vergunde situatie (of feitelijke situatie indien deze hoger is) voor stikstofdepositie die bedrijven op 1 januari 2015 veroorzaakten, zijn als achtergronddepositie meegenomen in de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het PAS. Bedrijven die hiervoor een Wet Natuurbeschermingsvergunning (of oude Natuurbeschermingswetvergunning) hebben worden beschouwd als bestaande activiteit[3]. Voor situaties die geen Natuurbeschermingswetvergunning hadden voor 1 januari 2015 kan een vergunning worden verleend waarbij verwezen kan worden naar de passende beoordeling behorend bij het PAS. Alleen voor toenames van stikstofdepositie ten opzichte van de feitelijke situatie van 1 januari 2015, die meer bedragen dan de grenswaarde, moet middels een vergunning een beroep op de ontwikkelingsruimte gedaan worden. Bij stikstofdepositie onder de grenswaarde is een melding voldoende.

Dit betekent dat voor feitelijk gebruik (hoogste feitelijke stikstofdepositie, mits milieuvergund, voor 1 januari 2015) in het PAS maatregelen zijn getroffen waardoor negatieve effecten worden voorkomen. Dit

[2] *Met uitzondering gebruik dat een project is dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied.*
[3] *Conform Regeling PAS artikel 5, vijfde lid onder b en c, en zesde lid*

gebruik is daarmee in principe legaliseerbaar. Voor toenames van stikstofdepositie ten opzichte van 1 januari 2015 moet, bij overschrijding van de grenswaarden, een toestemmingsbesluit (Wet Natuurbeschermingsvergunning) worden aangevraagd.

Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (Ministerie van EZ en IenM, 2015).

Vergunningplicht project of andere handeling

Bij een project wordt uitgegaan van de definitie in de MER-richtlijn (art. 1 lid 2):

- Uitvoering van bouwwerken of de totstandkoming van installaties of werken;
- Andere ingrepen in natuurlijk milieu of landschap, inclusief ontginning.

Zodra er sprake is van een fysieke ingreep, is er sprake van een project. Het gaat daarbij om iets nieuws of een intensivering van een bestaande activiteit waarbij een fysieke ingreep plaatsvindt. Nieuwe activiteiten worden niet getoetst in het beheerplan.

Anders dan bij een project, vindt er bij een andere handeling géén fysieke ingreep plaats. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de openstelling van een bestaande, verharde weg en het wijzigen van het vee bestand in bestaande stallen. Het gaat hierbij om nieuwe handelingen die niet behoren tot de bekende handelingen.

Om schade aan een Natura 2000-gebied te voorkomen, bepaalt artikel 2.7, tweede lid: "*Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen".*

In hoofdstuk 9 wordt verder ingegaan op de vergunningplicht van projecten en andere handelingen.

5.2 Methodiek effectbepaling

De bekende handelingen rondom het Natura 2000-gebied kunnen een negatief effect hebben. Bekende handelingen die op de referentiedatum plaatsvonden en bij bevoegd gezag bekend waren, zijn volgens de wet vergunningvrji[4], maar het beheerplan moet wel instandhoudingsmaatregelen bevatten om de effecten ervan te verminderen, zodat de Natura 2000-doelen kunnen worden gehaald. Voor het Natura 2000-gebied Binnenveld geldt dat de handelingen voornamelijk leiden tot:

- Beïnvloeding waterhuishouding;
- Toename van stikstofdepositie.

Er wordt verwacht dat deze effecten door het nemen van instandhoudingsmaatregelen (met name de PAS-maatregelen) zodanig worden verminderd, dat de Natura 2000-doelen worden bereikt. Zie hiervoor hoofdstuk 7. Mochten de bekende handelingen onverhoopt toch voor negatieve effecten op de Natura 2000- doelen zorgen, dan dient gebruik te worden gemaakt van de aanschrijvingsbevoegdheid, zoals hierboven beschreven.

In onderstaande tabel is een beoordeling gegeven van de verstoringsgevoeligheid van de verschillende habitats en soorten waarvoor het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied, voor verschillende

[4] *Met uitzondering gebruik dat een project is dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied.*

verstoringsfactoren. De beoordeling is gebaseerd op de effectenindicator met informatie van EZ over de verstoringsgevoeligheid van Natura 2000–habitats en –soorten in het algemeen.

Tabel 5-1 Samenvatting storingsgevoeligheid van kwalificerende habitattypen, -soorten gebaseerd op de effectenindicator van het Ministerie van EZ (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix)

Storingsfactor	1 Oppervlakteverlies	2 Versnippering	3 Verzuring door N-depositie uit de lucht	4 Vermesting door N-depositie uit de lucht	5 Verzoeting	6 Verzilting	7 Verontreiniging	8 Verdroging	9 Vernatting	10 Verandering stroomsnelheid	11 Verandering overstromingsfrequentie	12 Verandering dynamiek substraat	13 Verstoring door geluid	14 Verstoring door licht	15 Verstoring door trilling	16 Optische verstoring	17 Verstoring door mechanische effecten	18 Verandering in populatiedynamiek	19 Bewuste verandering soortensamenstelling
H1393 Geel schorpioenmos	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	...	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	...	n.v.t.	gevoelig
H6410 Blauwgrasland	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
H7140 Overgangs- en trilvenen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
... onbekend

Om de effecten te beoordelen worden de instandhoudingsdoelen geconfronteerd met de bekende handelingen in en rond het Natura 2000-gebied Binnenveld. Hierbij wordt de negatieve en/of positieve gevolgen van de handelingen en de externe werking voor de instandhoudingsdoelen beoordeeld. Deze confrontatie vindt plaats in de volgende stappen:

1. In eerste instantie is op basis van informatie van EZ over de gevoeligheid van de gebieden voor verstorende factoren, een tabel opgesteld met de verstoringsgevoeligheid van de aangewezen habitattypen en geel schorpioenmos (zie tabel 5-1). Dit is een algemene richtlijn en kan onder lokale omstandigheden verschillen.
2. Vervolgens is een beoordeling gemaakt van de bekende handelingen. Hierbij zijn de bekende handelingen ingedeeld in vier categorieën. De beoordeling is toegespitst op de effecten van het bestaand gebruik voor de habitattypen en geel schorpioenmos. Bij de beoordeling is tevens gebruik gemaakt van de sectornotities in de Quickscan bestaand gebruik en Natura 2000 (Arcadis, 2008).

Bij de toetsing van de bekende handelingen zijn de (hydrologische herstel-)maatregelen die genoemd zijn in de vastgestelde PAS-gebiedsanalyse van Binnenveld betrokken, omdat er vanuit gegaan mag worden dat deze herstelmaatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd. Een nadere uitwerking hiervan vindt in dit beheerplan plaats, zie hoofdstuk 6. In onderstaande tabel zijn de categorieën van het bestaand gebruik beschreven.

1. De bekende handelingen kunnen worden voortgezet (vergunningvrij)
Bestaande activiteiten die geen negatief effect kunnen hebben op het realiseren en/of de handhaving van de instandhoudingsdoelen in het Natura 2000 gebied Binnenveld kunnen in het beheerplan worden opgenomen zonder dat hiervoor mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn. Deze activiteiten kunnen zonder vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming voortgezet worden.

2. De bekende handelingen kunnen worden voortgezet onder voorwaarden (mitigerende maatregelen)
In een aantal gevallen worden aan handelingen voorwaarden verbonden om te voorkomen dat de activiteit negatieve gevolgen heeft voor het Natura 2000 gebied Binnenveld. Het gaat hierbij vooral om het uitvoeren van de PAS-maatregelen. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het onderhavige beheerplan, waarmee de bestaande activiteit kan worden voortgezet.

3. De bekende handelingen zijn een vergunning in het kader van Wet Natuurbescherming vereist (vergunningplichtig)
Dit zijn bestaande activiteiten die (significant) negatieve effecten kunnen hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen en die niet met algemene regels en maatregelen in het beheerplan gemitigeerd/gecompenseerd kunnen worden. Indien de effecten van bestaande gebruiksvormen onvoldoende bekend zijn, wordt de gebruiksvorm in eerste instantie ook in deze categorie geplaatst. Dit volgt uit het voorzorgsbeginsel: als niet bekend is welk effect een gebruiksvorm heeft, dan moet deze eerst getoetst worden. Op basis van nader onderzoek/monitoring kan de gebruiksvorm toch mogelijk (al dan niet met mitigerende maatregelen) in het beheerplan opgenomen.

4. De bekende handelingen zijn niet langer mogelijk of alleen na het doorlopen van ADC* criteria (niet toegestaan)
Het gaat hier om activiteiten die leiden tot ongewenste verstoring en/of mogelijk (significant) negatieve effecten. De activiteit wordt verboden door het bevoegd gezag, of er moet een nadere analyse worden uitgevoerd. Bij deze nadere analyse moet worden aangetoond dat er geen alternatief is voor het bestaande gebruik. Ook moet het dwingende maatschappelijke belang worden aangetoond en moet het verlies aan natuurwaarden worden gecompenseerd.

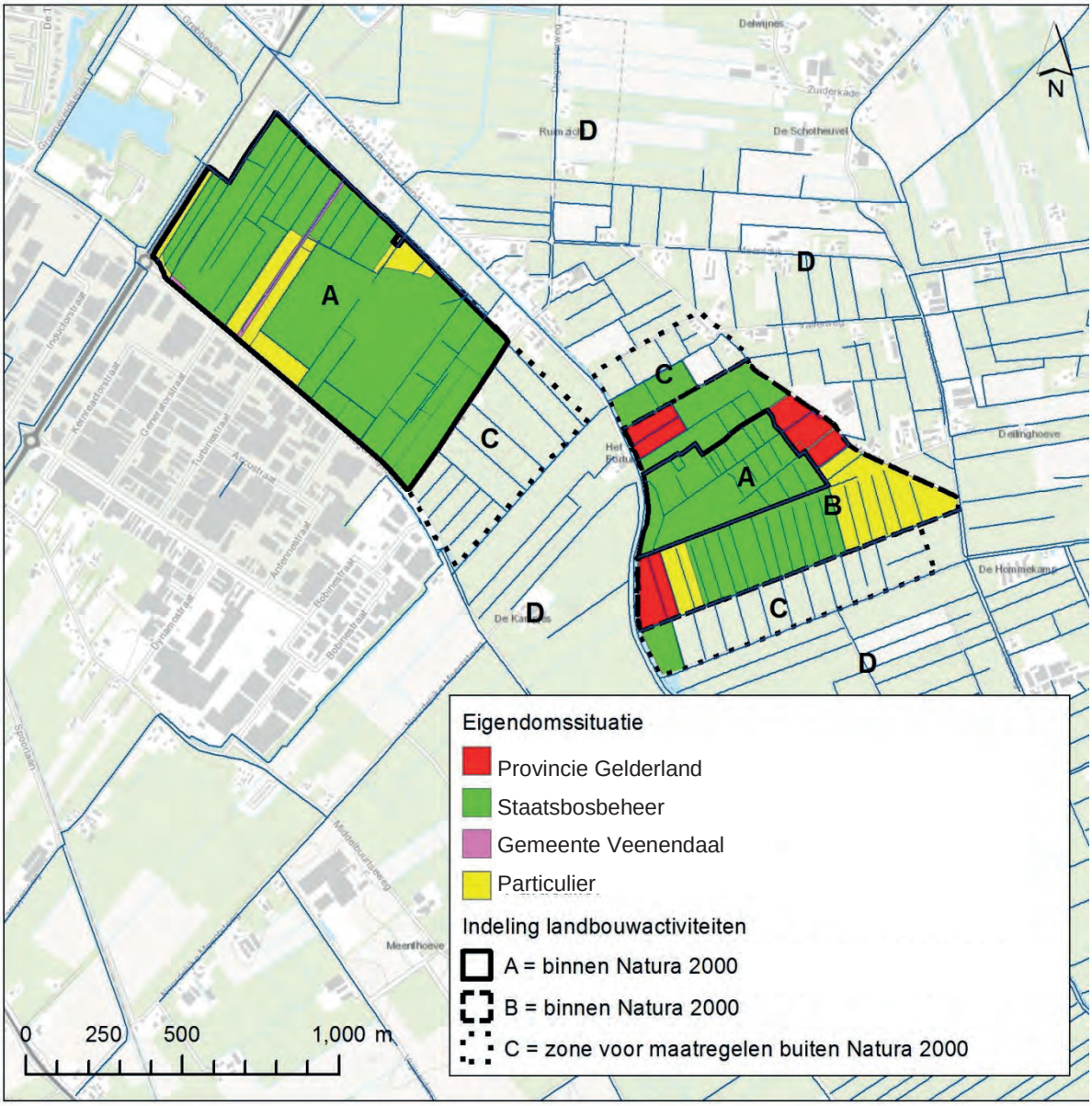
* ADC criteria: alternatieven, dwingende reden, compensatie

5.3 Landbouwkundig gebruik

De bouw- en graslandpercelen in en in de omgeving van het Natura 2000-gebied Binnenveld worden door de agrariërs gebruikt voor professionele landbouwkundige productie en door de particulieren als grasland voor het hobbymatig houden van schapen en paarden. Ongeveer de helft van de bedrijven rondom het Natura 2000-gebied is een intensieve veehouderij, de andere helft zijn melkveehouderijen. Het landbouwkundige gebruik veroorzaakt met name vermesting (via depositie en/of grond- en oppervlaktewater) en verdroging door ontwatering.

Voor de toetsing van het landbouwkundig gebruik wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:
A+B Landbouw binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied: deze gronden worden binnen de beheerplanperiode aangekocht en ingericht voor natuur. Na afloop moet het beheer gericht zijn op de instandhoudingsdoelen;
C: Landbouw buiten de Natura 2000-begrenzing, maar binnen de zone met PAS-maatregelen: deze gronden worden in de eerste beheerplanperiode omgevormd en deels ingericht (en mogelijk aangekocht) ten behoeve van de instandhoudingsdoelen en de uitvoering van PAS-maatregelen;

D: Landbouw buiten de Natura 2000-begrenzing en buiten de zone met PAS-maatregelen: er worden geen specifieke maatregelen uitgevoerd ten behoeve van de instandhoudingsdoelen.



Figuur 5.1 Categorieën landbouwgebied. Begrenzing van zone C is gewijzigd ten opzichte van deze kaart en komt overeen met de nieuwe begrenzing van het gebied waar de PAS-maatregelen worden uitgevoerd (zie Figuur 1.2)

A+ B. Landbouw binnen de Natura 2000-begrenzing

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Houden van vee	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Beweiding	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Grondbewerking	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
	4	Diepe grondbewerkingen (> 35 cm) zijn vanwege negatieve effecten op hydrologie niet langer toegestaan.
Bemesting	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Gewasbescherming en -verzorging	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is gebruik conform watervergunning of Algemene regels waterschap toegestaan. Conform watervergunning of Algemene regels waterschap (bij melding). Uitvoeren PAS-maatregelen.
Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters	2	Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot grondwaterstandsdaling binnen het Natura 2000-gebied een aantasting van leefgebied van de grote modderkruiper. Maaisel en bagger mag niet ter hoogte van habitattypen terecht komen.

C. Landbouw buiten de Natura 2000-begrenzing maar binnen de zone met PAS-maatregelen

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Houden van vee	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Beweiding	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Grondbewerking	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
	4	Diepe grondbewerkingen (> 35 cm) zijn vanwege negatieve effecten op hydrologie niet langer toegestaan.
Bemesting	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Gewasbescherming en -verzorging	2	Tot aankoop van de gronden ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (PAS-maatregel) is vergund gebruik toegestaan.
Grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee	2	Conform watervergunning of Algemene regels waterschap (bij melding). Uitvoeren PAS-maatregelen.
Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters	2	Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot grondwaterstandsdaling binnen het Natura 2000-gebied en aantasting van leefgebied van de grote modderkruiper.

D. Landbouw buiten de Natura 2000-begrenzing en buiten de zone met PAS-maatregelen

Omdat de PAS-maatregelen uitgevoerd worden, is feitelijk gebruik (hoogste feitelijke stikstofdepositie, mits milieuvergund, voor 1 januari 2015) mogelijk zonder negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Houden van vee	2	Conform bestaande vergunning. Stalsystemen met emissiebeperkende maatregelen moeten naar behoren functioneren en in werking zijn.
Beweiding	2	Conform bestaande vergunning.
Grondbewerking	1	
Bemesting	2	Conform bestaande vergunning.
Gewasbescherming en -verzorging	1	
Grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee	2	Conform watervergunning of Algemene regels waterschap (bij melding).
Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters	2	Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot aantasting van leefgebied van de grote modderkruiper.

5.4 Natuurbeheer

Staatsbosbeheer is verantwoordelijk voor het natuurbeheer in het gebied. Deels gaat het om beheer dat ook tot doel heeft om de instandhoudingsdoelstellingen te behouden en verder te ontwikkelen. Daarnaast wordt op gronden van Staatsbosbeheer vee gehouden als vorm van natuurbeheer.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Houden van vee	2	Mag geen schade toebrengen aan instandhoudingsdoelen.
Maaien en afvoeren vegetaties	1	
Afzetten en afvoeren van houtopslag	1	
Tijdelijk opslaan van biomassa	2	Opslag op een door Staatsbosbeheer aangegeven locatie, buiten de ligging van habitattypen (zie bijlage 5).
Monitoring en onderzoek	2	Met toestemming van Staatsbosbeheer
Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen en windmolentje.	2	Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot grondwaterstandsdaling binnen het Natura 2000-gebied en aantasting van leefgebied van de grote modderkruiper. Maaisel en bagger en dergelijke mag niet ter hoogte van habitattypen terecht komen.
Beheer en onderhoud paden, hekwerken, informatieborden en recreatieve infrastructuur	1	

5.5 Recreatief gebruik

Rondom het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn verschillende ongeorganiseerde vormen van recreatief gebruik mogelijk. Het gaat hier om wandelen, hardlopen, fietsen en paardrijden op de omliggende wegen en kanoën op de Grift.
Het Natura 2000-gebied zelf is, met uitzondering van de agrarische gronden, niet opengesteld en kan alleen onder begeleiding van Staatsbosbeheer worden bezocht. Het onverharde pad (Ketelweg) dat de scheiding vormt tussen de Blauwe Hel en De Hel is wel opengesteld. Het pad wordt gebruikt door wandelaars en als hondenuitlaatroute. Aan de noordzijde van de Blauwe Hel is een uitkijkheuvel met informatiebord aangelegd.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Wandelen, fietsen, paardrijden en honden aangelijnd uitlaten op wegen en paden	1	
Kanoën op de Grift	1	
Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied	2	Met toestemming van Staatsbosbeheer.

5.6 Infrastructuur

In het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn geen infrastructurele werken voor het wegverkeer. Door zowel De Hel als de Bennekomse Meent lopen wel halfverharde openbare wegen, die overigens vooral gebruikt worden voor het interne natuurbeheer en door wandelaars.

Rondom het gebied liggen enkele lokale wegen. Te weten de Grebbeweg ten noorden, de Wageningse Laan ten zuiden en de Rauwveldse Weg ten oosten van De Hel/Blauwe Hel. Deze wegen vormen tevens de begrenzing van deze twee deelgebieden. De Bennekomse Meent wordt enkel aan de noordoostkant begrensd door de Meentweg. Deze wegen worden gebruikt door gemotoriseerd (sluip)verkeer. De drukste wegen hiervan zijn de Wageningse Laan en de Rauwveldse Weg. Bijna 2 km ten noorden van het gebied loopt de A12 en ongeveer op 1,5 km ten westen loopt de spoorlijn Veenendaal-Rhenen.

Het beheer en onderhoud van de wegen bestaat uit twee keer per jaar maaien van de bermen, onderhoud van de wegbeplanting en gladheidsbestrijding. De ligging van bermsloten kan leiden tot verdroging van naastgelegen gronden. Het gebruik van de infrastructuur door (spoor)wegverkeer veroorzaakt verstoring door stikstofdepositie.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Ontwatering via bermsloten	2	Verdere verdieping of peilverlaging waardoor naastgelegen gronden verdrogen of leefgebied van de grote modderkruiper wordt aangetast is niet toegestaan.
Wegverkeer	2	Uitvoeren van de PAS-maatregelen (daarin zijn ook de negatieve effecten van de autonome ontwikkeling van het wegverkeer op de stikstofdepositie meegenomen).
Wegbeheer en -onderhoud	2	Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot grondwaterstandsdaling binnen het Natura 2000-gebied. Maaisel en bagger mag niet ter hoogte van habitattypen terecht komen.

5.7 Waterbeheer

Het oppervlaktewaterbeheer in De Hel, de Blauwe Hel en de Bennekomse Meent is afgestemd op het realiseren van zo hoog mogelijke grondwaterstanden met maximale kwel tot in het maaiveld. In de blauwgraslanden van de Bennekomse Meent liggen ondiepe greppels om regenwater af te voeren. De sloten ten noorden, oosten en zuiden van de Bennekomse Meent wateren onder vrij verval af op de Grift, zodat de peilen worden bepaald door het peilbeheer in de Grift.

Voorheen was het Natura 2000-gebied begrensd als waterbergingsgebied (provinciaal beleid), waarbij met name de Bennekomse Meent regelmatig overstroomt. De Hellen was in het bestemmingsplan echter niet bestemd als waterbergingsgebied, omdat er vragen waren of dit te verenigen was met de natuurdoelstellingen.

De waterhuishouding in de landbouwpercelen rondom het Natura 2000-gebied houdt sterk verband met het gehanteerde peil in de Grift. De drooglegging in de omringende landbouwpercelen ligt in de winter op 70 cm en in de zomer op 50 cm beneden maaiveld. Daarnaast wordt de Grift gebaggerd en geschoond wat van invloed is op de waterhuishouding in het Natura 2000-gebied. De strook langs de Grift waarin het

Natura 2000-gebied is opgenomen, is aangewezen als waterbergingsruimte met een overstromingsfrequenties van één keer per jaar tot één keer per 100 jaar.

Het gevoerde waterbeheer kan binnen het Natura 2000-gebied leiden tot te lage grondwaterstanden en te weinig kwel in het maaiveld over een te lange periode.

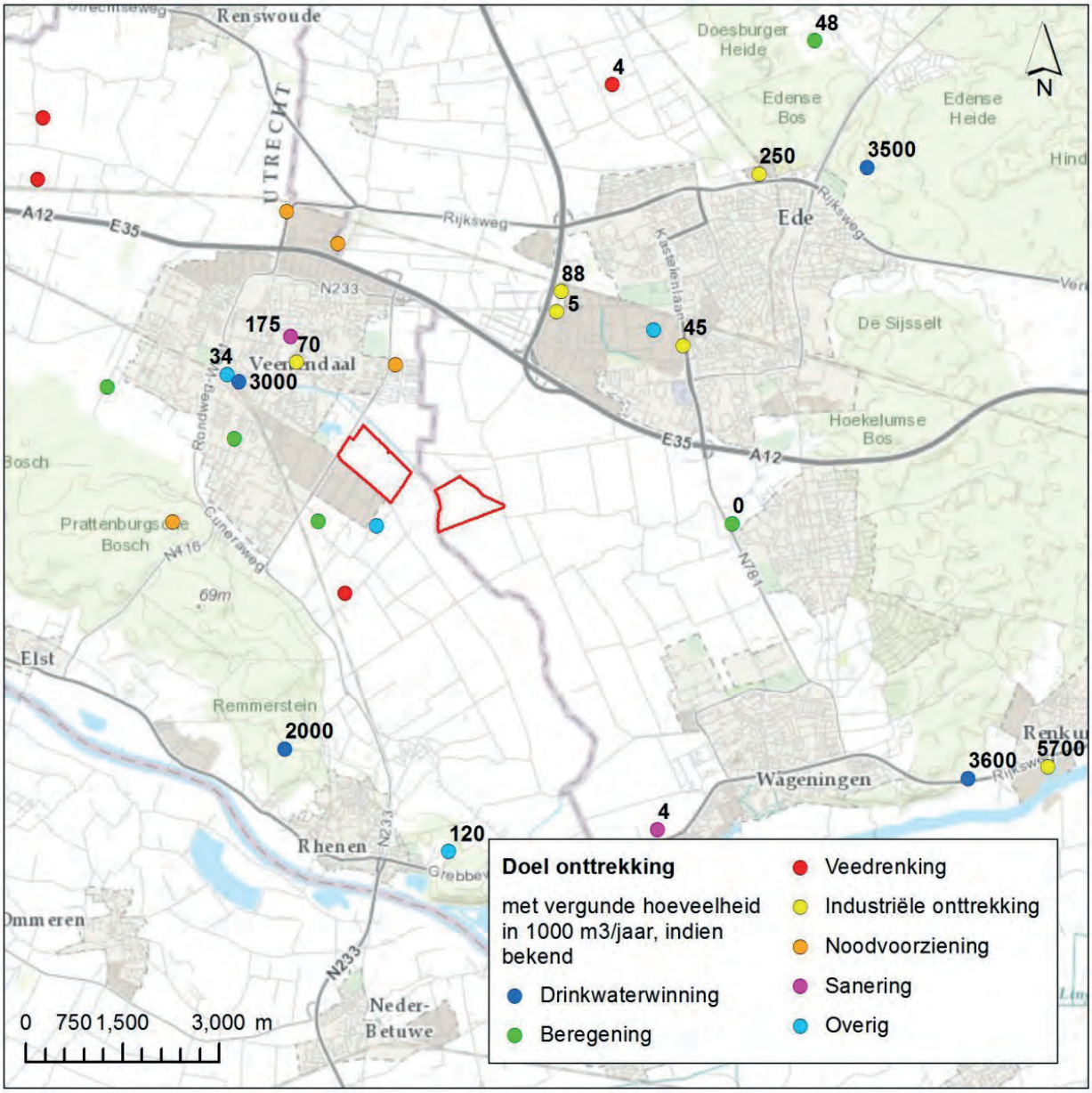
Waterberging kan leiden tot (interne) eutrofiëring als gevolg van inlaat van water met een slechte kwaliteit, de aanwezigheid van voedselrijk slib, of fosfaatmobilisatie. In verband daarmee wordt in de Hellen voortaan geen waterberging toegestaan, want het is strijdig met de N2000-instandhoudingsdoelstelling. Waterschap Vallei en Veluwe en provincie hebben daarom gezocht naar een alternatief. Het resultaat wordt komend jaar nader uitgewerkt bij de inrichting van het gebied De Binnenveldse Hooilanden en in de inrichtingsplannen voor de Achterbergse Hooilanden en het PAS-gebied, gelegen naast het N2000 - gebied. In deze gebieden gezamenlijk wordt aldus de benodigde waterberging compensatie gerealiseerd.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Peilbeheer Grift	2	Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS. Het schonen en baggeren van de Grift mag daarnaast geen negatieve invloed hebben op de hydrologische situatie in het Natura 2000-gebied door peilverlaging.
Waterberging	2	Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen en bescherming Bennekomse Meent voor inundatie vanuit de Grift dmv kade (PAS – maatregel). Tegengaan van instroom in de Hellen.

5.8 Grondwaterwinningen

In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden diverse grondwaterwinningen plaats. Grondwateronttrekkingen zijn vergunningplichtig vanaf 10 m^3/uur. Voor onttrekkingen van minder dan 10 m^3/uur geldt een meldingplicht. Het Waterschap Veluwe Vallei is bevoegd gezag en aanspreekpunt met uitzondering van industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m^3/ jaar, drinkwaterwinningen en open bodemenergiesystemen. Bij Waterschap Vallei en Veluwe, Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden en de Provincie Utrecht en Gelderland zijn de meldingen en vergunningen van grondwateronttrekkingen opgevraagd. In figuur 5.2. zijn de onttrekkingen aan het grondwater weergegeven. Er zijn vier drinkwaterwinningen in de omgeving die totaal zo'n 12,1 miljoen m^3 grondwater per jaar onttrekken.

In het grondwaterplan van de Provincie Utrecht 2008 t/m 2013 en door het Waterschap Vallei en Veluwe (mondelinge mededeling A. Dijkshoorn) wordt de invloed van ondiepe onttrekkingen voor beregening, veedrenking, schoonspoelen van stallen/voorzieningen in de land- en tuinbouwsector op het grondwatersysteem over het algemeen gering geacht. Voor artesische bronnen (in het 2e of 3e watervoerende pakket is het effect op grondwaterafhankelijke natuur in de Gelderse Vallei nog onvoldoende bekend. Het waterschap gaat de komende 10 jaar 250 bedrijven in de Gelderse Vallei bezoeken en wijzen op meldplicht en voorlichting geven over het afsluitbaar maken. Op basis van de resultaten kunnen in de tweede beheerplanperiode indien nodig aanvullende maatregelen genomen worden.



Figuur 5.2 Grondwateronttrekkingen en bemalingen (bron: waterschap Vallei en Veluwe, hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden, Provincie Utrecht en Provincie Gelderland)

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Grondwaterwinningen	2	Conform bestaande vergunning. Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS.

5.9 Hoogspanningsleiding en -mast

In de westelijke hoek van De Hel, bij de Ketelweg en de Wageningselaan, staat een hoogspanningsmast. Dit is tevens het punt van waar een hoogspanningsleiding in noordwestelijke richting het Natura 2000-gebied binnenkomt en zodoende de Blauwe Hel in het zuiden doorsnijdt. Het onderhoud hieraan wordt gepleegd door TenneT.

Jaarlijks worden de masten visueel geïnspecteerd op: fundering, aarding, schilderwerk, isolatoren en op de aanwezigheid van waarschuwingsborden. Elke vijf jaar vindt een intensievere controle plaats waarbij met een lijnwagen de geleiders worden gecontroleerd. Voordat TenneT het terrein betreedt waarop de masten zich bevinden, nemen zij contact op met de betreffende eigenaren en overleggen met hen de eisen van toegang. Enkel in geval van calamiteiten kunnen zij genoodzaakt zijn zonder overleg het terrein te betreden.

Gemeente Veenendaal is bezig met een onderzoek of de hoogspanningsleiding binnen stedelijk gebied ondergronds gebracht kan worden. De gemeente heeft ook een wens om de hoogspanningsleiding die nu afbuigt naar het bedrijventerrein verder over De Hel/Blauwe Hel te laten lopen.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Aanwezigheid hoogspanningsmast -leiding	1	
Beheer en onderhoud hoogspanningsmast en -leiding	2	Geen betreding van de habitattypen en standplaats van geel schorpioenmos. Geen gebiedsvreemd materiaal (ook verfresten) in gebied achterlaten.

5.10 Vuilstort

In De Hel/Blauwe Hel liggen twee voormalige vuilstorten. Vanuit de vuilstorten kunnen chemische effecten optreden die een bedreiging vormen voor de kwaliteit van het grondwater. Bovendien bevindt een vuilstort zich op een locatie binnen de begrenzing waar trilveen zich kan uitbreiden. De vuilstort wordt daarom beoordeeld als mogelijk significant negatief. De provincie stelt de komende periode een saneringsplan op om de storten te saneren (zie paragraaf 6.2).

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Aanwezigheid vuilstorten (depot)	3	Onderzoek nodig om saneringsnoodzaak en aanpak uit te werken.

5.11 (Evenementen)vuurwerk

De afgelopen jaren zijn er ontbrandingstoestemmingen verleend voor het afsteken van vuurwerk in de omgeving van het Binnenveld. Voor elke ontbranding moet opnieuw toestemming worden aangevraagd en daarom wordt deze niet beoordeeld als bekende handelingen. In 2014 is toestemming verleend in Veenendaal op een grasveld nabij de Groeneveldselaan en de Prins Clauslaan.

5.12 Woningen en aanverwante voorzieningen

In zowel De Hel als de Blauwe Hel (aan de Grebbeweg) ligt een geëxclaveerd woonhuis met bijbehorend woonerf die apart ontwaterd wordt. Aan de noordkant van De Hel/Blauwe Hel ligt voornamelijk woonbebouwing. De bebouwing langs de Grebbeweg en Benedeneind vormt een oud bebouwingslint, waarbij de bebouwing naar de Grift is gekeerd. Langs de Grebbeweg ligt de bebouwing in clusters met daartussen weiland. Dit gebied maakt deel uit van het bestemmingsplan landelijk gebied en heeft de bestemming 'agrarisch gebied met waarden'. Langs het Benedeneind ligt een bebouwingslint dat de afgelopen jaren is verdicht, door de zogenaamde 'Ruimte voor Ruimte regeling' waarbij agrarische bedrijven zijn omgezet naar wonen met een extra woning. Voor dit lint is een apart bestemmingsplan opgesteld, omdat het binnen de rode contour ligt en de toekomstige wijk de Veenderij hier vlak achter komt te liggen. Deze woningen behoren tot het buurtschap Benedeneind.

De Hel/Blauwe Hel grenzen pal aan het stedelijk gebied van Veenendaal met ruim 61.000 inwoners. Ten noorden van het Natura 2000-gebied is op dit moment de nieuwe woonwijk Veenendaal-Oost in aanbouw die uiteindelijk zal grenzen aan Benedeneind. Daarnaast bevindt zich ten noordwesten van De Hel/Blauwe Hel een sportpark (De Groene Velden) en ijsbaan. In het sportpark liggen waterpartijen met een waterpeil van 2 m onder maaiveld, waarvan het bekend is dat deze kwel afvangen uit het Natura 2000-gebied.

Rond de noordelijkste hoek van de Bennekomse Meent liggen drie woonerven, waarvan bij de woning aan de Veenweg door middel van de provinciale ruimte-voor-ruimte regeling een extra vrijstaande woning gerealiseerd mag worden. Ongeveer 1,5 km ten noorden en ten oosten van de Bennekomse Meent liggen respectievelijk de buurtschappen De Kade en De Kraats.

De diepdrainage in de Edese wijk Rietkampen is al in de jaren '80 van de vorige eeuw aangelegd en zal (zonder actieve maatregelen) over 10 tot 30 jaar sulfaat oppompen uit de sulfaatpluim afkomstig van het voormalige Enka-terrein. Binnen het mengsel van verontreinigende stoffen in de pluim is sulfaat namelijk het meest mobiel. Een deel van de verontreiniging passeert mogelijk de diepdrainage en verspreidt zich mogelijk verder via het grondwater naar de Bennekomse Meent en De Hel/Blauwe Hel (Lud & Steketee, 2009). Hoge sulfaatconcentraties kunnen leiden tot fosfaatmobilisatie en dus tot eutrofiëring. Tevens bestaat het risico van ernstige verzuring. Het waterschap, Provincie Gelderland en gemeente Ede hebben een saneringsplan uitgewerkt waaruit blijkt dat met maatregelen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied worden voorkomen. De partijen hebben zich hieraan geconformeerd in een overeenkomst (april 2014). Onderdeel van deze overeenkomst is dat de uitvoering en effectiviteit vijfjaarlijks wordt gemonitord.

Activiteit	**Categorie**	**Voorwaarde/maatregel**
Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel	2	Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS.
Sportpark De Groene Velden	2	Geen verlaging van de slootpeilen. Uitvoeren hydrologische herstelmaatregelen uit de PAS.
Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen	2	Uitvoeren en monitoren maatregelen uit saneringsplan.
Overige woningen	1	

5.13 Jacht en schadebestrijding

Onder jacht wordt verstaan het beheren van de wildstand en het 'oogsten' uit de natuur in het jachtseizoen en is beperkt tot haas, konijn, wilde eend, fazant en houtduif. De grondeigenaar is jachthouder en mag het jachtrecht verhuren. Staatsbosbeheer heeft als grootste terreineigenaar binnen het Natura 2000-gebied het jachtrecht niet verhuurd.

Schadebestrijding (faunabeheer) is het jagen/vangen/doden van soorten die schade veroorzaken. Dit gebeurt op basis van een vrijstelling of ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming. Deze ontheffing kan telkens verschillen met andere te bestrijden soorten, tijden en voorwaarden. Er is dan geen sprake van bekende handeling in het kader van de Wet Natuurbescherming, maar het kan gezien worden als huidig gebruik. De Faunabeheereenheid Gelderland heeft een Wet Natuurbeschermingsvergunning voor schadebestrijding waarbij als randvoorwaarde is opgenomen dat binnen Habitatrichtlijngebieden (zoals Binnenveld) geen betreding van kwetsbare habitattypen (hoogveen, overgangs- en trilvenen en blauwgrasland) mag plaatsvinden.

Activiteit	Categorie	Voorwaarde/maatregel
Jacht	2	Geen betreding van de habitattypen en standplaats van geel schorpioenmos.
Schadebestrijding	2	Geen betreding van de habitattypen en standplaats van geel schorpioenmos.

5.14 Cumulatietoets

Bij de cumulatietoets wordt beoordeeld of de optelling van effecten van verschillende activiteiten die (mogelijk) een beperkt negatief effect hebben gezamenlijk significant zijn. Bovenstaande activiteiten die in categorie 2 (geel) vallen zijn allen geheel te mitigeren met het uitvoeren van de PAS-maatregelen of door de habitattypen en standplaats van geel schorpioenmos niet te betreden. Cumulatie van effecten van deze vormen van activiteiten tot een significante is daarmee niet aan de orde, mits de effectiviteit van de maatregelen goed gemonitord wordt conform de vereisten uit de PAS.

De handelingen waarvan de effecten nog niet bekend zijn, zijn:

- Diepte drainage Rietkampen

Naar de effecten hiervan op het hydrologisch systeem van Binnenveld en de instandhoudingsdoelstellingen vindt onderzoek plaats. Uit de voorgenomen evaluatie van de sanering van de Enka-pluim moet blijken of de voorgenomen maatregelen effectief zijn om negatieve effecten op het Natura 2000-gebied te voorkomen.

6 Instandhoudingsmaatregelen

Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al is vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder dit hoofdstuk.

6.1 PAS-maatregelen

Om de gunstige staat van instandhouding van de habitattypen te kunnen waarborgen of te bereiken, worden in de eerste beheerplanperiode een aantal maatregelen genomen. In dit hoofdstuk worden deze maatregelen beschreven. In de PAS-gebiedsanalyse voor het Binnenveld zijn waterhuishoudkundige en andere maatregelen opgenomen met als doelen: vernatten, zorgen voor meer kwel uittredend aan maaiveld, zodat het adsorptiecomplex in de bodem weer wordt opgeladen met basen. Het betreft met name het laten verlanden en/of opzetten van watergangen, zowel intern als extern. Een andere maatregel die wordt uitgevoerd is het afplaggen van landbouwkundige gebruikte gronden, zodat fosfaten worden afgevoerd en er bodems ontstaan die geschikt zijn, of geschikt worden, voor uitbreiding van de habitattypen blauwgrasland en trilvenen. Uitbreiding van blauwgrasland is een aandachtspunt, omdat er in het aanwijzingsbesluit een uitbreidingsdoel voor is opgenomen. In de Bennekomse Meent kan vrijwel geen uitbreiding worden gerealiseerd. Dat moet dus in de Hellen tot stand komen. Tot slot liggen hier twee voormalige vuilstorten, waarvoor een saneringsplan wordt opgesteld.

In de PAS-gebiedsanalyse zijn mogelijke maatregelen beoordeeld en is op basis van de effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom en de hydrologische effecten een maatregelenpakket vastgesteld waarmee de instandhoudingsdoelstellingen voor Binnenveld bereikt kunnen worden. De maatregelen uit de PAS-gebiedsanalyse zijn uitgewerkt in overleg met de gebiedspartijen. In tabel 6-1 is samengevat welke maatregelen genomen worden voor de verschillende habitattypen. De maatregelen bestaan uit hydrologisch herstel, het tegengaan van eutrofiëring door oppervlaktewater en beheersmaatregelen. In de daarop volgende paragrafen zijn de maatregelen voor De Hellen (paragraaf 6.2) en Bennekomse Meent (6.3) uitgewerkt. In paragraaf 6.4 zijn de aanpassingen in het jaarlijkse vegetatiebeheer beschreven. Tot slot zijn er afhankelijk van de uitkomsten van de monitoring en de ontwikkeling van het gebied aanvullende maatregelen voor hydrologisch herstel in de 2e beheerplanperiode nodig. In de eerste beheerplanperiode wordt hiertoe een proefproject met een kwelput opgezet en uitgevoerd. Dit wordt toegelicht in paragraaf 6.5.

In bijlage 5 is een overzicht van alle maatregelen met realisatiedatum opgenomen.

Tabel 6-1 PAS-maatregelen per habitattype

Habitat-type	Maatregelen	Toelichting maatregelen
H6410	Hydrologisch herstel (vernatten en aanvoer basenrijk grondwater)	• Opzetten van sloten in het Natura 2000 gebied en dempen**, afdammen en verondiepen van sloten rond het Natura 2000-gebied Binnenveld. • Indien uit monitoring blijkt dat aanvullende maatregelen nodig zijn worden in de tweede planperiode bij voorkeur kwelputten geplaatst.
	Tegengaan externe eutrofiering	• Kade aanleggen om inundatie Grift te beperken tot eens per tien jaar van gronden rondom Bennekomse Meent. • Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden zuidelijk van Bennekomse Meent. • Indien uit monitoring blijkt dat dit noodzakelijk is, wordt in de Bennekomse Meent opgebracht zand verwijderd (PAS periode 2).
	Tegengaan interne eutrofiëring en verzuring	• Peilbeheer Bennekomse Meent aanpassen.
	Vegetatiebeheer	• Kappen van 6 ha bos in De Hellen ten behoeve van uitbreiding van alle habitattypen*.
		• (Extra) maaien met licht materieel.
H7140A	Hydrologisch herstel (Realiseren waterstanden aan maaiveld en vergroten kwel)	• Dempen**, afdammen en verondiepen van sloten in Natura 2000-gebied Binnenveld. • Indien uit monitoring blijkt dat aanvullende maatregelen nodig zijn worden in de tweede planperiode bij voorkeur kwelputten geplaatst.
	Tegengaan externe eutrofiering	• Kade aanleggen om inundatie Grift te beperken tot eens per tien jaar van gronden rondom Bennekomse Meent. • Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden zuidelijk van Bennekomse Meent. • Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden in de Hellen. • Saneren van twee voormalige vuilstorten in de Hellen.
	Vegetatiebeheer	• (Extra) maaien met licht materieel . • Kappen van 6 ha bos in De Hellen ten behoeve van uitbreiding van alle habitattypen.
H7140B	Hydrologisch herstel (vergroten kwel)	• Dempen**, afdammen en verondiepen van sloten in Natura 2000-gebied Binnenveld. • Indien uit monitoring blijkt dat aanvullende maatregelen nodig zijn worden bij voorkeur kwelputten geplaatst.
	Tegengaan externe eutrofiering	• Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden in de Hellen. • Saneren van twee voormalige vuilstorten in de Hellen.
	Vegetatiebeheer	• (Extra) maaien met licht materieel. • Kappen van 6 ha bos in De Hellen ten behoeve van uitbreiding van alle habitattypen*.
H1145	Onderzoek naar voorkomen grote modderkruiper	• De grote modderkruiper is recent als doelstelling aan het gebied toegevoegd. Onderzoek naar voorkomen en staat van instandhouding is nodig.

* in het kapplan wordt waar mogelijk rekening gehouden met de afscherming van het bedrijventerrein, mits dit niet in strijd is met de uitbreiding van trilvenen

** als gevolg van de toevoeging van de grote modderkruiper als doelstelling aan dit gebied worden in De Hellen de watergangen niet gedempt maar mogen deze verlanden waardoor de afvoerende functie ook stopt/vermindert. Deze watergangen vormen het leefgebied voor de grote modderkruiper

Door de maatregelen wordt bij alle bestaande habitattypen de neerwaartse trend (verdroging, verzuring, vermesting) omgebogen.

Hydrologisch herstel in en rond het Natura 2000-gebied

De eerste ingreep in het gebied om hydrologisch herstel te realiseren, is het opzetten van peilen, dempen/laten verlanden, afdammen en verondiepen van greppels in het Natura 2000 gebied en sloten en greppels rondom het Natura 2000-gebied (zie figuur 6.1). Het effect daarvan is dat de grondwaterstanden in het hele Natura 2000-gebied omhoog gaan, dat de totale kwel naar het Natura 2000-gebied enigszins vermindert, maar dat de kwel die er nog is naar de wortelzone stroomt en aan maaiveld wordt afgevoerd.

Stagnerende delen dienen gespaard blijven ten gunste van waterplanten, verlandingsvegetatie, amfibieën, libellen en aquatische fauna. Deze maatregelen worden in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd.

Bij het dempen van watergangen op percelen buiten het Natura 2000-gebied ontstaat natschade, waardoor deze niet meer geschikt zijn voor landbouw. Dat maakt het noodzakelijk deze gebieden aan te kopen.

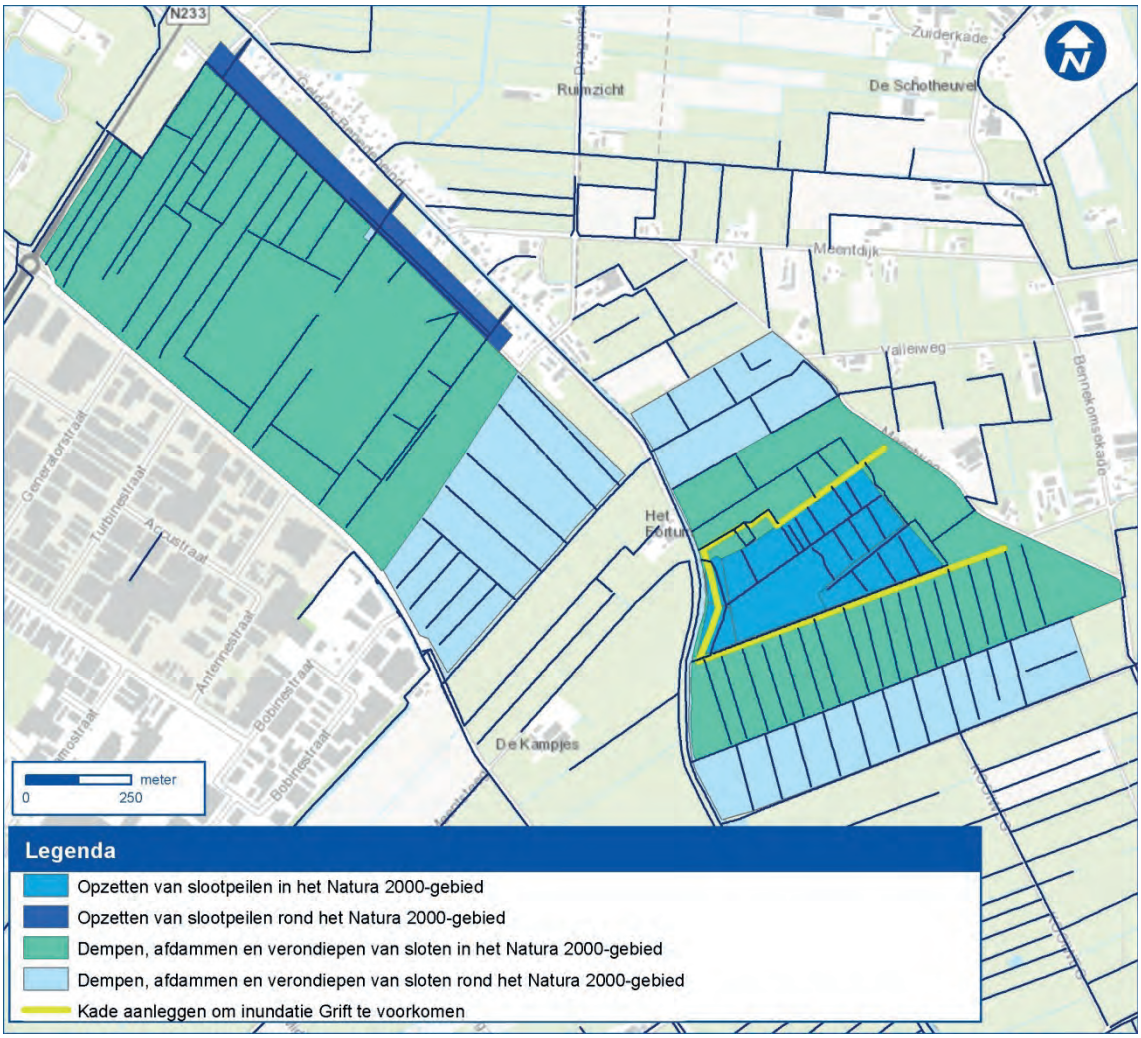
Door de kavelruil is het grootste deel van de agrarische gronden aan de Utrechtse zijde in het N2000 beheerplangebied verworven. Er resteren nog enkele kleinere stukken grond die in handen zijn van particulieren. Hierover worden gesprekken gevoerd. De verwachting is dat deze in 2019 alsnog worden verworven of worden opgenomen in de regeling particulier natuurbeheer.

De hydrologische maatregelen zorgen ervoor dat het areaal bestaande habitats met geschikte hydrologische omstandigheden netto 5,2 ha wordt (circa 50% van het bestaande areaal), en dat het areaal met uitbreidingsmogelijkheden circa 5 ha bedraagt.

Het dempen van de watergangen binnen het Natura 2000-gebied kan ongunstig zijn voor het leefgebied van de grote modderkruiper. Onderzoek moet uitwijzen wat de verspreiding van de grote modderkruiper binnen het Natura 2000-gebied is. De watergangen die van belang zijn voor het behoud van de soort worden niet gedempt maar afgedamd waarna de watergang kan dichtgroeien. Verlandende watergangen vormen geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. Daarnaast moet aandacht zijn voor voldoende diepe wateren waar de soort kan overwinteren.

Uit het geohydrologisch onderzoek blijkt dat op het bedrijventerrein Nijverkamp in de huidige situatie grondwateroverlast lokaal kan voorkomen. De effecten van de waterhuishoudkundige maatregelen in het Natura 2000 gebied op de grondwaterstand op het bedrijventerrein zijn gering. Enige toename van grondwateroverlast is echter niet uit te sluiten. Om dit daadwerkelijk vast te stellen, zijn er peilbuizen geplaatst langs de Wageningse laan. Ook wordt gedacht aan het plaatsen van een drain in de ondergrond als de gemeente langs deze weg de riolering vervangt. Dit zal naar verwachting in 2020 gebeuren. Hiervoor zijn reeds middelen gereserveerd.

Ook de terreinen en gebouwen tussen de Grebbeweg en de Grift kunnen door de maatregelen natschade ondervinden. Mitigerende maatregelen zijn terreinophoging, bouwkundige aanpassingen of drainage. Ook hierover moet op basis van monitoring duidelijkheid worden verschaft. Monitoring en maatregelen zijn in het maatregelenpakket opgenomen.



Figuur 6.1 Maatregelen in en rondom het Natura 200-gebied Binnenveld. De begrenzing van het lichtblauwe gebied ten noorden van de Bennekomse Meent is gewijzigd ten opzichte van deze kaart. Zie hiervoor Figuur 1.2. Tevens worden in De Hellen de watergangen niet gedempt, maar mogen deze verlanden ten gunste van de grote modderkruiper, zie de uitwerking op Figuur 6.4.

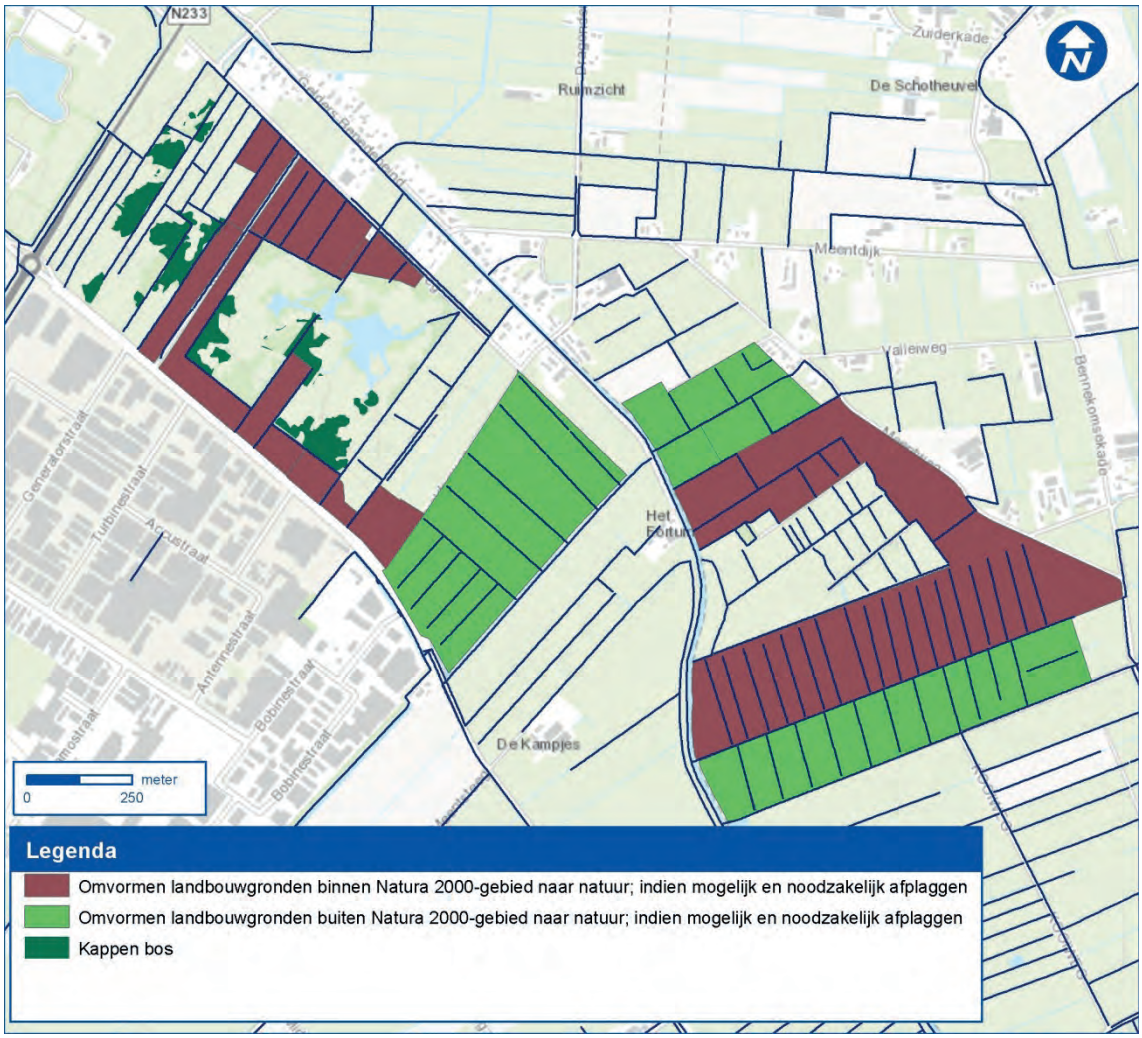
6.2 De Hellen

In de Hellen zijn de volgende PAS-maatregelen voorzien:

- Omvorming van landbouwgronden naar natuur (zie figuur 6.2).
- Hydrologisch herstel (zie paragraaf 6.1).
- Om uitbreiding van de habitats mogelijk te maken wordt in de Hellen 6 ha bos gekapt (zie figuur 6.2). Om vestiging van de gewenste vegetatie te bevorderen kan maaisel van het gewenste vegetatietype worden ingebracht.
- In het Natura 2000-gebied liggen gronden die landbouwkundig zijn gebruikt en fosfaat bevatten dat bij vernatting kan uitspoelen naar de lager gelegen gebieden met de habitattypen. Door afplaggen wordt de bron van eutrofiëring verwijderd waardoor potenties ontstaan voor uitbreiding van trilveen en blauwgraslanden. Lagere maaiveldhoogten veroorzaken echter lagere grondwaterstanden in winter en voorjaar. Dit kan weer leiden tot reductie leiden van de gewenste effecten op grondwaterstand en kwel. Er is gezocht naar een goede balans tussen positieve effecten op bestaande habitattypen en uitbreiding van de oppervlakte van de habitattypen trilveen en blauwgrasland door afplaggen.

- In de Hel liggen twee voormalige vuilstorten. Afgelopen periode is nader onderzoek gedaan naar de beide in het gebied gelegen vuilstorten. Op basis daarvan zijn de GS van Provincie Utrecht op 20 november 2017 akkoord gegaan met de voorgestelde saneringsvarianten. Dit komt neer op het volgende:
  - Ketelweg: al het stortmateriaal wordt verwijderd en er wordt een petgat gecreëerd dat zich leent voor natuurontwikkeling.
  - Rauweveldseweg/Wageningselaan: de stort langs de Wageningselaan wordt volledig gesaneerd. De stort met bouw- en sloopafval langs de Rauweveldseweg laten we ongemoeid.

  De provincie zal ter voorbereiding op het opstellen van het saneringsplan de komende periode starten met aankoop en ruil van de benodigde gronden en zal in overleg met Staatsbosbeheer de inrichtings- en saneringswerzaamheden afstemmen.

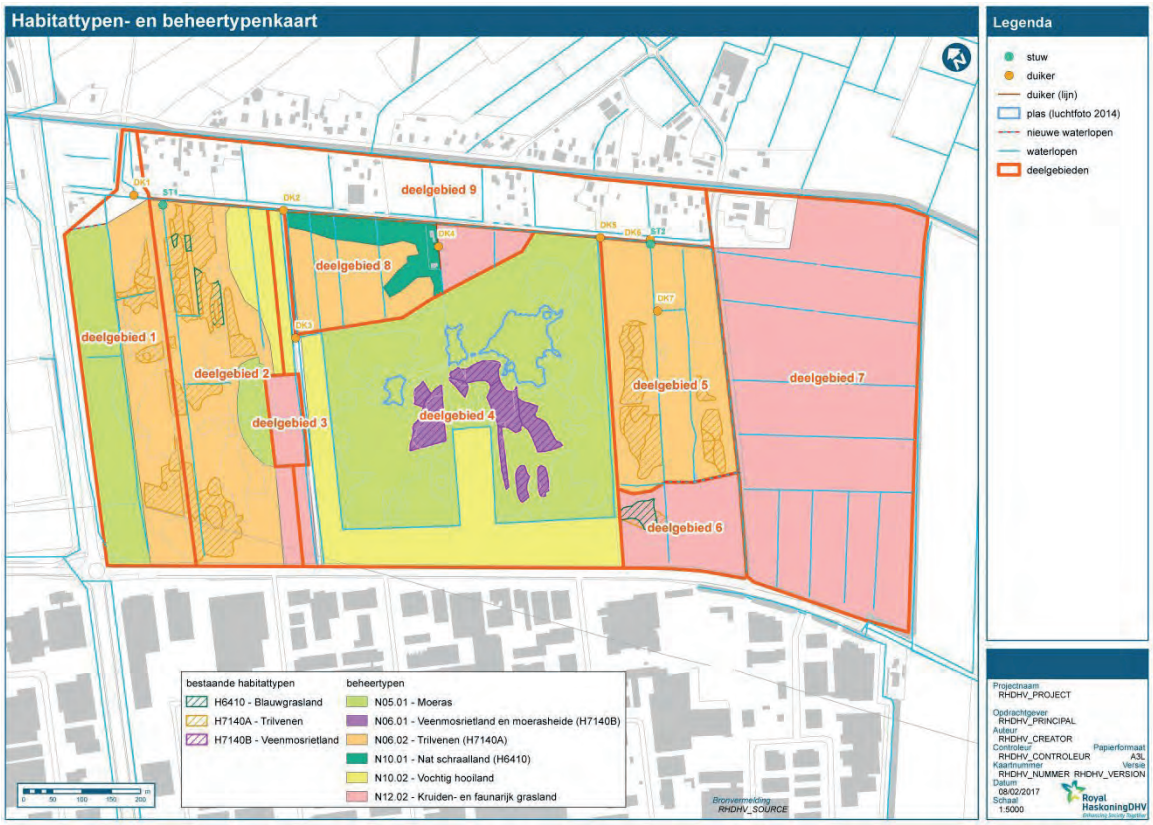


Figuur 6.2 Omvorming natuur en kappen bos. De begrenzing van het groene gebied ten noorden van de Bennekomse Meent is gewijzigd ten opzichte van deze kaart. Zie hiervoor Figuur 1.2

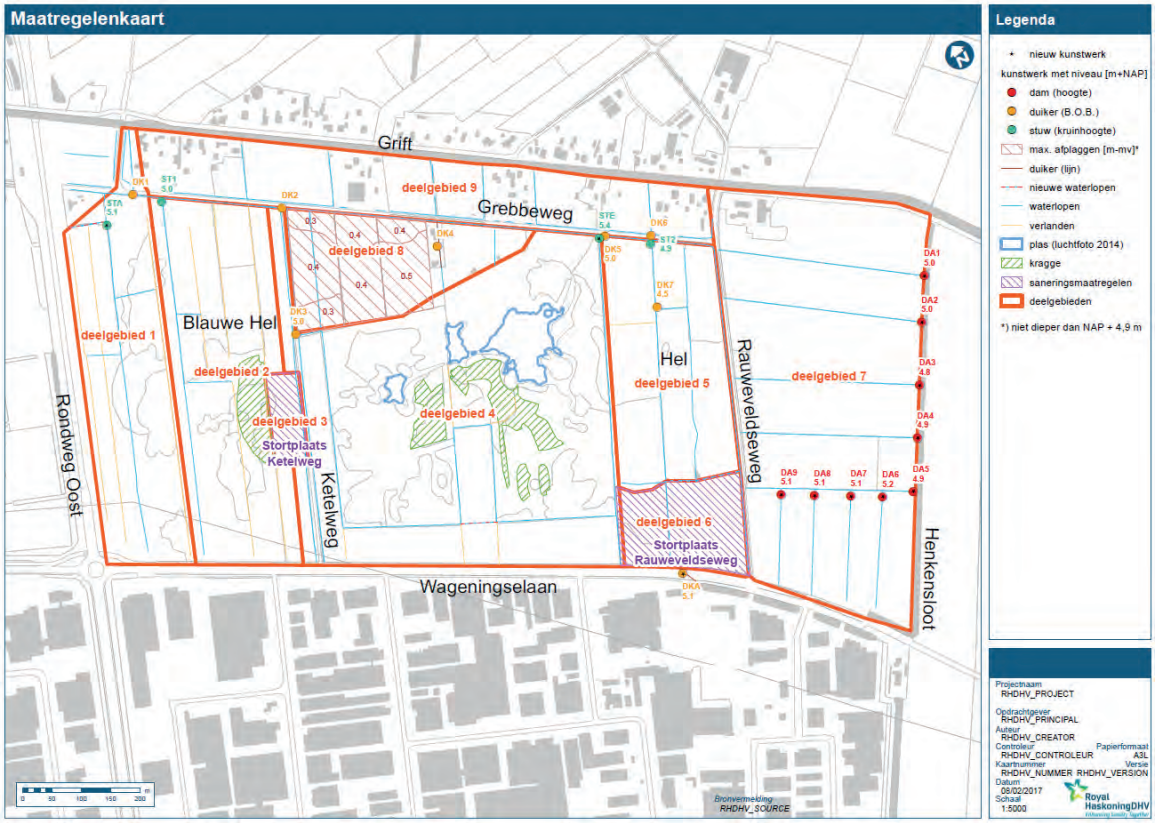
In het inrichtingsplan voor De Hellen (HaskoningDHV, 2016) zijn de maatregelen uitgewerkt op basis van:

- Inmeten van het bestaande oppervlaktewatersysteem van de Hel en de Blauwe Hel.
- Fosfaatonderzoek op landbouwkundig gebruikte percelen en concept plagadvies.
- Geohydrologische modelberekeningen van maatregelen pakketten en optimalisatie van de maatregelen.

In figuur 6.3 zijn de toekomstige beheertypen na inrichting en beheermaatregelen en in figuur 6.4 hydrologische maatregelen voor de verschillende deelgebied binnen De Hellen weergegeven. In tabel 6-2 zijn de maatregelen op hoofdlijnen beschouwd. Voor meer details wordt verwezen naar het inrichtingsplan en hydrologisch onderzoek (HaskoningDHV, 2016).



Figuur 6.3 Toekomstige beheertypen De Hellen



Figuur 6.4 Inrichtingsmaatregelen de Hellen: hydrologie

Tabel 6-2 Maatregelen per deelgebied op hoofdlijnen (HaskoningDHV, 2016)

Deelgebied	Maatregel op hoofdlijnen	Doel	Aandachtspunt
1	Peilopzet	Extra kweldruk ter hoogte van trilveen en blauwgrasland	Beheerbaarheid en werkpaden voor uitvoering beheer worden nog uitgewerkt.
2	Groot deel van watergangen laten verlanden	Verhoging van de kwel naar de wortelzone	Afstemmen met te kappen bos. Verlandende watergangen vormen daarnaast geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper.
3	Verwijderen stortmateriaal en realiseren petgat	Opheffen ecologische risico's vanuit de vuilstort	Hydrologische effecten van het afgraven van de stort bij de Ketelweg zijn bepaald. Saneringsplan wordt opgesteld.
4	Peilopzet	Extra kweldruk in de nabijgelegen trilvenen.	Door peilopzet is er sprake van afname van kwel ter hoogte van veenmosrietland. Of dit effect toelaatbaar is en of het veenmosrietland (nog) kwalificeert als habitattype moet worden beoordeeld. Peilopzet is noodzakelijk voor behoud van de trilvenen en blauwgraslanden. Verhogen kade en werkpaden om deelgebied te kunnen blijven beheren.
5	Groot deel van watergangen laten verlanden	Verhoging van de kwel naar de wortelzone	Verlandende watergangen vormen geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper.
6	Hydrologische afscherming van	Opheffen ecologische risico's vanuit de stortplaats	Hydrologische effecten van isoleren van de stort bij Rauweveldseweg zijn bepaald. Definitieve

	stortplaats		saneringsaanpak is gekozen.
7	Peilopzet door afdammen watergangen	Hydrologische buffer met hoger peil om kweldruk in het Natura 2000-gebied te vergroten	Afweging welk natuurtype welk natuurbeheertype hier wordt bepaald moet nog gemaakt worden. Verlandende watergangen vormen daarnaast geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper.
8	Peilopzet door afdammen greppels	Hydrologische buffer met hoger peil om kweldruk in het Natura 2000-gebied te vergroten	Afweging welk natuurtype welk natuurbeheertype hier wordt bepaald moet nog gemaakt worden.
9	Peilopzet door nieuwe stuwen Terugslagklep in duikers die afwateren op de Grift	Hydrologische buffer met hoger peil om kweldruk in het Natura 2000-gebied te vergroten Voorkomen van inundatie van het gebied met Griftwater	Meerwaarde van peilopzet is beperkt omdat uit inmetingen bleek dat een groot deel van de greppels en watergangen al het juiste peil hebben.

Effecten op de natuur

De hydrologische effecten van de waterhuishoudkundige maatregelen zonder en met afplaggen zijn bepaald. Hieruit blijkt dat peilopzet in het gebied een gunstig effect heeft op de kwelflux en waterstanden ter plaatse van de trilvenen en blauwgraslanden en zorgt voor een vermindering van de kwelflux in de centrale plas en veenmosrietlanden daar. Het afplaggen heeft een gunstig effect op de uitbreidingsmogelijkheden van trilveen en blauwgrasland. De locatie van de af te plaggen delen zijn geoptimaliseerd ten behoeve van de kwelflux ter plaatse van de bestaande trilvenen en blauwgraslanden.

Voor de veenmosrietlanden is op basis van een waterbalans onderzocht of de afname van de kwelflux leidt tot significant negatieve effecten op de veenmosrietlanden. Hieruit blijkt dat het aandeel kwel afneemt, maar dat er nog steeds kwel in de plas optreedt. Er is geen significante verandering waterkwaliteit (m.n. pH) en daarmee geen significant effect op de veenmosrietlanden. Op dit moment is onzeker of het veenmosrietland nog voorkomt in het gebied. Tijdens de vegetatiekartering in 2015 is het gebied niet onderzocht vanwege de beperkte toegankelijkheid. Staatsbosbeheer gaat onderzoeken waar veenmosrietland voorkomt. Voor de komende periode wordt onderzocht of via beheer in de rietlanden en het wilgenstruweel een ontwikkeling richting drijvende kragge met veenmos ingezet kan worden.

Het afdammen en laten verlanden van de watergangen is gunstig voor de uitbreiding van het leefgebied van de grote modderkruiper. Onderzoek naar de verspreiding van de grote modderkruiper binnen het Natura 2000-gebied moet uitwijzen of er nog meer maatregelen nodig zijn voor behoud van de soort binnen het Natura 2000-gebied.

Effecten op de omgeving

De Hellen zijn deels aangewezen als waterbergingsgebied. Op basis van informatie van het waterschap bestaat de waterberging in de Hellen naar verwachting in de praktijk meestal uit gestagneerd regenwater. In de huidige situatie is er een open verbinding tussen de Grift en de Hellen. Omdat niet met zekerheid kan worden vastgesteld of en hoe vaak en wanneer water vanuit de Grift en of dat negatieve effecten met zich mee brengt voor de instandhoudingsdoelen, zijn voorzorgsmaatregelen opgenomen. Uit voorzorg worden de duikers onder de Grebbeweg voorzien van een terugslagklep om instroom van water uit de Grift tegen te gaan. Hiermee wordt het gebied onttrokken aan het waterbergingsgebied. In verband hiermee is een studie uitgevoerd naar de mogelijkheden voor compensatie. Deze studie wijst uit dat een deel van de problemen reeds wordt opgevangen door de herinrichting van de Binnenveldse Hooilanden

aan Gelderse zijde van De Grift. Hier zal een deel van de benodigde compensatie plaats kunnen vinden. Verder is de insteek om de resterende compensatieopgave te realiseren bij de herinrichting van de Achterbergse Hooilanden en het PAS-gebied, gelegen naast het begrensde Natura 2000-gebied.

De grondwaterstandsverhoging ter plaatse van de aangrenzende bebouwing en het bedrijventerrein is beperkt. Er is in droge situaties (GLG) een beperkte uitstraling van 10 cm. In natte situaties (GHG) blijft de verhoging grotendeels binnen het Natura 2000-gebied. Er is een meetnet geplaatst om de daadwerkelijke effecten te monitoren. Op het moment dat er onverhoopt toch sprake is wateroverlast bij woningen en erven worden mitigerende maatregelen genomen.

6.3 Bennekomse Meent

Hydrologisch herstel en tegengaan interne eutrofiëring en verzuring

Bij het dempen of afdammen van watergangen is speciale aandacht nodig voor de blauwgraslanden in de Bennekomse Meent. Het volledig dempen van alle watergangen in de blauwgraslandkern leidt ertoe dat delen van het gebied te nat worden. De combinatie van een kwelflux van orde van grootte 1 mm/dag en het ontbreken van greppels en sloten leidt ertoe dat de grondwaterstanden in de zomer vaak te weinig uitzakken (Gemiddeld Laagste Grondwaterstand GLG ondieper dan 20 cm). Interne eutrofiëring en verzuring kunnen het gevolg zijn. Om dat te voorkomen worden de greppels in de Bennekomse Meent gehandhaafd, maar wordt daar waar mogelijk wel een ander peilbeheer gevoerd dan in de huidige situatie. De waterstanden worden 10 tot 20 cm opgezet. In de kern van het gebied wordt een natuurlijk dynamisch peilbeheer gevoerd met een hoog winterpeil en een lager zomerpeil. Dat leidt er in de winter en voorjaar toe dat de grondwaterstanden hoog zijn, en kwel aan maaiveld uittreedt, en in de zomer dat de grondwaterstanden enigszins uitzakken, zodat GLG dieper wordt dan 20 cm onder maaiveld. Dit peilbeheer zal in het veld en op basis van meting van grondwaterstanden worden geoptimaliseerd.

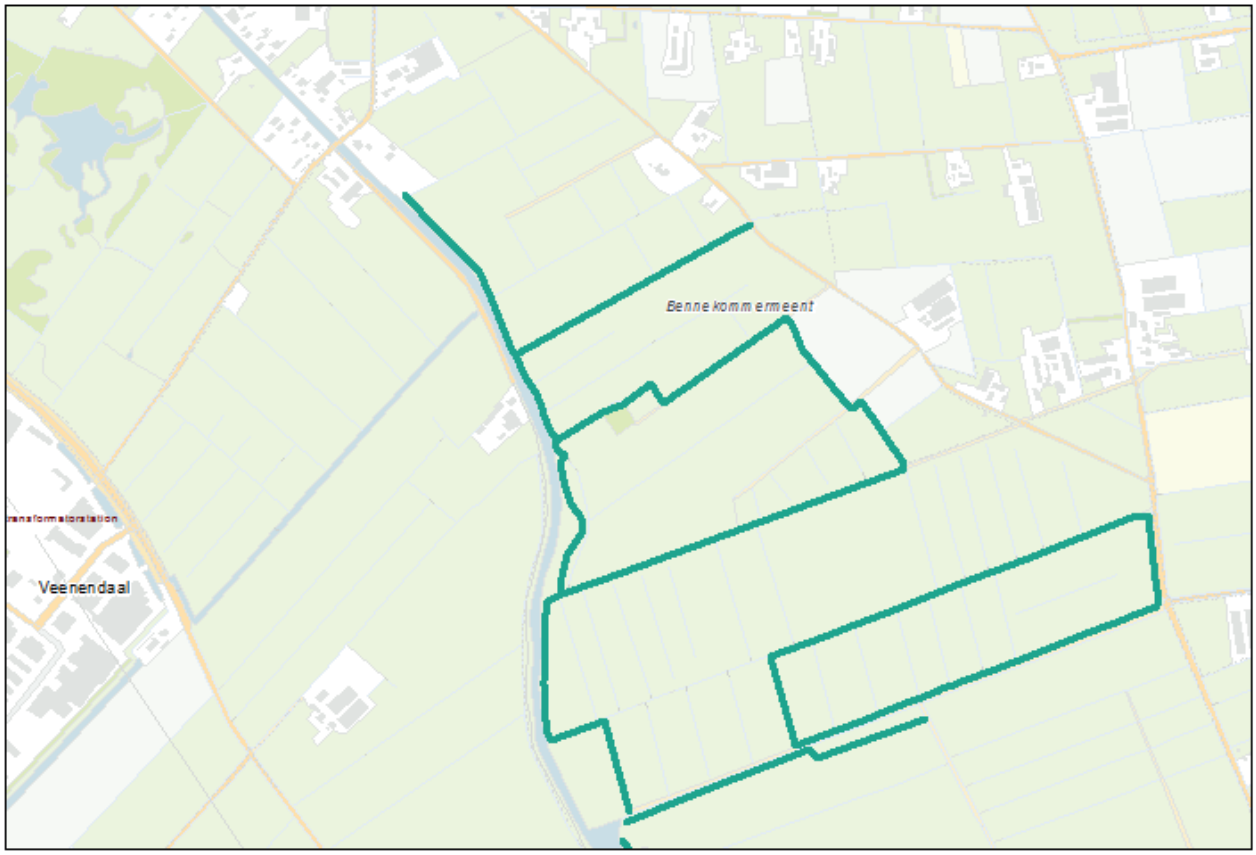
In de watergangen die belangrijk zijn voor de instandhouding van de grote modderkruiper heeft afdammen en het daarna laten verlanden van de watergang een gunstig effect op het leefgebied van de grote modderkruiper. Zo nodig worden diepere delen gecreëerd waar de soort kan overwinteren. Nader onderzoek moet uitwijzen welke watergangen van belang zijn voor de instandhouding van de soort en welke maatregelen hier nodig zijn.

Aanleg kade om Bennekomse Meent

Om inundatie met Griftwater in de blauwgraslandkern van de Bennekommermeent te voorkomen is aanleg van een kade noodzakelijk. De kade is verder nodig om te zorgen dat voedselrijk water afkomstig van het voormalige landbouwgebied waarin de sloten worden gedempt, niet via de blauwgraslandkern afstroomt. De kade wordt gelegd om de blauwgraslandkern (figuur 6-2).

Aanleg kade bij Bennekomse Meent

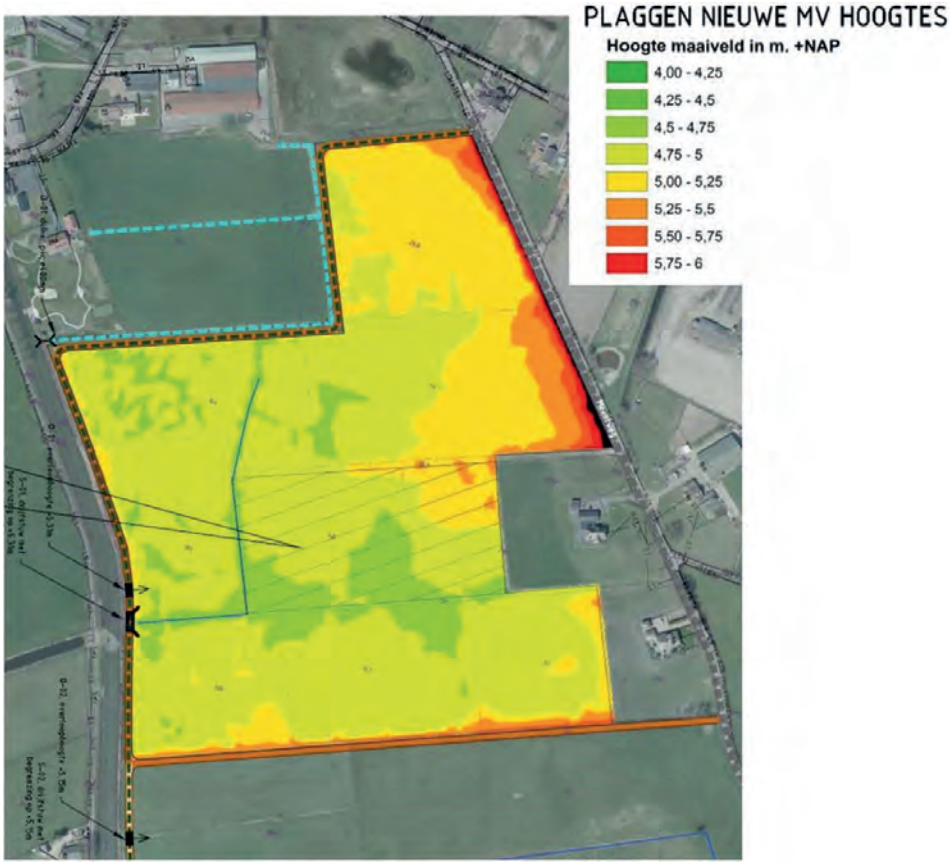
De buiten het reservaat liggende gronden rondom Bennekomse Meent krijgen ook een kade (figuur 6-2) aan de zijde van de Grift. De hoogte wordt afgestemd op een inundatiefrequentie van eens per 100 jaar. Deze waterbergingsmogelijkheid dient om het geheel aan noodzakelijke bergingscapaciteit in het Binnenveld mede vorm te geven. Omdat veel van deze gronden niet kunnen worden afgegraven (om negatieve effecten op kwel te vermijden) worden er geen potenties voor uitbreidingsdoelen gedwarsboomd met de inundaties, er zit te veel fosfaat in deze bodems.



Figuur 6.5 Kades bij Bennekomse Meent

Afgraven landbouwgronden

In het Natura 2000-gebied liggen gronden die landbouwkundig zijn gebruikt en mogelijk fosfaat bevatten dat bij vernatting uit kan spoelen naar lager gelegen gebieden met de habitattypen. Hiervoor kan afplaggen een oplossing zijn (figuur 6-3). Lagere maaiveldhoogten veroorzaken echter lagere grondwaterstanden in winter en voorjaar, hetgeen weer tot reductie kan leiden van de gewenste effecten op grondwaterstand en kwel. Bij Bennekomse Meent worden de gronden direct ten oosten en ten noorden om die reden niet afgegraven. Hier zit echter wel veel fosfaat in de bodem. Dit wordt met het oppervlaktewater afgevoerd via de slenk die in de noordelijk gelegen percelen aanwezig is. De gronden direct ten zuiden van het reservaat worden met 20 cm afgegraven (figuur 6.6). Buiten het Natura 2000-gebied worden ook gronden afgeplagd om natuur te realiseren, deels overlappen die met het gebied waar volgens de PAS-gebiedsanalyse maatregelen noodzakelijk zijn.



Figuur 6.6 Maaiveldverlaging bij Bennekomste Meent

Mogelijk aanvullende inrichtingsmaatregelen in de tweede planperiode:
Verwijderen van opgebracht zand in de Bennekommermeent. Op circa 1 ha in de Bennekommermeent ligt opgebracht zand op restveen (Stiboka 1973). In dit gebied komt blauwgrasland voor, maar de grondwaterstanden zijn te laag. Als uit monitoring een blijvende negatieve trend blijkt,kan zand worden verwijderd. Afhankelijk van de toekomstige maaiveldhoogte ontstaan mogelijkheden voor trilvenen of blauwgrasland.

6.4 Vegetatiebeheer

Extra maaien met licht materieel
De subsidieregeling Natuurbeheer (SNL) is toereikend om de habitattypen te beheren met normaal materieel. In het Natura 2000-gebied is het terrein straks door het ontbreken van drainage echter zodanig ontoegankelijk, dat niet met normaal materieel beheerd kan worden. Er dient met aan moerassen aangepaste apparatuur beheerd te worden. Op locaties met kwetsbare vegetaties en subtiele gradiënten zal met lichte maaimachines worden gemaaid. Indien de vegetatie dat toelaat (rietvegetatie) zal met wetlandtracks worden gemaaid.

Beheermaatregelen per habitattype

- Trilvenen zijn afhankelijk van zomermaaien. Dit kan worden uitgevoerd met de hand of met zeer licht materieel. Maaien moet plaatsvinden tussen juni en half augustus; later maaien leidt tot toename van riet. Het maaisel moet worden verwijderd, omdat anders verzuring en verruiging optreedt (Bal et al., 2001). Zo nodig een keer extra maaien aan het eind van het groeiseizoen.

- Veenmosrietlanden zijn afhankelijk van maaien. Dat kan in het najaar (aug-nov) maar bij voorkeur in de winter. Het maaisel moet worden verwijderd omdat anders verstikking van veenmossen optreedt, er nog meer voedsel beschikbaar komt en het habitattype snel verruigt en verbost.
- Zowel trilvenen als veenmosrietlanden vormen geen climaxstadia in laagveenverlanding, waardoor omstandigheden waaronder deze habitattypen voorkomen niet blijvend optimaal zijn. Voor het duurzaam voortbestaan van deze habitattypen met een goede kwaliteit is het creëren van omstandigheden waaronder nieuwvorming kan plaatsvinden, dan ook gewenst. Dit gebeurde vroeger wanneer er, al dan niet systematisch, veen(plaggen) werden gewonnen.
- Blauwgraslanden zijn afhankelijk van een beheer van maaien en afvoeren. Hierbij moet licht materieel gebruikt worden, om insporing en verdichting van de bodem te voorkomen. Waar het veen door ontwatering c.q. ontoereikende hydrologie veraard is, is behoud niet mogelijk. Geadviseerd wordt om deze locaties ondiep te plaggen. Blauwgaslanden vormden vroeger in het agrarisch landschap veelal marginale hooilanden. Actieve bemesting vond niet plaats al gebeurde het wel dat wanneer een boer wat mest over had, dit werd opgebracht of dat slootbagger werd uitgespreid. Geheel zonder aanrijking met voedingsstoffen kunnen deze hooilanden niet. Vroeger werden deze (maar daarmee ook basen) met name in de winterperiode aangevoerd door inundaties met grond- of oppervlaktewater. Inundaties behoren in het Binnenveld tot het verleden.

6.5 Proefproject kwelput

Mogelijke aanvullende maatregelen hydrologisch herstel in de tweede PAS-periode

In de eerste PAS-periode, die eindigt zes jaar na het vaststellen van het PAS op 1 juli 2015, wordt door middel van monitoring vastgesteld of de genomen maatregelen voldoende effect opleveren om de instandhoudingsdoelen te halen. Als blijkt dat er onvoldoende vernatting is opgetreden of verdere uitbreiding van het areaal waar de habitattypen zich kunnen vestigen noodzakelijk is, kunnen aanvullende maatregelen worden getroffen in de tweede planperiode.

Eén van die maatregelen is het plaatsen van een systeem van onttrekkingsputten en infiltratieputten dat artesisch water uit het derde watervoerende pakket opvoert en inbrengt in het tweede watervoerende pakket, waardoor het gebied verder kan worden vernat en de kwel naar maaiveld toeneemt (zie kader). Het is een onderzoeksmaatregel. In de eerste PAS-periode van het PAS (2015-2021) wordt een proefproject met één onttrekkingsput en één infiltratieput uitgevoerd. Het doel van het proefproject kwelputten is:

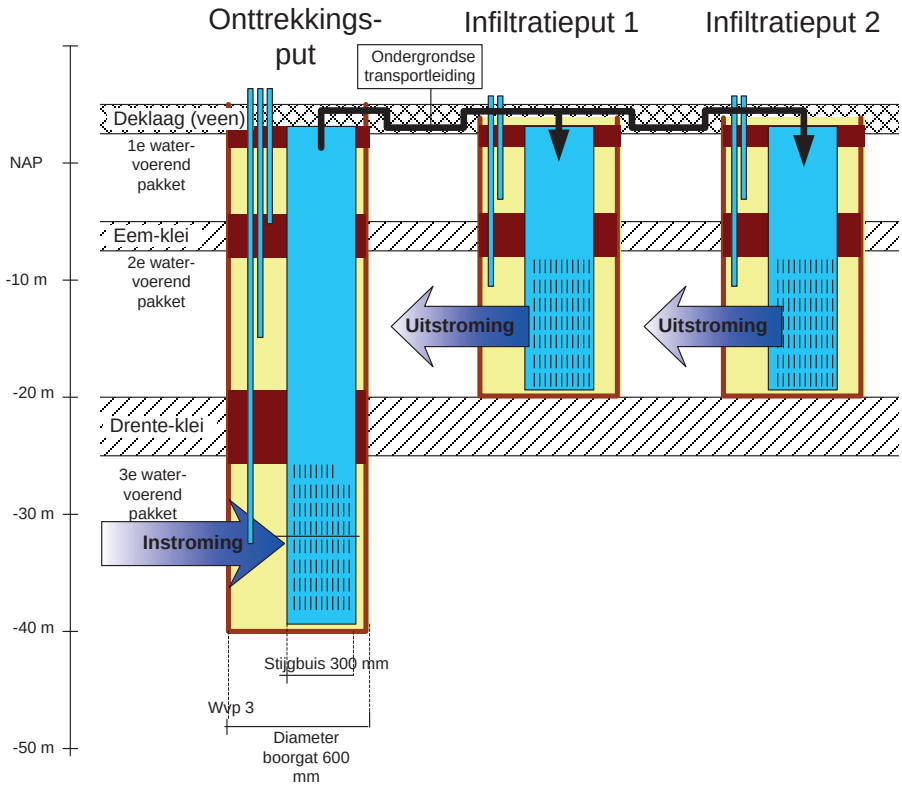
- vaststellen of kwelputten de gewenste abiotische voorwaarden voor natuur opleveren: bereiken van de gewenste kwelflux, grondwaterstanden en buffercapaciteit in de wortelzone;
- bepalen aan welke voorwaarden de aanleg en het beheer van de kwelputten moet voldoen;
- in beeld brengen van effecten op de omgeving (natuur en landbouw).

De effecten van deze kwelput op de omgeving en natuur worden gemonitord. De verwachting is dat aan het eind van de eerste planperiode voldoende gegevens beschikbaar zijn om de maatregel in het Binnenveld te kunnen implementeren. De keuze voor kwelputten of andere aanvullende maatregelen wordt gemaakt op basis van de dan nieuwste wetenschappelijke inzichten.

De kwelput wordt zodanig aangelegd dat tijdens en na de uitvoering van de pilot de kwelput kan worden afgesloten en er geen water meer uitstroomt.

Wat zijn kwelputten?

'Kwelputten' staan voor een win- en infiltratiesysteem met onttrekkingsputten en infiltratieputten. Met onttrekkingsputten wordt artesisch water (water onder overspanning) uit het derde watervoerende pakket opgevoerd en vervolgens in infiltratieputten geïnfiltreerd in het tweede watervoerende pakket. Dat veroorzaakt een verhoging van de stijghoogte in het tweede en in het eerste watervoerende pakket. Met kwelputten wordt de stroming van kwel naar het Natura 2000 gebied versterkt. In de lage delen van het gebied komt een kwelflux van meer dan 1,5 mm/dag op gang. De kwel stroomt uit aan maaiveld. Daardoor wordt de buffercapaciteit in de bodemkolom en de wortelzone hersteld. Verder wordt de grondwaterstand, met name de GLG, verhoogd. Het grondwater dat door de kwelputten omhoog stroomt, is van het vereiste watertype.



Er zijn zes mogelijke locaties (zie figuur 6.7) voor het proefproject geïnventariseerd en beoordeeld op (HaskoningDHV, 2016):

- Hydrologische situatie: mogelijkheid dat er voldoende kwelflux optreedt in het maaiveld.
- De grondwaterkwaliteit in het 2e en 3e watervoerende pakket.
- Geschiktheid van bodem en ondergrond: dikte van de Eem klei en bodemtype.
- Eigendomssituatie: overheid of particulier bezit.
- Huidig en toekomstig landgebruik en inrichtingsmaatregelen.
- De bereikbaarheid van het terrein.

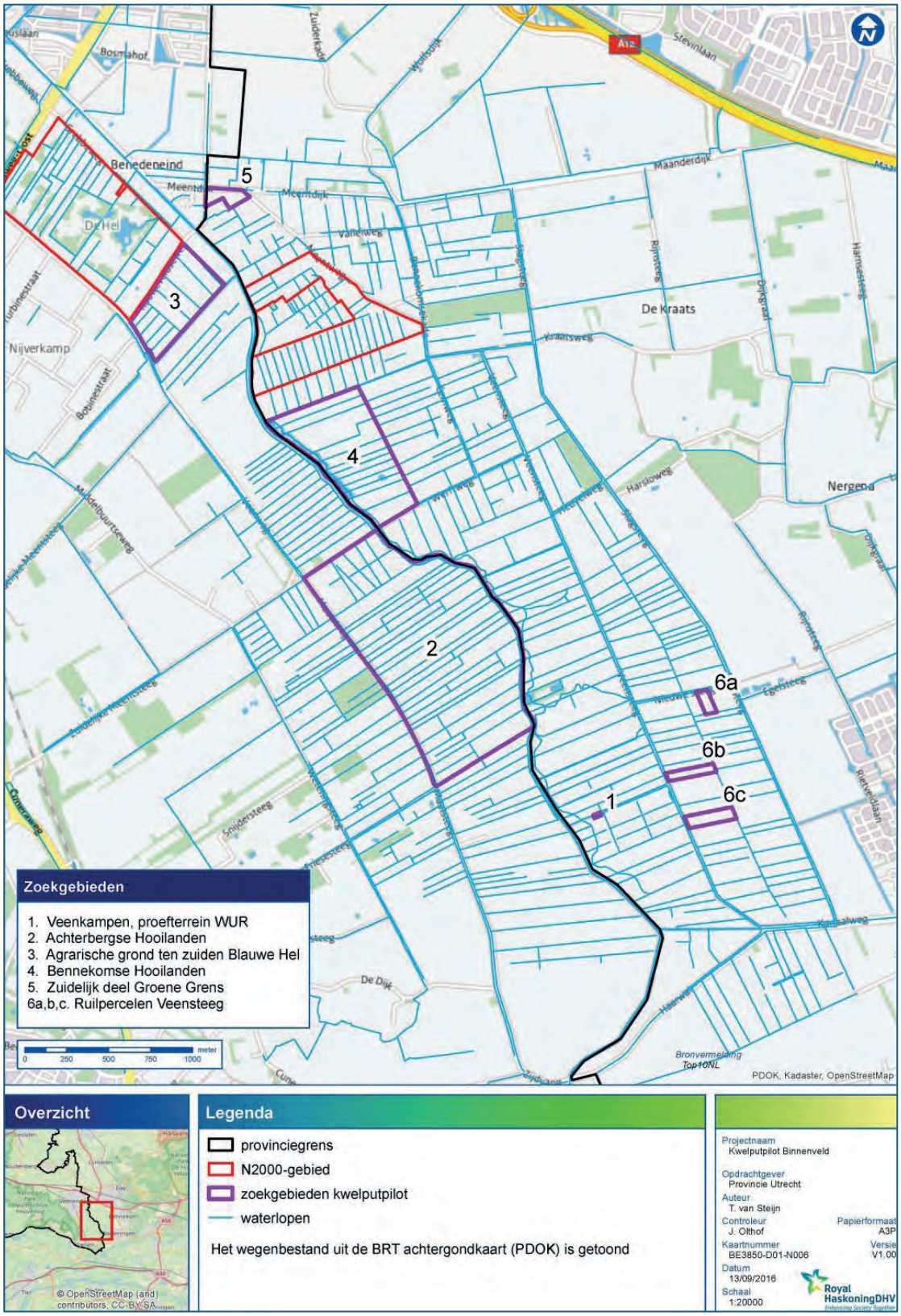
In het overleg met de begeleidingsgroep van dit project is in eerste instantie locatie 5, het zuidelijk deel van de Groene Grens, op basis van de beoordeling het meest geschikt bevonden. Voor locatie 5 is vervolgens een hydrologische berekening gedaan om vast te stellen of en wat de verwachte toename van de kwelflux is bij in werking stellen van de kwelput en wat de invloedssfeer is van de verandering van de

grondwaterstand. Hieruit blijkt dat er een toename van de kwelflux is te verwachten. Door de hoge ligging zal deze kwel alleen niet in het maaiveld uittreden. Het voorstel is daarom om (een gedeelte van) het terrein met 20 cm te verlagen, zodat de toename van de kwel in het maaiveld gemeten kan worden.

In opdracht van EZ heeft Alterra deskundigen gezocht om aanvullend onafhankelijk de oorspronkelijke 6 mogelijke locaties voor de kwelputpilot te beoordelen. De keuze is daarbij gevallen op KWR, een onafhankelijk kennisinstituut voor waterzaken en de Universiteit van Amsterdam (Drs M.H. Jalink (KWR) en Dr. A. Kooijman (UvA). Ze hebben in augustus-september 2017 onderzoek gedaan (literatuurstudie, veldbezoek en interviews). Op basis daarvan hebben de onderzoekers een rapport gemaakt met daarbij de aanbeveling om locaties 2 en 4 (in plaats van de eerder geselecteerde locatie 5) nader te onderzoeken, omdat deze locaties qua bodemopbouw het best te vergelijken zijn met de omstandigheden in het Binnenveld.

De volgende vervolgstappen zijn voorzien voor de pilot kwelputten:

- Nader haalbaarheidsonderzoek door de begeleidingsgroep van de kwelput om een keus te maken tussen de drie overgebleven locaties voor de kwelput. De projectgroep maakt uiteindelijk de definitieve keus voor een bepaalde locatie.
- Uitwerken monitoringsplan ter plaatse van de pilot en het invloedsgebied.
- Opstellen subsidieaanvraag voor het ontwerp en aanbesteding.
- Afstemming bevoegd gezagen en grondeigenaar (gemeente Veenendaal).
- Voorbereiding en aanvraag vergunningen.
- Uitwerken/Opstellen ontwerp en contract.
- Aanbesteding kwelputten (inclusief beheer en onderhoudplan).
- Monitoring en beheer.
- Evaluatie.



Figuur 6.7 Ligging van de zoekgebieden

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 gaan we in 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.

Economisch perspectief van de PAS

De PAS leidt tot duidelijkheid voor ondernemers. Die duidelijkheid levert economisch voordeel op. De veehouderij bij de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kan zich blijven ontwikkelen, wat met name gunstig is voor de rundveehouderij. De PAS is daarnaast gunstig voor ondernemers, omdat ze minder onderzoekskosten hoeven te maken voor het verkrijgen van een Wet Natuurbeschermingsvergunning. Andere baten van de PAS, die ontstaan bij de aanleg van wegen en in de industrie, blijken moeilijk te kwantificeren vanwege het ontbreken van voldoende gegevens. Oorspronkelijk geplande extra beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden ('herstelbeheer') worden onder de PAS vervangen door de herstelstrategieën, die samen met hydrologisch herstel en overige maatregelen in de gebieden tot economische kosten leiden. Ook de landelijke en provinciale PAS-maatregelen leiden tot economische kosten. Deze kosten zijn lager dan de kosten voor het uitvoeren van maatregelen in de gebieden zelf. De landelijke en provinciale maatregelen leiden tot kosten voor de landbouw (26 mln. euro/jaar). Overige kosten van de PAS (70 mln. euro/jaar) komen voor rekening van de overheid (Leneman et al., 2012).

Kunnen bedrijven hun huidige activiteiten voortzetten?

Binnen het Natura 2000-gebied vindt op een aantal percelen nog landbouwkundig gebruik plaats. Vanwege de uitbreidingsdoelstelling zal dit landbouwkundig gebruik omgezet worden naar natuur. Op de gronden waar externe maatregelen genomen worden zal landbouwkundig gebruik vanwege de vernatting te veel beperkingen opleveren.

Het rapport laat tevens zien dat plaatselijke effecten van de 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.

Kunnen de bedrijven uitbreiden en hebben zij daarvoor een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming (gebiedsbescherming) voor nodig?

Voor toekomstige activiteiten geldt het vergunningenstelsel op grond van de Wet Natuurbescherming (zie ook hoofdstuk 9). Als een activiteit mogelijk negatieve effecten heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, is een Wet Natuurbeschermingsvergunning nodig. Deze vergunningplicht geldt niet alleen binnen het Natura 2000-gebied, maar ook daarbuiten.

De 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 de PAS in werking is getreden (1 juli 2015) 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 de 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 de PAS en in landelijke en provinciale regelgeving.

Voor zover nieuwe activiteiten ook of uitsluitend gevolgen hebben die niet stikstof gerelateerd zijn en die mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen hebben, 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 door een beperkende werking van de Wet Natuurbescherming voor de ontplooiing van nieuwe activiteiten, voorkomen.

Wat zijn de extra kosten voor eventuele maatregelen die ze moeten nemen om een vergunning te kunnen krijgen?

Op deze vraag is geen algemeen antwoord te geven. De extra kosten hangen af van de voorgenomen ontwikkeling en de mate van invloed op het Natura 2000-gebied. De gevoeligheid van het Natura 2000-gebied Binnenveld ligt met name bij stikstofdepositie en hydrologie. Om een Wet Natuurbeschermingsvergunning te krijgen voor een bepaalde ontwikkeling mag de toename van stikstofdepositie niet te groot zijn, omdat daarmee het risico bestaat dat er niet voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is. Mogelijk moeten hiervoor extra emissiebeperkende maatregelen getroffen worden. Daarnaast mag de ontwikkeling geen gevolgen hebben voor de toevoer van grondwater naar het Natura 2000-gebied door bijvoorbeeld grondwateronttrekkingen waarvoor maatregelen nodig kunnen zijn.

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.

Conclusie

De conclusie is dat de in het beheerplan voorgestelde maatregelen voor de bedrijven in het Natura 2000-gebied negatieve gevolgen hebben en daarbuiten ontwikkelruimte biedt. Een belangrijk aandachtspunt is de relatie tussen de instandhoudingsdoelen en de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

8 Uitvoeringsprogramma

8.1 Uitvoering van maatregelen: verantwoordelijkheden en kosten

De maatregelen in de gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De borgingsafspraken zijn vastgelegd in de “Overeenkomst nadere uitwerking en uitvoering PAS-maatregelen Natura 2000-gebied” uit 2015, waarin de betrokken partijen Waterschap Vallei en Veluwe, Provincie Gelderland, Provincie Utrecht, Staatsbosbeheer, Gemeente Veenendaal en gemeente Rhenen hebben afgesproken samen te werken aan de uitvoering van de PAS maatregelen.

De kostenraming van de maatregelen is opgenomen in bijlage 7.

Voor de Binnenveldse Hooilanden is een aparte overeenkomst afgesloten over inrichting, eigendom, beheer en onderhoud. In maart 2017 hebben de betrokken partijen Waterschap Vallei en Veluwe, Provincie Gelderland, Staatsbosbeheer, Gemeente Ede, Gemeente Wageningen, de Coöperatie Binnenveldse Hooilanden en de Stichting Mooi Binnenveld samen de Samenwerkingsovereenkomst getekend.

8.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen

Door de maatregelen wordt in het hele aangewezen areaal de neerwaartse trend (verdroging, verzuring, vermesting) omgebogen. In een groot deel van het aangewezen areaal voldoen de hydrologische standplaatsfactoren aan de standplaatseisen. De instandhouding van het habitattype wordt daar dus zeker gesteld. Dit moet met monitoring worden gevolgd. In het resterende deel wordt de neerwaartse trend ook omgebogen: de grondwaterstanden worden verhoogd en er wordt op een deel kwel gegenereerd. Er wordt echter niet volledig voldaan aan de standplaatseisen. Via monitoring moet worden vastgesteld of de habitats in deze gebieden nog een neerwaartse trend vertonen. Als dat zo is, moeten aanvullende maatregelen worden genomen om zowel het areaal als de kwaliteit van de habitats op peil te houden, door uitbreiding van de habitats. Het monitoringsplan is parallel aan het beheerplan uitgewerkt en in een aparte rapportage beschreven. De resultaten daarvan zijn hieronder opgenomen.

De grote modderkruiper is recent als doelstelling aan het gebied toegevoegd. Onderzoek naar voorkomen en staat van instandhouding van deze soort is nodig, zodat meer inzicht wordt verkregen of voor een duurzame instandhouding van de soort nieuwe of aanpassing van de maatregelen nodig is.

Tabel 8-1 Monitoring PAS-maatregelen

TYPE	INFORMATIE	FREQUENTIE INFORMATIE	GEGEVENS/INFORMATIE basis van informatie	FREQUENTIE GEGEVENS
Natuurkwaliteit	Stikstofgevoelige habitattypen (ligging, areaal en kwaliteit)	Eens / 6 jaar	Vegetatiekartering	Eens /6-12 jaar
			Abiotische condities	Eens / 6 jaar
			Typische soorten	Eens / 6 jaar
			Structuurkenmerken	Eens / 6 jaar
	stikstofgevoelige leefgebieden van soorten (ligging, areaal en kwaliteit)	Eens / 6 jaar	Habitattype	Eens / 6 jaar
			Soortverspreidingskaart	Eens / 6 jaar
			Diverse ruimtelijke informatie	Eens / 6 jaar
	Jaarlijkse indicatie – vinger aan de pols van de ontwikkeling van de natuurkwaliteit (habitattypen en leefgebieden)	Jaarlijks	Verslag veldbezoek	Jaarlijks
Herstelmaatregelen en herstelproces	Voortgang uitvoering herstelmaatregelen	Jaarlijks	Voortgangsinformatie herstelmaatregelen	Jaarlijks

	Herstelproces en effecten herstelmaatregelen	Uiteenlopend	Procesindicatoren	Afhankelijk van uitvoering herstelmaatregelen en responstijd
Aanvullende monitoring en onderzoek	Voortgang aanvullende monitoring en onderzoek	Uiteenlopend	Voortgangsinformatie aanvullende monitoring en onderzoek	Conform gebiedsanalyse
	Uitkomsten monitoring en onderzoek	Uiteenlopend	Resultaten aanvullende monitoring en onderzoek	Conform gebiedsanalyse
Informatie over de monitoring	Voortgang uitvoering monitoring	Jaarlijks	Voortgangsinformatie monitoringsmaatregelen	Jaarlijks
	Mogelijke verbeteringen in de monitoring	Jaarlijks	Vertaling monitoringsresultaten naar mogelijke verbetering in monitoringssystematiek	Jaarlijks

Evaluatie aan het eind van de eerste PAS-periode

Aan het eind van de eerste PAS-periode wordt op basis van de resultaten van de monitoring vastgesteld of de effecten van de maatregelen voldoende zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen. Indien in delen van het gebied onvoldoende vernatting is opgetreden, c.q. te weinig kwel is, wordt een plan opgesteld voor het treffen van aanvullende maatregelen. De keuze voor kwelputten of andere aanvullende maatregelen wordt gemaakt op basis van de nieuwste wetenschappelijke inzichten.

Wanneer wordt overgegaan tot het installeren van kwelputten in het plangebied, zal het hydrologische model worden geverifiëerd aan de metingen en de bevindingen in de praktijk. Vervolgens wordt een nieuw ontwerp gemaakt voor het aantal en de locaties van de putten. Het ontwerp van de putten wordt op basis van de opgedane ervaringen met het proefproject geoptimaliseerd.

Voor het geval de maatregelen niet naar behoren functioneren, zijn aanvullende maatregelen opgesteld waarmee de risico's worden beheerst.

Monitoring effecten omgeving

Voor de nulmeting en de effecten voor de omgeving zijn negen peilbuizen geplaatst:

- 3 buizen langs de Grebbeweg (relatie Hellen);
- 3 buizen op het bedrijventerrein Nijverkamp (hoek: Turbinestraat/Wageningselaan, Smallezijde/Dynamostraat, Electronenweg/Wageningselaan) (relatie Hellen);
- 3 buizen geplaatst bij Meentdijk 13, Valleiweg 5 en Meentweg 6 (relatie Bennekomse Meent).

Na een jaar wordt een analyse gemaakt die dient als nulmeting. Daarna wordt (half)jaarlijks een rapportage gemaakt van de bevindingen.

Bij wateroverlast ter hoogte van woningen (ook aan de Grebbeweg) en het bedrijventerrein Nijverkamp worden mitigerende maatregelen uitgevoerd. Hiervoor is geld gereserveerd in de begroting.

9 Vergunningverlening en handhaving

Dit hoofdstuk gaat in op de vergunningplicht en –procedure vanuit de Wet Natuurbescherming. 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 nabij een Natura 2000-gebied effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Daarbij wordt (zie hoofdstuk 5) onderscheid gemaakt tussen bestaande, vergunningvrije activiteiten en overige, vergunningplichtige activiteiten. 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 Natuurbeschermingsvergunning.

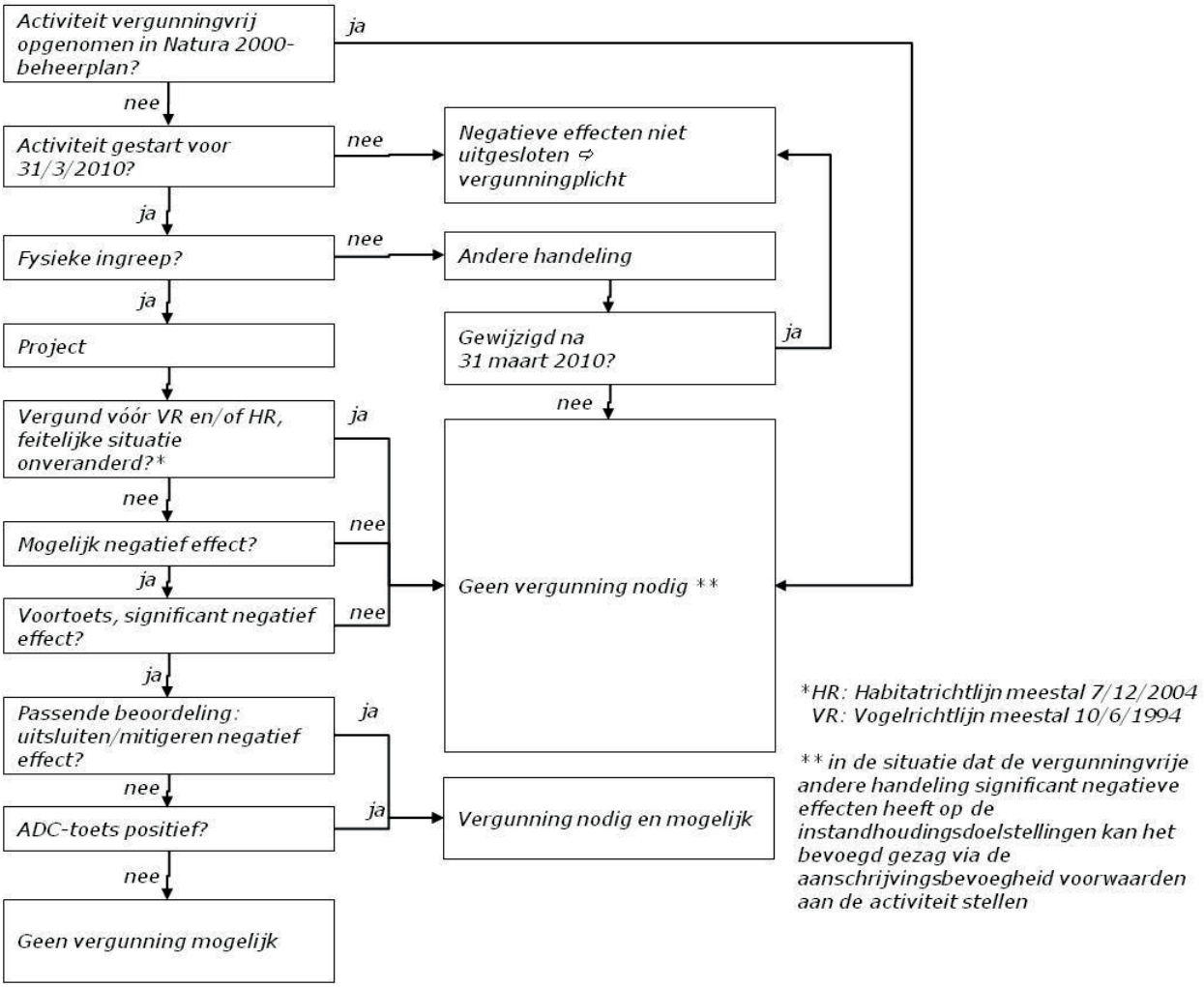
Natura 2000-beheerplannen bevatten een beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten in en/of nabij het betreffende Natura 2000-gebied. Waar nodig zijn in het Natura 2000-beheerplan voorwaarden opgenomen voor de continuering van deze bestaande activiteiten (zie hoofdstuk 5). Of een activiteit mag plaatsvinden, of daar voorwaarden aan verbonden zijn en of een Wet Natuurbeschermingsvergunning nodig is, is afhankelijk van een aantal factoren. Uit figuur 9.1 is af te leiden wanneer een activiteit vergunningplichtig is.

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 rijk (zie paragraaf 5.2) kan daarbij helpen. Deze indicator geeft aan welke verstoringsfactoren in het betreffende Natura 2000-gebied tot negatieve effecten kunnen leiden.

Bij deze beoordeling kan voor het niet-stikstof gerelateerde deel ook gebruik worden gemaakt van de in hoofdstuk 5 gehanteerde methodiek voor het beoordelen van bestaande activiteiten. 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, zie hoofdstuk 5).

Wanneer uit de beoordeling volgt dat de activiteit mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft, moet de initiatiefnemer een voortoets opstellen. Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant 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.



Figuur 9.1 Activiteiten en vergunningplicht

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten 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 Natuurbeschermingsvergunning.

Een Wet Natuurbeschermingsvergunning 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 te niet 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, maar er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit geldt niet voor prioritaire habitatsoorten of prioritaire habitattypen. Daarvoor kan in deze situatie alleen een Wet Natuurbeschermingsvergunning 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 of andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies Europese Commissie.

Als er sprake is van een situatie onder 2c. kan de Wet Natuurbeschermingsvergunning alleen worden verleend als er tevens compenserende maatregelen zijn uitgewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen elders, in of grenzend aan het Natura 2000-gebied te herstellen.

Vergunningplicht PAS-maatregelen

De PAS-maatregelen zijn opgenomen in de PAS-gebiedsanalyse en maken van daaruit integraal onderdeel uit van de passende beoordeling van het PAS. In dat kader is de eindsituatie van de maatregelen al getoetst. Significant negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn hierbij uit te sluiten.

Uitvoeringsfase

De uitvoeringsfase van de maatregelen zijn nog niet getoetst, mede omdat het detailniveau van de wijze en periode van uitvoering nog niet voldoende bekend is. Hiervoor is een nadere beoordeling nodig en wanneer er sprake is van (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van het gebied moet een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming worden aangevraagd. De stikstofeffecten van de uitvoering van PAS-maatregelen uit de gebiedsanalyse zijn wel vrijgesteld van een vergunningplicht.

9.2 Toezicht en handhaving

De Wet Natuurbescherming biedt het kader voor toezicht en handhaving in relatie tot de beheerplannen Natura 2000 (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.

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 ook besluiten de toegang tot een beschermd gebied te beperken. Het toezicht en handhaving is door de Provincie Utrecht nader uitgewerkt in een handhavingsplan (HaskoningDHV, 2018). Bij het opstellen van het handhavingsplan is samengewerkt met de partijen die een taak hebben op dit gebied. GS van gelderland en Utrecht hebben dit handhavingsplan reeds vastgesteld.

9.2.1 Prioritering

De prioriteiten van toezicht en handhaving in het gebied zijn vastgesteld met een risicoanalyse. Het resultaat hiervan bestaat uit een overzichtstabel met toelichting met daarin:

- Activiteiten die een mogelijk negatief effect hebben op de instandhoudingdoelen.
- Omvang van negatieve effecten van activiteiten.
- Kans op niet-naleving/optreden activiteiten.
- Prioritering van de handhaving door het vaststellen van de meest risicovolle activiteiten.

Uit de risicoanalyse zijn de volgende handhavingsprioriteiten geselecteerd.

Landbouwactiviteiten
Gewasbescherming, bemesting, grondbewerking, beweiding en houden van vee zijn landbouwactiviteiten die in en in de omgeving van het Natura 2000-gebied worden uitgevoerd. Deze activiteiten kunnen bij verkeerd gebruik (niet vergund) met name gevolgen hebben voor de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Niet goed werkende emissiebeperkende stalsystemen hebben daarnaast effecten op de stikstofdepositie. Lokaal kunnen dan piekbelastingen ontstaan die schadelijk zijn voor de natuur.

De gronden binnen het Natura 2000-gebied en de zone waar de PAS-maatregelen genomen worden, worden de komende 6 jaar aangekocht en ingericht voor natuurontwikkeling. Diepe grondbewerkingen kunnen onherstelbare schade toebrengen aan de bodem waardoor succesvolle natuurontwikkeling bemoeilijkt wordt. De huidige landbouwactiviteiten zijn echter tijdelijk. Dit betekent dat ook de handhaving op deze activiteiten tijdelijk is tot de functieverandering naar natuur. In de verdere ruime omgeving van het Natura 2000-gebied blijven de agrarische activiteiten bestaan. Hier heeft de handhaving op het houden van vee en emissiebeperkende maatregelen de hoogste prioriteit.

Beheer en onderhoud hoogspanningsleiding en –mast
In het verleden zijn bij schilderwerkzaamheden verfresten in het gebied terecht gekomen. Zodoende is deze activiteit in de prioriteitenlijst gekomen. Maar in principe vormt het beheer en onderhoud van de hoogspanningsleiding en –mast een beperkt risico voor de natuur, mits de netwerkbeheerder goede voorlichting krijgt.

Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen etc.
De hydrologische situatie in het natuurgebied Binnenveld is kwetsbaar en erg belangrijk voor de instandhouding en ontwikkeling van de gewenste natuur. Onjuist beheer en onderhoud aan het watersysteem kan daardoor negatieve gevolgen hebben. Belangrijk is, is dat het waterpeil niet daalt en dat bagger en maaisel verantwoord worden afgevoerd en niet ter hoogte van kwetsbare natuur worden neergelegd. Hierbij is expliciet aandacht nodig voor de grote modderkruiper die een voorkeur heeft voor een dikke modderlaag. Dit geldt voor beheer en onderhoud binnen het Natura 2000-gebied, maar ook voor de directe omgeving van het gebied.

Maaien en afvoeren vegetaties en opslag biomassa
Het maaien en afvoeren van vegetatie ten behoeve van natuurbeheer valt onder de verantwoordelijkheid van Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer besteedt deze werkzaamheden uit aan een aannemer. Verkeerd natuurbeheer heeft direct negatieve invloed op de vegetatie, maar de kans van optreden is beperkt omdat de werkzaamheden onder regie van Staatsbosbeheer worden uitgevoerd. Voor de opslag van biomassa moet gebruik gemaakt worden van speciale locaties die in het Natura 2000-beheerplan zijn vastgelegd.

Bergingsgebied

Bergingsgebieden zijn gebieden die periodiek kunnen overstromen, zodat voorkomen kan worden dat elders wateroverlast optreedt. In het Binnenveld ligt het bergingsgebied rond de Grift. Bij werkzaamheden in bergingsgebieden gaat het vooral om activiteiten die een verlies aan waterbergingscapaciteit van de bergingsgebieden tot gevolg hebben. Vanwege de belangrijke waterbergende functie van bergingsgebieden dient het verlies aan waterberging ten gevolge van de werkzaamheden volledig te worden gecompenseerd, gebeurt dit niet, dan leidt dat tot overlast op andere locaties (afwenteling). Daarom zijn activiteiten die leiden tot verlies van waterbergingscapaciteit niet toegestaan mits compensatie plaatsvindt binnen hetzelfde bergingsgebied of aansluitend daaraan. Dit wordt vastgelegd met een vergunning, Waterschap Vallei en Veluwe is hiervoor het bevoegd gezag.

Grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee

Grondwateronttrekkingen zijn vergunningplichtig vanaf 10 m^3/uur. Voor onttrekkingen van minder dan 10 m^3/uur geldt een meldingplicht. Het waterschap Veluwe Vallei is bevoegd gezag en aanspreekpunt met uitzondering van industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m^3/ jaar, drinkwaterwinningen en open bodemenergiesystemen.

In het grondwaterplan van de Provincie Utrecht 2008 t/m 2013 en door het waterschap Vallei en Veluwe (mondelinge mededeling A. Dijkshoorn) wordt de invloed van ondiepe onttrekkingen voor beregening, veedrenking, schoonspoelen van stallen/voorzieningen in de land- en tuinbouwsector op het grondwatersysteem over het algemeen gering geacht. Voor artesische bronnen (in het 2e of 3e watervoerende pakket is het effect op grondwaterafhankelijke natuur in de Gelderse Vallei nog onvoldoende bekend. Ingezet wordt op een goede registratie van de meldingen, zodat er een compleet en actueel beeld is van de totale omvang. Het waterschap gaat de komende 10 jaar 250 bedrijven in de Gelderse Vallei bezoeken en wijzen op meldplicht en voorlichting geven over het afsluitbaar maken.

Uit de geregistreerde meldingen blijkt dat er tussen de kernen Veenendaal, Rhenen, Ede en Wageningen nagenoeg geen onttrekkingen zijn gemeld. Deze onttrekkingen zijn naar verwachting wel aanwezig. Op basis van eerste bevindingen van het waterschap bij agrarische bedrijven, die door het hele beheersgebied zijn gedaan, kan worden aangenomen dat als er bronnen zijn deze voor meerdere doeleinden worden aangewend (mail A. Dijkshoorn, 5 november 2015).

Peilbeheer ten behoeve van landbouw

Dit betreft peilbeheer in die gebieden waar in principe ook in de toekomst landbouwkundig gebruik zal plaatsvinden. Dus niet de gronden die de komende periode worden aangekocht ten behoeve van natuurontwikkeling. De hydrologische situatie in het natuurgebied Binnenveld is kwetsbaar en erg belangrijk voor de instandhouding en ontwikkeling van de gewenste natuur. Onjuist peilbeheer kan daardoor negatieve gevolgen hebben. Belangrijk is, is dat het waterpeil niet daalt.

9.2.2 Handhavers van de geselecteerde activiteiten

Tabel 9-1 Handhavers van de geselecteerde activiteiten voor toezicht

Beschrijving	Categorie	Wie is handhaver?
Gewasbescherming	Landbouw A – B – C	NVWA
Beheer en onderhoud hoogspanningsmast en –leiding	Hoogspannings-leiding/mast	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; Politie; Gemeenten (eigenaar grond)
Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen en windmolentje binnen natuurgebied	Natuurbeheer Landbouw A – B – C	SBB; WVV
Bemesting	Landbouw A – B – C	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; WVV; NVWA; Politie
Houden van vee	Landbouw D	RUD Utrecht; Provincie Gld; Omgevingsdienst de Vallei
Grondbewerking	Landbouw A	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; WVV; NVWA
Beweiding	Landbouw A – B – C	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; WVV; NVWA
Maaien en afvoeren vegetaties t.b.v. natuurbeheer	Natuurbeheer	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; WVV;
Tijdelijk opslaan van biomassa	Natuurbeheer	SBB; RUD Utrecht; Provincie Gld; WVV;
Grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee	Landbouw A – B – C – D	WVV
Peilbeheer t.b.v. landbouw	Waterbeheer binnen landbouw D	WVV

NVWA: Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
SBB: Staatsbosbeheer
RUD: Regionaal Uitvoeringsdienst
WVV: Waterschap Vallei en Veluwe

10 Literatuur

Arcadis, 2008. Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, sectornotities. In samenwerking met Steunpunt Natura 2000, Ministerie van VROM en EZ.

Baartmans, M.J.G.M., 1991. Vegetatieontwikkeling in de Bennekomse Meent en de oorzaken van de veranderingen in de tijd. Verslag Natuurbeheer 3030, LUW.

Berg, G.J., 2000. 'Vegetatiekartering De Hel 1999'. Everts & de Vries e.a., ecologisch advies- en onderzoeksbureau, Groningen. Rap. No. EV 00/5.

Bobbink, R. & J.P. Hettelingh (eds) 2011. Review and revision of emperical critical loads and doseresponse relationships. Proceedings of an expert workshop, Noordwijkerhout, 23-25 June 2010. RIVM rapport 680359002, 244p.

Buil, S, 1999. Bodemkundig onderzoek naar het effect dat plaggen kan hebben in de Bennekomse Meent. Afstudeervak Natuurbeheer, Reg.nr. 761210143070. Wageningen Universiteit.

Burgerhart, N., 1998: Temporele veranderingen in de blauwgraslandvegetatie van de Bennekomse Meent in relatie met relie met relindntenbeschikbaarheid. Rapport H300-704, Universiteit Wageningen

Commissie Jansen, 2014. Een win- en infiltratiesysteem in het Binnenveld. Advies van de commissie van deskundigen, tweede concept 17 juli. Unie van Bosgroepen juli 2014. Commissie: dr. A.J.M. Jansen, dr. A.M. Kooijman & prof. dr. L.P.M. Lamers.

DLG, 2012. BINNENVELD, Beheerplan Natura 2000, WERKDOCUMENT, Arnhem, 5 december 2012. Opgesteld in opdracht van Ministerie van EZ, Programmadirectie Natura 2000; Programmateam Beheerplannen.

Van der Hoek, D., A.J.E.M. van Mierlo en J.M. van Groenendael (2004), 'Nutrient limitation an nutrient-driven shifts in plant species composition in a species-rich fen meadow', Journal of Vegetation Science, 15, 387-394.

Van der Hoek, D. en K.V. Sýkora (2006), 'Fen-meadow succession in relation to spatial and temporal differences in hydrological and soil conditions', Applied Vegetation Science, 9, 185-194.

Jalink, M.H., 2010. 'Basenrijk grondwater in het Binnenveld'. KWR Watercycle Research Institute, rapportnummer KWR2010.102, december 2010, Nieuwegein.

Van Kleunen A., R. Foppen en C. van Turnhout., 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Kooijman, A.M. & D.M. Kanne 1993. Effects of water chemistry, nutrient supply and interspecific interactions on the replacement of Sphagnum subnitens by S. fallax in fens. Journal of Bryology 17: 431-438.

Leneman, H., R. Michels, P. van der Wielen, D. Oudendag, J. Helming, W. van Deursen en S. Reinhard, 2012. Economisch perspectief van de PAS; Baten en kosten van de Programmatische Aanpak Stikstof in Natura 2000-gebieden, LEI-nota 12-070.

Ministerie van Economische Zaken en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 1 juli 2015, Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

Paulissen, M.P.C.P, 2004. Effects of nitrogen enrichment on bryophytes in fens. Proefschrift Universiteit Utrecht.

Provincie Gelderland, april 2014. Overeenkomst ENKA-pluim Ede in samenwerking met gemeente Ede en waterschap Vallei en Veluwe.

HaskoningDHV, 2018. Handhavingsplan Beheerplan Natura 2000-gebied Binnenveld.

HaskoningDHV (C.W. Stroet, L. Verwij en B. van der Wal) 2014. Natura 2000 gebied Binnenveld: alternatieven voor het opzetten van het peil op de Grift, Geohydrologisch onderzoek. Rapportage Royal HaskoningDHV, Amersfoort, versie 5, kenmerk LW-AF20140388.

HaskoningDHV, 2017. Natura 2000 gebiedsanalyse voor de programmatische aanpak stikstof (PAS). Binnenveld (065). In opdracht van Provincie Utrecht.

HaskoningDHV, 2016. Optimalisatie maatregelen de Hellen Natura 2000 Binnenveld, geohydrologische berekeningen maatregelpakketten.

HaskoningDHV, 2016. Pilot kwelputten Binnenveld, beoordeling mogelijke locaties.

Terlouw, A.J., 2003. Veranderingen in de grondwaterstanden, waterkwaliteit bodemgesteldheid en vegetatie in het blauwgrasland van de Bennekoms Meent 1988 tot en met 2002. Afstudeeronderzoek Natuurbeheer, rapportnr. H300-702, Universiteit Wageningen.

Verbeek,P.J.M. 2017. Monitoring Groene grens, Flora, fauna en beheer 2016. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

BIJLAGE 1 Beschrijving knelpunten instandhouding habitattypen

Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al is vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder deze bijlage.

H6410 Blauwgrasland

Verdroging gevolgd door verzuring en vermesting

Verdroging kan er toe leiden dat Blauwgraslanden verzuren. In de eerste plaats omdat verdroging meer ruimte biedt aan oxidatieprocessen, waardoor netto meer zuur wordt gegenereerd. Voorts treedt verzuring op in stroomdalen of op stroomdalflanken als de voeding met basenrijk grondwater vermindert. Daarnaast zullen lagere grondwaterstanden leiden tot de uitspoeling van kationen uit de toplaag van de bodem en kan deze toplaag zich vullen met ongebufferd (niet basenrijk) regenwater (zogenaamde neerslaglens). Als de neerslaglens elke winter of voorjaar door basenrijke kwel wordt leeggedrukt aan maaiveld wordt verzuring voorkomen. Uit het geohydrologisch onderzoek (HaskoningDHV, 2014) blijkt dat dit in de huidige situatie in het grootste deel van het areaal blauwgrasland niet het geval is. Vrijwel nergens treedt kwel aan maaiveld uit.

Uit onderzoek van Jalink (2010) bleek dat het adsorptiecomplex deels is uitgeloogd. Zonder maatregelen zal dit proces doorgaan. Bovendien duiden metingen van V.D.Hoek en ontwikkelingen in de vegetatie op verzuring van de toplaag (van der Hoek, 2004 en 2006). Het is daarnaast waarschijnlijk dat in de huidige omstandigheden mineralisatie optreedt, aangezien de actuele grondwaterstanden te laag zijn. In de blauwgraslanden van de Bennekomse Meent is de GVG op 85% van het areaal hoog genoeg. Knelpunt is vooral een te diepe GLG (40-60 cm onder maaiveld, dat is 0-20 cm te diep). Daardoor kan extra stikstof beschikbaar komen voor de vegetatie. Dit leidt tot vermesting. In circa 10% van het gebied wordt de kweleis van 1,5 mm gehaald. Op grote delen van het aangewezen areaal is helemaal geen kwel.

De commissie Jansen heeft opgemerkt dat er een groot verschil is tussen de actuele verspreiding van blauwgrasland, en het areaal waar de geschikte hydrologische toestand voorkomt (cie Jansen, 2014). Dat komt omdat de kwaliteit van het bodemvocht vertraagd reageert op afname of wegvallen van kwel, doordat het adsorptiecomplex nog steeds calcium bevat. Daardoor reageert de vegetatie ook vertraagd en kunnen de habitattypen nog voorkomen op plaatsen zonder kwel of met weinig kwel. Zonder maatregelen is dit echter op plaatsen met weinig kwel een eindige zaak.

In het westen van de blauwgraslandkern duidt uitbreiding van meer voedselminnende planten als gele lis, moerasspirea en scherpe zegge op toenemende voedselrijkdom, waarschijnlijk door mineralisatie van het veen door verdroging.

Depositie van N gevolgd door verzuring van de bodem en verzuring van de vegetatie

Zoals eerder aangegeven blijkt uit onderzoek van Jalink (2010) dat het adsorptiecomplex deels is uitgeloogd en dat zonder maatregelen dit proces doorgaat. Vergeleken met de periode 1939-1959 kwamen in de periode 1976-1991 een aantal plantensoorten van zeer basenrijke condities niet meer voor in de Bennekomse Meent, terwijl andere soorten van zeer basenrijke condities (voornamelijk. habitattype kalkmoerassen), heischrale soorten en kritische soorten van blauwgrasland al achteruit waren gegaan. Achteruitgang betrof onder meer bevertjes, geelhartje, parnassia, vlozegge, blonde zegge, klokjesgentiaan en melkviooltje (Baartmans, 1991 in Jalink 2010). Verder blijkt de soortensamenstelling vooral in de periode 1960-1985 sterk te zijn veranderd, met afname van vochtige, basenminnende en/of heischrale soorten en toename van voedselminnende en zure soorten. Na 1985 zette deze trend zich

voort, hetzij langzamer (Burgerhart, 1998; Terlouw, 2003; Buil, 2003, allen in Jalink 2010). Parnassia verdween uit het gebied in de periode 1969-1986 (Berg, 2000). Verder duidt het veelvuldig voorkomen van moerasstruisgras, hennegras, zwarte zegge en wateraardbei hier op stagnatie van regenwater. De verzuring van de toplaag is verder aangetoond door (van der Hoek 2004 en 2006).

Vermesting door oppervlaktewater

In het herstelstrategiedocument voor H6410 Blauwgrasland (Beije, H.M., A.J.M. Jansen, Q.L. Slings & N.A.C. Smits, Versie november 2012) wordt verder als oorzaak voor verslechtering van blauwgraslanden aangegeven dat periodieke, kortstondige inundaties met beek- of rivierwater minder vaak voorkomen. De Blauwgraslanden in de Bennekomse Meent worden gemiddeld één maal per vijf jaar geïnundeerd door de Grift. Dit proces is gunstig met het oog op aanvoer van bufferende stoffen en verzuring (zie hierboven). Met het inundatiewater wordt echter ook fosfaat aangevoerd. Dat leidt tot vermesting.

Door de sloten in de kern van het reservaat af te koppelen van de Grift, is overspoeling van het blauwgrasland met eutroof water uit de beek sterk afgenomen. Hierdoor is ook de verruiging van het blauwgrasland met filipendulionsoorten (moerasspirea) en de bedekking van voedselminnende soorten (gestreepte witbol en gewoon reukgras) sterk verminderd. Wel komen er in het noordwestelijk deel van het reservaat nog voedselrijke riet- en zeggenmoerassen voor. In het overige deel van het reservaat zijn deze vegetaties teruggedrongen. Het gebied blijft echter gevoelig voor inundatie met Griftwater.

Vermesting door grondwater

Landbouwkundige bemesting in bovenstroomse gebieden zorgt dat het grond- en oppervlaktewater in stroomdalen veelal is belast met teveel nitraat/ammonium, sulfaat en soms ook met fosfaat. Het blauwgrasland in de Bennekomse Meent wordt aan de oostrand mogelijk gevoed door kwelwater dat afkomstig is van nabijgelegen landbouwpercelen. Het kwelwater komt overigens niet in de wortelzone terecht, maar wordt afgevoerd door de aanwezige greppels.

In het oosten van de blauwgraslandkern duidt toename van vooral liesgras op toenemende voedselrijkdom, waarschijnlijk afkomstig uit de naastgelegen landbouwpercelen (med. dhr. H. Roke en dhr. Th.C. Heufkens, beiden Staatsbosbeheer).

Verlies fauna door versnippering en eutrofiering

Kleine, versnipperde populaties sterven gemakkelijk uit en hervestigen zich daarna moeilijk. Dit betekent dat versnippering de effecten van stikstofdepositie kan verergeren, vooral voor de typische vlindersoorten zoals moerasparelmoervlinder (mede hierdoor verdwenen) en zilveren maan. In het Binnenveld is dit gezien de geïsoleerde ligging zeker aan de orde.

Moerasparelmoervlinder, Aardbeivlinder, Zilveren maan, Bruine vuurvlinder, Rode vuurvlinder, Heideblauwtje, Gentiaanblauwtje, Klaverblauwtje en Grote parelmoervlinder zijn in het verleden uit het gebied verdwenen. De precieze oorzaak van hun verdwijnen is niet bekend, maar waarschijnlijk hebben verdroging, gevolgd door eutrofiëring en versnippering daar sterk mee te maken. De meeste soorten zijn in de periode 1944-1959 verdwenen in een tijd dat stikstof depositie nog een ondergeschikte rol speelde, maar verdroging en versnippering in die periode het leefgebied sterk hebben ingekrompen. Moerassprinkhaan en zompsprinkhaan komen nog wel in het gebied voor, maar in hoeverre deze soorten ongevoelig zijn voor eutrofiëring van de voedselplanten of voor versnippering is niet bekend.

H7140_A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Verzuring vegetatie door depositie en veenmossen en door verdroging

De vestiging van veenmossen in de trilvenen in het Binnenveld is een actueel probleem. De oorzaak van de vestiging is een combinatie van factoren. Hierin spelen zowel N-depositie, als verdroging een rol.

Veenmossen, met name soorten als *Sphagnum squarrosum* en *S. palustre* zullen zich niet vestigen in trilvenen die nog regelmatig tot in de toplaag door basenrijk water gevoed worden. Een beetje verzuring van die toplaag, door een ontoereikende basenaanvoer, en de depositie van ammonium, gevolgd door nitrificatie, zorgt echter voor een goed vestigingsmilieu. Eenmaal gevestigd zullen de veenmossen door actieve uitwisseling van zuur tegen basen van het adsorptiecomplex, hun milieu verder verzuren. Daarmee winnen zij terrein op slaapmossen, die juist in staat zijn door basen in hun weefsel op te slaan, een actieve bijdrage aan de buffering van hun milieu te leveren. Het effect is dat een versnelde successie (Kooijman, 1993) optreedt van trilveen naar veenmosrietland of moerasheide. In Binnenveld is die successie in de Blauwe Hel zichtbaar tussen de Grift en halverwege het industrieterrein. Overigens komt trilveen in Binnenveld alleen voor op de laagste plekken in het terrein, waar het effect van verdroging het geringst is.

De commissie Jansen heeft opgemerkt dat er een groot verschil is tussen de actuele verspreiding van trilvenen, en het areaal waar de geschikte hydrologische toestand voorkomt (cie Jansen, 2014). Dat komt omdat de kwaliteit van het bodemvocht vertraagd reageert op afname of wegvallen van kwel, doordat het adsorptiecomplex nog steeds calcium bevat. Daardoor reageert de vegetatie ook vertraagd en kunnen de habitattypen nog voorkomen op plaatsen zonder kwel of met weinig kwel. Zonder maatregelen is dit echter op plaatsen met weinig kwel een eindige zaak.

Verdrijving mossen door verdroging en N-depositie

Naast competitie tussen veenmossen en slaapmossen, worden slaapmossen ook direct bedreigd door verdroging en door stikstofdepositie (zie o.a. Paulissen 2004). Het is waarschijnlijk dat het momenteel ontbreken van Rood schorpioenmos in Binnenveld een gevolg is van verdroging in combinatie met hoge N-depositie. In omstandigheden met minder depositie en een stabielere waterstand en aanvoer van basen is Rood schorpioenmos een soort die zich, indien aanwezig, gemakkelijk verspreidt en hoge bedekkingen bereikt. Dat verdroging optreedt, blijkt uit metingen in peilbuizen. Momenteel zakt de grondwaterstand in stroomdaltrilveen in het Binnenveld in droge zomers nog enkele decimeters onder maaiveld uit. Uitzakkende grondwaterstanden benadelen kenmerkende slaapmossoorten van trilvenen. In de Blauwe Hel voldoet de GVG op 70% van het areaal, en is in de rest van het gebied te laag. De GLG is vrijwel overal 25 tot 40 cm onder maaiveld, en dat is 5 tot 15 cm te laag. In delen van het gebied is er kwel (circa 0,5 mm/dag), maar dat is onvoldoende om aan de eis (1,5 mm/dag) te voldoen. In de Hel voldoet de GVG in een groot deel van het gebied. Het model geeft aan dat op 97% van het areaal het geval is. Dat is waarschijnlijk een beperkte overschatting. De GLG is in een klein deel ondiep genoeg (0-20 cm-mv), maar is in het grootste deel 0 tot 20 cm te laag. Op 55% van het aangewezen areaal berekent het model voldoende kwel (meer dan 1,5 mm/dag).

Verruiging door N-doorslag en ontoereikend beheer.

Het is aannemelijk dat evenals in hoogveen, ook in Trilveen en Veenmosrietland de veenmoslaag fungeert als een N-filter (Bobbink et al. 2011). Doorslag van dit filter (dat wil zeggen doordringen van nitraat in de laag onder het levend veenmos) treedt waarschijnlijk reeds op bij betrekkelijk lage depositie (rond 15 kg N ha-1.j-1). Wanneer doorslag optreedt, kunnen zich gemakkelijk grassen en later bomen vestigen en treedt versnelde successie op naar Veenmosrietland en uiteindelijk broekbos.

Maaibeheer zorgt volgens het herstelstrategiedocument voor afvoer van nutriënten, maar vooralsnog is onduidelijk of de netto effecten van maaibeheer in stroomdalen gunstig of ongunstig zijn voor de kwaliteit van trilvenen (kennislacune). Ongestoorde grondwatergevoede trilvenen kunnen ook zonder beheer eeuwenlang in stand blijven, omdat de standplaats te nat en te voedselarm is voor opslag van bomen. In het concept Beheerplan (DLG, 2012) is hieraan toegevoegd dat in de huidige omstandigheden, ze zonder maaibeheer heel snel verbossen, zodat maaien vooralsnog als een noodzakelijk kwaad is.

In het Binnenveld is de vestiging van met name Zwarte els in trilvenen een veel voorkomend fenomeen. In De Hel/Blauwe Hel is er in het verleden ontoereikend beheer geweest, waardoor mogelijk habitats zijn verdwenen door verbossing. Bovendien vangen deze ruige vegetaties meer stikstof dan korte vegetaties als trilveen, waardoor de vermesting verergert. Het ontoereikende beheer is enerzijds veroorzaakt door zeer moeilijke beheers-omstandigheden, anderzijds heeft geldgebrek een rol gespeeld.

Vermesting door N-depositie en vegetatie

In het herstelstrategiedocument wordt gesteld: *"in trilvenen van Nederlandse stroomdalen zijn de voorraden aan anorganisch fosfaat en stikstof hoger dan in ongestoorde trilvenen met grondwatervoeding. Het fosfaat is vooral gebonden aan ijzer en stikstof komt vooral voor als ammonium dat gebonden is aan het kationen adsorptiecomplex. In ijzerrijke veenbodems kan het overheersen van helofyten met veel luchtweefsel mogelijk zorgen voor een relatief grote beschikbaarheid van stikstof en fosfaat in het wortelmilieu van deze planten. In stroomdalen bestaat de vegetatie voor een groot deel uit matig productieve rompgemeenschappen van Holpijp en Snavelzegge die een matige kwaliteit van het habitattype vertegenwoordigen. De relatief hoge productie van de kruidlaag in deze gemeenschappen belemmert via lichtbeperking het voorkomen van kenmerkende mossoorten".*

Vermesting door mineralisatie

"In stroomdalen is het uitzakken van grondwaterstanden in de zomer ongunstig, omdat de veenbodem niet goed kan meedalen met de grondwaterstand. Een fluctuerende grondwaterstand bevordert dan vermoedelijk in de veelal ijzerrijke veenbodems een sterke afbraak van organisch materiaal. Er zijn aanwijzingen dat de actuele afbraak van organische stof in de Nederlandse stroomdaltrilvenen hoog is, en daardoor ook de stikstof- en fosformineralisatie". In het Binnenveld is uitzakken van grondwater een probleem.

Vermesting door grondwater

In stroomdalen kan vervuiling van het grondwater met meststoffen in het intrekgebied een bedreiging vormen voor trilvenen. Nitraatuitspoeling vindt plaats door bemesting van landbouwgrond en door stikstofdepositie in bossen. Aanvoer van nitraat en/of sulfaat, dat door omzettingsprocessen in de ondergrond kan ontstaan (oxidatie van pyriet door nitraat), via toestromend grondwater kan in de veenbodem leiden tot afbraak, waardoor veenvorming stopt en nutriënten vrijkomen.

Vermesting door oppervlaktewater

Behalve een te hoog nitraatgehalte zijn ook te hoge alkaliniteit en te hoge fosfaat- en sulfaatgehaltes in het oppervlaktewater ongunstige factoren voor trilveen. Sulfaat leidt tot interne eutrofiëring, omdat het als electronenacceptor oxidatie van organische stof onder zuurstofloze condities mogelijk maakt. Hierbij wordt het zelf tot sulfide gereduceerd, wat zich weer aan ijzer kan binden en daarmee aan ijzer gebonden fosfaat vrijmaakt, terwijl nitraat vrijkomt uit organische stof.

Toxiciteit ijzer

Volgens het herstelstrategiedocument is "*In veel stroomdalen de toplaag van de veenbodem momenteel zeer ijzerrijk. Deze hoge ijzerrijkdom is waarschijnlijk is het verleden door ontwatering veroorzaakt. Daardoor kon veel ijzer dat werd aangevoerd in de (licht) ontwaterde bodem neerslaan door oxidatie. In vernatte ijzerrijke veenbodems zijn de ijzergehaltes in het bodemvocht zeer hoog omdat het neergeslagen ijzer weer oplost. De hoge gehalten zijn vermoedelijk toxisch voor veel kenmerkende mos- en zeggensoorten van trilvenen.* "

H7140_B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland)

Verruiging door N-doorslag en ontoereikend beheer

Het is aannemelijk dat evenals in hoogveen, ook in trilveen en veenmosrietland de veenmoslaag fungeert als een N-filter (Bobbink et al. 2011). Doorslag van dit filter (dat wil zeggen doordringen van nitraat in de laag onder levend veenmos) treedt waarschijnlijk reeds op bij betrekkelijk lage depositie (rond 15 kg N ha-1.j-1). Wanneer doorslag optreedt, kunnen bomen zich gemakkelijk vestigen en treedt versnelde successie naar broekbos op, maar ook eutrafente grassen en kruiden kunnen zich vestigen zoals *Calamagrostis canescens* of *Rubus* spp. Eutrofiëring van het oppervlaktewater onder de kragge zal leiden tot verhoogde productie van riet en daarmee tot eenvormigheid in de kruidlaag.

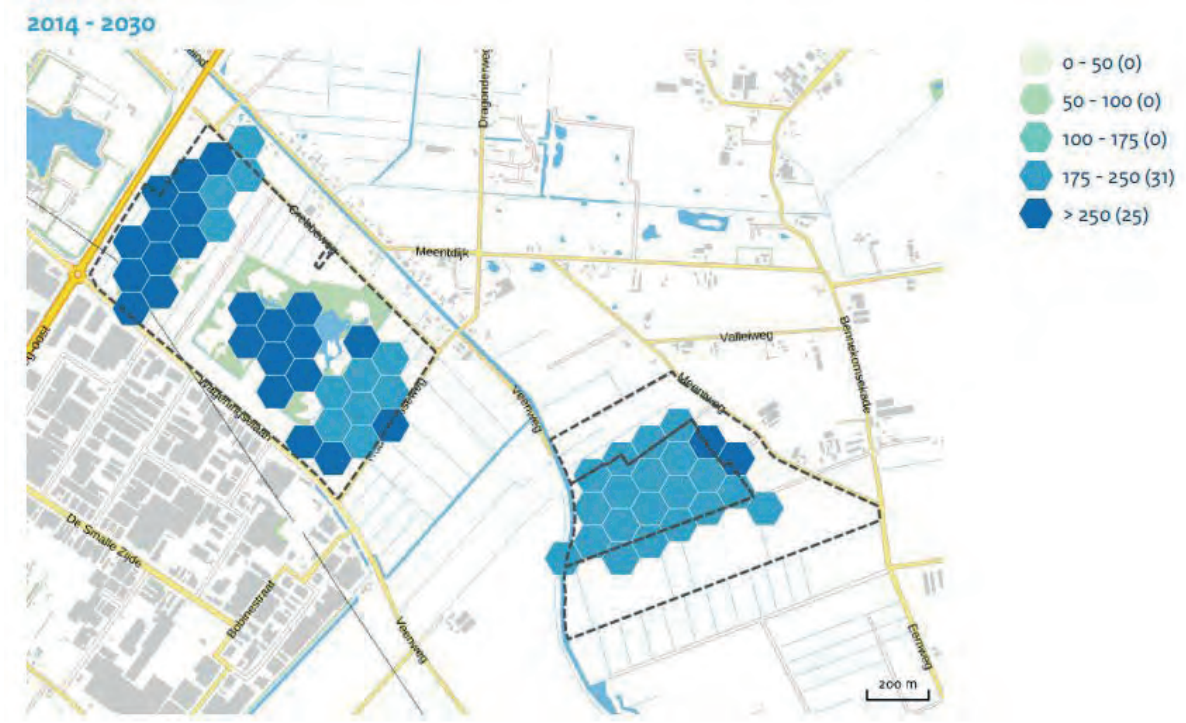
Het habitattype is pas bij de laatste vegetatiekartering in het Binnenveld beschreven. Het gaat om een jong stadium van veenmosrietland. Uit het opname-materiaal blijkt een dominantie van haakveenmos en riet, begeleid door wateraardbei, gewoon puntmos, moeraswalstro, moerasvaren, kamvaren, hennegras, grote wederik, grote kattestaart, melkeppe, waterzuring, kale jonker en enkele andere soorten. Dit jonge veenmosrietland is waarschijnlijk veel minder gevoelig voor N-depositie dan het kernbereik van het habitattype (mond. med, D. Bal). Bij 1100 mol N-depositie treedt echter ook in deze vegetatie doorslag van stikstof op en vestigen zich onder anderen boomsoorten. In het Binnenveld is de vestiging van met name Zwarte els en Zachte berk in veenmosrietland een veel voorkomend fenomeen. In De Hel/Blauwe Hel is er in het verleden ontoereikend beheer geweest, waardoor mogelijk veenmosrietland is verdwenen door verbossing. Bovendien vangen deze ruige vegetaties meer stikstof dan korte vegetaties als veenmosrietland, waardoor de vermesting verergert, indien de vegetatie stikstof-(co-)gelimiteerd is. Het ontoereikende beheer is enerzijds veroorzaakt door zeer moeilijke beheersomstandigheden, anderzijds heeft geldgebrek een rol gespeeld. Vestiging van houtig gewas is niet afhankelijk van doorslag van stikstof. Wel wordt de groei er door gestimuleerd.

BIJLAGE 2 Stikstofdepositie op basis van Aerius M16L

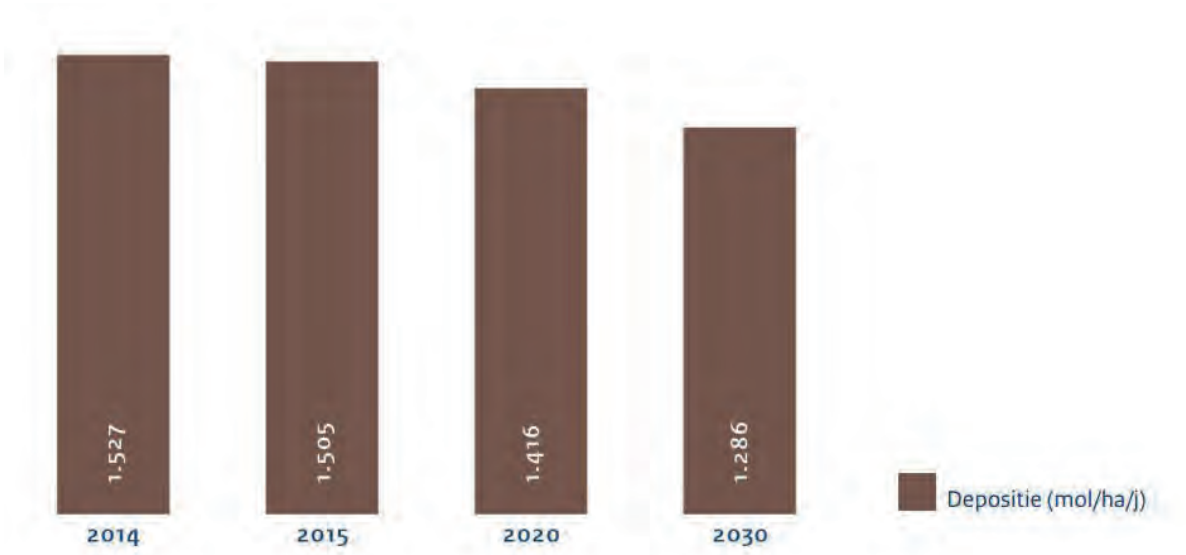
Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al is vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder deze bijlage.

Stikstofdepositie in de huidige situatie, 2020 en 2030

Verwachte depositiedaling ten opzichte van de huidige situatie



Ontwikkeling van de stikstofdepositie gemiddeld binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (zonder maatregelen)

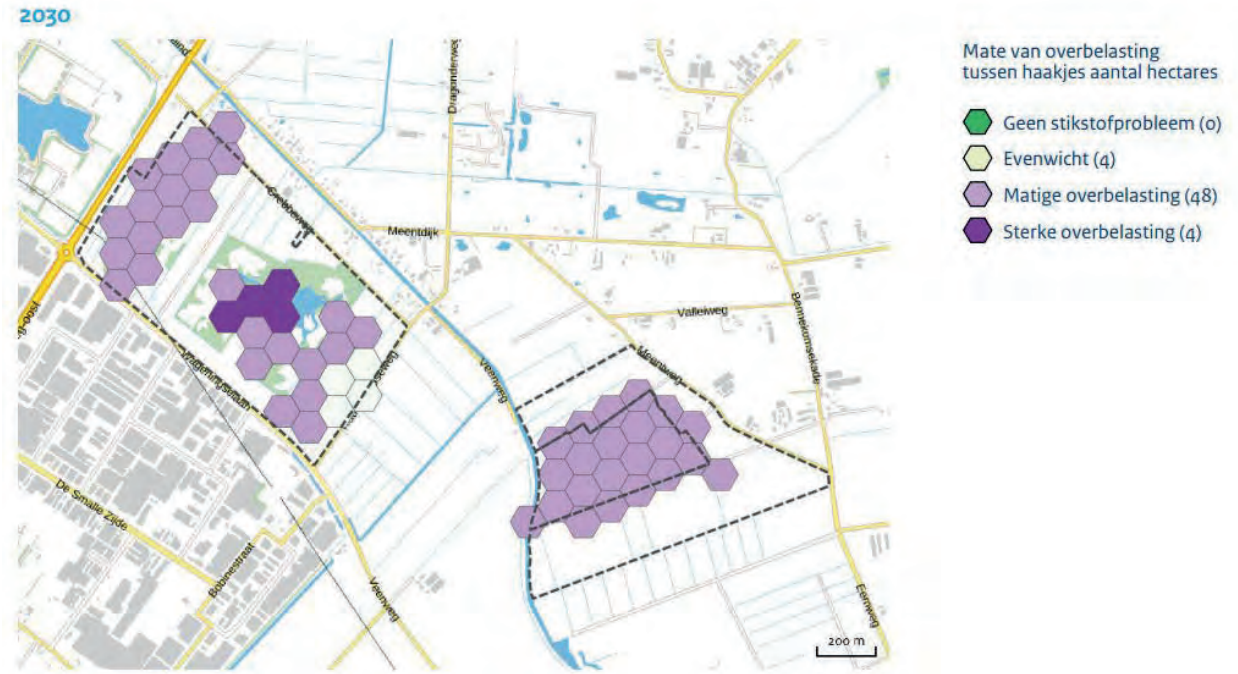


Mate van overbelasting van een habitattype door stikstofdepositie, voor de huidige situatie, 2020 en 2030

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikfstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H6410	Blauwgraslanden	9,6 ha	5,8 ha	1.071	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	8,5 ha	4,7 ha	1.214	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	68%
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,6 ha	< 1,0 ha	714	2014	100%
					2015	100%
					2020	100%
					2030	100%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Mate van stikstofoverbelasting in de huidige situatie, 2020 en 2030

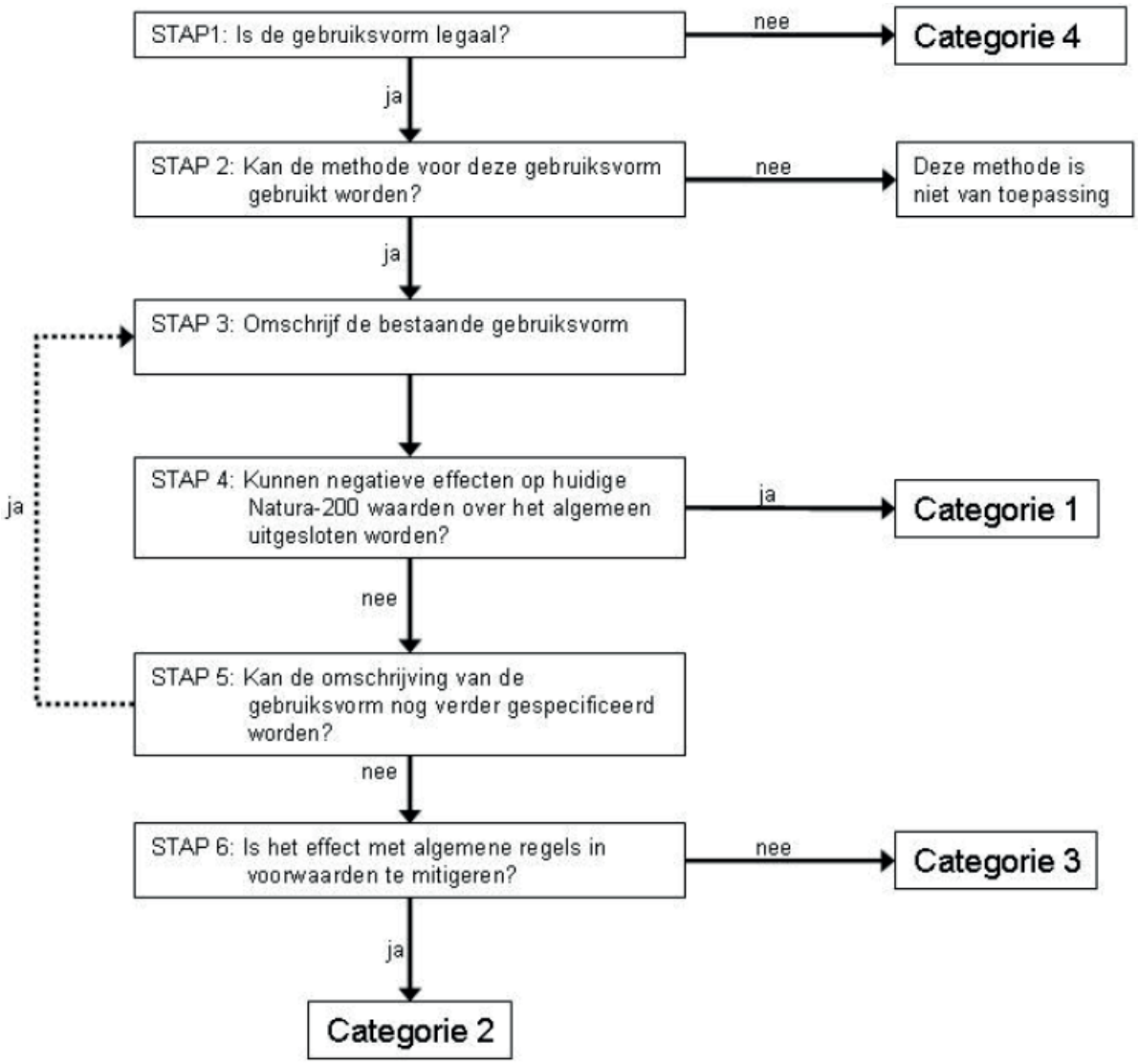


Ondanks de overschrijding van de KDW wordt door uitvoering van de maatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2014-2020) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. In de habitattypen waarvan niet helemaal zeker is of de herstelmaatregelen het gewenste effect zullen hebben, heeft monitoringonderzoek plaats. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat het gewenste effect (deels) uitblijft kunnen en worden aanvullende maatregelen getroffen. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft, rekening houdend met gebiedsspecifieke kenmerken, door het uitvoeren van de maatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk (HaskoningDHV, 2017).

BIJLAGE 3 Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk Binnenveld

ALGEMEEN	Nr	72
	Gebiedsnaam	Binnenveld
	kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap	• Het lage natte gebied tussen de droge Veluwe en de droge Utrechtse Heuvelrug met kwel en typische veenontginningspatronen • Het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van Valleikanaal/Grift, hooilanden en trilvenen waarin zeer bijzondere vegetaties voorkomen • N2000-gebied Binnenveld • Parel Bennekomse Meent: kwelgebied met soortenrijke blauwgraslanden en moeras • Parel Allemanskamp: kwelgebied met soortenrijke blauwgraslanden; de kwel is afkomstig uit zowel de Veluwe als de Utrechtse Heuvelrug • evz Gelderse Vallei - Rijn verbindt de schraalgraslandreservaten en vormt een groene buffer tussen Ede en Veenendaal • leefgebied kamsalamander • cultuurhistorische waarden van o.m. veenontginningen, waterlinie (Grebbelinie) • abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir • ecosysteemdiensten: recreatie, drinkwater, waterberging
	aardkundige waarden	+: Veengebied in zuidelijke Gelderse Vallei
	waardevol open gebied of verkaveling	+
	parel	+
	natte landnatuur	ja
ONTWIKKELINGSDOELEN	ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)	• ontwikkeling openheid en leegte • ontwikkeling/herstel kwel • ontwikkeling/herstel habitats van blauwgraslanden, overgangs- en trilvenen en waar mogelijk kalkmoerassen • ontwikkeling moeras- en watervogelbiotopen • ontwikkeling schrale graslanden langs het Valleikanaal/Grift tussen Ederveen en Rijn • ontwikkeling min of meer aaneengesloten moeras- en waterverbindingen t.b.v. o.a. vissen, amfibieën en reptielen
	ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone	• ontwikkeling openheid en leegte • opheffen verdroging en herstel kwelstromen naar de natte schraallanden • ontwikkeling moeras- en watervogelbiotopen • ontwikkeling schrale graslanden langs het Valleikanaal/Grift tussen Ederveen en Rijn • ontwikkeling min of meer aaneengesloten moeras- en waterverbindingen t.b.v. o.a. vissen, amfibieën en reptielen
	ecologische verbindingen met evz-model	28. Gelderse Vallei - Rijn (Gelderse Vallei - Rijndal, natte as): kamsalamander, vuurvlinder, winde

BIJLAGE 4 Schema beoordelingsmethodiek bekende handelingen



Uit: Arcadis, 2008

BIJLAGE 5 Overzicht maatregelen

Omdat de PAS en gebiedsanalyse Binnenveld al is vastgesteld, kan geen zienswijze meer worden ingediend op onderdelen uit deze PAS-gebiedsanalyse die één op één zijn overgenomen in het beheerplan waaronder deze bijlage.

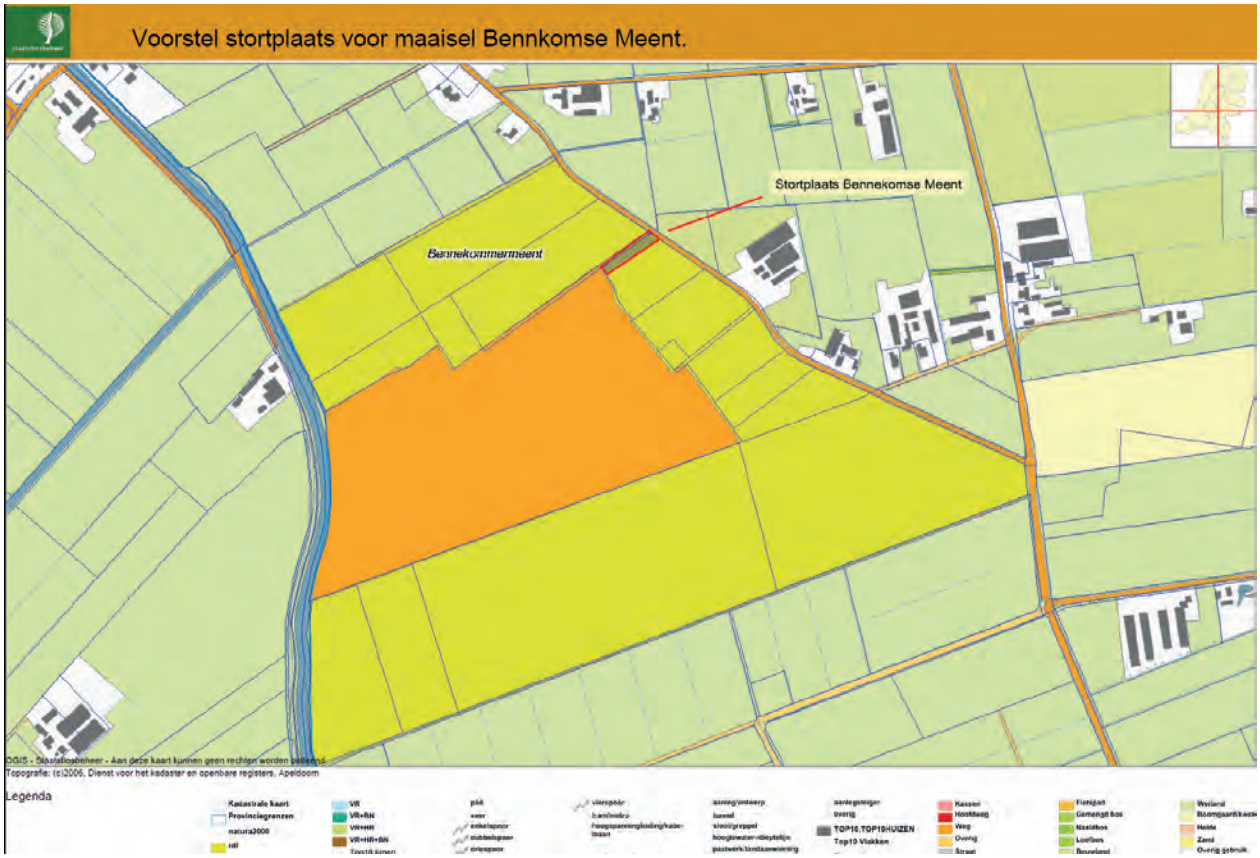
Maatregel	Specificatie van maatregel	Uiterste realisatie-datum
Onderzoek naar verspreiding grote modderkruiper en noodzakelijk maatregelen ten behoeve van behoud van de soort	Inzicht verkrijgen in welke watergangen van belang zijn voor de soort en niet gedempt mogen worden en welke aanvullende maatregelen nodig zijn.	1e jaar van periode 1
Hydrologisch herstel, maatregelen binnen het Natura2000 gebied, inclusief 6 schotbalkstuwen (meetstuwen: zie onder monitoring)	Dempen** of afdammen interne sloten en greppels, peilopzet en dynamisch peilbeheer.	1e jaar van periode 1
Hydrologisch herstel, maatregelen buiten het Natura 2000 gebied	Dempen** of afdammen sloten en greppels.	periode 1, 2020
Kade aanleggen om deel Bennekommermeent	Kade om inundatie Grift te voorkomen.	1e jaar van periode 1
Inrichtingsmaatregelen (plaggen)	Ondiep plaggen tbv creëren kansen voor uitbreiding van de habitattypen.	periode 1, 2020
Bos kappen	In de Hel en Blauwe Hel nabij bestaande trilvenen en veenmosrietland.	1e jaar van periode 1
Extra maaien	Meerkosten voor maaien met licht materieel.	2020, betreft reguliere no-regret maatregel
Woningaanpassingen ivm wateroverlast, schade aan tuinen en paardenweitjes	Ntb	2020
Aanleg ontwateringsmiddelen (drains) om wateroverlast op bedrijventerrein Veenendaal te mitigeren	Ntb	2020
Proefproject kwelput	1 onttrekkingsput en 1 infiltratiepu.t	2020
Indien uit monitoring blijkt dat aanvullende maatregelen nodig zijn worden in de tweede planperiode bij voorkeur kwelputten geplaatst	Plaatsen van 7 kwelputten in de Hellen en 4 putten in de Bennekommermeent.	2026
Aanvullende hydrologische maatregelen	Extra kwelput(ten) of extra sloten dempen**.	2.026
Beheer kwelputten	Minimaal jaarlijks onderhoud van in elk geval de infiltratieputten, om optimale werking te garanderen.	doorlopend, jaarlijkse kosten
Opstellen onderzoeks- en monitoringsprogramma	Vanwege het innovatieve en daarmee hypothetische karakter van de maatregel kwelputten is het van groot belang inzicht te krijgen in	2018/2019

Maatregel	Specificatie van maatregel	Uiterste realisatie-datum
	werking, risico's en knelpunten.	
Evaluatie proefput, advies voor implementatie gehele systeem	Vanwege het innovatieve en daarmee hypothetische karakter van de maatregel kwelputten is het van groot belang inzicht te krijgen in werking, risico's en knelpunten.	2020
nieuwe waarnemingsputten (voor zover niet geraamd onder post kwelputten), meetstuwen en meetinstrumenten in bestaande waarnemingsputten	Monitoring hydrologische effecten in en buiten Natura 2000 gebied.	2020
Hydrologische monitoring	Waterkwantiteit, (grond)waterstanden, afvoeren, incl. jaarlijkse rapportage.	doorlopend
Hydrologische monitoring	Grondwaterkwaliteit	doorlopend
Monitoring vegetatie	Vaststellen oppervlaktes en soortensamenstelling.	doorlopend
Verwerving of functieverandering grond	Totaal 49,5 ha: Utrecht binnen N2000: 6,1 ha, buiten N2000: 18,5 ha. Gelderland binnen N2000: 14,3 ha, buiten N2000: 10,6 ha.	2020
Aankoop bedrijf	1 bedrijf ten zuiden van Hellen.	2020
Vergoeding natschade		
Sanering vuilstorten	Zie toelichting onder tabel.	
Sanering sulfaatpluim	Is niet meer nodig na installatie kwelputten.	

** als gevolg van de toevoeging van de grote modderkruiper als instandhoudingsdoel voor dit Natura 2000-gebied worden in De Hellen de sloten niet gedempt maar mogen deze verlanden zodat deze behouden blijven als leefgebied voor de grote modderkruiper.

Periode 1: 1e PAS-periode van 6 jaar die loopt van juli 2015 tot juli 2021 (zie ook bijlage 7).

BIJLAGE 6 Locaties opslag maaisel



De Hel - overzicht depots
Datum: 9 juli 2012
Schaal: 1:12,928
VEENENDAAL
De Kade
H6
Grebbeweg
H4
Beredenaird
H5
H3
H2
H1
Wageningselaan
Rauwveldseweg

BIJLAGE 7 Kostenraming

Begroting PAS-maatregelen Binnenveld, 2018

Maatregelen			BRUTO Omvang van de kosten per BP-periode			Totale kosten	Dekking door provincies						
							Utrecht periode 1	Gelderland periode 1	Utrecht periode 2	Gelderland periode 2	Utrecht periode 3	Gelderland periode 3	
Herstelmaatregel	**specificatie van maatregel**	**Meest logische contractpartij**	**periode 1 2015-2021**	**periode 2 2022-2027**	**periode 3 2028-2033**								**opmerking**
Maken beheerplan	schrijven en vaststellen	RH-DHV i.o.v. prov. Utrecht	70.000			70.000	70.000						Tot dusver 49.580 aanbesteed, iets ruimer bedrag genomen i.v.m. voorlichtingsbijeenkomsten etc.
	maken inrichtingsplan De Hellen	RH-DHV i.o.v. prov. Utrecht	80.000			80.000	80.000						Bijna afgerond voor dit bedrag
	maken inrichtingsplan Bennekomse Meent	prov. Gelderland	pm			pm		pm					Kosten onbekend, worden betaald door provincie Gelderland
Voorbereiden PAS-maatregelen	begeleiden maken inrichtingsplan, hydrologische studie etc.	SBB	80.000			80.000	80.000						Opdracht bijna afgerond. Vervolg van de begeleidingskosten is opgenomen bij inrichting De Hellen.
Inrichting Bennekommermeent incl. kade	kade dient om inundatie Grift te voorkomen	WVV	585.000			585.000		585.000					Op basis van normkosten €13.000/ha. Benodigde middelen zijn gedekt binnen provinciale meerjarenbegroting in de Reserve Natuurterreinen
Inrichtingsplan De Hellen	gereed maken terrein, plaggen, bomen verwijderen, plaggen, grondwerk, leidingwerk, kunstwerken, verhardingen, afwerking bouwkosten, engineeringkosten, leges, risico's	SBB	775.000			775.000	775.000						SSK begroting, opgesteld door RH-DHV op basis van inrichtingsplan. Uitvoering door SBB op basis van SKNL subsidie = 100% PAS-middelen
compenserende maatregelen waterberging	De Hellen kan niet langer worden gebruikt als waterbergingsgebied omdat instromend water voedselrijk slib binnenbrengt. Zodoende zijn elders compenserende maatregelen nodig. Hiervoor is een stelpost opgenomen van 3 ton	SBB en WVV	150.000	150.000		300.000	300.000						De precieze omvang en de meest haalbare aanpak van de compensatie wordt momenteel onderzocht. In afwachting van de resultaten is alvast een stelpost opgenomen van 3 ton.
Extra maaien	Meerkosten voor maaien met licht materieel.	SBB	16.000	16.000	16.000	48.000	9.143	6.857	9.143	6.857	9.143	6.857	Tijd moet leren of deze post reëel is. Afgesproken met SBB om deze post te handhaven zoals reeds in gebiedsanalyse was berekend.
Woningaanpassingen ivm wateroverlast, schade aan tuinen en paardenweitjes		WVV	184.250			184.250	184.250						Stelpost
Aanleg ontwateringsmiddelen (drains) om wateroverlast op bedrijventerrein Veenendaal te mitigeren		WVV/Gemeente Veenendaal	300.000			300.000	300.000						Zoveel mogelijk in combinatie met rioolonderhoud. Veenendaal wil riolering bij Nijverkamp deels vervangen. Een groot deel van deze maatregelen betreft het wegnemen van reeds bestaande grondwateroverlast. De effecten van de maatregelen in PAS-periode 1 zijn gering en leveren nauwelijks extra grondwateroverlast. Hierover moet obv monitoring duidelijkheid worden verschaft.

Proefproject kwelput	1 onttrekkingsput en 1 infiltratieput	WVV	390.000			390.000	195.000	195.000					Locatie leek bekend (Groene grens), maar na onafhankelijk onderzoek moet opnieuw proeflokatie worden gevonden Dit is de raming voor 1 put obv de raming van 7 putten + 40.000 extra voor onvoorzien.
grondverzet terrein proefproject kwelput	maaivldverlaging noodzakelijk voor voldoen aan eis van representativiteit van proeflokatie	WVV	40.000			40.000	20.000	20.000					Deze kostenpost is later toegevoegd na bepaling van de meest geschikte locatie
Kwelputten: hydrologisch herstel, interne maatregelen	Plaatsen van 7 kwelputten in de Hellen en 4 putten in de Bennekommermeent	WVV		1.720.000		1.720.000			1.094.545	625.455			Aanvullende maatregel, die wordt genomen als uit monitoring blijkt dat de doelen niet worden gehaald. Voor gedetailleerde info over deze maatregel zie bijlagen 14 en 15 van het geohydrologisch rapport
Aanvullende hydrologische maatregelen	extra kwelput(ten) of extra sloten dempen	SBB/WVV	€ 0 zie onder opmerkingen			0							Afhankelijk van de effecten van de maatregelen zoals hierboven genoemd kan het nodig zijn aanvullende maatregelen te treffen. De effecten van de maatregelen worden vastgesteld op basis van monitoring.
Beheer kwelputten	minimaal jaarlijks onderhoud van in elk geval de infiltratieputten, om optimale werking te garanderen	WVV		240.000	240.000	480.000			305.455	174.545			€ 40.000/jaar onderhoud vindt plaats in 2e pas-periode, 7 putten in Utrecht en 4 in Gelderland
Opstellen onderzoeks- en monitoringsprogramma	vanwege het innovatieve en daarmee hypothetische karakter van de maatregel kwelputten is het van groot belang inzicht te krijgen in werking, risico's en knelpunten.	provincies	34.400			34.400	17.200	17.200					Kosten RH-DHV voor voorbereiding pilot kwelput - locatie keuze, monitoringsplan en vergunningensystematiek
Evaluatie proefput, advies voor implementatie gehele systeem	vanwege het innovatieve en daarmee hypothetische karakter van de maatregel kwelputten is het van groot belang inzicht te krijgen in werking, risico's en knelpunten.	WVV	100.000			100.000	50.000	50.000					
	0-meting hydrologische monitoring	WVV	23.353			23.353	23.353						WVV heeft meetnet opgezet en 0-meting is uitgevoerd.
Verwerving of functieverandering grond	noodzaak afhankelijk van lopende grondonderhandelingen. I.v.m. afronding kavelruil een aanvullende grondtransacties in beide provincies is verwervinbgsopgave reeds grotendeels volbracht.	provincies	pm				pm	pm					Nog geen bedrag opgenomen i.v.m. lopende transacties.
Vergoeding natschade		WVV	6.000	6.000	6.000	18.000	18.000						Het is nog onduidelijk of deze kostenpost aan de orde is - stond in de gebiedsanalyse. Voor de zekerheid wederom opgenomen.
Sanering vuilstorten	zie toelichting onder tabel	EZ/provincie Utrecht	pm			0	pm						Aanpak + dekking vloeit voort uit bestuursakkoord tussen EZ en prov. Utrecht. Oorspronkelijke kostenraming bedroeg € 2 miljoen. Provincie trekt de sanering. De dekking van de kosten geschiedt met gelden van EZ, bodemsanerings- en PAS-middelen.
Sanering sulfaatpluim	niet meer nodig door afvangen pluim voordat deze het gebied bereikt	provincie Gelderland				0							
			2.834.003	2.132.000	262.000	5.228.003	2.121.946	874.057	1.409.143	806.857	9.143	6.857	

Provincie Utrecht
Postbus 80300, 3508 TH Utrecht
T 030 25 89 11
MMC18507