

Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Aamsveen

Vastgesteld Gedeputeerde Staten van Overijssel: 31 oktober 2017



Colofon

Adresgegevens Auteurs

KWR Watercycle Research Institute

5 Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Telefoon 030 60 69 51 1
Fax 030 60 61 16 5

10 Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
15 Telefoon 0570 69 79 11
Fax 0570 69 73 44
info@witteveenbos.nl

20 Royal HaskoningDHV
Laan 1914 no 35
3818 EX Amersfoort
Telefoon :+31 88 348 20 00
Fax:+31 88 348 28 01
info@rhdhv.com

25 **In opdracht van**
Provincie Overijssel

Adresgegevens Opdrachtgever

30 Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
35 www.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

40

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----|---|-----------|
| | 1. Samenvatting | 5 |
| | 1.1. Inleiding | 5 |
| | 1.2. Analyse | 5 |
| 5 | 1.3. Conclusie | 7 |
| | 2. Inleiding | 9 |
| | 2.1. Algemene inleiding | 9 |
| | 2.2. Uitgangspunten | 9 |
| | 2.3. Begrenzing | 11 |
| 10 | 2.4. Ontwikkelingsruimte | 11 |
| | 2.5. Procesbeschrijving gebiedsanalyses | 12 |
| | 2.6. Kwaliteitsborging | 12 |
| | 2.7. Doorkijk | 13 |
| | 2.8. Instandhoudingsdoelstellingen | 13 |
| 15 | 2.9. Leeswijzer | 14 |
| | 3. Gebiedsbeschrijving | 15 |
| | 3.1. Analyse op gebiedsniveau | 15 |
| | 3.1.1. Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)..... | 15 |
| | 3.1.2. Instandhoudingsdoelen | 20 |
| 20 | 3.1.3. Knelpunten voor behoud en het behalen van de instandhoudingsdoelen | 21 |
| | 3.1.4. Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstelling... | 30 |
| | 3.1.5. Leemten in kennis..... | 30 |
| | 3.2. Analyse op habitattypenniveau | 32 |
| 25 | 3.2.1. Gebiedsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen..... | 33 |
| | 3.2.2. Gebiedsanalyse H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 34 |
| | 3.2.3. Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden..... | 35 |
| | 3.2.4. Gebiedsanalyse H6230 * Heischrale graslanden..... | 37 |
| | 3.2.5. Gebiedsanalyse H6410 Blauwgraslanden..... | 38 |
| 30 | 3.2.6. Gebiedsanalyse H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)..... | 39 |
| | 3.2.7. Gebiedsanalyse H7120 Herstellende hoogvenen..... | 40 |
| | 3.2.8. Gebiedsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen..... | 41 |
| | 3.2.9. Gebiedsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 42 |
| | 3.2.10. Gebiedsanalyse H91E0C * Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).. | 43 |
| 35 | 3.3. Analyse op habitatsoortniveau | 45 |
| | 3.3.1. Analyse habitatsoort H1166 Kamsalamander | 45 |
| | 4. Instandhoudingsmaatregelen | 46 |
| | 4.1. Maatregelenpakket PAS | 46 |
| 40 | 4.1.1. Maatregelen op gebiedsniveau | 46 |
| | 4.1.2. Maatregelen op habitattypenniveau | 48 |
| | 4.1.3. Maatregelen voor VHR-soorten..... | 59 |
| | 4.1.4. Interactie maatregelen met andere habitattypen..... | 59 |
| | 4.2. Synthese PAS-maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied | 60 |
| 45 | 4.3. Tussenconclusie PAS-maatregelen | 61 |
| | 5. Borging PAS-maatregelen | 62 |
| | 6. Kosten PAS-maatregelen | 63 |
| | 7. Beoordeling PAS-maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied | 64 |
| 50 | 7.1. Potentiële ontwikkelingsruimte | 64 |
| | 7.2. Effectiviteit en duurzaamheid | 66 |

| | | |
|-----------------|--|--------------------|
| | 7.3. Tijdpad doelbereik | 67 |
| | 7.4. Monitoring | 68 |
| | 8. Conclusie | 70 |
| | 8.1. Onderbouwing | 70 |
| 5 | 8.1.1. Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud) | 70 |
| | 8.1.2. Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn..... | 71 |
| | 8.2. Conclusie | 71 |
| | 9. Literatuurlijst..... | 72 |
| BIJLAGEN | | aantal blz. |
| I | Overzichtskaart Natura 2000-gebied Aamsveen met begrenzing | 1 |
| II | Maatregelenkaart inrichtingsmaatregelen | 1 |
| III | Maatregelenkaart beheermaatregelen | 1 |
| IV | Habitattypenkaart | 1 |

1. SAMENVATTING

1.1. Inleiding

5 In voorliggende gebiedsanalyse is onderbouwd welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen en om ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Met deze gebiedsanalyse wordt onderbouwd dat de ontwikkelingsruimte kan worden vergund. Deze gebiedsanalyse is onderdeel van de passende beoordeling van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De gebiedsanalyse is in eerste instantie opgesteld in het kader van de PAS. De inhoud hiervan zal tevens worden opgenomen in de Natura 2000-beheerplannen.

15 In dit document wordt voor het Natura 2000-gebied Aamsveen ecologisch onderbouwd welke gebiedsspecifieke herstelmaatregelen, uitgaande van het aanwijzingsbesluit, noodzakelijk zijn om de gestelde doelen voor stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten te realiseren.

20 Deze geactualiseerde gebiedsanalyse is onderdeel van de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (AERIUS Monitor 16L (Leefgebieden)).

Deze PAS-gebiedsanalyse is geactualiseerd op de uitkomsten van AERIUS Monitor 16L. Meer informatie over de actualisatie van AERIUS Monitor is te vinden in de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

25 De actualisatie op basis van AERIUS Monitor 16L heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelingsruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per habitatype. In Boetelerveld is op deze punten geen sprake van wijzigingen ten opzichte van AERIUS Monitor 16.

30 Nu de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 16L niet tot wijzigingen hebben geleid, blijft het ecologisch oordeel van Boetelerveld ongewijzigd.

1.2. Analyse

35

Minimaal noodzakelijke maatregelen

Het Natura 2000-gebied Aamsveen grenst aan het in Duitsland gelegen Amtsvenn en Hündfelder Moor. De gebieden vormen samen een restant van wat ooit een veel groter hoogveencomplex is geweest. Tot in de jaren '60 van de vorige eeuw is in het gebied turf gewonnen. Het gebied is uniek te noemen vanwege de vrij gave overgang van hoogveen, via een zone met kwel (lagg zone) naar het beekdal van de Glanerbeek en de overgang naar de stuwwal van Enschede. Door deze overgangen kent het Aamsveen een grote afwisseling in vegetatietypen. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H3130 Zwakgebufferde vennen, H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden), H4030 Droge heiden, H6230 *Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden, H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), H7120 Herstellende hoogvenen, H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst, en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Habitatype H91D0 *Hoogveenbossen komt niet voor en is daarom geschrapt van de lijst met instandhoudingsdoelstellingen voor het Aamsveen (MinEZ, 2015); vegetaties van hoogveenbos worden tot H7120 gerekend.

55 De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden, vergrassing en opslag van bomen, wat leidt tot afname van de kwaliteit van habitattypen. Herstel van de waterhuishouding van het Aamsveen is de kern van de PAS-

maatregelen. Als de waterhuishouding op orde is, zijn de aanwezige habitattypen beter bestand tegen de negatieve effecten van stikstofdepositie. Aangezien de actuele (2014), en voor de meeste habitattypen ook de toekomstige, stikstofdepositie hoger is dan de KDW, zijn daarnaast aanvullende beheermaatregelen noodzakelijk.

5

De ontwikkeling van Actieve hoogvenen, ten koste van het huidige areaal aan Herstellend hoogveen, is een belangrijk doel voor het Aamsveen. Het huidige PAS-maatregelen pakket is gericht op dit herstel door het verminderen van peilfluctuaties. Behoud van de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen, met de daar voorkomende Heischrale graslanden, Vochtige heiden, Blauwgraslanden en Pioniervegetaties met snavelbiezen, is een ander belangrijk doel. Hiervoor zijn maatregelen en onderzoek geformuleerd die in de eerste plaats de oorzaak van de bodemverzuring in deze zone moeten verduidelijken. Of en welke maatregelen vervolgens nodig zijn, hangt af van de uitkomsten van dit onderzoek en van de monitoring van de effecten van recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen.

10

15

Tijdpad doelbereik

Met het maatregelenpakket opgenomen in de hier voorliggende gebiedsanalyse wordt een belangrijke bijdrage aan de Natura 2000-doelen van dit gebied geleverd. Dit maatregelenpakket is gericht op het beschermen van de hier aanwezige stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten.

20

Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden. In de tweede en derde beheerplanperiode worden de maatregelen uitgevoerd, die zorgen voor de eventueel beoogde kwaliteitsverbetering en uitbreiding van de oppervlakte, conform het definitief aanwijzingsbesluit. Er is geen aanwijzing dat de uitvoering van maatregelen in de tweede en derde beheerperiode wordt belemmerd.

25

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

30

| Habitattype/leefgebied | Trend** | | Verwachte ontwikkeling einde 1e PAS-periode | Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e PAS-periode |
|--|---------|----------------------------|---|---|
| H3130 Zwakgebufferde vennen | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H4030 Droge heiden | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H6230 Heischrale graslanden | - | expert judgement beheerder | = | = |
| H6410 Blauwgraslanden | - | expert judgement beheerder | = | = |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | + | expert judgement beheerder | + | + |
| H7120 Herstellende hoogvenen | = | expert judgement beheerder | = | + |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | onb | | = | + |
| Kamsalamander | | | | |

Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (vooruitgang) of onb. (onbekend) worden de ontwikkelingen in relatie tot de geldende instandhoudingsdoelstelling aangegeven. (Indien achteruitgang wordt aangegeven, wordt in de tekst nader toegelicht in hoeverre dit plaatsvindt of heeft gevonden). In de formulering van doelstellingen in het aanwijzingsbesluit is rekening gehouden met de trend vanaf 2004.

** Deze trend is gebaseerd op zowel de trend in areaal als de trend in kwaliteit. De meest negatieve trend is in deze tabel weergegeven.

5 10 Ontwikkelingsruimte

Een deel van de daling van stikstofdepositie die met de Programmatische Aanpak Stikstof wordt ingezet, wordt ingeboekt als daling ten behoeve van de natuurdoelen. Een ander deel wordt gereserveerd om ruimte toe te kunnen delen aan economische ontwikkelingen: ontwikkelingsruimte.

15 De gebiedsanalyse richt zich op het maatregelenpakket dat minimaal nodig is voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en het bieden van economische ontwikkelingsruimte. De gebiedsanalyse bevat daarvoor de volgende elementen:

- 20 1. Een analyse van de daling van de stikstofdepositie: voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte.
2. Een ecologische onderbouwing van de ontwikkelingsruimte. Door te onderbouwen dat bij dit depositieniveau de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is uitgesloten en op termijn de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd, kan de ontwikkelingsruimte daadwerkelijk worden uitgegeven via vergunningverlening.

25 Hiermee geeft de gebiedsanalyse de ecologische legitimatie voor benutting van de ontwikkelingsruimte. In de gebiedsanalyses wordt niet ingegaan op de vraag of de ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

30 1.3. Conclusie

Het Natura 2000-gebied Aamsveen kan op basis van deze gebiedsanalyse worden ingedeeld in de **categorie 1b**: Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen. Volgens de landelijke systematiek wordt

dit gebied dan ingedeeld in de categorie 1b (uitleg categorisering: zie inleiding, paragraaf 2.2). Doelbereik kan op dit moment nog niet worden gegarandeerd, omdat het effect van maatregelen op lange termijn nog onzeker is. Dit zal de eerste PAS periode verder moeten worden onderzocht, zodat daarna het tijdspad voor doelbereik kan worden geschetst.

5

Wanneer de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld, kan de ontwikkelingsruimte, die inbegrepen is in de daling die met de PAS wordt ingezet, vergund worden.

2. INLEIDING

2.1. Algemene inleiding

5 Doel gebiedsanalyse

In deze gebiedsanalyse is onderbouwd welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen¹ en om ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Deze gebiedsanalyse is daarmee onderdeel van de passende beoordeling van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

10

De gebiedsanalyse is in eerste instantie opgesteld in het kader van de PAS. De inhoud zal tevens worden opgenomen in de Natura 2000-beheerplannen.

15 Werking PAS

De PAS bestaat uit twee pijlers, die er gezamenlijk voor zorgen dat zowel de Natura 2000-doelen als ruimte voor economische ontwikkelingen zeker worden gesteld:

- 1) maatregelen om de stikstofdepositie te laten dalen. Dit is voornamelijk een verantwoordelijkheid van het Rijk.
- 2) maatregelen die gebieden minder gevoelig maken voor de uitstoot van stikstof door de kwaliteit en omvang van de natuur in deze gebieden actief te verbeteren. Deze maatregelen worden vooral door provincies uitgewerkt. Deze maatregelen worden in deze gebiedsanalyse uitgewerkt.

25 2.2. Uitgangspunten

In het kader van de PAS moet worden aangetoond dat het toedelen van ruimte aan economische ontwikkelingen niet leidt tot (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en omvang van de natuur en dat op termijn de Natura 2000-doelen kunnen worden gerealiseerd. Het treffen van maatregelen is dus noodzakelijk. De in voorliggend document genoemde maatregelenpakketten zijn op grond van de volgende uitgangspunten opgesteld:

1. In dit document is opgenomen welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch mogelijk zijn om de Natura 2000-doelen zeker te stellen en economische ontwikkelingen mogelijk te maken.
2. Er wordt gedaan wat noodzakelijk is voor het zeker stellen van de Natura 2000-doelen, om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Op korte termijn (1^e periode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen. Op de lange termijn (2^e en 3^e periode, 12-18 jaar) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) gerealiseerd.
3. Bij het formuleren van de maatregelen is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit worden genoemd.

45 Uitkomst van de gebiedsanalyse

Op basis van de in dit document uitgewerkte mogelijkheden om de negatieve effecten van stikstofdepositie middels herstelmaatregelen te verlichten, wordt het voorliggende Natura 2000-gebied in één van de volgende categorieën ingedeeld (zie H8):

- 50 1a. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

¹ Daarmee wordt in deze gebiedsanalyse bedoeld op de instandhoudingsdoelstellingen.

- 1b. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.
2. Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Dit oordeel is gebaseerd op de landelijk vastgestelde wetenschappelijke documenten, waarop de in dit document uitgewerkte maatregelen zijn te herleiden: de PAS herstelstrategieën. Omdat het effect van herstelmaatregelen moeilijk te kwantificeren is, blijft een deskundig oordeel erover van beslissend belang (het ecologisch oordeel). Het ecologisch oordeel betreft de combinatie van herstelstrategieën, de dalende stikstofdepositie en het indelen van een gebied in één van drie categorieën in: 1a, 1b en 2.

Maatregelen gebaseerd op best beschikbare kennis

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare wetenschappelijke kennis, waaronder de landelijke PAS-Herstelstrategieën. De kwaliteit van de landelijke herstelstrategieën is door een commissie van onafhankelijke internationale wetenschappers beoordeeld (review). Dat er nog kennislacunes bestaan, betekent niet dat er onzekerheid bestaat over welke maatregelen getroffen moeten worden. De onzekerheid richt zich niet op de effectiviteit van de maatregelen, maar wel op de precieze effecten op de habitattypen en –soorten. Het is daarom dan ook belangrijk dat middels monitoring (zie §7.4) de effecten van de maatregelen in beeld worden gebracht en, indien noodzakelijk, bijsturing mogelijk is (“hand-aan-de-kraan-principe”). In de gebiedsanalyse zijn naast het maatregelenpakket ook onderzoeksopgaven opgenomen. Op basis van de conclusies van dit onderzoek kan het maatregelenpakket wijzigen. Er bestaat geen twijfel dat met de beschreven maatregelen behoud van de habitattypen gewaarborgd is.

Doorkijk Uitvoering

Op 29 mei 2013 hebben vertegenwoordigers van 16 organisaties en bestuursorganen met verantwoordelijkheid voor natuur, water, landschap, cultuurhistorie en economie in Overijssel, waaronder de provincie Overijssel het Akkoord ‘Samen werkt beter’ gesloten. Daarin staan o.a. bestuurlijke (proces) afspraken om, vanuit ieders eigen verantwoordelijkheid, bij te dragen aan de realisatie van de EHS en Natura2000/PAS opgave. In het verlengde daarvan hebben Provinciale Staten op 3 juli 2013 het statenvoorstel ‘Samen verder aan de slag met de EHS’ vastgesteld. Daarin hebben zij een visie op de aanpak van de uitvoering van de EHS en Natura2000/PAS opgave vastgesteld. Provinciale Staten hebben tevens besloten de Uitvoeringsreserve EHS in te stellen waarin de provinciale middelen voor de uitvoering worden opgenomen. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten ook besloten over de actualisatie van de Omgevingsvisie. Door het vaststellen van de actualisatie van de omgevingsvisie zijn de begrenzing van de EHS en de gebieden met een PAS-opgave vastgesteld. Bij de uitvoering is er per gebied binnen de kaders van het besluit van Provinciale Staten van 3 juli 2013 nog ruimte om meer in detail de juiste aanpak en instrumenten te bepalen. Hierin zullen elementen terugkomen uit het vigerende instrumentarium zoals zelfrealisatie, verwerving/ontpachting, volledige schadeloosstelling en bedrijfsverplaatsing. Per gebied wordt bekeken welke instrumenten en varianten geschikt zijn. Daarbij is de inzet niet meer te doen dan nodig is en waar mogelijk flexibel om te gaan met de toekomstige functies van te vernatten gebieden.

Diverse gebiedspartijen (zie paragraaf 2.5) zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen, die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen. Daarmee is een eerste belangrijke stap gezet in de borging van de uitvoering van maatregelen.

Een tweede belangrijke stap voor de borging van de uitvoering van maatregelen is gezet door de hiervoor genoemde besluiten van Provinciale Staten van Overijssel van 3 juli 2013. In de eerste periode wordt een doorkijk gegeven hoe in de 2^{de} en 3^{de} periode de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd.

5

2.3. Begrenzing

Er zijn twee basisprincipes waarop de begrenzing van de maatregelen is gebaseerd:

1. Voor de 1^e periode doen we wat minimaal nodig is om achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen (kwaliteit en omvang) te voorkomen (behoud).
2. Voor de langere termijn (2^e en 3^e periode) doen we wat minimaal nodig is voor behoud alsmede realisatie van eventuele kwaliteitsverbeterdoelen en uitbreidingsdoelen.

15 Bovenstaande werkt door in de begrenzing van de EHS, zodat alleen (delen van) percelen begrensd worden als dat nodig is om de achteruitgang van natuur te voorkomen, of voor
doelrealisatie op langere termijn. Er wordt begrensd op basis van kennis, die voortkomt uit reeds
uitgevoerde, betrouwbare analyses. Gebouwen zijn in de regel buiten de begrenzing gelaten,
omdat het effect van huidig gebruik van gronden is beoordeeld. De gebouwen veroorzaken geen
20 verdroging en staan hydrologisch herstel niet in de weg. Dit staat los van de uitvoeringsstrategie /
beleid voor aankoop van bedrijven. Bij het uitwerken van de uitvoeringsstrategie wordt bepaald
hoe de provincie omgaat met de aankoop van bedrijven. Eén van de vigerende uitgangspunten
bij de realisatie van de EHS is het gehele bedrijf inclusief de gebouwen wordt aangekocht
wanneer een substantieel deel van de gronden van een bedrijf verworven moet worden. In de
25 huidige praktijk blijkt dat vaak rond een percentage van 70% van de gronden te liggen

De doorlopen methodiek leidt er niet toe dat de begrenzing per definitie op perceelsniveau is
gelegd. Het effect van maatregelen hangt vaak wel (hydro)logischerwijs samen met de
perceelsgrens (bijvoorbeeld door fysieke barrières voor grondwaterstromen, zoals sloten). Dit
30 verklaart dat de begrenzing desondanks vaak wel samenvalt met de perceelsgrens.

2.4. Ontwikkelingsruimte

35 Een deel van de daling van stikstofdepositie die met de Programmatiese Aanpak Stikstof wordt
ingezet, wordt ingeboekt als daling ten behoeve van de natuurdoelen. Een ander deel wordt
gereserveerd om ruimte toe te kunnen delen aan economische ontwikkelingen:
ontwikkelingsruimte.

40 De methodiek/wijze voor berekening van beschikbare ruimte is beschreven in het PAS
programma en op hoofdlijn in hoofdstuk 7. In deze rapportage is rekening gehouden met de
totale stikstofdepositie (inclusief ontwikkelingsruimte), die berekend is met AERIUS Monitor 16L.

45 De gebiedsanalyse richt zich op het maatregelenpakket dat minimaal nodig is voor realisatie van
de instandhoudingsdoelstellingen en het bieden van economische ontwikkelingsruimte. De
gebiedsanalyse bevat daarvoor de volgende elementen:

1. Een analyse van de daling van de stikstofdepositie: voor het ecologisch oordeel is van belang
welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte.
2. Een ecologische onderbouwing van de ontwikkelingsruimte. Door te onderbouwen dat bij dit
50 depositieniveau de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is uitgesloten en op
termijn de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd, kan de ontwikkelingsruimte
daadwerkelijk worden uitgegeven via vergunningverlening.

Hiermee geeft de gebiedsanalyse de ecologische legitimatie voor benutting van de
ontwikkelingsruimte. In de gebiedsanalyses wordt niet ingegaan op de vraag of de
55 ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

2.5. Procesbeschrijving gebiedsanalyses

5 Het voorliggende document is het resultaat van een zorgvuldig doorlopen proces, waarbij experts en belangenpartijen input hebben geleverd. In 2011 en 2012 zijn de PAS gebiedsanalyses opgesteld in samenspraak met werk- en stuurgroepen waarin de volgende partijen vertegenwoordigd waren:

- 10 - gemeente Enschede,
- Kamer van Koophandel,
- 10 - Landschap Overijssel,
- Ministerie van Economie,
- Landbouw en Innovatie,
- LTO Noord,
- 15 - Overijssels Particulier Grondbezit,
- Recron,
- Waterschap Vechtstromen

20 De gebiedsanalyses zijn in december 2012 door Gedeputeerde Staten vastgesteld als basis voor de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur in de Omgevingsvisie, die op 3 juli 2013 door Provinciale Staten is vastgesteld. In 2013 en 2014 zijn gebiedsanalyses door het ministerie van EZ ecologisch en juridisch getoetst. Uitkomsten van deze toetsing zijn verwerkt. Begin 2015 heeft de ontwerp-PAS ter inzage gelegen. Waar nodig zijn in de gebiedsanalyse aanpassingen doorgevoerd als gevolg van zienswijzen op de ontwerp-PAS. Op 1 juli 2015 is de PAS in werking getreden.

25 In het bovenstaande proces hebben de experts van de volgende adviesbureaus de gebiedsanalyses PAS opgesteld of een bijdrage geleverd aan de inhoud:

- 30 - Witteveen + Bos
- KWR Watercycle Research Institute
- B-WARE
- Royal HaskoningDHV
- Tauw

35 2.6. Kwaliteitsborging

Voorliggend document is gebaseerd op:

- 40 - Concept-werkdocument Natura 2000 (versie juni 2009);
- Definitief aanwijzingsbesluit (23 mei 2013);
- 40 - Wijzigingsbesluit m.b.t. aanwijzingsbesluit van o.a. Aamsveen (15 juni 2015);
- Habitattypenkaart opgenomen in bijlage IV;
- Achtergronddocument GGOR (Waterschap Regge & Dinkel, 2010);
- Deskundigenbijeenkomst met waterschappen, terreinbeherende organisaties, LTO en leden van de ambtelijke begeleidingsgroep PAS in februari 2012;
- 45 - Deskundigenbijeenkomst met Landschap Overijssel en Provincie Overijssel (14 april 2015)
- Gegevens uit AERIUS Monitor 16L (mei 2017);
- PAS herstelstrategieën (versie november 2012);
- Profielendocumenten van het Ministerie van EZ, 2008;
- 50 - Overige documenten van de landelijke PAS-organisatie;
- Overige in de tekst aangegeven referenties.

2.7. Doorkijk

5 De PAS gebiedsanalyses zijn onderdeel van de Programmatische Aanpak Stikstof. Door het vaststellen van de PAS worden de maatregelen die in deze gebiedsanalyse zijn beschreven definitief vastgesteld.

10 In het PAS programma zijn afspraken opgenomen over uitvoering, borging, kosten en monitoring. Hier is in de gebiedsanalyses op hoofdlijnen naar verwezen. Voor Overijssel geldt dat er een akkoord is gesloten met provinciale partners over de uitvoering van PAS maatregelen. Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen en daarbij de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.

15 2.8. Instandhoudingsdoelstellingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen, waarvoor het Natura 2000-gebied Aamsveen is aangewezen.

20 **Tabel 2.1. Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen**

| | | Doel | |
|-----------------------|--|-------------|-----------|
| | | Oppervlakte | Kwaliteit |
| Habitattypen | | | |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | = |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | = |
| H4030 | Droge heiden | = | = |
| H6230 | *Heischrale graslanden | = | = |
| H6410 | Blauwgraslanden | = | = |
| H7110A | Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | > | > |
| H7120 | Herstellende hoogvenen | = (<) | > |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | = |
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | > | > |
| Habitatsoorten | | | |
| H1166 | Kamsalamander | = | = |

Legenda

- 25 = Behoudsdoelstelling;
> Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
=(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering;
* Prioritair habitatype.

30 Voor vrijwel alle habitattypen en HR-soorten geldt een behoudsdoelstelling. Alleen voor Vochtige alluviale bossen en Actieve Hoogvenen worden uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit beoogd. Voor Herstellend hoogveen geldt als doelstelling verbetering van kwaliteit. Voor Herstellend hoogveen geldt ook een zogenaamde 'ten gunste van' formulering. Het habitatype mag in oppervlakte afnemen als dat ten gunste van H7110 Actief hoogveen komt.

35 Hoogveenbossen (H91D0) zijn niet aanwezig in het gebied en waren dat ook niet op het moment dat het gebied op de communautaire lijst werd geplaatst. Er is vastgesteld dat Hoogveenbossen alleen voorkomen als onderdeel van Herstellend hoogveen (H7120) (zie Bal & Jansen, 2013). Voor dit habitatype zijn dus geen maatregelen vastgesteld. Het aanwijzingsbesluit is hierop aangepast, waardoor de instandhoudingsdoelen voor Hoogveenbossen uit het aanwijzingsbesluit zijn verwijderd (MinEZ, 15 juni 2015). Dit habitatype zal daarom niet verder worden behandeld in
40 deze gebiedsanalyse.

5 De habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H6410 Blauwgraslanden, H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), H9120 Beuken-eikenbossen met hulst zijn toegevoegd aan de lijst van instandhoudingsdoelstellingen, op basis van bovengenoemde wijziging van het
aanwijzingsbesluit (MinEZ, 15 juni 2015). Deze habitattypen komen voor in het gebied en worden in deze PAS-gebiedsanalyse daarom ook verder uitgewerkt.

10 **2.9. Leeswijzer**

Voor de snelle lezer: de conclusie en betekenis voor vergunningverlening worden vermeld in hoofdstuk 8.

15 In hoofdstuk 3 wordt eerst een landschapsecologische systeemanalyse op gebiedsniveau beschreven. Vervolgens wordt per habitatype een kwaliteitsanalyse gegeven waarbij wordt ingegaan op de (trend in) kwaliteit, de plek van het habitatype in de landschapsecologische context, knelpunten en eventuele kennisleemten. In dit hoofdstuk wordt ook de omvang van het stikstofdepositie knelpunt beschreven op basis van de meest recente AERIUS-gegevens (AERIUS Monitor 16L). Op basis van deze informatie worden vervolgens in hoofdstuk 4 de PAS-herstelmaatregelen beschreven en uitgewerkt in ruimte en tijd. Hoofdstuk 5 en 6 beslaan de borging en kosten van deze PAS-maatregelen. Vervolgens worden in hoofdstuk 7 de PAS-maatregelen beoordeeld op effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom en wordt de potentiële ontwikkelingsruimte besproken. Hoofdstuk 8 betreft de juridische onderbouwing van de categorie indeling van het Natura 2000-gebied, als ook de conclusie. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 de
25 literatuurlijst vermeld.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1. Analyse op gebiedsniveau

5 3.1.1. Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)

Ligging, begrenzing en landschappelijke typering

10 Het Natura 2000-gebied Aamsveen ligt ten zuidoosten van Enschede aan de Duitse grens. Het gebied is 145 hectare groot en grotendeels in beheer bij Landschap Overijssel. Het gebied grenst aan het in Duitsland gelegen Amtsvenn en Hündfelder Moor. De gebieden vormen samen een restant van wat ooit een veel groter hoogveencomplex is geweest. Het is niet goed bekend hoe dat grotere hoogveencomplex functioneerde. Het lijkt er sterk op dat Aamsveen oorspronkelijk de randzone van het hoogveencomplex vormde en de hoogveenkern in Duitsland lag (kennislacune). Voor een overzichtskaart met daarop de begrenzing van Natura 2000-gebied Aamsveen wordt naar bijlage I verwezen.

20 Tot in de jaren '60 van de vorige eeuw is in het gebied turf gewonnen. Dit is zowel handmatig als deels machinaal gebeurd. Hierdoor komen in het gebied zowel vergraven als nagenoeg onvergraven delen voor. Het gebied is uniek te noemen vanwege de vrij gave overgang van hoogveen, via een zone met kwel (lagg zone) naar het beekdal van de Glanerbeek en de overgang naar de stuwwal van Enschede. Door deze overgangen kent het Aamsveen een grote afwisseling in vegetatietypen. In het gebied komen hoogveen, hoogveenbossen heidevegetaties, gagelstruwelen, natte schraalgraslanden en beekbegeleidende bossen op korte afstand van elkaar voor.

25 Het Aamsveen behoort tot het natte zandlandschap. Dit type landschap wordt aangetroffen op de hogere zandgronden in pleistoceen Nederland (Everts et al., 2012). Het Aamsveen behoort tot het gradiënttype 'Hoogveen met basenrijk laagveen'. Op lage plekken in het zand- of beekdallandschap werd onder invloed van basenrijk grondwater veen gevormd uit riet- en zeggenmoerassen, alkalische laagvenen en broekbossen (Succow & Joosten 2001). Dit basenrijke grondwater werd vanuit één richting aangevoerd. Het laagveen groeide op den duur zo ver uit dat de invloed van basenrijk grondwater in de wortelzone aanzienlijk verminderde. Op deze plaatsen, meestal het verst verwijderd van de aanvoerrichting van het basenrijke grondwater, werd de invloed van neerslagwater overheersend en kwam hoogveenontwikkeling op gang (Casparie 1975, Succow & Joosten 2001, Steiner 2005). Op den duur ontstond op deze manier naast het grondwatergevoede veen een hoogveen met een eigen hydrologisch systeem met zuur veenwater. Het basenrijke grondwater bereikte alleen nog de wortelzone op de plekken met de sterkste kwelintensiteit en de hoogste doorlaatbaarheid, meestal de randen van het veencomplex. Bij het bereiken van de maximale omvang van het hoogveen, is de ruimtelijke verdeling tussen het zure hoogveenwater en het basenrijke grondwater gestabiliseerd. In die situatie is een gradiënt aanwezig van venige en moerige bodems met invloed van basenrijk grondwater, via veenbodems met invloed van basenrijk grondwater naar het hoogveen (Bell & Hullenaar 2010). Het hoogveen bestaat uit een betrekkelijk vlak plateau. Het veenwater is daar zuur.

45 Belangrijke sturende processen in dit type zijn een geringe wegzijging naar de ondergrond, een goed functionerend acrotelm, een goed ontwikkeld kleinschalig patroon van bulten en slenken, een goede conditie van de laggzone en een goed ontwikkelde interne koolstofcyclus die de veenmosgroei stimuleert (Everts et al., 2012). Daarnaast is er sprake van contactzone tussen het zure hoogveen en aanvoer van basenrijk, gebufferd grondwater uit de omgeving (Everts et al., 2012).

55 In de hoogveenkern zijn de waterstanden (in de slenken) relatief stabiel en zakken maximaal ca. 30 cm weg in de zomer. In de bulten kan de waterstandsfluctuatie wat groter zijn. Op de overgang naar de laggzone zijn de fluctuaties in de waterstanden mogelijk wat groter, waardoor

het water hier in de zomer wat dieper kan uitzakken. In de laggzone vindt meestal jaarrond uittreding van baserijk water plaats, waardoor er ook zeer natte omstandigheden heersen. Door de aanvoer van baserijk water heeft het water in de baserijke randzone een hoge alkaliniteit en pH en een hoge kooldioxideconcentratie (Everts et al., 2012). In de hoogveenkern is het water

5

De belangrijkste knelpunten voor de hierboven beschreven hoogvenen zijn verdroging (met als gevolg sterk wisselende waterstanden, mineralisatie van het veenpakket en afname van buffering met basen aan de veenbasis en in de voormalige laggzone), vermesting (aanvoer van meststoffen vanuit aangrenzende landbouwgebieden), verzuring (in het baserijke deel), verandering van de geomorfologie van het landschap en afname van de landschappelijke heterogeniteit van het landschap voor de fauna (Everts et al., 2012). Voor herstel van de gradiënten in zulke veencomplexen moet, naast het conserveren van de resterende veenpakketten, de focus gericht zijn op het stimuleren van veenvormende processen, zowel in het resterende hoogveen als in baserijke randzone. Dit kan alleen via hydrologisch herstel en vraagt in het hoogveen om vermindering van de afvoer via reductie van de verdamping en de wegzijging door de veenbasis en vertraging van de zijdelingse afvoer, terwijl in de randen (de voormalige laggzone) de toevoer van baserijk grondwater dient te worden hersteld of versterkt.

10

15

20 **Geohydrologie en bodem²**

Het Aamsveen is vermoedelijk ontstaan vanuit een natte laagte waar regenwater en grondwater stagneerde op de aanwezige keileem in de ondergrond. Deze laagte vormde een moerasgebied met daarin een vlechtende beek. In de laagte heeft zich langzaam veen gevormd waarbij het veen op een gegeven moment hoger werd dan zijn directe omgeving. Hierdoor werd overtollig water afgevoerd naar de randen van het gebied en ontstonden een tweetal beeksystemen. De Glanerbeek aan de westzijde van het gebied en ten oosten van het hoogveen aan Duitse zijde de Florbach. Beide beken zijn dan ook van oorsprong als veenbeek te typeren. In de 19^e eeuw is de Glanerbeek mogelijk verlegd in de richting van het Aamsveen (schrift. med. dhr. A.J.M. Jansen/dhr. G.A. van Duinen). Op de Hottinger kaart 1773 – 1794 (uitgave door Versvelt, 2003, blz 64) ligt de beek in die periode echter op dezelfde plek als nu (med. T. de Meij, provincie Overijssel). Na het afgraven van het hoogveen verloor het hoogveengebied zijn sponswerking waardoor in de huidige situatie de beek voornamelijk gevoed wordt door water afkomstig vanaf de stuwwal van Enschede en kwelwater vanuit het Aamsveen. Slechts in natte perioden vindt ook voeding vanuit het hoogveen plaats. De ontstaansgeschiedenis van het gebied is schematisch weergegeven in het onderstaande figuur.

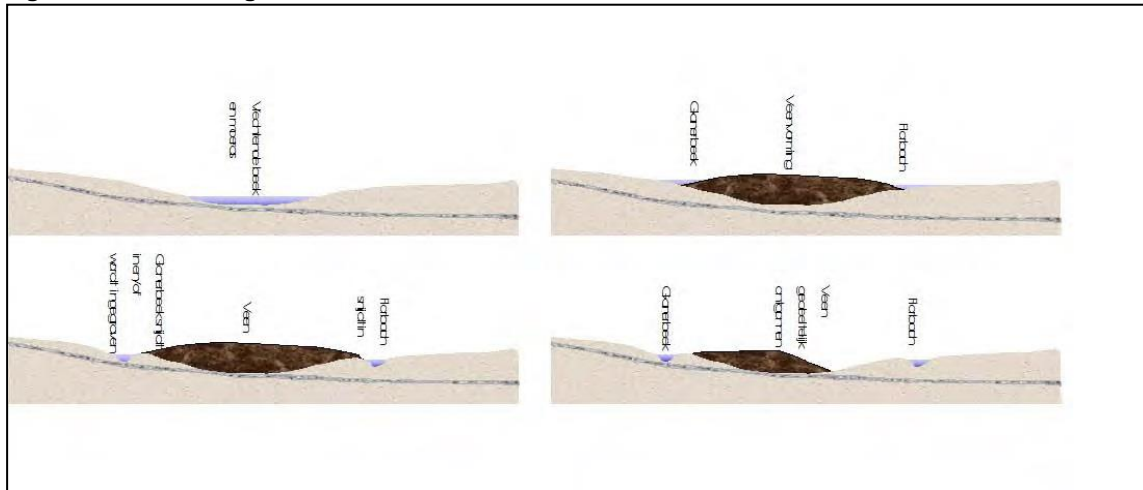
25

30

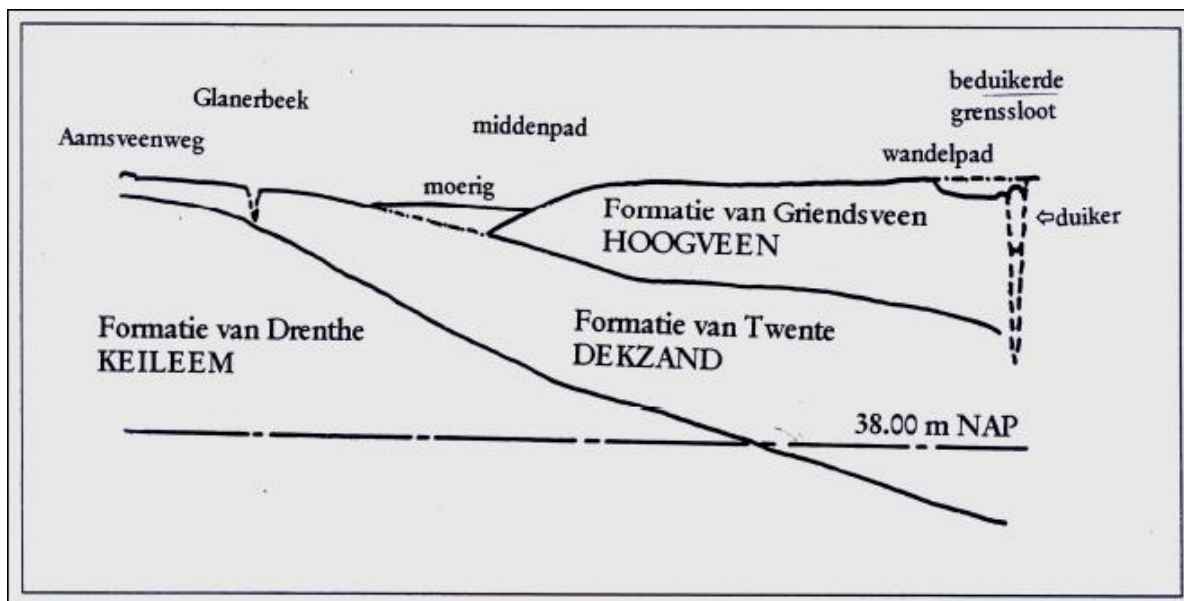
35

² Teksten van deze en volgende paragrafen gebaseerd op Royal Haskoning, 2008 en informatie van het waterschap, tenzij anders aangegeven.

Figuur 3.1 Ontstaansgeschiedenis Aamsveen



5 De hydrologische basis in het gebied wordt gevormd door keileem (Formatie van Drenthe). Deze laag dagzoomt op de stuwwal ten westen van het gebied en helt af in oostelijke richting. Ter hoogte van de Glanerbeek duikt de keileem enkele meters diep in de ondergrond weg. Bovenop deze keileemlaag is een dun zandpakket aanwezig (Formatie van Twente) met een maximale dikte van 2 tot 3 meter. Bovenop deze zandlaag heeft zich in het oosten van het gebied een
 10 veenpakket (formatie van Griendsveen) gevormd met een maximale dikte van enkele meters ter hoogte van de grens met Duitsland. Een geohydrologische dwarsdoorsnede van het gebied is weergegeven in figuur 3.2.



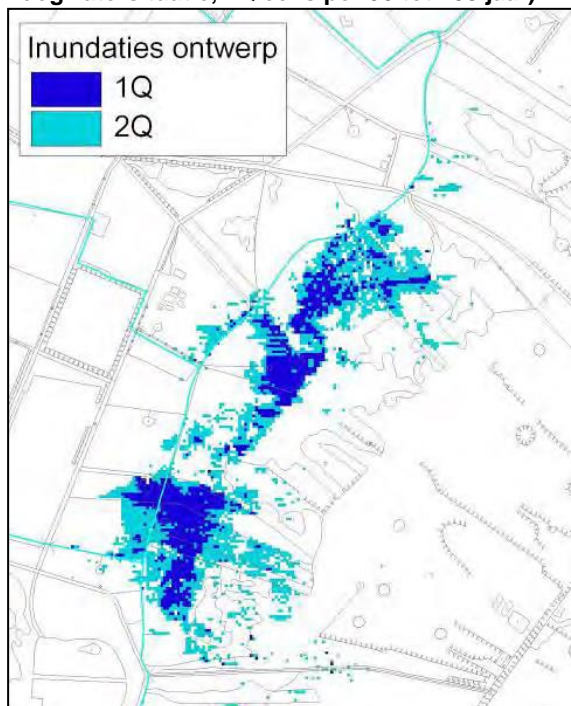
Figuur 3.2: Geohydrologische dwarsdoorsnede Aamsveen.

15 Door de grote variatie in hoogte, moedermateriaal en hydrologie zijn in het gebied een veelheid aan bodemtypen aanwezig. Het hoogveengebied bestaat uit een dik veenpakket (vlierveengronden) dat in de richting van de Glanerbeek steeds dunner wordt. Ter hoogte van het
 20 middenpad gaat het hoogveen over in een zone met moerige podzolgronden. In de richting van de beek komen zones voor met in de laagste delen beekerdgronden en op de hogere gedeeltes veldpodzolgronden en zelfs hardpodzolgronden.

Overstromingen

Inundaties treden in de huidige situatie op in zeer extreme omstandigheden. In figuur 3.3 zijn de inundaties weergegeven in een tweetal situaties: een jaarlijks hoogwater situatie (Q) en een situatie die eens per 50 tot 100 jaar voorkomt (2Q). De peilen zijn in deze extreme situaties dusdanig dat water vanuit de beek in de aangrenzende laagtes in de beek kan stromen. Of dit daadwerkelijk gebeurt is ook afhankelijk van de grondwaterstand tijdens deze omstandigheden. De laagtes rond de beek zijn in natte periodes immers al geïnundeerd met grondwater en regenwater uit het natuurgebied zelf. Daarnaast zijn grote gedeeltes van de Glanerbeek voorzien van een wal die fungeert als kade. Deze wal is ontstaan tijdens het verdiepen van de beek waarbij vrijkomend materiaal naast de beek werd gedeponerd. Inundaties die jaarlijks optreden blijven beperkt tot de zones met beekbegeleidende bossen. Deze kunnen in principe tegen inundatie.

15 **Figuur 3.3: Mogelijke inundaties vanuit de Glanerbeek in extreme omstandigheden (Q is jaarlijks hoogwatersituatie, 2Q eens per 50 tot 100 jaar)**



Waterkwaliteit

Binnen het Natura 2000 gebied is, voor zover bekend, nooit specifiek onderzoek gedaan naar de grondwaterkwaliteit. Vanuit de vegetatie die voorkomt, is wel af te leiden dat er een duidelijke zonering in grondwaterkwaliteit binnen het gebied aanwezig is. Het grond- en oppervlaktewater in het hoogveengebied heeft een uitgesproken atmoclien karakter. De waterkwaliteit wordt dus gedomineerd door regenwater. In de randzone van het veen vindt, in ieder geval periodiek, toestroming plaats van licht gebufferd grondwater. Dit uit zich in het voorkomen van zones met natte heide, die meer regenwater gedomineerd zijn, maar ook in zones waar Heischrale graslanden voorkomen. Deze zijn voor hun voorkomen afhankelijk van de toestroming van enigszins gebufferd grondwater. Nog lager op de gradiënt, langs de beek bevindt zich Elzenbroekbos. Dit type bos is eveneens gebonden aan basenrijke omstandigheden. Sinds de jaren negentig lijken de graslanden tussen de beek en het hoogveen zuurder te zijn geworden. Volgens Jansen & Loeb (2011) hangt dit samen met verdroging in het beekdal. Dit uit zich in een hogere dominantie van aan regenwater gebonden soorten zoals veenmos. De soorten afhankelijk van lichtgebufferde omstandigheden in de Heischrale graslanden hebben te leiden onder deze hoge invloed van zuur neerslagwater, omdat er verzuring optreedt. Gezien het belang van deze ontwikkeling voor de instandhoudingsdoelen is nadere informatie over de huidige invloed van kwelwater in de gradiënt vanaf het hoogveen naar de Glanerbeek en ontwikkelingen hierin als

gevolg van reeds uitgevoerde en geplande maatregelen gewenst. Dit is dan ook opgenomen als kennislacune in paragraaf 3.1.5.

5 De oppervlaktewaterkwaliteit van de Glanerbeek is in het verleden wel meerdere malen bepaald. De kwaliteit van het oppervlaktewater voldoet momenteel niet aan de gestelde normen. Het oppervlaktewater bevat vrij hoge gehalten aan nutriënten (stikstof en fosfaat) als gevolg van landbouwkundig gebruik in de rest van het stroomgebied. Omdat inundaties slechts in extreem natte omstandigheden optreden, zal de kwaliteit van het beekwater echter nauwelijks invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. De inundaties zijn laagfrequent en wanneer deze
10 voorkomen, bevindt de grondwaterstand in de randzone langs de beek zich op, of aan, maaiveld, waardoor beekwater niet in de wortelzone in kan dringen. De drainerende werking van de Glanerbeek heeft echter wel invloed omdat de beek kwel aantrekt, waardoor deze minder lang of helemaal niet in de wortelzone direct langs de beek terecht kan komen. Deze drainerende werking is door de maatregelen, uitgevoerd in 2006, verminderd. Sinds de zomer van 2011 watert
15 een groter gebied bovenstrooms (in Duitsland) weer af op de beek. Deze blijft daardoor langer watervoerend in de zomer. Om toename van inundaties door pieken in de winter te voorkomen is een retentievoorziening aangebracht bovenstrooms van het Aamsveen.

Ingrepen ten behoeve van herstel

20 In 1952 werd het Aamsveen aangekocht door de Dienst domeinen met als doel het gebied volledig te vervenen. Uiteindelijk bleef een deel van het hoogveengebied gespaard en werd het gebied in 1967 in erfpacht overgedragen naar de Stichting het Overijssels Landschap, thans Landschap Overijssel. Na de aankoop zijn sloten en greppels in het gebied afgedamd met ter
25 plaatse aanwezig materiaal met als doel het tegengaan van de verdroging van het gebied. Het Duitse gedeelte van het stroomgebied (circa 300 ha) van de Glanerbeek is in het verleden afgekoppeld ten behoeve van de landbouwkundige ontwatering. Daarbij is een grenssloot gegraven, dwars door het hoogveengebied. Deze sloot is dwars door de aanwezige gliedelaag
30 gegraven waardoor de sloot een sterk verdrogende werking had op het natuurgebied. In 1983 is de grenssloot verduikerd. De geul is dichtgemaakt met folie om hiermee de werking van de gliedelaag kunstmatig te herstellen. Door lekken in de inspectieputten die in de duiker aanwezig waren stroomde in het verleden in natte perioden ruim 3 keer zoveel water via de duiker het gebied uit als dat er bovenstrooms instroomde (Van Dongen, 2004). Ook in droge perioden trad er lekkage vanuit het hoogveengebied naar de duiker op. Deze lekkende verduikering is in 2011
35 verwijderd. Het weglekken van water vanuit het hoogveen naar de verduikerde waterloop had tot gevolg dat in de zone langs de grens de grondwaterstanden te laag waren voor hoogveenontwikkeling. Via monitoring moet worden onderzocht in welke mate verbetering van de waterhuishouding is opgetreden.

40 Tussen 1991 en 1995 is in een tweetal fases een vernattingsplan uitgevoerd in het hoogveengebied. Hier zijn loodrecht op de aanwezige veenruggen dammen aangelegd waardoor het veengebied in ruim 30 compartimenten is verdeeld. Vanuit het centrum van het gebied hebben de compartimenten steeds een wat lager peil zodat het regenwater zo goed mogelijk kan worden vastgehouden. Er is tijdens het vernattingsplan bewust gekozen om de dammen niet op
45 de hoogte van de onvergraven veenruggen te leggen omdat de waterdiepte in de compartimenten dan dusdanig groot zou worden dat hoogveenvorming nauwelijks op gang zou kunnen komen. In de periode 2005/2006 zijn herstelmaatregelen uitgevoerd in de Glanerbeek in het kader van de landinrichting Enschede zuid. Door aankoop van landbouwpercelen werd het mogelijk om de drainagebasis van de Glanerbeek te verhogen. Dit is gedaan door de aanwezige
50 duikers te vervangen door drempels. De trajecten tussen deze drempels zijn inmiddels verzand waardoor de beekbodem aanzienlijk is verhoogd. Hierdoor is de drainerende werking van de Glanerbeek verminderd en vangt de beek minder kwel af. Aan de noordzijde van het gebied is tevens een nieuw, ondiep beektracé gegraven waardoor de beek op zijn oorspronkelijke plek is teruggebracht. De oude loop is gedeeltelijk blijven liggen omdat deze nodig is voor de afwatering van een landbouwgebied ten westen van de beek. Naast deze maatregelen is een aantal

zijwaterlopen aan de westzijde van de Glanerbeek verondiept tot aan maaiveld en natuurlijker ingericht, waardoor ook deze waterlopen hun verdrogende werking hebben verloren.

5 Als resultaat van overleg tussen het Waterschap Regge en Dinkel, Landschap Overijssel, Kreis Borken en Biologisch Station Zwillbrock is in 2011 ongeveer 300 ha in Duitsland gelegen bovenstrooms voormalig landbouwgebied opnieuw aangesloten op de Glanerbeek. Hiervan is 9 ha (op de grens met Nederland) ingericht als retentiebekken. Het doel van deze maatregel is het langer watervoerend laten zijn van de Glanerbeek. Het retentiebekken met daarin een moeras moet piekafvoeren afvlakken en de waterkwaliteit verbeteren.

10 Door de aansluiting van het Duitse stroomgebied kon tevens de ontwaterende werking van de duiker teniet worden gedaan. De duiker is op een aantal plaatsen afgedicht. Daarnaast is de laagte waarin zich de (voormalige) grenssloot bevond, voorzien van een compartimentering zodat regenwater zo lang mogelijk wordt vastgehouden en ook hier uiteindelijk hoogveenontwikkeling tot stand kan komen.

15 Het is de verwachting dat deze herstelmaatregelen zullen leiden tot verbetering van de waterhuishouding van het Aamsveen. Vooral de habitattypen die langs de Glanerbeek liggen, worden geacht te profiteren van deze verbetering. Of en in welke mate de verwachte verbetering optreedt, dient in de 1^e beheerplanperiode gemonitord te worden. Afhankelijk van deze resultaten zal blijken of aanvullende maatregelen om de waterhuishouding te herstellen noodzakelijk zijn. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

25 De beschrijving van de vegetatie en abiotische omstandigheden is overgenomen uit het concept werkdocument (juni 2009). De combinatie van (lemig) zand en veenbodem maakt een grote variatie in vegetatie mogelijk. Het open veengebied bestaat door de verving uit een grillige afwisseling van veenruggen en laagten. Deze afwisseling is nog versterkt door de aanleg van dammen loodrecht op de veenruggen in het kader van de vernatting. Hierdoor is een patroon van vierkante en rechthoekige laagten ontstaan met veel pijpenstrootje, dophei, eenarig wollegras en veenmossen (gewoon veenmos, waterveenmos, hoogveenveenmos en lokaal wrattig veenmos), te midden van hoge veenruggen met adelaarsvaren en berkenopslag. Naar het westen gaat het veen over in een zone waar plaatselijk ondiep grondwater aan het oppervlak komt. Hier wisselen broekbos, gagelstruweel en nat en vochtig schraalgrasland elkaar af. Bij de Glanerbeek bestaat de begroeiing vooral uit bos, vaak vrij voedselrijk, vochtig Eiken-beukenbos (met dalkruid, witte klaverzuring, klimop, hulst en bosviooltje) en armer, vochtig Berken-eikenbos. Op nattere plekken komt matig ontwikkeld Elzenbroekbos en Berkenbroekbos voor. De ondergroei van het Berkenbroekbos bestaat vaak uit vrij soortenarme pijpenstrootjesvegetatie, met lokaal veenmosbulten, dophei en eenarig wollegras. Ook is een type aanwezig met veel wilde gagel.

30 Het Elzenbroekbos heeft in de ondergroei soorten als grauwe wilg, bitterzoet, melkeppe, wijfjesvaren en gele lis en is vrij droog. Het schraalland bestaat veelal uit vegetaties met schraalgraslandsoorten, waaronder gevlekte orchis, welriekende nachtorchis en soorten van zwak gebufferde standplaatsen en natte heiden: blauwe zegge, wateraardbei, zompzegge, veldrus, klokjesgentiaan, zonnedauw, witte en bruine snavelbies, dophei, trekrus, pijpenstrootje

35 en tormentil. Klokjesgentiaan komt voornamelijk voor op plekken met ondiep keileem. De instandhoudingsdoelen en de benodigde vereisten zijn hierna nader uitgewerkt.

3.1.2. Instandhoudingsdoelen

50 Onderstaande tabel geeft een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen, waarvoor het Natura 2000-gebied Aamsveen is aangewezen (zie voor een eventuele nadere toelichting paragraaf 2.8).

Tabel 3.1. Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen

| | | Doel | |
|-----------------------|--|-------------|-----------|
| | | Oppervlakte | Kwaliteit |
| Habitattypen | | | |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | = |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | = |
| H4030 | Droge heiden | = | = |
| H6230 | *Heischrale graslanden | = | = |
| H6410 | Blauwgraslanden | = | = |
| H7110A | Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | > | > |
| H7120 | Herstellende hoogvenen | = (<) | > |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | = |
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | > | > |
| Habitatsoorten | | | |
| H1166 | Kamsalamander | = | = |

Legenda

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- =(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering;
- * Prioritair habitatype.

10 3.1.3. Knelpunten voor behoud en het behalen van de instandhoudingsdoelen

Het primaire doel in het Aamsveen is de ontwikkeling van het habitatype Actieve hoogvenen (H7110A) door een kwaliteitsverbetering te bewerkstellingen van het aanwezige Herstellend hoogveen (H7120; kernopgave 7.05). Om die reden is er een zogenaamde 'ten gunste van' formulering opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Verder is het streven naar herstel van de overgangen van het hoogveen naar zandgronden en de beek (kernopgave 7.07). Het oplossen van de verdroging is randvoorwaardelijk voor het realiseren van deze doelstellingen. Onderzocht moet worden (middels monitoring) of deze maatregelen voldoende zijn om aan de ecologische vereisten van de hoogveenvegetaties te voldoen. De hoge stikstofdepositie is een aanvullende belangrijk knelpunt. In hoofdstuk 4 worden herstelmaatregelen behandeld die gericht zijn op het verlichten van de effecten van deze depositie.

Hydrologie

Verdroging is het belangrijkste knelpunt in Aamsveen. Vooral 's zomers, maar ook bij langdurige perioden van droogte in het voorjaar, zakt de grondwaterstand te snel en te diep weg (te lage GLG). Onder de huidige hydrologische omstandigheden fluctueert de grondwaterstand in grote delen van het Herstellende hoogveen (H7120). Door de lage grondwaterstand en het feit dat de Glanerbeek gedurende een groot deel van het jaar niet watervoerend is, komt er in de zone tussen beek en Herstellend hoogveen waar nu Heischrale graslanden (H6230), Blauwgraslanden (H6410) en Vochtige heiden (H4010A) worden aangetroffen, minder zwakgebufferd grondwater tot aan maaiveld. Inmiddels zijn maatregelen uitgevoerd om de Glanerbeek langer watervoerend te laten zijn. De effectiviteit van deze maatregelen moet de komende jaren gaan blijken uit monitoring. Met uitzondering van Droge heiden (H4030), hebben alle aanwezige habitattypen te maken met enige vorm van verdroging.

In de Knelpunten- en kansanalyse wordt een groot aantal oorzaken genoemd die tot verdroging van het Aamsveen kunnen leiden (Tabel 3.2). Omdat de werking van het hydrologisch systeem nog niet voldoende bekend is, de complexe bodemstructuur bemoeilijkt een analyse hiervan, is het op dit moment niet duidelijk wat de relatieve bijdragen van deze oorzaken aan de verdroging zijn. De ontwatering door (diepe) beken en waterlopen buiten het Aamsveen (knelpunt

5 K1 in Tabel 3.2) en de verdiepte ligging van de Glanerbeek (K2) zijn vermoedelijk de belangrijkste oorzaken van het waterverlies. Recent bleek dat de verduikering die was aangebracht in de voorheen drainerende grenssloot aan de oostzijde van het Aamsveen, lek was. Hierdoor was er zowel tijdens droge als natte perioden waterverlies vanuit het hoogveen (Van Dongen, 2004). Dit knelpunt is inmiddels opgelost.

10 De afgelopen decennia zijn er verschillende hydrologische maatregelen uitgevoerd om de oorzaken van de verdroging te weg te nemen:
- de aanleg van compartimenten in het hoogveen (gebeurd tussen 1991 en 1995);
- de verondieping van delen van de Glanerbeek door de aanleg drempels (in 2005/2006). De trajecten tussen de drempels zijn inmiddels verzand.

15 Uit de GGOR analyse blijkt echter dat de actuele grondwaterstanden in delen van het Aamsveen nog niet voldoen. De genomen maatregelen hebben wel gezorgd voor een stabielere waterhuishouding in de hoogveenkern, maar de zomergrondwaterstanden zakken op sommige plekken nog te ver weg. Aanvullende hydrologisch herstel is dus nog nodig. De in het concept
20 werkdocument en de GGOR analyse beschreven aanvullende maatregelen, te weten, het aankoppelen van 300 ha bovenstrooms gelegen Duits landbouwgebied en het dichtens van de verduikerde grenssloot zijn in 2011 uitgevoerd. In welke mate deze maatregelen hebben geleid tot verbetering van de waterhuishouding dient via monitoring onderzocht te worden. In hoofdstuk 4 wordt in meer detail op deze maatregelen ingegaan.

25 Onderstaande tabel vat de knelpunten voor het herstel van een goede hydrologische kwaliteit van het Natura 2000-gebied Aamsveen samen.

Tabel 3.2. Overzichtstabel van knelpunten in hydrologie. Aangegeven wordt op welke habitattypen deze knelpunten effect hebben.

| Knelpunt | | Habitattypen | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|----------|--|-----------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-----------------------|--|--|--|------------------------------------|--|---|
| | | H3130 Zwakgebufferde vennen | H4010A - Vochtige heiden - hogere zandgronden | H4030 - Droge heiden | H6230 - Heischrale graslanden | H6410 Blauwgraslanden | H7110A Actieve hoogvenen - hoogveenlandschap | H7120 - Herstellende hoogvenen - actief hoogveen | H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen | H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | H91E0C - Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen | |
| K1 | Ontwatering door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied | nvt | O | nvt | O | O | O | O | O | nvt | O | Verlaging en toename fluctuatie grondwaterstand, verzuring als gevolg van verminderde toestroming basenhoudend grondwater |
| K2 | Ontwatering door verdieping Glanerbeek binnen het Natura 2000-gebied | nvt | O | nvt | O | O | O | O | O | nvt | O | Zie 1). Knelpunt deels opgeheven door verondieping Glanerbeek, nader onderzoek zal moeten uitwijzen of hiermee knelpunt is verholpen. |
| K3 | Ontwatering door (grond)wateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater | nvt | O | nvt | O | O | O | O | O | nvt | O | Zie 1). Het cumulatieve effect van grondwateronttrekkingen door industrie en drinkwater is onduidelijk. |
| K4 | Ontwatering door laterale wegzijging | nvt | O | nvt | O | O | O | O | O | nvt | O | Zie 1). Onduidelijk is of afgraving van het veen heeft geleid tot een toegenomen laterale wegzijging. |
| K5 | Externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting intrekgebied buiten Natura 2000-gebied | nvt | ? | nvt | ? | nvt | ? | ? | nvt | nvt | ? | Onduidelijk of en in welke mate dit knelpunt optreedt. |
| K6 | Interne eutrofiëring door verdroging | nvt | O | nvt | O | ? | O | O | O | nvt | O | Onduidelijk in welke mate dit knelpunt optreedt. |
| K7 | Verdamping door bosopslag (irt sterke toename bos- en struweel) | nvt | O | O | nvt | nvt | nvt | nvt | O | nvt | nvt | Onduidelijk in welke mate dit knelpunt optreedt. |
| K8 | Vermindering infiltratie stuwwal | nvt | O | nvt | O | ? | ? | ? | ? | nvt | ? | Onduidelijk in welke mate dit knelpunt optreedt. |

5 Legenda

- G Effect aangetoond of waarschijnlijk: groot knelpunt;
- O Effect aangetoond of waarschijnlijk: omvang onbekend;
- ? Effect mogelijk;
- nvt Knelpunt niet van toepassing.

10

Beheer en inrichting

De opslag van struiken en bomen (K10) is vooral een probleem in Herstellend hoogveen (H7120). Het verwijderen van opslag is wellicht noodzakelijk, indien door vernattingsmaatregelen de opslag niet voldoende verdwijnt.

15

Als gevolg van de compartimentering van het Herstellend hoogveen (H7120) wordt er meer regenwater in dit deel van het Aamsveen vastgehouden. In eerste instantie werd vermoed dat hierdoor in de zwakgebufferde zone tussen het veen en de Glanerbeek de invloed van zuur regenwater toeneemt. De gradiënt van zwakgebufferd naar zuur ondiep grondwater verschuift

5 dan langzaam in de richting van de beek. Dit zou dan ten koste kunnen gaan van de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen Heischraal grasland (H6230), Blauwgrasland (H6410) en Vochtige heiden (H4010A). Dit effect kan worden versterkt doordat beide habitattypen weinig ruimte hebben om met de gradiënt mee te schuiven vanwege de ligging van Vochtig alluviaal bos (H91E0C) langs de beek. Inmiddels is uit onderzoek gebleken dat de verzuring eerder het gevolg is van verlaging van grondwaterstanden (K11) (Jansen & Loeb, 2011). Op de lange termijn kan uitbreiding c.q. herstel van het hoogveen alsnog leiden tot een grotere regenwaterinvloed.

10 Onderstaande tabel vat de knelpunten samen die betrekking hebben op het beheer en de inrichting van het Natura 2000-gebied Aamsveen.

Tabel 3.3. Overzichtstabel van knelpunten in beheer en inrichting

| Knelpunt | | Habitattypen | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|----------|---|-----------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-----------------------|--|--|--|------------------------------------|--|-------------|
| | | H3130 Zwakgebufferde vennen | H4010A – Vochtige heiden - hogere zandgronden | H4030 – Droge heiden | H6230 – Heischrale graslanden | H6410 Blauwgraslanden | H7110A Actieve hoogvenen – hoogveenlandschap | H7120 – Herstellende hoogvenen – actief hoogveen | H7150 – Pioniervegaties met snavelbiezen | H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | H91E0C – Vochtige alluviale bossen – beekbegeleidende bossen | |
| K10 | Struweel- en bosvorming door verdroging en weinig beheer | nvt | ? | ? | nvt | nvt | K | K | nvt | nvt | nvt | |
| K11 | Toename invloed zuur regenwater door verlaging van de grondwaterstand | nvt | G | nvt | G | G | nvt | nvt | nvt | nvt | nvt | |

Legenda

- 15 G Effect aangetoond of waarschijnlijk: groot knelpunt;
 K Effect aangetoond of waarschijnlijk: klein knelpunt;
 ? Effect mogelijk;
 nvt Knelpunt niet van toepassing.

20 Atmosferische stikstofdepositie

Naast knelpunten in de hydrologie en/of beheer, kan ook stikstofdepositie een belangrijk knelpunt zijn. Dit geldt vooral voor habitattypen met een (zeer) lage kritische depositiewaarde (KDW³) zoals Zwakgebufferde vennen (H3130), Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellende hoogvenen (H7120), maar ook voor Heischrale graslanden (H6230), Blauwgraslanden (H6410), Droge en Vochtige heiden (H4030 en H4010A) (zie tabel 3.4; Van Dobben et al., 2012). De mate waarin de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie in het Aamsveen een knelpunt vormt, wordt hieronder nader toegelicht (K12 en 13). In hoeverre stikstof zich als gevolg van de jarenlange hoge depositie in de bodem heeft opgehoopt (in organische lagen en/of gebonden aan bodemdeeltjes) is niet bekend (K14). Ook is niet bekend in welke mate depositie van stikstof en voorheen ook sulfaat hebben geleid tot verzuring door uitloging van de bodem.

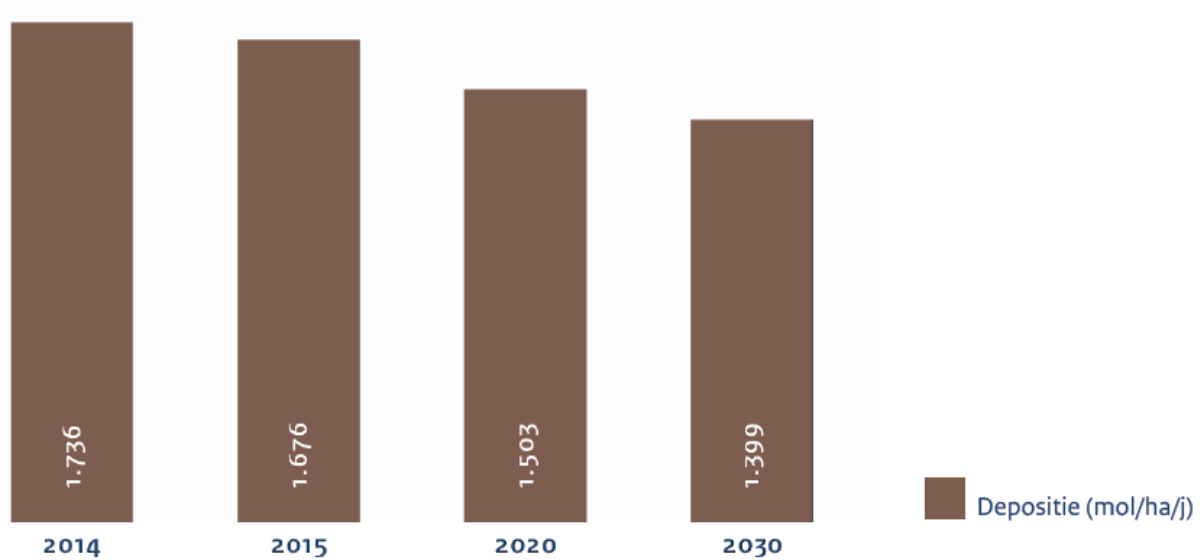
In onderstaande figuren is weergegeven wat het depositieverloop is in de referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030 en in hoeverre er sprake is van een overschrijding van de KDW. Detailinformatie (hexagonen tot op hectareniveau) over de kwantitatieve gegevens is te vinden in de digitale omgeving van Aerius: <http://genesis.aerius.nl/monitor/>.

³ Dit is de hoeveelheid stikstof dat een ecosysteem over langere tijd kan weerstaan zonder dat de structuur of het functioneren van het ecosysteem significant negatief beïnvloed worden (Bobbink et al., 2010). Hierbij wordt uitgegaan van goed functionerende ecosystemen, dus waar bijvoorbeeld de hydrologie op orde is, en met regulier beheer of gebruik.

In de referentiesituatie (2014) bedraagt de stikstofdepositie in het gebied gemiddeld 1736 mol N/ha/jr. Tussen de referentiesituatie (2014) en 2030 wordt een depositiedaling verwacht van gemiddeld 337 mol/hectare/jaar⁴.

5

Figuur 3.4 Diagram met verwachte stikstofdepositie referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030



10 Het staafdiagram in figuur 3.5 geeft voor referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030 de stikstofbelasting per habitattypen weer. De belasting is per hexagoon van 1 ha bepaald, de weergegeven belasting is het gemiddelde van alle hexagonalen van 1 ha per habitattypen. In de berekende stikstofbelasting is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling, het generieke beleid van het PAS-programma (bronmaatregelen) en het uitgeven van ontwikkelingsruimte.

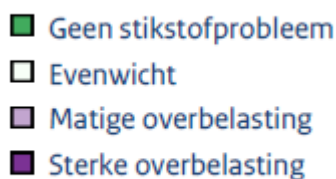
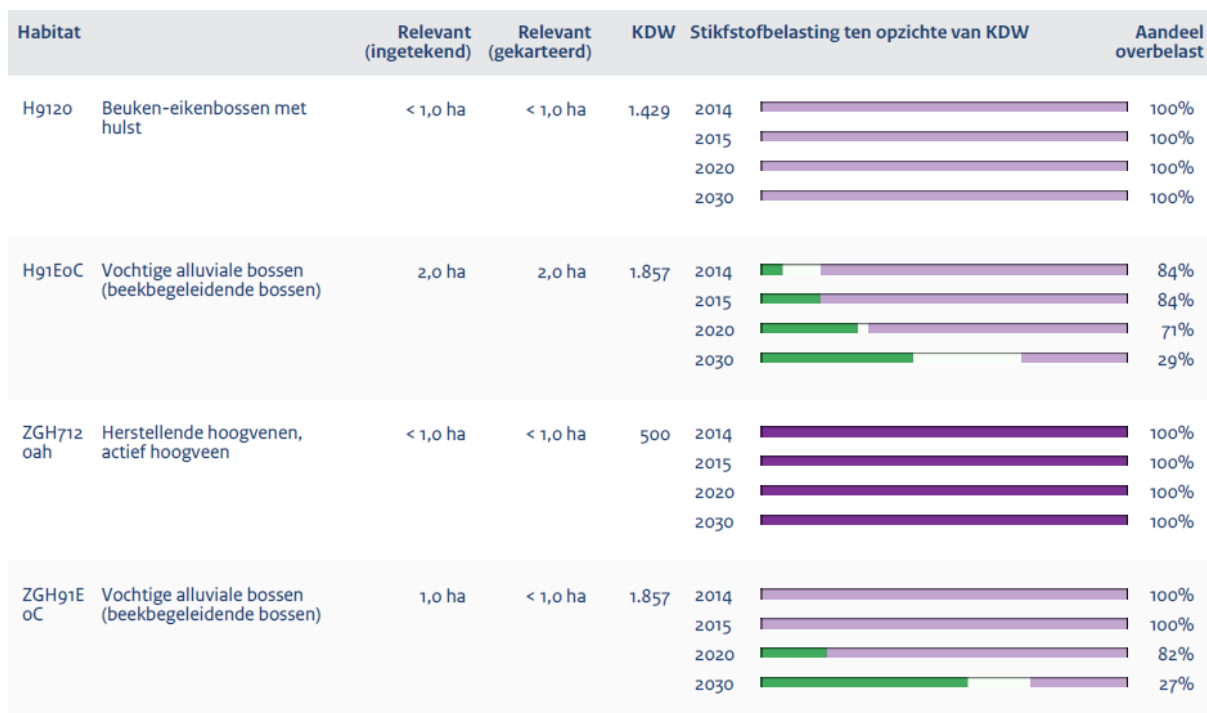
15

⁴ Let op: Mol/ha/jaar is de eenheid waarmee stikstofdepositie wordt uitgedrukt. Dit betekent dus niet dat per jaar de stikstofdepositie met 337 mol/ha/jaar daalt, maar dat over de hele periode tussen 2014 en 2030 de stikstofdepositie in totaal met 337 mol/ha/jaar daalt.

5

Figuur 3.5 Diagram verwachte stikstofdepositie (afstand tot KDW) per habitattype in referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030. Voor een toelichting op de gehanteerde kleuren zie de legenda onder het figuur. De kolom 'Relevant (ingetekend)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied (in hectaren) waarin het betreffende habitattype voorkomt. De kolom 'Relevant (gekarteerd)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied maal de dekkingsgraad. De dekkingsgraad is de mate van dekking van een habitattype binnen het habitatgebied (het habitattype komt niet overal 100% voor).

| Habitat | | Relevant (ingetekend) | Relevant (gekarteerd) | KDW | Stikstofbelasting ten opzichte van KDW | Aandeel overbelast | |
|----------|---|-----------------------|-----------------------|-------|--|--------------------|------|
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 571 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 1.214 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H4030 | Droge heiden | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 1.071 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H6230vka | Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 714 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H6410 | Blauwgraslanden | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 1.071 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H7110A | Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 500 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H7120ah | Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 46,9 ha | 44,5 ha | 500 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | < 1,0 ha | < 1,0 ha | 1.429 | 2014 | | 100% |
| | | | | | 2015 | | 100% |
| | | | | | 2020 | | 100% |
| | | | | | 2030 | | 100% |



5

Tabel 3.4. Overzicht van kritische depositiewaarden van de habitattypen en knelpunten in de atmosferische depositie. Aangeven is of er sprake is van een knelpunt (X), geen knelpunt (-) is of onbekend is of er sprake is van een knelpunt (O) (KDW'en zijn afkomstig uit Van Dobben et al., 2012).

| Knelpunt | Habitattypen | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|----------------------|-------------------------------|-----------------------|--|--|--|------------------------------------|--|------|
| | H3130 Zwakgebufferde vennen | H4010A - Vochtige heiden - hogere zandgronden | H4030 - Droge heiden | H6230 - Heischrale graslanden | H6410 Blauwgraslanden | H7110A Actieve hoogvenen - hoogveenlandschap | H7120 - Herstellende hoogvenen - actief hoogveen | H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen | H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | H91EoC - Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen | |
| | Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr) | 571 | 1214 | 1071 | 714 | 1071 | 500 | 500 | 1429 | 1429 | 1857 |
| K12 | Overschrijding KDW in 2014 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| K13 | Overschrijding KDW in 2030 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| K14 | Vroegere overschrijding KDW | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |

Ten opzichte van het verleden is de luchtkwaliteit al sterk verbeterd, waarbij vooral de depositie van zwavelverbindingen sterk is afgenomen. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was (K14), heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten. Hoewel de stikstofdepositie de laatste decennia ook is gedaald, zijn de actuele depositiewaarden (zie Hoofdstuk 5) voor de meeste habitattypen nog altijd hoger dan de kritische depositiewaarden, die voor deze habitattypen gelden (K12) (Van Dobben et al 2012). De sterkste overschrijding (tot meer dan 2 x KDW) treedt op voor habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden, H7110A Actieve hoogvenen, H7120 Herstellende hoogvenen (actief hoogveen) en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen. In hoeverre stikstof zich als gevolg van de jarenlange hoge depositie in de bodem heeft opgehoopt (in organische lagen en/of gebonden aan bodemdeeltjes) of de verzuring en uitloging van de bodem heeft versterkt, is niet bekend. Ook in 2030 is voor alle habitattypen sprake van een matige tot sterke overbelasting (K13) over ten minste een deel van het aanwezige oppervlak.

Stikstofdepositie referentiesituatie (2014)

Om de stikstofbelasting in de referentiesituatie (2014) in kaart te brengen is in AERIUS Monitor 16L de stikstofdepositie van 2014 vergeleken met de KDW van de verschillende habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen. Het resultaat is de verschilkaart Aamsveen referentiesituatie (2014) (figuur 3.6).

Figuur 3.6 Stikstofoverbelasting referentiesituatie (2014) (afstand stikstofdepositie tot de KDW).
Referentiejaar (2014)



De ruimtelijke verdeling van de overschrijding van de KDW in het Aamsveen wordt vooral bepaald door de ligging van het zeer gevoelige habitattypen Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellend hoogveen (H7120) en Zwakgebufferde vennen (H3130). Om deze reden worden vooral in het oostelijk deel van het Aamsveen de hoogste overschrijdingen gevonden (grootste verschillen).

In de referentiesituatie (2014) is stikstofdepositie voor alle habitattypen een belangrijk knelpunt en wordt de KDW met minstens 70 mol ha/jr overschreden. Voor Heischrale graslanden (H6230), Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellende hoogvenen (H7120) en Zwakgebufferde vennen (H3130) is stikstofdepositie zelfs een zeer groot knelpunt (sterke overbelasting met meer dan 2 keer de KDW).

Stikstofdepositie 2020

Het kaartbeeld van het jaar 2020 (figuur 3.7) lijkt sterk op de situatie in de referentiesituatie (2014) (figuur 3.6), maar uit figuur 3.4 blijkt dat er in 2020 voor alle aanwezige habitattypen wel degelijk sprake is van een beperkte afname van de stikstofdepositie, hoewel dezelfde overschrijdingsklassen van toepassing blijven op de meest gevoelige habitattypen. Alleen bij Vochtige alluviale bossen (H91E0C), waar in de referentiesituatie (2014) sprake is van een matige overbelasting op 84% van het oppervlak, is dit in 2030 gedaald tot 29%.

10 **Figuur 3.7 Stikstofoverbelasting 2020 (afstand stikstofdepositie tot de KDW). Tussen haakjes aantal hectares.**



Stikstofdepositie 2030

15 Gezien de voorspelde daling van de stikstofdepositie in de toekomst, is het de verwachting dat in 2030 de overschrijding van de KDW per habitatype zal zijn verminderd. Uit figuur 3.8 blijkt deze vermindering zeer beperkt te zijn. Alleen bij Vochtige alluviale bossen (H91E0C), waar in de referentiesituatie (2014) sprake is van een matige overbelasting op 84 % van het oppervlak, is in 2030 op 27 % sprake van een evenwicht/geen stikstofprobleem. Voor de overige habitattypen is de KDW-klasse echter niet veranderd.

20

In figuur 3.8 is de situatie in 2030 weergegeven (afstand stikstofdepositie tot KDW). Het kaartbeeld verschilt nauwelijks van de situatie in de referentiesituatie (2014) (figuur 3.6). Uit figuur 3.5 is echter op te maken dat er wel degelijk sprake is van een depositieafname op habitattypeniveau. Ondanks de verwachte daling, is de stikstofdepositie in 2030 nog altijd te hoog om zonder verdere maatregelen de instandhouding van de natuurwaarden van het Aamsveen te garanderen.

25

Figuur 3.8 Stikstofoverbelasting 2030 (afstand stikstofdepositie tot de KDW).



3.1.4. Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstelling

5

Uit de berekening met AERIUS Monitor 16L blijkt dat aan het eind van tijdvak 1 (2015-2021), ten opzichte van de referentiesituatie (2014), sprake is van een geringe afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied.

10 Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van vrijwel alle gekarteerde habitattypen nog altijd overschreden.

15 Uit de berekening met AERIUS Monitor 16L blijkt dat aan het eind van tijdvak 2, ten opzichte van de referentiesituatie (2014), sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied.

20 Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2021 – 2033) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van vrijwel alle habitattypen nog altijd overschreden. Alleen voor H91E0C Vochtige alluviale bossen is op 28 % van het oppervlak, en voor H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen op 6 % van het oppervlak geen sprake meer van overschrijding van de KDW (evenwicht/geen stikstofprobleem). Voor overige typen geldt dat er nog altijd overal matige tot sterke overschrijdingen worden berekend over het volledige oppervlak dat aanwezig is.

3.1.5. Leemten in kennis

25

25 De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare kennis, waaronder de landelijke PAS-Herstelstrategieën. Er bestaat nog een aantal kennislacunes (zie ook paragraaf 3.2). Die zijn echter niet van dien aard dat geen ecologische conclusies kunnen worden getrokken over het effect van de herstelmaatregelen. Het is duidelijk
 30 welke maatregelen moeten worden getroffen en dat die effectief zijn. Er bestaat geen twijfel dat met de beschreven maatregelen behoud van de habitattypen in de 1^e beheerplanperiode is gewaarborgd en dat in de 2^e en 3^e beheerplanperiode uitbreiding en kwaliteitsverbetering (voor zover tot doel gesteld) kan aanvangen. De onzekerheid richt zich hooguit op de precieze effecten van de herstelmaatregelen op de habitattypen- en soorten. Daarom vindt zekerheidshalve
 35 monitoring plaats (zie § 7.4). Mocht het onverhoopt nodig blijken dan kan daardoor tijdig bijsturing van de uitvoering van de herstelmaatregelen plaatsvinden (“hand-aan-de-kraan-principe”).

De kennisleemten voor het Aamsveen op gebiedsniveau zijn:

5 1) Inzicht in de grondwaterstromen op landschapsschaal. Een goed werkend grondwatermodel is door de complexe geohydrologische situatie (aanwezigheid van keileem, van veen met gliedelagen, een dun watervoerend pakket, en het ontbreken van informatie over de situatie aan Duitse zijde) niet te maken. Evenmin zijn er voldoende grondwaterstandsdata beschikbaar. Zo staan er geen peilbuizen in de westelijke randzone, zowel in de graslanden als in de beekbegeleidende bossen (Jansen en Loeb, 2012). Hierdoor is onduidelijk:

- 10
- Hoe het verloop van grondwaterstanden is;
 - Wat de belangrijkste drainerende factoren in het Aamsveen zijn;
 - Wat het effect is van reeds uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen op het grondwaterstandverloop en wat het effect is van de hydrologische herstelmaatregelen op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

15 Het is daarom belangrijk om de effecten van de recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen, die naar verwachting een belangrijke bijdrage zullen leveren aan het herstel, goed te monitoren. Ook dient er een hydro-ecologische systeemanalyse uitgevoerd te worden, waarbij nadrukkelijk de relatie met het Duitse, aangrenzende veengebied en het oorspronkelijk functioneren in beeld wordt gebracht. Het lijkt er namelijk sterk op dat
20 Aamsveen oorspronkelijk de randzone vormde van het grotere, grensoverschrijdende veencomplex dat hier ooit aanwezig was. In aanvulling hierop is het van belang om in beeld te brengen hoe de lagg/overgangszone van het hoogveen naar de minerale gronden er heeft uitgezien of zou moeten uitzien. Jansen en Loeb (2012) hebben in hun vooronderzoek (zie ook punt 2 hieronder) een voorstel voor de uit te voeren hydro-ecologische systeemanalyse opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt dit onderdeel verder uitgewerkt.

2) Het ontbreken van gegevens over de bodemchemie en grondwaterkwaliteit. Hierdoor is niet bekend:

- 30
- In welke mate de nutriëntenbeschikbaarheid en zuurgraad (ofwel de mate van vermisting en verzuring) van de bodem een beperkende factor zijn voor het realiseren van goed ontwikkelde habitattypen.
 - In welke mate de bodem, met name in de randzone met Heischraal grasland (H6230), Blauwgrasland (H6410) en Vochtige heide (H4010A), nog voldoende gebufferd is. De weinige bodemgegevens die wel voorhanden zijn (drie meetpunten in heischraal grasland) lijken op bodemverzuring te wijzen (pH 4-4.5 in bovenste 20 cm; data Landschap Overijssel).

40 In 2011 is er in opdracht van Landschap Overijssel vooronderzoek uitgevoerd naar de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen. Uit dit onderzoek is gebleken dat de verzuring van deze zwakgebufferde zone wellicht ten onrechte geheel aan de toegenomen toestroom van zuur (regen)water als gevolg van de vernattingsmaatregelen wordt toegeschreven (Jansen en Loeb, 2012). Uit oude vegetatiebeschrijvingen is namelijk gebleken dat zeer basenminnende soorten al veel eerder uit de westelijke randzone van het Aamsveen zijn verdwenen. Toegenomen ontwatering in het Aamsveen, maar zeker ook in het gebied ten westen daarvan, dat als voedingsgebied van het grondwater in het zandpakket fungeert, heeft bijgedragen aan de verminderde invloed van uittredend grondwater in de westelijke randzone. Als gevolg hiervan is de invloed van regenwater groter geworden (Jansen en Loeb, 2012). Jansen en Loeb (2012) beschouwen het optreden van verzuring van de randzone als gevolg van de genomen vernattingsmaatregelen in het hoogveengebied als
45 een hypothese die nadrukkelijk dient te worden getoetst. Zij stellen verder dat ook hun hypothese, dat de (zeer) basenminnende soorten al veel eerder zijn verdwenen vanwege de sterk toegenomen drainage in het intrekgebied van grondwater (de stuwwalflank) en langs de randen van het Aamsveen, moet worden getoetst.

Om te kunnen komen tot herstel van de zwakgebufferde zone met de habitattypen die daar voorkomen, is het zeer belangrijk om de omvang van de verzuring in beeld te brengen en de oorzaak daarvan te achterhalen (bovenstaande hypothesen te toetsen). In hoofdstuk 4 wordt ingegaan hoe dit onderzoek vorm gegeven dient te worden.

5

3) Het ontbreken van recente vegetatiegegevens. De beschrijvingen van de vegetatie, zoals die is vermeld in het concept-beheerplan, zijn gebaseerd op de vegetatiekartering uit 1998. Het concept-werkdocument meldt dat de kartering is aangevuld met recentere gegevens en dat ook veldbezoeken zijn gemaakt en deskundigen geraadpleegd. Het is echter niet duidelijk voor welke locaties of habitattypen dit is gedaan. Als gevolg hiervan is de actualiteit van de vegetatiebeschrijving onduidelijk. Gegevens over de trend in kwaliteit worden meestal niet gegeven. Het is daardoor niet duidelijk of en in welke mate de kwaliteit de laatste decennia achteruit is gegaan vanwege te hoge stikstofdepositie.

10

4) Op 3 juni 2011 woedde er in het Aamsveen een grote brand, zowel op het veengedeelte (en heel klein stukje schraalland) in Nederland, als op een heel groot deel van het veen in Duitsland. Inmiddels is herstel opgetreden en lijkt er geen permanente schade te zijn opgetreden, doordat de brand snel over het veen is getrokken (med. T. de Meij, provincie Overijssel). De fauna heeft waarschijnlijk wel te lijden gehad van de brand, onder meer de adderpopulatie (med. L. van Tweel, Landschap Overijssel).

15

5) Ontbreken van een overzicht van watergangen in het Aamsveen. Jansen en Loeb (2012) geven aan dat zij tijdens een veldbezoek diverse watergangen gezien hebben, die weliswaar lang niet altijd afvoeren, maar wel grondwater kunnen draineren. Hierdoor ontstaat een kennisleemte met betrekking tot de mate van interne drainage. Dit moet in de eerste beheerplanperiode in beeld worden gebracht. Opheffen van interne drainage maakt deel uit van maatregel M5 (opheffen detailontwatering).

20

30 **3.2. Analyse op habitattypenniveau**

In onderstaande paragrafen wordt voor alle habitattypen, die voor Aamsveen zijn aangewezen, een systeem- en kwaliteitsanalyse gegeven. Hierbij worden per habitatype de knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen beschreven met extra aandacht voor stikstofdepositie. Ook wordt aangegeven wat de actuele kwaliteit en areaal van de habitattypen zijn en hoe deze factoren zich de afgelopen jaren hebben ontwikkeld. Dit laatste aspect wordt in tabel 3.5 samengevat. Ook worden eventuele kennisleemten vermeld die gelden op habitattypen niveau. Zie § 3.1.4 voor kennisleemten die op gebiedsniveau spelen, maar consequenties hebben voor één of meerdere habitattypen, zoals bijvoorbeeld het ontbreken van recente vegetatiegegevens (kennisleemte nr. 3). De beschrijving van de ecologische vereisten is overgenomen uit het concept-werkdocument en gebaseerd op de database Ecologische Vereisten en het rapport van Runhaar et al. (2009). Trends in kwaliteit en oppervlakte zijn slecht gedocumenteerd voor dit gebied en moeten middels monitoring in beeld worden gebracht in de komende beheerplanperiode(n). De aangegeven trends zijn gebaseerd op expert judgement van de terreinbeheerder.

35

40

45

Tabel 3.5. Overzicht van doelstellingen, huidig areaal, huidige kwaliteit en trends in areaal en kwaliteit voor habitattypen in het Aamsveen

| | | Doel | | Huidig areaal (opp) in ha | Huidige kwaliteit | Trend in areaal (tot nu toe) | Trend in kwaliteit (tot nu toe) |
|---------|--|-------------|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | Oppervlakte | Kwaliteit | | | | |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | = | 0,11 | G | = | ? |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | = | 0,26 | Mg | ? | + |
| H4030 | Droge heiden | = | = | 0,25 | M | =** | = |
| H6230 | *Heischrale graslanden | = | = | 0,21 | Mg | = | - |
| H6410 | Blauwgraslanden | = | = | 0,42 | M | - | - |
| H7110A | Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | > | > | 0,09 | G | + | + |
| H7120ah | Herstellende hoogvenen – actieve hoogvenen | = (<) | > | 44,5 | Mg | = | =/+ |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | = | 0,33 | ? | ? | ? |
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = | 0,85 | ? | ? | = |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | > | > | 2,01 | Mg | ? | ? |

5 ** In de jaren '60 was door verdroging het areaal Droge heide groter. Dat betrof een "onnatuurlijke" situatie en wordt hier niet als referentie gebruikt.

Legenda

10 Doelstelling en huidige kwaliteit:
 = Behoudsdoelstelling
 = (<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
 > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling
 G Goede kwaliteit
 M Matige kwaliteit
 15 Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld
 Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld
 ? Informatie ontbreekt

20 Trend in oppervlakte of kwaliteit:
 + Positieve trend
 - Negatieve trend
 = Stabiele trend
 ? Trend onbekend

25 **3.2.1. Gebiedsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen**

Actueel areaal en kwaliteit

30 Het habitatype komt op één locatie voor in het zuidwesten van het Aamsveen (habitattypenkaart, provincie Overijssel), met een oppervlak van 0,1 ha. De vegetatie in het ven wordt gerekend tot de Associatie van Vlottende Bies (*Scirpetum fluitantis*) en wordt gedomineerd door waterlepelkje (*Ludwigia palustris*). De kwaliteit is gezien de voorkomende Associatie goed (zie Profieldocument).

35 *Trends in areaal en kwaliteit*

De trend in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is niet goed bekend, maar waarschijnlijk stabiel.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

40 Zowel in 2014 als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Zwakgebufferde vennen met meer dan 2x de KDW overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse en ecologische vereisten

5 Zwakgebufferde vennen komen voor als (heide)vennen en onderlopende slenken in de hogere zandgronden en als min of meer geïsoleerde poelen aan de randen van rivier- en beekdalen. Daarnaast komen de kenmerkende vegetatietypen soms voor in leemputten. In vergelijking met die van de zeer zwak gebufferde vennen (H3110) zijn de kenmerkende plantensoorten van zwakgebufferde vennen minder goed aangepast aan het groeien in koolstofarm water. De concentratie koolzuur in het water is hoger (door kwel, organisch materiaal e.d.), waardoor een groter scala aan ondergedoken planten in staat is voldoende koolstof op te nemen.

10 Het zwakgebufferde ven in het Aamsveen is een in 1989 ten behoeve van de boomkikker gegraven poel. Op geringe diepte onder de waterbodem is keileem aanwezig. Het ven wordt niet of nauwelijks beïnvloed door regionaal grondwater en is grotendeels regenwater-gevoed. De buffering van het ven wordt waarschijnlijk gegeven door zeer lokale aanvoer van water afkomstig van het omliggende heide-hooilandcomplex, waarin naar verwachting in het verleden opgebrachte lichte bemesting een rol speelt.

15 De Associatie van Vlottende bies (*Scirpetum fluitantis*) gedijt (binnen het spectrum van de zwakgebufferde vennen) in beter gebufferde en daardoor iets voedselrijkere vennen die sterker onder invloed staan van lokaal, iets voedselrijker water.

20

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is vermessing door stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. Dit uit zich in plaatselijke verzuuring op de oevers van het ven. Ook kan zich na verloop van jaren organisch materiaal ophopen op de bodem van het ven, waardoor vestiging van plantensoorten wordt tegengehouden. Tot op heden lijkt dit laatste echter nog niet aan de orde; omdat het een gegraven poel betreft, is het bovendien niet te verwachten dat de waterbodem een belangrijke zaadbank van (nog niet aanwezige) waterplantensoorten bevat.

30 *Kennisleemten*

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

35

3.2.2. Gebiedsanalyse H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Actuele areaal en kwaliteit

40 Het habitatype komt over een klein oppervlak in een matig tot goed ontwikkelde toestand voor. Daarnaast komt vochtige heide voor als onderdeel van herstellend hoogveen. Op de goede ontwikkelde locatie komt de Associatie van gewone dophei (*Ericetum tetralicis*, subassociaties *sphagnetosum* en *typicum*) voor, met typische soorten als: klokjesgentiaan, beenbreek en trekrus. Een deel is vergrast met pijpenstrootje en daardoor deels gedegradeerd. Bij dit type speelt verdroging en mogelijk ook verzuring een rol. Het huidige habitatype is van matige tot goede kwaliteit en beslaat een oppervlak van 0,26 ha.

Trends in areaal en kwaliteit

50 Delen van de Vochtige heiden zijn kleinschalig geplagd, en dit heeft tot verdere uitbreiding van diverse rode lijstsoorten en karakteristieke soorten als klokjesgentiaan geleid. Een verbindingszone tussen de natte heide gebieden is gerealiseerd, zodat uitwisseling tussen twee populaties van gentiaanblauwtje mogelijk is geworden. Daarnaast is bosopslag verwijderd en is af en toe gemaaid. Al deze maatregelen dragen bij aan het behoud van Vochtige heiden en hebben geleid tot een potentiële positieve trend in areaal en kwaliteit.

55

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Vochtige heiden met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype (Figuren 3.5 en 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse en ecologische vereisten

Dit type Vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. Buffering van de grondwaterstand door lokale kwel, een geringe wegzijging naar de ondergrond en een geringe afvoer naar drainagemiddelen kunnen hieraan bijdragen.

15 Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met water;
- lang inunderend (GVG -20 tot -5 cm -maaiveld) tot vochtig (GVG⁵ > 40 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- zeer zoet water;
- 20 - matig zuur pH 5,0 - 5,5 tot zuur pH < 4,5;
- dominantie van dwergstruiken (> 50%);
- bedekking struiken en bomen is beperkt < 10%;
- bedekking van grassen is beperkt < 25%;
- hoge bedekking van veenmossen (subtype b, en lokaal subtype a);
- 25 - hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen.

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype zijn verdroging en stikstofdepositie de belangrijkste knelpunten. Een ander knelpunt is de verminderde tegendruk door het beperkt watervoerend zijn van de Glanerbeek (zie § 3.1.3).

Daarnaast hoopt zich zonder beheer strooisel op en neemt de nutriëntenbeschikbaarheid geleidelijk toe. Dat leidt tot vergrassing van de vochtige heide door pijpenstrootje. Dit proces wordt versneld door atmosferische stikstofdepositie (de omvang van dit knelpunt wordt hierboven beschreven). Heidebeheer in de vorm van extensieve begrazing en kleinschalig plaggen is nodig om vergrassing en dichtgroeien met bomen en struiken tegen te gaan.

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

Verder is niet helemaal duidelijk of verzuring een belangrijke rol speelt. Dit moet in de eerste beheerplanperiode (als onderdeel van monitoring) in beeld worden gebracht.

3.2.3. Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden

Actueel areaal en kwaliteit

In het profieldocument van Aamsveen (Ministerie LNV, 2006) is aangegeven dat het habitatype op de dekzandruggen voorkomt. In het noordelijk deel van het Aamsveen komt het habitatype echter niet op de dekzandrug voor. De huidige vegetatie bestaat hier grotendeels uit een pijpenstrootjesvegetatie en beemdgras-raaigrasweide. Dit wijst op vermessing van

⁵ GVG: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand

heidevegetaties, waardoor pijpenstrootje sterk is toegenomen. Op de kaden in het hoogveen gebied waar het type eveneens (potentieel) aanwezig is, is adelaarsvaren te dominant aanwezig, waardoor slechts weinig typische heidesoorten voorkomen en de vegetatie niet kwalificeert als Droge heide. Op dit moment heeft de heide te weinig structuur en is vergrassing met bochtige smele en pijpenstrootje en verbossing opgetreden. Het huidige habitatype is van matige kwaliteit en beslaat een oppervlak van 0,25 ha.

Trends in areaal en kwaliteit

In het verleden (jaren '60) waren er grote oppervlaktes droge heide in het Aamsveen. Dit had te maken met de verdroging van het hoogveen. Op dit moment is er slechts een zeer gering oppervlak aanwezig, wat wijst op een sterke achteruitgang van het habitatype sinds de jaren '60. Vergrassing en verbossing wijzen op een achteruitgang in kwaliteit. De kwaliteit en omvang van het areaal van het habitatype zijn de laatste jaren stabiel.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Droge heiden met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype (Figuren 3.5 en 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Droge heiden komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het type komt hier voor op lemige zandgronden.

Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met water;
- matig droog (GVG > 40 cm -maaiveld) tot droog (GVG > 40 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm;
- zeer zoet water;
- matig zuur pH 5,0 - 5,5 tot zuur pH < 4,5;
- dominantie van dwergstruiken (> 25%);
- aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken;
- gevarieerde vegetatiestructuur;
- lage bedekking van grassen (< 25%) en struweel (< 10%).

Knelpuntenanalyse

Dit habitatype is het enige grondwateronafhankelijke type in het Aamsveen. Verdroging is dan ook geen knelpunt voor de behoudsdoelstelling. Wel is hiervoor de actuele (en wellicht vroegere) stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (de omvang van dit knelpunt wordt hierboven beschreven). Daarnaast kan het achterwege blijven van beheer leiden tot verbossing en, in combinatie met vermessing/verzuring, leiden tot vergrassing van de heide. Extensieve begrazing met schaapskudden in combinatie met kleinschalig plagbeheer is de meest adequate beheersvorm. Door het geringe oppervlak is het habitatype, inclusief de soorten die in het habitatype voorkomen, kwetsbaar voor externe invloeden, zoals extreem weer.

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

3.2.4. Gebiedsanalyse H6230 * Heischrale graslanden

Actueel areaal en kwaliteit

5 Het gebied is belangrijk voor de plaatselijk fraai ontwikkelde vorm van dit type (*Gentiano pneumonanthes-Nardetum*) met soorten als gevlekte orchis, welriekende nachtorchis, klokjesgentiaan, heidekartelblad, vleugeltjesbloem en gewone dophei. Het schraalland vertoont overgangen naar zure vormen van Blauwgrasland (RG *Carex panicea Succisa pratensis*-[*Junco-Molinion*]). Het habitatype is overwegend van matige kwaliteit, maar komt lokaal voor met een
10 goede kwaliteit. Het totale areaal is 0,21 ha.

Trends in areaal en kwaliteit

Basenminnende soorten zijn door bodemverzuring uit de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen verdwenen (Jansen & Loeb, 2011). De trend in kwaliteit van dit
15 habitatype is daarom negatief. Herstelmaatregelen als kleinschalig plaggen hebben ertoe geleid dat enkele schraallandsoorten zijn teruggekeerd.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van
20 Heischrale graslanden met meer dan 2x de KDW overschreden en is er sprake van sterke overbelasting. In zowel de referentiesituatie (2014) als 2030 geldt dit voor het gehele areaal van dit habitatype (Figuren 3.5 en 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Heischrale graslanden komen voor op licht
gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. Op vochtige tot natte
standplaatsen wordt het vochtgehalte en de zuurgraad vooral gebufferd door de bodem zelf. De
30 voor dit habitatype kenmerkende plantensoorten zijn enerzijds kalkmijdend, maar zijn anderzijds zeer gevoelig voor het aluminium dat op zure standplaatsen meestal in het bodemvocht aanwezig is. We vinden ze daarom op zwak gebufferde standplaatsen. Deze komen in Nederland en ook in het Aamsveen voor in overgangssituaties, in ruimte óf in tijd, tussen basenrijke en zure standplaatsen.

35

Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met water;
- nat (GVG 10 tot 25 cm -maaiveld) tot droog (GVG > 40 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm tot licht voedselrijk;
- 40 - zeer zoet water;
- basisch pH > 7,5 tot matig zuur pH 4,5 - 5,0;
- dominantie van grassen en kruiden;
- aanwezigheid van dwergstruiken met geringe bedekking (< 25%);
- hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m²).

45

Knelpuntenanalyse

Verzuring lijkt op dit moment het grootste knelpunt door het habitatype. Dit hangt volgens Jansen en Loeb (2011) samen met daling van grondwaterstanden, hoewel een toename van toestroming van zuur water uit de hoogveenkern op grond van beschikbare gegevens zeker niet kan worden
50 uitgesloten.

Kennisleemten

Aangezien dit habitatype vooral voorkomt in de zwakgebufferde zone tussen beek en hoogveen, zijn de kennisleemten die in § 3.1.5 op gebiedsniveau worden beschreven van belang (M21). In
55 welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld

accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

5 Het is verder niet goed bekend waar het inzigtgebied van de Heischrale graslanden ligt. Met een vervolgonderzoek naar de situatie in de zwakgebufferde zone en het hydrologisch functioneren van het gebied moet dit op korte termijn in beeld worden gebracht (M21).

3.2.5. Gebiedsanalyse H6410 Blauwgraslanden

10

Actueel areaal en kwaliteit

Het habitattype komt op één locatie voor in het Aamsveen (habitattypenkaart, provincie Overijssel), met een netto-oppervlak van 0,4 ha. Het blauwgrasland ligt in mozaïek met herstellend hoogveen, in het noordwesten van het gebied.

15

In de huidige situatie is de vegetatie een soortenarme Rompgemeenschap van Blauwe zegge en blauwe knoop. De aanwezige soorten wijzen veelal op zure omstandigheden. Wel zijn gevlekte orchis en welriekende nachtorchis aanwezig. De kwaliteit is overwegend matig.

20

Trends in areaal en kwaliteit

Er is een negatieve trend in oppervlakte en kwaliteit voor dit habitattype. De verzuring uit zich in een toename van veenmossen, veenpluis en pijpenstrootje; de laatste soort is ook een indicator van vermisting. De bovengenoemde orchideeënsoorten gaan in aantal achteruit.

25

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in 2014 als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Blauwgraslanden met meer dan 70 mol, tot meer dan 2x de KDW, overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitattype. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitattype.

30

Systeemanalyse en ecologische vereisten

Het habitattype komt optimaal voor op voedselarme, matig zure tot neutrale bodems. Het type heeft een voorkeur voor plekken die 's winters kortere of langere tijd onder water staan met mengsel van grondwater, regenwater en oppervlaktewater. Buffering vindt plaats door aanvoer van basen met grond- en/of oppervlaktewater. In de winter staat het grondwater aan of op maaiveld, in de zomer zakt de grondwaterstand enkele decimeters of meer weg. Hoe diep de grondwaterstand mag wegzakken is sterk afhankelijk van het bodemtype en de aard van het zuurbufferend proces. Op minerale bodems, zoals in het Aamsveen, is de variatie in laagste grondwaterstanden groter en afhankelijk van het type grondwatersysteem.

40

Overige randvoorwaarden:

- hooguit incidenteel overstroming met baserijk water;
- zeer nat, GVG -5 tot 10 cm –maaiveld tot nat, GVG 10 tot 25 cm –maaiveld;
- matig voedselarm tot licht voedselrijk;
- 45 - zeer zoet;
- zwak zuur tot matig zuur: pH 5,0 - 6,5;
- hooibeheer (jaarlijks laat in het jaar maaien en materiaal afvoeren);
- toevoer van baserijk water (door overstromingen met oppervlaktewater of door toestroom grondwater);
- 50 - opslag van struwelen en bomen < 5%;
- het zo nu en dan opbrengen van organisch materiaal kan noodzakelijk zijn om verzuring tegen te gaan.

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype zijn verdroging en stikstofdepositie de belangrijkste knelpunten. Verdroging komt onder meer voort uit de verminderde tegendruk op het grondwater, door insnijding van de Glanerbeek (zie § 3.1.3).

- 5 Door atmosferische stikstofdepositie neemt de nutriëntenbeschikbaarheid en de verzuring geleidelijk toe. Dat leidt tot vergrassing van het blauwgrasland door pijpenstrootje.

Kennisleemten

10 Aangezien dit habitatype vooral voorkomt in de zwakgebufferde zone tussen beek en hoogveen, zijn de kennisleemten die in § 3.1.5 op gebiedsniveau worden beschreven van belang (M21). In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

15

3.2.6. Gebiedsanalyse H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Actueel areaal en kwaliteit

20 Het actieve hoogveen komt op één locatie in het centrale deel van het Aamsveen voor, als onderdeel van een groot oppervlak herstellend hoogveen. De netto oppervlakte is ongeveer 0,1 ha. Het voorkomende vegetatietype is de Associatie van Gewone dophei en veenmos (*Erico-Sphagnetum magellanici*); het habitatype is van goede kwaliteit.

Trends in areaal en kwaliteit

25 De trend in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is positief.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

30 Zowel in 2014 als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Actieve hoogvenen met meer dan 2x de KDW overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse en ecologische vereisten

35 De belangrijkste instandhoudingsdoelstelling in dit Natura 2000-gebied is om op de lange termijn de ontwikkeling van hoogveen te bereiken op landschapsschaal. Hoogveenvorming is een heel langzaam proces en de abiotische omstandigheden zijn nog niet optimaal. Het habitatype Herstellend hoogveen (H7120) komt op grote schaal voor. Het bevat op veel plaatsen aanzetten voor de ontwikkeling van actief hoogveen. De verwachting is dat beginnende hoogveenvorming kan uitgroeien tot actief hoogveen. Voor hoogveenontwikkeling moeten de waterstanden voldoende hoog zijn, weinig fluctueren, en moet het water voedselarm zijn.

40

Voorwaarden voor behoud van actief hoogveen en de regeneratie van aangetast hoogveen zijn:

- juiste waterkwaliteit van zeer zoet water. Geen (interne) eutrofiëring;
- stabiel waterpeil (maximale wegzijging 40 mm/jaar). In de zomerperiode moet het water nog net aan maaiveld staan (plas-dras). In de winterperiode bedraagt de maximale waterdiepte gemiddeld maximaal 50 cm;
- afwezigheid van golfslag;
- voldoende ontwikkeling CO₂ ter bevordering van opdrijvend vermogen van drijftillen;
- maximale stikstofdepositie van ca 500 mol/ha/jaar (kan afwijken afhankelijk van overige condities);
- aanwezigheid van slenk-bult-patronen en dominantie van veenmossen;
- aanwezigheid van dwergstruiken op bulten;
- aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding);
- 55 - optimale functionele omvang voor levend hoogveen vanaf honderden hectares;

- maximale stikstofdepositie van ca 500 mol/ha/jaar.

Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met water;
- 5 - nat (GVG 10 tot 25 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- zuur tot matig zuur: pH < 5,5;
- dominantie door veenmossen;
- 10 - aanwezigheid van witveen (= weinig gehumificeerd veen)

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. De momenteel optredende opslag van berk kan worden versneld door het vermestende effect van atmosferische stikstof.

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan.

3.2.7. Gebiedsanalyse H7120 Herstellende hoogvenen

Actueel areaal en kwaliteit

Door interne vernatting zijn veenmosrijke vegetaties toegenomen. Momenteel lijkt op kleine schaal in de aangelegde compartimenten een aanzet tot acrotelm-vorming plaats te vinden (deskundigenoordeel Landschap Overijssel). Op basis van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat kritische hoogveensoorten ontbreken. Kanttekening hierbij is dat niet het gehele gebied is onderzocht op de aanwezigheid van deze soorten. Het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen is verdroogd. Aan de noordzijde zijn de grondwaterstanden te laag voor hoogveen en zakken te diep weg in droge jaren. Wat het effect van de in 2011 genomen herstelmaatregelen op deze situatie is, is op dit moment nog onbekend en zal door monitoring moeten worden gevolgd. Op sommige plaatsen komt teveel opslag voor, wat tot verdroging leidt. Het habitatype is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig (44,5 ha) met een overwegend matige en plaatselijk goede kwaliteit.

Trends in areaal en kwaliteit

De trend in areaal is stabiel en de trend in kwaliteit is stabiel tot positief te noemen op basis van deskundigenoordeel Landschap Overijssel.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van delen met actief hoogveen met meer dan 2x de KDW-waarde overschreden (Figuren 3.5 en 3.6). Er is dus actueel en in de toekomst sprake van sterke overbelasting.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Voor het gewenste herstel van het habitatype is het essentieel dat de acrotelm herstelt. De acrotelm is de bovenste 0,1 tot 0,5 m dikke laag levend en afgestorven veenmos, die door opname of afgifte van water kan zwellen of krimpen, waardoor het veenoppervlak meebeweegt met het waterniveau.

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

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

Overige randvoorwaarden:

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

Knelpuntenanalyse

Verdroging is het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype. Ook voor het realiseren van behoud van oppervlak en kwaliteit is verder herstel van de hydrologie noodzakelijk.

Voor een goede veenmosgroei is het noodzakelijk dat de bedekking van kruiden, struiken en bomen, die van nature slechts zeer beperkt aanwezig zijn in Nederlandse hoogvenen, beperkt blijft. Bij een te grote kruidlaagbedekking (> 70 %) is in aangetast hoogveen aanvullend beheer noodzakelijk om overmatige beschaduwning van veenmossen tegen te gaan. Maaaien en plaggen blijken beide effectief te zijn en de uitbreiding van veenmossen te bevorderen. Verder moet bosopslag in de vorm van berken en dennen worden verwijderd. Dit aanvullende beheer blijft nodig, zolang sprake is van verdroging en de stikstofdepositie zodanig hoog is dat vaatplanten kunnen domineren.

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Dit knelpunt wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Doordat onder andere maaaien als maatregel is opgenomen, wordt een deel van de stikstof afgevoerd. Naar deze kennisleemte wordt dan ook geen nader onderzoek gedaan.

3.2.8. Gebiedsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Actueel areaal en kwaliteit

Het habitatype komt over een klein oppervlak voor. In totaal gaat het om 0,33 ha, rond natte heide en vennen aan de westrand van het gebied. Op basis van de aangetroffen vegetatietypen is de kwaliteit goed. Over de overige kwaliteitsaspecten is niets bekend.

Trends in areaal en kwaliteit

Gegevens zijn niet voorhanden. Het is aannemelijk dat de trend stabiel tot positief is. In het definitieve aanwijzingsbesluit is de behoudsdoelstelling uit het ontwerp-besluit overgenomen, wat aangeeft dat er geen reden was dat het habitatype sinds het ontwerp-besluit achteruit is gegaan. In dat laatste geval zou het doel moeten zijn aangepast naar uitbreiding en/of verbetering van de kwaliteit.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

5 Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van dit habitatype meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype in 2020 en voor 94 % van het oppervlak in 2030. In 2030 is op 6 % van het oppervlak geen stikstofprobleem (Figuren 3.5 en 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormt hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

10 Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van natte, voedselarme en zure standplaatsen waar uit- en afspoeling door neerslagwater overheerst. Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie en verdroging waardoor de successie naar natte heide en de rompgemeenschap van pijpenstrootje wordt versneld. Door plaggen wordt deze ontwikkeling teruggedet. Voor instandhouding op lange termijn is een hoge grondwaterstand en een lagere stikstofdepositie noodzakelijk.

15 Overige randvoorwaarden:

- nooit overstroming met oppervlaktewater;
- inunderend (GVG -20 tot -5 cm –maaiveld) tot nat (GVG 10-25 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm;
- zeer zoet water;
- 20 - matig zuur (pH 5,0 – 4,5) tot zuur (pH < 4.5).

Knelpuntenanalyse

25 Verdroging is een belangrijk knelpunt. Ook de overschrijding van de KDW belemmert de kwaliteit van dit habitatype.

Kennisleemten

30 Gegevens over de trend in oppervlak en kwaliteit ontbreken. Het is echter niet aannemelijk dat de kwaliteit van dit habitatype sterk is afgenomen (aanwijzingsbesluit). Aangezien er een behoudsdoelstelling geldt voor dit habitatype, heeft het ontbreken van deze informatie verder geen consequenties voor de maatregelen die in het kader van de PAS nodig zijn. Voor de komende tijdsvakken wordt nader onderzoek gedaan naar de trend in oppervlak en kwaliteit (monitoring en onderzoeksopgave).

35 **3.2.9. Gebiedsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst**

Actueel areaal en kwaliteit

40 Beuken-eikenbossen met hulst komen op enkele plekken in het westelijke deel van het Aamsveen voor, in totaal met een oppervlakte van 0,85 ha. De huidige kwaliteit van de beuken-eikenbossen is niet bekend. Adelaarsvaren en hulst komen in ieder geval tamelijk veel voor. De enige voor oude beuken-eikenbos kenmerkende soorten waarvan bekend is dat ze in het Aamsveen voorkomen zijn witte klaverzuring en dalkruid. Het betreft in Aamsveen echter soortenarme bossen.

Trends in areaal en kwaliteit

45 De trend in oppervlakte en kwaliteit van de beuken-eikenbossen met hulst is niet bekend. Naar verwachting is de kwaliteitstrend echter stabiel.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

50 Zowel in 2014 als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Beuken-eikenbossen met hulst met meer dan 70 mol, tot meer dan 2x de KDW, overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal van dit habitatype. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse en ecologische vereisten

Onderstaande tabel toont de ecologische vereisten (Runhaar et al., 2009). Beuken-eikenbossen met Hulst komen voor op droge tot vochtige zand- en leemgronden. In het Aamsveen zijn de bossen te vinden tegen de oostelijke hellingen langs de Glanerbeek. Deze standplaatsen worden enkel door regenwater gevoed en zijn voor buffering van de zuurgraad afhankelijk van de bodem.

5

Tabel 3.14. Overzicht van ecologische vereisten H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

| Aspect | Voorwaarde | kwantitatief |
|--|---|---------------------------|
| Zuurgraad | Matig zuur tot zuur | pH < 5.0 |
| Vochttoestand | Vochtig tot droog | GVG: >40 cm – maaiveld |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm tot licht voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 20 kg of 1429 mol N ha/jr |
| Kenmerken van een goede structuur en functie | <ul style="list-style-type: none"> · Op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse Melampyro-Holcetea mollis of bijzondere braamsoorten (Rubus); · Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven. · Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. | |

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is vermessing door stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. Dit leidt tot een versnelde vergrassing door bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en tot verbraming (hoewel de relatie tussen verrijking en bramenuitbreiding niet goed bekend is, zie Herstelstrategie H9120). Daarnaast is er mogelijk sprake van toename van exoten (Amerikaanse vogelkers); dit is echter niet goed bekend. Dit proces kan door stikstofdepositie worden versneld.

15

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan. Er zijn verder geen gegevens bekend over de trends in oppervlakte en kwaliteit, Dit moet in de 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M22).

20

25 **3.2.10. Gebiedsanalyse H91E0C * Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)**

Actueel areaal en kwaliteit

Het areaal van de beekbegeleidende bossen (*Carici elongatae-Alnetum*) die kwalificeren als habitatype H91E0C Beekbegeleidende bossen is beperkt tot 2,0 ha Conform het profielendocument van dit habitatype komt het habitatype niet voor op veldpodzolen. Over een zeer klein deel van het areaal lijkt op basis van de bodemkaart dat het habitatype wel op veldpodzolen voorkomt. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de resolutie van de bodemkaart (1:50.000), vermoedelijk ligt de daadwerkelijke begrenzing van de veldpodzolen net iets verder naar het oosten dan de bodemkaart nu aangeeft. De aanwezige beekbegeleidende bossen zijn grotendeels matig tot goed ontwikkeld, op basis van de aangetroffen vegetatietypen. Over de overige kwaliteitsaspecten is geen informatie beschikbaar.

35

Trends in areaal en kwaliteit

Deze informatie is niet bekend en moet in de komende beheerplanperiode in beeld worden gebracht.

40

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

De actuele stikstofdepositie is in de referentiesituatie (2014) in 84% van het areaal minstens 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) hoger dan de KDW. De voorspelling is dat deze situatie zich de

komende jaren verbetert. In 2030 zal de KDW op 29 % van het oppervlak niet meer overschreden worden (fig. 3.5 en 3.6), op basis van de meest recente AERIUS-berekeningen.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

- 5 De Vochtige alluviale bossen komen vooral voor in beekdalen op plekken, die onder invloed staan van overstromend beekwater en/of gevoed worden door grondwater, dat afkomstig is van aangrenzende hoger gelegen gebieden. Door voeding met oppervlaktewater en grondwater zijn de standplaatsen relatief rijk aan basen en nutriënten.
- 10 Op de natste, meestal venige (of kleiïg-venige) standplaatsen komen elzenbroekbossen voor die behoren tot het Elzenzegge-Elzenbroek. De grondwaterstanden liggen hier in het voorjaar rond het maaiveld en zakken in de zomer hooguit ondiep weg. Op de laagste plekken kan het water een groot deel van het jaar boven het maaiveld staan. In goed ontwikkelde vormen van het elzenbroekbos zakt de grondwaterstand niet verder weg dan circa 60 (40?) centimeter. In licht
- 15 verdroogde vormen van het elzenbroek kunnen de grondwaterstanden tot een meter wegzakken. Hoewel het type niet strikt gebonden is aan kwel komen goed ontwikkelde vormen van het Elzenzegge-Elzenbroek vooral voor op plekken die gevoed worden door grondwater. Het komt voor op relatief voedselrijke standplaatsen in de benedenlopen van beken, met name op de overgang naar de Hoogveenbossen. Op de wat minder natte standplaatsen die regelmatig tot
- 20 incidenteel overstromen met beekwater kan het Vogelkers-Essenbos voorkomen. De bodem bestaat in dat geval meestal uit lemig zand. De standplaatsen zijn minder nat en de grondwaterstanden zakken in de zomer verder weg dan in het elzenbroekbos (tot anderhalve meter diep).
- 25 Overige randvoorwaarden:
- periodieke overstroming (regelmatig tot nooit) met rivier- of beekwater;
 - lang inunderend (GVG -20 tot -5 cm -maaiveld) tot vochtig (GVG > 40 cm -maaiveld);
 - licht tot matig voedselrijk;
 - zeer zoet water;
- 30
- basisch pH > 7,5 tot zuur pH < 4,5;
 - dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els;
 - bedekking van exoten < 5%;
 - gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling;
 - aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven;
- 35
- bloemrijk voorjaarsaspect;
 - aanwezigheid van kwel en/of bronnen;
 - Dit type bos heeft geen regulier actief beheer nodig, eventueel sturen met kleine ingrepen voor verbetering van de structuur.

40 *Knelpuntenanalyse*

Net als de andere grondwaterafhankelijke habitattypen is verdroging voor de Vochtige alluviale bossen het voornaamste knelpunt. Vanwege de ligging langs de Glanerbeek is dit habitatype extra gevoelig voor de lage grondwaterstanden als gevolg van het beperkt watervoerend zijn van de Glanerbeek. Door de in 2011 uitgevoerde maatregelen komt er meer water op de Glanerbeek.

45

Kennisleemten

In welke mate de effecten van vroegere stikstofdepositie een knelpunt is, door bijvoorbeeld accumulatie van stikstof in de bodem, is niet bekend. Verondersteld wordt dat dit knelpunt (grotendeels) wordt opgelost door maatregelen die de effecten van de actuele (2014) en

50

toekomstige stikstofdepositie verlichten. Hier wordt geen nader onderzoek naar gedaan. Er zijn verder geen gegevens bekend over de trends in oppervlakte en kwaliteit, dit moet in de 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M22).

3.3. Analyse op habitattoorniveau

3.3.1. Analyse habitattoort H1166 Kamsalamander

5

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitattoort

De populatie in Aamsveen is erg klein. De populatie bevindt zich voornamelijk in het zuidwestelijke deel van het gebied. De soort is niet aanwezig in het veengebied zelf (te zuur), maar wel in de aangrenzende weilanden en ruige graslanden. Hier zijn minimaal zes voortplantingswateren (poelen) gelegen. Recente waarnemingen zijn vooral buiten het gebied gelegen. De poelen worden over het algemeen goed onderhouden, zodat er voldoende open water beschikbaar is voor de kamsalamander. Voor deze soort geldt voor het behoud van de populatie dat de kwaliteit van het leefgebied moet worden behouden.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitattoort

De kamsalamander heeft in Twente een disjunct verspreidingsareaal. Dit wil zeggen dat er sprake is van metapopulaties die niet volledig met elkaar verbonden zijn. Deze populatie maakt onderdeel uit van een grotere metapopulatie in Oost-Twente, die zich uitstrekt van Witte Veen via Zuid Eschmarke en Aamsveen naar het noorden richting Oldenzaal. Aanleg van basisbiotopen tussen de nu aanwezige populaties kan zorgen voor een meer stabiele populatie.

20

Stikstofgevoeligheid van habitattoort

De kamsalamander kan voorkomen in twee soorten stikstofgevoelig leefgebied (bijlage II bij herstelstrategieën⁶). Het betreft habitattoort H3130 en leefgebied LG02 Geïsoleerde meander en petgaten. Beide typen leefgebied zijn voor Aamsveen niet relevant. Verder komt de soort alleen voor in niet-stikstofgevoelig leefgebied, of leefgebieden waarvan de stikstofgevoeligheid niet relevant is voor de soort. Bovendien worden de poelen waar de soort nu voorkomt over het algemeen goed onderhouden, zodat er voldoende open water beschikbaar is voor de kamsalamander. Het is dan ook niet nodig om in het kader van de PAS maatregelen te nemen voor de kamsalamander.

25

30

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen kamsalamanders in het water. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, min. 50 cm diep, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia. Belangrijk is dat de plassen en sloten niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Soms kan een zorgvuldig peilbeheer met een natuurlijk verloop dat verzekeren. De wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen die de eieren en larven opeten. De biotopen moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen kan gunstig zijn voor de kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de kamsalamander. De kamsalamander is zeer honkvast en heeft een maximaal dispersievermogen 1 kilometer.

35

40

45

Knelpuntenanalyse

50 Geen stikstofgerelateerde knelpunten vastgesteld.

Kennisleemten

Geen.

⁶ http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx

4. INSTANDHOUDINGSMAATREGELEN

4.1. Maatregelenpakket PAS

5 In onderstaande paragraaf 4.1.1. wordt het PAS-maatregelenpakket op gebiedsniveau beschreven. In tabellen 4.1-4.3 wordt weergegeven op welke habitattypen deze maatregelen effect hebben en bijdragen aan het voorkomen van verslechtering op de korte termijn (KT) en aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) op de lange termijn (LT). Vervolgens worden in paragraaf 4.1.2 het PAS maatregelpakket op habitatype niveau beschreven. Het gaat hierbij om beheer- en inrichtingsmaatregelen die gericht zijn op het verlichten van effecten van hoge stikstofdepositie. De nummering van de maatregelen in de tekst volgt die in de tabellen. Als bronmateriaal voor dit hoofdstuk zijn de concept-werkdocumenten, de GGOR-documenten en de Herstelstrategieën gebruikt. In de gebiedsanalyse zijn naast het maatregelenpakket ook onderzoeksopgaven opgenomen. Op basis van de conclusies van deze onderzoek(en) en monitoring kan het maatregelenpakket wijzigen. In hoofdstukken 5, 6 en 7 wordt achtereenvolgens ingegaan op de borging, kosten en effectiviteit van het gehele pakket aan PAS-maatregelen.

20 Bijlage II en bijlage III betreffen overzichtskarten, waarop alle maatregelen zijn weergegeven. In het maatregelenpakket zijn ook onderzoeksmaatregelen opgenomen. De conclusies van deze onderzoeken en monitoring kunnen er toe leiden dat aanpassingen aan het maatregelenpakket nodig zijn.

25 4.1.1. Maatregelen op gebiedsniveau

Zoals in §3.1.1 al is beschreven, zijn recent twee belangrijke maatregelen uitgevoerd die herstel van de waterhuishouding in het Aamsveen beogen. Dit betreft het opnieuw aantakken van 300 ha in de bovenloop van de Glanerbeek (Duits grondgebied), en het deels dichtschuiven van de verduikerde grenssloot met daarbij compartimentering van de laagte waarin de grenssloot ligt. De effecten van beide hydrologische herstelmaatregelen op de grondwaterstanden en aanwezige habitattypen zijn vanwege de complexe geohydrologische opbouw van het Aamsveen moeilijk exact te bepalen. Door deze complexe geohydrologische eigenschappen is het niet mogelijk om met het beschikbare model nauwkeurige freatische grondwaterstanden te berekenen. Het is daarom zeer belangrijk dat de effecten van deze maatregelen goed gemonitord worden (zie §7.4. In aanvulling daarop wordt het hydrologisch systeem nader in beeld gebracht om te bepalen hoe herstel van basenrijke omstandigheden in heischrale graslanden mogelijk is door maatregelen op landschapsschaal. Hiervoor zal een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) worden uitgevoerd. Op dit moment zijn twee alternatieve hypothesen in beeld. De eerste hypothese is dat inrichtingsmaatregelen in de hoogveenkern hebben geleid tot verdringing van basenrijk grondwater door zuur grondwater vanuit de hoogveenkern. De alternatieve hypothese is dat het Aamsveen op landschapsschaal gezien moet worden als een randzone van een veel groter hoogveengebied. Afname van basenrijke omstandigheden zou het gevolg kunnen zijn van een verminderde toevoer van basen uit het achterliggende hoogveengebied. Om deze mogelijkheid te onderzoeken wordt ook de hydrologische relatie met het aangrenzende Amsveen-Hundsfeldermeer in beeld gebracht en de relatie met de Glanerbeek. Daarnaast wordt gekeken naar eventuele toestroming van grondwater uit de stuwwal van Enschede. Dit onderzoek (M21) leidt tot inzicht in het ecohydrologisch systeem op landschapsschaal, zodat vervolgens gerichte uitwerking van duurzame herstelmaatregelen mogelijk is.

50 Indien uit het onderzoek (M21) blijkt dat de effecten van de maatregelen minder positief blijken dan gehoopt, dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden (op lange termijn, in afwachting van de resultaten van deze monitoring). Dit betreft het verwerven van gronden ten westen van het Aamsveen om zo de landbouwkundige ontwatering te verminderen en zodoende kwel in de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen te herstellen (M6). De

maatregelenkaart is weergegeven in bijlage II. Daarnaast is verdere verondieping van de Glanerbeek en van drie waterlopen die vanuit het westen uitmonden op de Glanerbeek een optie. Bij eerdere herstelmaatregelen zijn namelijk niet alle zijwaterlopen aan de westzijde van de Glanerbeek verondiept. Hiervoor is het noodzakelijk dat op korte termijn al deze waterlopen
5 nauwkeurig worden ingemeten (M4). Het is bekend dat in de jaren '70 in elk geval de benedenloop van de Glanerbeek is uitgediept (tussen de bebouwing van Glanerbrug en de uitstroom van de Florbach (WS Regge & Dinkel). Hoe vaak dit is gebeurd in het deel van de Glanerbeek dat in het Aamsveen ligt, is echter onbekend.

10 Om de waterhuishouding in het hoogveen verder te verbeteren, zijn op korte termijn nog aanvullende detailmaatregelen nodig (M5). In de jaren '90 is al een groot aantal vernattingsmaatregelen in het hoogveen uitgevoerd. Uitvoer van aanvullende herstelmaatregelen is volgens Landschap Overijssel mogelijk en betreft: herstellende lekkende compartimenten, afronden compartimentering, en dempen van de nog aanwezige detailontwatering. Het doel van
15 deze maatregelen is om peilfluctuaties verder te verminderen.

Maatregel M6 is gepland voor de langere termijn (2^e en 3^e beheerplanperiode), omdat voor het effectief uitvoeren van deze maatregel eerst aanvullend onderzoek (zie toelichting M21 hieronder) moet worden uitgevoerd om het hydrologische systeem goed in beeld te brengen.

20 Voor het Aamsveen zijn in 2011 samen met Duitse partners maatregelen uitgevoerd om de hydrologie te verbeteren. Daarnaast zijn er inmiddels contacten tussen Landschap Overijssel en Duitse partners om op lange termijn te komen tot een integraal herstel van dit grensoverschrijdende natuurgebied. Hoewel een dergelijke aanpak zeer goede kansen biedt voor
25 het realiseren van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen, wordt dit niet als PAS-maatregel uitgewerkt. In deze PAS-analyse zijn op gebiedsniveau daarom geen maatregelen opgenomen die afhankelijk zijn van medewerking van Duitse partners.

Aanvullend onderzoek korte termijn

30 Zoals in §3.1.5 is beschreven is er nog veel onduidelijkheid ten aanzien van de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen en het hydrologisch functioneren van het systeem in het algemeen. In deze zone komen de habitattypen Heischrale graslanden en Vochtige heiden voor. In het vooronderzoek van Jansen en Loeb (2012) wordt een aantal aanbevelingen gedaan om de kennisleemten wat betreft grondwaterkwaliteit en bodemchemie weg te nemen. Zo dienen
35 peilbuizen te worden geplaatst (in 2 of 3 raaien die aansluiten op de bestaande peilbuizen) om grondwaterstandsmetingen te kunnen verrichten voor de bepaling van de grondwaterkwaliteit (aanwezigheid van kwel!) en verloop van grondwaterstanden. Ook moet bodembemonstering plaatsvinden om o.a. de zuurgraad, basenverzadiging en nutriëntenbeschikbaarheid te bepalen (Jansen en Loeb, 2012). Daarnaast is het belangrijk dat de ondergrond van het hoogveen in
40 kaart wordt gebracht (mond. meded. Mw. Van Tweel-Groot). De uitvoering van dit vervolgonderzoek is ook als PAS-maatregel opgenomen (M21, tabel 4.1 en 4.3).

Gedurende de 1e beheerplanperiode wordt onderzoek uitgevoerd naar de bodemchemie en kwaliteit van het grond- en beekwater. Effecten van de hydrologische herstelmaatregelen worden
45 gemonitord. Indien hydrologisch herstel niet voldoende optreedt en grondwaterstanden te laag blijven en de peilfluctuaties te groot om ontwikkeling van levend hoogveen mogelijk te maken, moeten aanvullende maatregelen genomen worden. Een grensoverschrijdende aanpak met Duitsland gericht op het tegengaan van de ontwatering van het Aamsveen door diepe beken en waterlopen buiten het Natura 2000-gebied is hiervoor essentieel. Voor integraal hydrologisch
50 herstel van het oorspronkelijke grensoverschrijdende hoogveensysteem is het noodzakelijk gezamenlijk maatregelen uit te voeren en onderling af te stemmen. Er is reeds contact tussen de beheerders van het Duitse Amtsvonn & Hündfelder Moor en de beheerders van Aamsveen en er zijn al gezamenlijk hydrologische maatregelen uitgevoerd. In de eerste beheerplanperiode wordt het hydrologisch systeem beter in beeld gebracht en de uitgevoerde maatregelen gemonitord,
55 zodat zo nodig aanvullende maatregelen kunnen worden opgesteld.

Onderstaande tabel 4.1 vat de herstelmaatregelen op gebiedsniveau samen en geeft weer op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben. In tabel 4.3 zijn de maatregelen op gebiedsniveau en habitattypeniveau samengevat waarbij per maatregel wordt aangegeven:

- 5 - op welke habitattypen deze effect heeft;
- wat de effectiviteit is;
- wat de responstijd is;
- wat de frequentie van de uitvoering is en
- 10 - in welk tijdvak de maatregel wordt uitgevoerd.

Het gaat primair om hydrologische maatregelen, omdat herstel van de hydrologie bijdraagt aan verminderde gevoeligheid van het gebied voor verzuring en vermisting door stikstof, om zo de achteruitgang te stoppen.

15 **Tabel 4.1 Herstelmaatregelen op gebiedsniveau. Aangegeven wordt op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben.**

| Maatregel | | | Knelpunt |
|-----------|--------------------|--|------------|
| M4 | herstel hydrologie | Inmeten Glanerbeek en drie zijsloten westzijde om mogelijkheden voor verondiepen (zij)waterlopen te onderzoeken | K1, K2, K8 |
| M5 | herstel hydrologie | Detailmaatregelen hoogveen: o.a. lekkende compartimenten herstellen, afronden compartimentering, peilfluctuaties verminderen, aanwezige detailontwatering dempen | K4 |
| M6 | herstel hydrologie | Verwerven en vernatten percelen westzijde | K4 |
| M21 | onderzoek | Vervolgonderzoek naar situatie zwakgebufferde zone en in beeld brengen hydrologisch functioneren gebied d.m.v. een Landschapsecologische systeemanalyse. | |

20 4.1.2. Maatregelen op habitattypeniveau

Onderstaande beschrijvingen van herstelmaatregelen op habitattypeniveau zijn gebaseerd op de PAS-herstelstrategieën die voor alle stikstofgevoelige habitattypen landelijk zijn opgesteld (Ministerie van EZ, 2012). In de tekst is zoveel mogelijk aangegeven waar de maatregelen plaatsvinden. Over het algemeen is dit echter ter plaatse van (matig ontwikkeld) habitatype en overloopt de locatie van de maatregel met de verspreiding van het habitatype. De exacte locatie wordt vaak ter plaatse bepaald door de beheerder, zodat kan worden ingesprongen op lokale ontwikkelingen. De exacte omvang en locatie van maatregelen wordt bovendien mede bepaald door de resultaten van het onderzoek dat in de eerste beheerplanperiode wordt uitgevoerd.

30 H3130 Zwakgebufferde vennen

Dit habitatype heeft in beperkte mate te lijden van vermisting en verzuring. De hoge stikstofdepositie is een bedreiging van de kwaliteit van dit habitatype.

Voorkomen verslechtering korte termijn

35 Op de korte termijn zijn effectgerichte maatregelen noodzakelijk. De volgende maatregelen worden genomen:

- De verruiging van de oevers van het ven wordt tegengegaan door pleksgewijs de venoevers te maaien (M13) en het maaisel af te voeren (waarbij rekening wordt gehouden met leefgebied van de boomkikker). De verwachte effectiviteit is groot⁷.
- 40 - Het verwijderen van de organische bovenlaag (schonen) wordt ongeveer eens in de 20 jaar uitgevoerd, waarbij ruimtelijk gefaseerd wordt (M17). Er moet rekening gehouden worden met fauna, bodemreliëf en bodemopbouw. Voor de fauna is het van belang dat deze maatregel gefaseerd in tijd en ruimte wordt uitgevoerd (Arts et al., 2012).

⁷ Herstelstrategie H3130, november 2012

Andere maatregelen zijn op dit moment niet nodig. Hydrologisch herstel is niet nuttig voor het ven in het Aamsveen, aangezien de regionale hydrologie (door de ondiep aanwezige keileem) nauwelijks van invloed is op het ven.

- 5 *Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn*
Zie maatregelen voor korte termijn.

H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

- 10 Dit habitattype heeft te lijden van verdroging, vermessing en verzuring. Het is de verwachting dat de Vochtige heiden zullen profiteren van de recent uitgevoerde vernattingsmaatregelen. De hoge stikstofdepositie is een verdere bedreiging van de kwaliteit van dit habitattype.

Voorkomen verslechtering korte termijn

- 15 Aangezien de trend in kwaliteit van de Vochtige heiden positief is, is voortzetting van het reguliere beheer van kleinschalig plaggen (M11), maaien (M13) en opslag verwijderen (M14) voldoende om achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen. Zie toelichting maatregelen hieronder.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

- 20 Voor dit habitattype is het doel behoud van oppervlak en kwaliteit. Hiervoor is het nodig dat de verdroging wordt verminderd (zie maatregelen op gebiedsniveau). Bovendien moeten verzuring en vermessing worden tegengegaan. In welke mate deze processen zijn opgetreden, is op dit moment nog niet duidelijk. In de zwakgebufferde zone tussen Glanerbeek en hoogveen, waar de Vochtige heiden grotendeels gelegen zijn, dient op korte termijn bodemchemisch onderzoek te worden uitgevoerd (M21, zie ook §4.1.1). Indien de bodem onvoldoende gebufferd blijkt, is het
- 25 nodig om licht te bekalken (M12a, zie toelichting hieronder). Overmatig stikstof kan door kleinschalig plaggen (M11) en voortzetting van het maai-beheer (M13) worden afgevoerd. Wanneer aan voorgaande wordt voldaan, kan, ondanks dat ook in 2030 de overschrijding van de KDW nog steeds hoog zal zijn, de huidige kwaliteit en oppervlakte worden behouden.

30 *Toelichting maatregelen*

- Plaggen (M11): Kleinschalig plaggen wordt momenteel als beheermaatregel uitgevoerd voor vochtige heide langs de Kersdijk, net buiten het Natura 2000-gebied. De vegetatie reageert hier in het algemeen positief op. Om negatieve effecten op de aanwezige fauna te voorkomen dient te worden voldaan aan de randvoorwaarden voor plaggen zoals vermeld in de Herstelstrategie (Beije et al., 2012a). Zo moet o.a. gefaseerd worden geplagd, om restpopulaties van doelsoorten te sparen. Ook is het belangrijk om bij het plaggen de gradiënt te volgen en niet loodrecht op de gradiënt te plaggen. Op deze wijze wordt voorkomen dat zich in de zomer regenwater verzamelt en stagneert op de geplagde terreindelen en voor pendelende dieren een barrière vormt (Smits et al., 2012). Verhogen van de plagfrequentie wordt vanwege de negatieve effecten van het plaggen niet aangeraden. Kortdurende drukkbe grazing is een mogelijk alternatief voor plaggen in Vochtige heide, evenals chopperen. Dit wordt momenteel nog onderzocht in het kader van OBN (Zie Beije et al., 2012a). Indien de uitkomsten van dit onderzoek positief zijn, dient te worden onderzocht of deze maatregelen ook voor het Aamsveen een geschikt alternatief voor plaggen kunnen zijn. Plaggen moet in
- 45 ieder geval terughoudend worden toegepast.

- Bekalken (M12a): Wanneer uit de analyse van de bodemchemie blijkt dat er verzuring is opgetreden, verdient het aanbeveling om in combinatie met het kleinschalig plaggen ook een lichte bekalking uit te voeren (1 ton kalk/ha). Dit moet wel eerst op een klein vlak worden getest.
- 50

- Bekalken heeft als doel de buffering in de bodem te herstellen. Bekalken heeft twee belangrijke voordelen: het voorkomt ammoniumvergiftiging van gevoelige planten zoals klokjesgentiaan doordat de combinatie van lage pH en hoge ammoniumconcentraties niet meer voorkomt, en het bevordert de omzetting van ammonium naar nitraat dat vervolgens uit
- 55

het systeem wordt afgevoerd (Beije et al., 2012a). Bij bekalken moeten locaties met veenmossen en locaties waar deze zich zouden kunnen vestigen (slenksituaties waar in een deel van het jaar enig koolzuurrijk grondwater uittreedt) worden gespaard.

- 5 - Maaien (M13): Hoewel door maaien maar een beperkte hoeveelheid nutriënten kan worden afgevoerd, kan het een bijdrage leveren aan een betere structuurvariatie van de heide die in het bijzonder voor de fauna gunstig is. De kwaliteit van de heide kan op deze manier worden verhoogd. De Herstelstrategie (Beije et al., 2012a) adviseert om maaien alleen kleinschalig, gefaseerd (niet hele areaal tegelijk, maar telkens klein deel van het areaal) en in combinatie met begrazing toe te passen. Begrazen is in het Aamsveen echter in ieder geval voor de korte termijn een geschikte maatregel, zie hieronder.
- 10
- Begrazen: In paragraaf 3.2 is aangegeven dat optimaal beheer van vochtige heide bestaat uit kleinschalig plaggen in combinatie met (kortdurende druk-)begrazing. Begrazing is in het Aamsveen alleen mogelijk als het te begrazen areaal kan worden vergroot. Dit kan door een flink deel van het bos en struweel te verwijderen. Op dit moment komen de te begrazen vegetaties (waaronder vochtige en droge heide) te verspreid over het hele gebied voor en zijn gering van omvang. Het risico van ongewenste neveneffecten is hierdoor nu te groot, zoals bijvoorbeeld vertrapping van veenmosvegetaties. Begrazing wordt mogelijk wel een optie in de tweede of derde beheerplanperiode, als maatregel M16 is uitgevoerd, waardoor een groter te begrazen areaal ontstaat. In de eerste beheerplanperiode zal worden geëvalueerd of (kortdurende druk-)begrazing in Aamsveen mogelijk is zonder negatieve effecten op het herstellende hoogveen. Bij deze evaluatie kunnen de resultaten van het OBN-onderzoek worden betrokken. Uit de herstelstrategie voor Herstellend hoogveen (Jansen et al., 2012) blijkt dat begrazing zelfs een positief effect kan hebben op dit habitatype. In de eerste beheerplanperiode moet worden onderzocht of in het Aamsveen een positief effect van begrazing kan worden verwacht (M23). De frequentie van maatregelen M13 en M14 kan bij begrazing verminderen, of mogelijk komen deze helemaal te vervallen als begrazing voldoende effectief blijkt.
- 15
- 20
- 25
- 30

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

35 **H4030 Droge heiden**

Droge heiden komen in het Aamsveen slechts op kleine schaal, gefragmenteerd en met matige kwaliteit voor (zie § 3.2.2). Verdroging is geen knelpunt voor dit grondwateronafhankelijke habitatype. Droge heiden zullen dan ook niet profiteren van de hydrologische herstelmaatregelen. De hoge stikstofdepositie is het belangrijkste knelpunt.

40

Voorkomen verslechtering korte termijn

Aangezien de trend in kwaliteit van Droge heiden stabiel is, is voortzetting van het reguliere beheer van kleinschalig plaggen (M11), maaien (M13) en verwijderen opslag (M14) voldoende om achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen.

45

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Voor dit habitatype is het doel behoud van oppervlakte en kwaliteit. Vermesting en verzuring door hoge stikstofdepositie zijn hiervoor een bedreiging. Voortzetting regulier beheer is noodzakelijk. Wanneer de bodem te zuur wordt, stelt het Herstelstrategiedocument (Beije et al., 2012b) voor om plaggen te combineren met eenmalige bekalking (M12a). Dit kan op langere termijn een noodzakelijke maatregel worden. Voor er wordt bekalkt, moet dus eerst (in de eerste beheerplanperiode) worden vastgesteld dat er sprake is van verzuring.

50

Toelichting maatregelen

Vanwege de kleine en gefragmenteerde oppervlakten met Droge heiden (ook binnen het Herstelend hoogveen (H7120)) zijn alleen kleinschalig plaggen (M11) met eventueel bekalken (M12a), verwijderen van opslag (M14) en maaien (M13) geschikte maatregelen. Bij de maatregelen voor Vochtige heiden wordt verder ingegaan op (de randvoorwaarden voor) plaggen en maaien. Bij maaien van Droge heide dient de oude heide te worden gespaard (Beije et al., 2012b). Op langere termijn is begrazing mogelijk ook een optie (zie toelichting bij Vochtige heide). Dit zal in de eerste beheerplanperiode worden onderzocht.

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

H6230 * Heischrale graslanden

Net als Vochtige heiden (H4010A) heeft dit habitatype te lijden van verdroging, vermesting en verzuring. Thans lijkt verzuring het grootste knelpunt voor het habitatype, Het is zodoende noodzakelijk om zo snel mogelijk maatregelen te nemen, om de invloed van (relatief) basenrijk water in de wortelzone te laten toenemen. Het is de verwachting dat door het langer watervoerend laten zijn van de Glanerbeek en door het aantakken van 300 ha bovenstrooms gelegen Duits grondgebied, de verdroging zal verminderen en meer kwel tot aan maaiveld zal komen in de zwakgebufferde zone. Deze maatregelen zijn recent uitgevoerd. De hoge stikstofdepositie is een verdere bedreiging van de kwaliteit van dit habitatype.

Voorkomen verslechtering korte termijn

De actuele kwaliteit van de Heischrale graslanden is matig tot goed. Landschap Overijssel heeft aangegeven dat de trend in kwaliteit van dit habitatype negatief is (mond. mededeling Mw. van Tweel-Groot). Dit betekent dat op korte termijn maatregelen moeten worden genomen om deze achteruitgang te stoppen. Bodemverzuring wordt als belangrijkste oorzaak van deze achteruitgang in standplaatscondities gezien. Door welke factoren deze verzuring wordt veroorzaakt, is nog niet geheel duidelijk. Hiervoor zijn door Jansen en Loeb (2012) verschillende hypothesen geformuleerd (zie § 3.1.5). Om de bodemverzuring effectief aan te kunnen pakken, dient de oorzaak op korte termijn duidelijk te worden. Daarom dient het aanvullend onderzoek, zoals door Jansen en Loeb (2012) is beschreven (zie de toelichting in par. 3.1.5), reeds in de eerste beheerplanperiode worden uitgevoerd (M21). Tegelijkertijd dienen de effecten van de recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen gemonitord te worden (zie § 7.4). De hydrologische maatregelen die recent zijn uitgevoerd (aantakken bovenstrooms gebied op Glanerbeek) zullen naar verwachting leiden tot meer (basenrijke) kwel in het maaiveld. De effecten van deze maatregel moeten zo snel mogelijk in beeld worden gebracht, zodat kan worden bepaald of aanvullende maatregel tegen verzuring van Heischraal grasland nodig zijn.

De trend van het habitatype Heischrale graslanden is negatief. Om toch de behoudsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit) te realiseren voor dit habitatype, wordt in het deel van de gradiënt met potenties voor de ontwikkeling van heischraal grasland, bosopslag/struweel verwijderd en daar waar nodig geplagd. Er moet worden voorkomen dat er na het plaggen 'putjes' ontstaan waar regenwater blijft staan, omdat dit kan leiden tot verzuring. Om vestiging van typische heischrale soorten te bevorderen, kan in het najaar maaisel worden opgebracht van nabij gelegen heischraal grasland. Op deze manier kan de mogelijke afname van het huidige areaal heischraal grasland worden opgevangen. Aan het begin van de eerste beheerplanperiode wordt onderzocht welke locaties in de gradiënt de meeste kans op succes bieden voor herstel van Heischraal grasland, welke omvang nodig is om het behoud te kunnen garanderen en op welke wijze de inrichting en beheer moet plaatsvinden (onderdeel van M21). Dit onderzoek wordt uitgevoerd in overleg met de beheerder.

Zodra de oorzaak en omvang van de bodemverzuring en de effectiviteit van reeds genomen maatregelen duidelijk zijn, zijn er verschillende maatregelen mogelijk:

- Bekalking van het inzijsgebied (M12b). Hierbij is het belangrijk het inzijsgebied goed te kiezen om toestroom van ammonium door versnelde mineralisatie van organische

bodem(lagen) te voorkomen (Dorland et al., 2005). Aanvullend onderzoek (M21) moet ervoor zorgen dat het inzigtgebied en de karakteristieken daarvan goed in beeld zijn. Hieruit kan blijken dat bekalken van het inzigtgebied niet mogelijk is (kennislacune). Wanneer blijkt dat het inzigtgebied in het hoogveen ligt (risico op versnelde mineralisatie door bekalking), of in omringende (reeds bekalkte) landbouwgebieden, dan is deze maatregel niet zinvol.

- 5 - Verminderen van ontwatering ten westen van het Aamsveen (M6) door verwerven en inrichting van deze percelen. Mogelijk kan deze maatregel op basis van het aanvullend onderzoek (M21) verfijnd worden.
- 10 - Creëren van nieuwe geschikte locaties voor de ontwikkeling van Heischrale graslanden (M16), door het verwijderen van bosopslag en het kappen van bos. De grootste kansen hiervoor liggen in hoog-laaggradiënten rond de grotere dekzandkoppen (Jansen en Loeb, 2012). Hierbij dient uiteraard rekening te worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van andere habitattypen. Ook aan de westzijde van de Glanerbeek zijn mogelijkheden. Heischrale graslanden waren daar tot in de jaren 1960 nog aanwezig (Jansen en Loeb, 15 2012). De ontwikkeling van Heischrale graslanden kan dan gecombineerd worden met M6. De hydro-ecologische systeemanalyse draagt bij aan een betere integratie van maatregelen op landschapsschaal en op standplaatsschaal (voor alle habitattypen), zowel in ruimte als tijd.

20 In de herstelstrategie (Beije et al., 2012) wordt ook begrazing genoemd als mogelijke maatregel om stikstof af te voeren. Gezien echter de urgentie van maatregelen, het relatief geringe effect op het afvoeren van stikstof en de lange duur voor dit effect optreedt (Beije et al., 2012), is deze maatregel voor Heischraal grasland in Aamsveen in ieder geval op korte termijn niet relevant.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

25 Voor dit habitatype is het doel behoud van oppervlak en kwaliteit. Hiervoor moeten al op korte termijn herstelmaatregelen worden genomen om de huidige negatieve trend in kwaliteit te stoppen. Deze maatregelen zullen bijdragen aan behoud op lange termijn.

Toelichting maatregelen

30 Verzuring lijkt het belangrijkste knelpunt voor Heischrale graslanden. Dit hangt deels samen met zure depositie (ammoniak) en met verzuring als gevolg van daling van de grondwaterstand. Herstel van basenaanvoer in de wortelzone is dan ook de belangrijkste maatregel. Dit kan door hydrologisch herstel. Voor een deel is dit al uitgevoerd. Of de genomen maatregelen effectief genoeg zijn geweest, moet in de eerste beheerplanperiode worden gemonitord. Volgens de 35 Herstelstrategie zijn alleen maaien en begrazen als maatregel vaak niet effectief genoeg om de negatieve effecten van hoge stikstofdepositie te verlichten. Ook intensivering van deze maatregelen heeft waarschijnlijk onvoldoende effect. In het Aamsveen heeft kleinschalig plaggen (M11) geleid tot de terugkeer van enkele schraallandsoorten en lijkt dit een succesvolle 40 maatregel. Ook uit de herstelstrategie (Smits et al., 2012) komt plaggen naar voren als een effectieve maatregel voor herstel of uitbreiding, waarbij biotisch herstel afhankelijk is van bronpopulaties. Dit laatste lijkt op basis van eerdere maatregelen zeer waarschijnlijk. Vanwege de aanwezigheid van goed ontwikkelde heischrale vegetaties op enkele locaties en dus de lokale aanwezigheid van doelsoorten, lijkt het toedienen van diasporen op dit moment nog geen noodzakelijke maatregel.

45 Er is nog enige onzekerheid over het bekalken van het inzigtgebied. Deze maatregel is bewezen effectief (Smits et al., 2012), maar er is onduidelijkheid over hoe het hydrologische systeem in het Aamsveen precies functioneert. Dit moet zo snel mogelijk goed in beeld worden gebracht (M21). Herstel van basenaanvoer door hydrologisch herstel is uiteraard een duurzamere maatregel, 50 maar gezien de huidige negatieve trend is het wellicht niet mogelijk hydrologisch herstel af te wachten. Bekalken van het inzigtgebied moet daarom wel worden onderzocht en achter de hand worden gehouden als blijkt dat de reeds genomen hydrologische maatregelen onvoldoende effectief zijn.

H6410 Blauwgraslanden

Dit habitatype heeft te lijden van verzuring en verdroging, en in mindere mate van vermessing. Het is de verwachting dat de Blauwgraslanden zullen profiteren van de recent uitgevoerde vernattingsmaatregelen. De hoge stikstofdepositie is een verdere bedreiging van de kwaliteit van dit habitatype.

Voorkomen verslechtering korte termijn

Maatregelen in de waterhuishouding dragen bij aan behoud, vooral door toename van kwel van basenrijk grondwater. Het is nog niet geheel duidelijk hoe het watersysteem in het Aamsveen precies werkt. Op korte termijn moet hier onderzoek naar gedaan worden (M21). Voor het behoud van oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is het belangrijk om op de korte termijn de waterhuishouding te herstellen en de voedselbeschikbaarheid te verlagen. Dit habitatype zal daarnaast baat hebben van de herstelmaatregelen m.b.t. de Glanerbeek en de andere vernattingsmaatregelen (M4 en M6).

Voortzetting van maaien en afvoeren blijft nodig (M13). Gezien de kwetsbaarheid van de bodem is hier inzet van licht maaimaterieel vereist. Aanvullende maatregelen zijn op dit moment niet nodig.

De actuele kwaliteit van de Blauwgraslanden is matig en de trend in kwaliteit en oppervlakte van dit habitatype is negatief. Dit betekent dat op korte termijn maatregelen moeten worden genomen om deze achteruitgang te stoppen. Bodemverzuring wordt als belangrijkste oorzaak van deze achteruitgang in standplaatscondities gezien. De situatie is vergelijkbaar met die van de heischrale graslanden., Ook voor Blauwgraslanden is niet geheel duidelijk door welke factoren deze verzuring wordt veroorzaakt (zie § 3.1.5). Om de bodemverzuring effectief aan te kunnen pakken, dient de oorzaak op korte termijn duidelijk te worden. Daarom dient het aanvullend onderzoek, zoals door Jansen en Loeb (2012) is beschreven (zie de toelichting in par. 3.1.5), reeds in de eerste beheerplanperiode worden uitgevoerd (M21). Tegelijkertijd dienen de effecten van de recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen gemonitord te worden (zie § 7.4). De hydrologische maatregelen die recent zijn uitgevoerd (aantakken bovenstrooms gebied op Glanerbeek) zullen naar verwachting leiden tot meer (basenrijke) kwel in het maaiveld. De effecten van deze maatregel moeten zo snel mogelijk in beeld worden gebracht, zodat kan worden bepaald of aanvullende maatregelen tegen verzuring van Blauwgrasland nodig zijn.

Om ondanks de negatieve trend toch de behoudsdoelstelling (van oppervlakte en kwaliteit) te behalen voor dit habitatype, wordt in het deel van de gradiënt met potenties voor de ontwikkeling van blauwgrasland, bosopslag/struweel verwijderd en daar waar nodig geplagd. Er moet worden voorkomen dat er na het plaggen 'putjes' ontstaan waar regenwater blijft staan, omdat dit kan leiden tot verzuring. Om vestiging van typische blauwgraslandsoorten te bevorderen, kan in het najaar maaisel worden opgebracht van nabij gelegen blauwgrasland. Op deze manier kan de mogelijke afname van het huidige areaal blauwgrasland worden opgevangen. Aan het begin van de eerste beheerplanperiode wordt onderzocht welke locaties in de gradiënt de meeste kans op succes bieden voor herstel van blauwgrasland, welke omvang nodig is om het behoud te kunnen garanderen en op welke wijze de inrichting en beheer moet plaatsvinden (onderdeel van M21). Dit onderzoek wordt uitgevoerd in overleg met de beheerder.

Zodra de oorzaak en omvang van de bodemverzuring en de effectiviteit van reeds genomen maatregelen duidelijk zijn, zijn er verschillende maatregelen mogelijk:

- Bekalking van het inziggebied (M12b). Hierbij is het belangrijk het inziggebied goed te kiezen om toestroom van ammonium door versnelde mineralisatie van organische bodem(lagen) te voorkomen (Dorland et al., 2005). Aanvullend onderzoek (M21) moet ervoor zorgen dat het inziggebied en de karakteristieken daarvan goed in beeld zijn. Hieruit kan blijken dat bekalken van het inziggebied niet mogelijk is (kennislacune). Wanneer blijkt dat het inziggebied in het hoogveen ligt (risico op versnelde mineralisatie door bekalking), of in omringende (reeds bekalkte) landbouwgebieden, dan is deze maatregel niet zinvol.

- Verminderen van ontwatering ten westen van het Aamsveen (M6) door verwerven en inrichting van deze percelen. Mogelijk kan deze maatregel op basis van het aanvullend onderzoek (M21) verfijnd worden.
- 5 - Creëren van nieuwe geschikte locaties voor de ontwikkeling van Blauwgraslanden (M16), door het verwijderen van bosopslag en het kappen van bos. De grootste kansen hiervoor liggen in hoog-laaggradiënten rond de grotere dekzandkoppen (Jansen en Loeb, 2012). Hierbij dient uiteraard rekening te worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van andere habitattypen. Ook aan de westzijde van de Glanerbeek zijn mogelijkheden. De ontwikkeling van Blauwgraslanden kan dan gecombineerd worden met M6. De hydro-ecologische systeemanalyse draagt bij aan een betere integratie van maatregelen op landschapsschaal en op standplaatschaal (voor alle habitattypen), zowel in ruimte als tijd.

In de herstelstrategie (Beije et al., 2012) worden ook de volgende maatregelen genoemd als mogelijkheid om stikstof af te voeren:

- 15 - extra maaien; dit is echter niet wenselijk in het Aamsveen omdat de productie van het blauwgrasland al zeer laag is; er zou een te sterke verschraling kunnen optreden. Bovendien kunnen plantenpopulaties schade oplopen als in het bloei- en zaadzettingsseizoen wordt gemaaid. Ook de levenscyclus van het - van de vegetatie afhankelijke - heidegentiaanblauwtje kan verstoord worden.
- 20 - plaggen; dit is echter geen geschikte maatregel in het Aamsveen omdat de situatie niet heel zwaar vermist is. Plaggen levert hier meer schade dan herstel op.
- opslag verwijderen; dit is niet aan de orde, opslag speelt geen rol en wordt door het reguliere maaibeheer ondervangen/voorkomen.

25 *Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn*

Voor dit habitatype is het doel behoud van oppervlak en kwaliteit. Hiervoor moeten al op korte termijn herstelmaatregelen worden genomen om de huidige negatieve trend in kwaliteit te stoppen. Deze maatregelen zullen bijdragen aan behoud op lange termijn.

30 **H7110A Actieve hoogvenen**

Dit habitatype heeft te lijden van vermesting. De hoge stikstofdepositie is een bedreiging van de kwaliteit van dit habitatype. Het is de verwachting dat de Actieve hoogvenen kunnen uitbreiden door de recent uitgevoerde vernattingsmaatregelen.

35 *Voorkomen verslechtering korte termijn*

Voortzetting van opslagverwijdering blijft nodig (M14). Andere maatregelen zijn op dit moment niet nodig.

40 *Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn*

Dit habitatype heeft in het Aamsveen als doelstelling verbetering van kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte. Op termijn zullen de vernattingsmaatregelen die in het kader van H7120 Herstellend hoogveen (zie hieronder) worden genomen leiden tot uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de actieve hoogvenen.

45 **H7120 Herstellende hoogvenen**

Het gaat hier om diverse subtypen, namelijk om H7120 met actief hoogveen, hoogveenbos en vochtige heiden.

Voorkomen verslechtering korte termijn

50 Het is nog niet geheel duidelijk hoe het watersysteem in het Aamsveen precies werkt. Op korte termijn moet hier onderzoek naar gedaan worden (M21). Voor het behoud van oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is het belangrijk om op de korte termijn de waterhuishouding te herstellen en de voedselbeschikbaarheid te verlagen. Dit habitatype zal daarnaast enigszins profiteren van de herstelmaatregelen m.b.t. de Glanerbeek en de andere vernattingsmaatregelen.

55 Voortzetting van maaien en opslagverwijdering blijft nodig (M13 & M14). Aanvullende

maatregelen zijn op dit moment niet nodig, al moet onderzocht worden of begrazing bij kan dragen aan duurzaam behoud en herstel van dit habitatype (M23).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

5 Zie maatregelen voor korte termijn.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Voorkomen verslechtering korte termijn

10 Het is niet duidelijk wat de actuele kwaliteit en trend in kwaliteit van dit habitatype zijn. Het is daarom niet uit te sluiten dat deze trends negatief zijn. Op korte termijn moet hier onderzoek naar gedaan worden (M22). Voor het behoud van oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is het belangrijk om op de korte termijn de waterhuishouding te herstellen en de voedselbeschikbaarheid te verlagen. Dit habitatype zal enigszins profiteren van de
15 herstelmaatregelen m.b.t. de Glanerbeek en de andere vernattingsmaatregelen. Voortzetting van kleinschalig plaggen (M11), eventueel in combinatie met lichte bekalking (afhankelijk van bodemchemisch onderzoek, zie § 3.1.5), is nodig (M12a). Aanvullende maatregelen zijn op dit moment niet nodig.

20 *Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn*

Zie maatregelen voor korte termijn.

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

25 Dit habitatype heeft te lijden van vermesting. De hoge stikstofdepositie is een verdere bedreiging van de kwaliteit van dit habitatype.

Voorkomen verslechtering korte termijn

30 Er zal exotenverwijdering plaatsvinden (M18), voor zover dat nodig is. Het invoeren van hakhoutbeheer wordt niet wenselijk geacht vanwege de kans op verruiging.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Zie maatregelen voor korte termijn.

H91E0C * Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

35 *Voorkomen verslechtering korte termijn*

Er is onduidelijkheid over de trend in oppervlakte en kwaliteit. Deze onduidelijkheid moet op korte termijn worden weggenomen door aanvullende vegetatiekarteringen en onderzoek (M22). Met deze informatie wordt het duidelijk wat de omvang is van de behoudsdoelstelling en waar kansen
40 liggen voor oppervlakte-uitbreiding op de lange termijn.

Het is de verwachting dat behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype op korte termijn voor een belangrijk deel gerealiseerd wordt door het in 2011 aangekoppelde
45 bovenstrooms gelegen Duits grondgebied aan de Glanerbeek. Het aangelegde retentiebekken met daarin moerasvegetatie moet de nutriëntenlast van de Glanerbeek verminderen, zodat overstromingen niet of minder leiden tot het afzetten van nutriëntrijk slib in deze bossen. Het effect van deze maatregelen moet de komende jaren duidelijk worden door monitoring.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

50 Uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit zijn de instandhoudingsdoelen voor dit habitatype. Op langere termijn (2030 en verder) is er vrijwel geen sprake meer van problemen die gerelateerd zijn aan atmosferische stikstofdepositie. Korte termijnmaatregelen, gecombineerd met maatregel M6, zullen voldoende bijdragen aan het behalen van instandhoudingsdoelen op
55 lange termijn.

Samenvatting

Onderstaande tabel 4.2 vat de herstelmaatregelen op habitattypeniveau samen en geeft weer op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben. In tabel 4.3 zijn de maatregelen op gebiedsniveau en habitattypeniveau samengevat waarbij per maatregel wordt aangegeven:

- 5 - op welke habitattypen deze effect heeft;
- wat de effectiviteit is;
- wat de responstijd is;
- wat de frequentie van de uitvoering is en
- 10 - in welk tijdvak de maatregel wordt uitgevoerd.

Vanwege de samenhang in het ecologisch systeem hebben maatregelen vaak effect op meerdere habitattypen. De begrenzing van de maatregelen wordt vaak bepaald door de ligging van het habitatype waarvoor de maatregelen bedoeld zijn.

- 15 De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). Of in dit gebied zoekgebieden en/of H9999 voorkomen, blijkt uit de
- 20 habitattypenkaart. In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

Tabel 4.2 Herstelmaatregelen op habitattypeniveau. Aangegeven wordt op welke knelpunten deze maatregelen betrekking hebben.

| Maatregel | | | Knelpunt |
|-----------|----------------------|---|--------------------|
| M11 | beheer en inrichting | Kleinschalig plaggen | K12, K13 |
| M12a | beheer en inrichting | Bekalken | K1, K2, K3, K4, K9 |
| M12b | beheer en inrichting | Bekalken in zijgebied | K1, K2, K3, K4, K9 |
| M13 | beheer en inrichting | Maaien | K12, K13 |
| M14 | beheer en inrichting | Verwijderen opslag (ingrijpen in successie naar bos) | K7, K10, K12, K13 |
| M16 | beheer en inrichting | Creëren nieuwe standplaatsen door kappen bos ⁸ (verwijderen opslag om successie terug te zetten) | K2, K11, K13 |
| M17 | beheer en inrichting | Baggeren venbodem | K12, K13 |
| M18 | beheer en inrichting | Verwijderen houtige exoten | K12, K13 |
| M22 | onderzoek | Onderzoek naar trend in oppervlak en kwaliteit | |
| M23 | onderzoek | Onderzoek naar mogelijkheden begrazing | K12, K13 |

25

⁸ Voor Heischrale graslanden wordt deze maatregel uitgevoerd bij hoog-laag gradiënten rondom dekzandkoppen, voor Vochtige heide en Pioniervegetaties met snavelbiezen wordt deze maatregel aansluitend op bestaande vegetaties uitgevoerd.

Tabel 4.3 Samenvattende tabel herstelmaatregelen op gebieds- en habitattypeniveau.

| Maatregel | Ten behoeve van (habitattype) | Potentiële effectiviteit * | Responstijd (jaar) ** | Opp./lengte maatregel | Frequentie uitvoering per tijdvak *** | |
|--|-------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|
| M04 Inmeten Glanerbeek en drie zijsloten westzijde om mogelijkheden voor verondiepen (zij) waterlopen te onderzoeken | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | - | - | ± 2 km | Eenmalig (1) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | - | - | ± 2 km | Eenmalig (1) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | - | - | ± 2 km | Eenmalig (1) |
| | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | - | - | ± 2 km | Eenmalig (1) |
| | H91E0C | Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | - | - | ± 2 km | Eenmalig (1) |
| M05 Detailmaatregelen hoogveen: o.a. lekkende compartimenten herstellen, afronden compartimentering, peilfluctuaties verminderen, aanwezige detailontwatering dempen | H7120 | Herstellende hoogvenen | ●●● | 1 – 5 | ± 44,5 ha | Eenmalig (1) |
| M06 Verwerven en vernatten percelen westzijde | H6410 | Blauwgraslanden | ●●● | 1 – 5 | ± 5 ha | Eenmalig (2) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | ●●● | 1 – 5 | ± 4 ha | Eenmalig (3) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | ●●● | 1 – 5 | ± 5 ha | Eenmalig (2) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | ●●● | 1 – 5 | ± 4 ha | Eenmalig (3) |
| M11 kleinschalig plaggen | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | ●●● | 1 – 5 | ± 0,26 ha | Cyclisch (1) |
| | H4030 | Droge heiden | ●●● | 1 – 5 | ± 0,25 ha | Cyclisch (1) |
| | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | ●●● | 1 – 5 | ± 0,33 ha | Cyclisch (1) |
| M12a Bekalken (indien nodig) noodzaak hangt af van bodemchemisch onderzoek | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | ●● | 1 – 5 | ± 0,26 ha | Cyclisch (1) |
| | H4030 | Droge heiden | ●●● | 1 – 5 | ± 0,25 ha | Cyclisch (1) |
| | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | ●●● | 1 – 5 | ± 0,33 ha | Cyclisch (1) |
| M12b bekalken inziggebied nader te bepalen afhankelijk van onderzoek M21 | H4030 | Droge heiden | ●●● | 1 – 5 | Nog niet bekend | Eenmalig (2,3) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | ●●● | 1 – 5 | Nog niet bekend | Eenmalig (2,3) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | ●●● | 1 – 5 | Nog niet bekend | Eenmalig (2,3) |
| M13 maaien | H3130 | Zwakgebufferde | ●● | 1 – 5 | ± 0,1 ha | Cyclisch (1) |

| Maatregel | Ten behoeve van (habitattype) | | Potentiële effectiviteit * | Responstijd (jaar) ** | Opp./lengte maatregel | Frequentie uitvoering per tijdvak *** |
|--|-------------------------------|---|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | |
| | | vennen | | | | |
| | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | ●● | 1 – 5 | ± 0,26 ha | Cyclisch (1) |
| | H4030 | Droge heiden | ●● | 1 – 5 | ± 0,25 ha | Cyclisch (1) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | ●● | 5 – 10 | ± 0,21 ha | Cyclisch (1) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | ●● | 1 – 5 | ± 0,4 ha | Cyclisch (1) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | ●●● | 1 – 5 | ± 44,5 ha | Cyclisch (1) |
| M14 verwijderen opslag (ingrijpen in successie naar bos) | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | ●● | 1 – 5 | ± 0,26 ha | Cyclisch (1) |
| | H4030 | Droge heiden | ●● | 1 – 5 | ± 0,25 ha | Cyclisch (1) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | ●● | 1 – 5 | ± 0,21 ha | Cyclisch (1) |
| | H7110A | Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | ●● | 1 – 5 | ± 0,1 ha | Cyclisch (1) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | ●● | 1 – 5 | ± 44,5 ha | Cyclisch (1) |
| M16 Creëren nieuwe standplaatsen door kappen bos (verwijderen opslag om successie terug te zetten) <i>1-2 are: nader te bepalen op basis van mogelijkheden en M21</i> | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | ●●● | 5 – 10 | Nog niet bekend | Eenmalig (1) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | ●●● | 5 – 10 | Nog niet bekend | Eenmalig (1) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | ●●● | 5 – 10 | Nog niet bekend | Eenmalig (1) |
| | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | ●●● | 1 – 5 | Nog niet bekend | Eenmalig (1) |
| M17 Baggeren venbodem | H3130 | Zwakgebufferde vennen | ●●● | < 1 | ± 0,1 ha | Cyclisch (1) |
| M18 Verwijderen houtige exoten | H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | ●●● | > 10 | ± 0,85 ha | Cyclisch (1) |
| M21 vervolgonderzoek naar situatie zwakgebufferde zone en in beeld brengen hydrologisch functioneren gebied d.m.v. landschapsecologische systeemanalyse | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H4030 | Droge heiden | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H6230 | Heischrale graslanden | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H6410 | Blauwgraslanden | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |
| | H91E0C | Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende | - | - | Niet van toepassing | Eenmalig (1) |

| Maatregel | Ten behoeve van (habitattype) | | Potentiële effectiviteit * | Responstijd (jaar) ** | Opp./lengte maatregel | Frequentie uitvoering per tijdvak *** |
|--|-------------------------------|---|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | bossen) | | | | |
| M22 onderzoek naar trend in oppervlakte en kwaliteit | H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | - | - | ± 0,33 ha | Eenmalig (1) |
| | H91E0C | Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | - | - | ± 2,01 ha | Eenmalig (1) |
| M23 onderzoek naar mogelijkheden begrazing | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | - | - | ± 0,26 ha | Eenmalig (1) |
| | H4030 | Droge heiden | - | - | ± 0,25 ha | Eenmalig (1) |
| | H7120 | Herstellende hoogvenen | - | - | ± 44,5 ha | Eenmalig (1) |

Legenda:

- * ● klein
 ●● matig
 ●●● groot

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

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

10

4.1.3. Maatregelen voor VHR-soorten

Habitatsoort H1166 Kamsalamander

15 Het voorkomen van de kamsalamander is in het Aamsveen niet afhankelijk van één van de aangewezen habitattypen, noch van een stikstofgevoelig leefgebied. De populatie bevindt zich voornamelijk in het zuidwestelijke deel van het gebied. De soort is niet aanwezig in het veengebied zelf (te zuur), maar wel in de aangrenzende weilanden en ruige graslanden. Hier zijn minimaal zes voortplantingswateren (poelen) gelegen. De poelen worden over het algemeen goed onderhouden, zodat er voldoende open water beschikbaar is voor de kamsalamander.

20 Conclusie: Aanvullende PAS-maatregelen zijn niet nodig, gezien de stabiele trend en passend beheer.

4.1.4. Interactie maatregelen met andere habitattypen

25

De maatregelen ter behoud en verbetering van de habitattypen hebben in principe geen negatieve gevolgen voor andere habitattypen, omdat het (water-)systeem hersteld wordt, en elk habitattype zijn eigen plaats binnen dit systeem heeft.

30 Herstelmaatregelen ten behoeve van Herstellend en Actief hoogveen kunnen de instandhouding van Heischrale graslanden op de lange termijn in de weg staan, omdat herstel (en uitbreiding) van de hoogveenkern kan leiden tot verzuring in de directe omgeving. Een en ander is afhankelijk van de hydrologische relaties binnen het gebied (en met Duitsland), de ligging van het inziggebied van Heischraal grasland en de mogelijkheden om het oorspronkelijke systeem te herstellen. Dit zal in de eerste beheerplanperiode in beeld worden gebracht. Inmiddels zijn reeds maatregelen uitgevoerd om de hydrologie van de zwakgebufferde zone te verbeteren. De verwachting is dat deze maatregelen een positief effect zullen hebben op de abiotische omstandigheden in deze zone. Om de huidige negatieve trend te stoppen, worden daarnaast in

35

de eerste beheerplanperiode maatregelen voorgesteld om verdere verzuring te stoppen (licht bekalken) in combinatie met kleinschalig plagen.

5 Uitbreiding van Vochtig alluviaal bos (lange termijn) kan conflicteren met de
uitbreidingsdoelstellingen van Herstellend hoogveen. Beide habitattypen kennen verschillende
abiotische standplaatseisen en herstel van geschikte condities voor het ene habitatype kan
leiden tot ongeschiktheid voor het andere. Daarnaast kan er sprake zijn van een verschuiving van
de gradiënt, bijvoorbeeld in het geval van droge en vochtige heiden. Uit de habitattypenkaart uit
10 AERIUS Monitor 16L blijkt dat slechts een beperkt deel van de in het veld aanwezige vegetaties
van beekbegeleidende bossen en heischrale graslanden kwalificeert als habitatype. Uitbreiding
van habitattypen is wellicht mogelijk door kwaliteitsverbetering van aanwezige vegetaties naar
kwalificerende habitattypen, maar om dit te onderbouwen zijn meer gegevens nodig omtrent de
standplaats. Hierover komt meer duidelijkheid als het ecohydrologische systeem in de eerste
15 beheerplanperiode beter in beeld komt (M21). Behoud in de eerste beheerplanperiode is wel
geborgd met het voorgestelde maatregelenpakket. Daarnaast liggen er mogelijkheden voor
uitbreiding in combinatie met maatregel M6.

20 Bij plagen ten behoeve van H4010A en H7150 bestaat het risico dat door te diep te plagen het
lokale hydrologische systeem verstoord raakt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer door het
plagen op ongewenste plekken regenwater stagneert, waardoor verzuring wordt versterkt. Dit
wordt mede voorkomen door afplagen te combineren met bekalken. Ook wordt het plagen
kleinschalig en ondiep uitgevoerd. In Vochtige heide volgen plagstroken de gradiënt (zie
toelichting bij Vochtige heide) om negatieve effecten van stagnerend regenwater te voorkomen.
25 Hierdoor is het risico op negatieve effecten op lokale hydrologische systemen minimaal en
worden redelijkerwijs geen negatieve effecten verwacht. Uiteraard is het wel van belang de
effecten van de maatregelen nauwkeurig te monitoren.

30 Ten aanzien van de kamsalamander worden geen negatieve effecten verwacht. De invloedssfeer
van de maatregelen ligt primair in het veengebied en de directe omgeving. Herstel van de
hydrologie zorgt mogelijk voor een betere buffering van het agrarische cultuurlandschap waar de
kamsalamander voorkomt. Verder wordt er geen afbreuk gedaan aan het landhabitat van de
soort, dat deels overlapt met H91E0C Vochtige alluviale bossen.

35 **4.2. Synthese PAS-maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied**

Herstel van de waterhuishouding van het Aamsveen is de kern van de PAS-maatregelen. Als de
waterhuishouding op orde is, zijn de aanwezige habitattypen beter bestand tegen de negatieve
effecten van stikstofdepositie. Aangezien de actuele (2014), en voor de meeste habitattypen ook
de toekomstige, stikstofdepositie hoger is dan de KDW, is aanvullend beheer noodzakelijk.

40 De ontwikkeling van Actieve hoogvenen, ten koste van het huidige areaal aan Herstellend
hoogveen, is een belangrijk doel voor het Aamsveen. Het huidige PAS-maatregelen pakket is
gericht op dit herstel door het verminderen van peilfluctuaties. Behoud van de zwakgebufferde
zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen, met de daar voorkomende Heischrale graslanden,
45 Vochtige heiden, Blauwgraslanden en Pioniervegetaties met snavelbiezen, is een ander
belangrijk doel. Hiervoor zijn maatregelen en onderzoek geformuleerd die in de eerste plaats de
oorzaak van de bodemverzuring in deze zone moeten verduidelijken. Of en welke maatregelen
vervolgens nodig zijn, hangt af van de uitkomsten van dit onderzoek en van de monitoring van de
effecten van recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen.

50 De beoordelingen uit bovenstaande paragrafen 4.1.3-4.1.4 leiden niet tot aanpassingen van het
PAS-maatregelenpakket zoals besproken in § 4.1.1 en 4.1.2.

4.3. Tussenconclusie PAS-maatregelen

Door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied wordt gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen.

- 5 Eventuele negatieve effecten op heischraal grasland worden middels aanvullende maatregelen voldoende ondervangen. Ook zijn er aanwijzingen dat bepaalde andere habitattypen mogelijk verschuiven langs de gradiënt.

- 10 Verder bestaat redelijkerwijs geen twijfel dat verbetering/uitbreiding van de kwaliteit en oppervlakte in de toekomst (tijdvakken 2 en 3) met het huidige maatregelenpakket zal aanvangen.

5. BORGING PAS-MAATREGELLEN

5 Diverse gebiedspartijen (zie paragraaf 2.5) zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen. Daarmee is een eerste belangrijke stap gezet in de borging van de uitvoering van maatregelen.

10 Een tweede belangrijke stap voor de borging van de uitvoering van maatregelen is gezet door de besluiten van Provinciale Staten (PS) van Overijssel van 3 juli 2013. PS hebben toen het statenvoorstel 'Samen verder aan de slag met de EHS' vastgesteld. Daarin hebben zij een visie op de aanpak van de uitvoering van de EHS en Natura2000/PAS opgave vastgesteld. Provinciale Staten hebben tevens besloten de Uitvoeringsreserve EHS in te stellen waarin de provinciale middelen voor de uitvoering worden opgenomen. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten ook besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave.

15 Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen en daarbij de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.

20 De maatregelen dienen te worden uitgevoerd op de tijd en wijze zoals in deze gebiedsanalyse is uitgewerkt. Alleen als de uitvoering van de maatregelen volgens de in de PAS voorziene planning en wijze verloopt, kan de zekerheid worden gegeven dat de benutting van de ontwikkelingsruimte de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast. In het algemeen geldt dat het bevoegd gezag (in het uitvoeringstraject) kan besluiten na nadere toetsing om herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Aanleiding voor een nadere toetsing kan liggen in informatie die uit de zienswijzen naar voren is gekomen of uit nader overleg met omwonenden, gebruikers, uitvoerende partijen en/of terreinbeheerders.

30 Als randvoorwaarde geldt hierbij dat met een aangepaste of andere maatregel minimaal hetzelfde ecologisch effect moet worden bereikt en dit niet leidt tot minder ontwikkelingsruimte. Een (herstel)maatregel kan worden vervangen of op een andere manier worden uitgevoerd op grond van artikel 19ki, tweede lid, van het wetsvoorstel tot aanpassing van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met de PAS. Zie voor de randvoorwaarden ook de tekst van het wetsvoorstel.

35 De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met de betrokken partners zijn op 8 december 2014 gemaakt en vastgelegd.

6. KOSTEN PAS-MAATREGELEN

5 De kosten van de PAS-maatregelen zijn op gebiedsniveau en op maatregelniveau geraamd en worden gedekt uit de Uitvoeringsreserve Ecologische Hoofdstructuur. Het gaat om de volledige kosten in de periode 2015-2033 van de ontwikkelopgave EHS en Natura 2000/PAS (drie planperiodes van zes jaar), inclusief de te verwachten kosten in verband met volledige schadeloosstelling op basis van onteigeningssystematiek

10 Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een positief besluit genomen over de Uitvoeringsreserve Ecologische Hoofdstructuur (besluit nr. 2014/0019215). Met dit besluit hebben Provinciale Staten definitief vastgesteld dat deze opgave financieel haalbaar en betaalbaar is. De beschikbare middelen binnen de uitvoeringsreserve EHS zijn bestemd voor het realiseren van de EHS inclusief de ontwikkelopgave Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer. Gedeputeerde Staten nemen jaarlijks de daarvoor benodigde middelen (meerjarig) op in de 15 kerntakenbegroting en koppelen deze dan aan de investeringsprestaties en kunnen het bestedingsritme aanpassen.

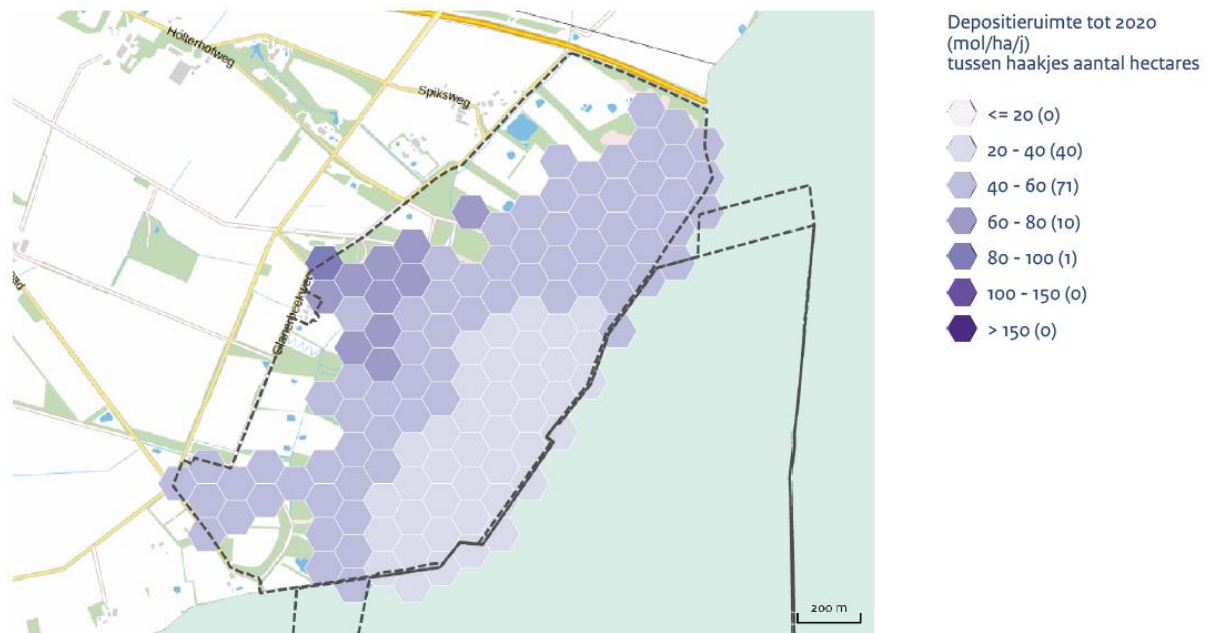
7. BEOORDELING PAS-MAATREGELEN NAAR EFFECTIVITEIT, DUURZAAMHEID EN KANSRIJKDOM IN HET GEBIED

5 7.1. Potentiële ontwikkelingsruimte

In AERIUS wordt de potentieel beschikbare ontwikkelingsruimte berekend. Figuur 7.1 geeft een ruimtelijk beeld van de beschikbare depositieruimte⁹ op het moment van de start van de PAS voor de eerste PAS-periode (6 jaar). De figuur laat alleen de depositieruimte zien op hexagonen waar sprake is van een (mogelijke) overbelaste situatie (zie voor een overzicht van overbelaste en niet-overbelaste hexagonen de figuren 3.6 t/m 3.8 in hoofdstuk 3). Figuur 7.2 geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het gebied gemiddeld beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten.¹⁰ In dit gebied is er over de periode tot 2020 gemiddeld circa 45 mol/ha/j depositieruimte. Hiervan is 37 mol/ha/j beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste drie jaar van de eerste PAS-periode en 40% in de tweede drie jaar van de eerste PAS-periode.

De beschikbare ruimte wijzigt voortdurend (vooral door het verlenen van Nb-wetvergunningen waarmee ontwikkelingsruimte wordt uitgegeven). Aan onderstaande figuren kunnen geen rechten worden ontleend voor wat betreft de uitgifte van depositieruimte en/of ontwikkelingsruimte.

Figuur 7.1 Ruimtelijk beeld van de depositieruimte tot 2020

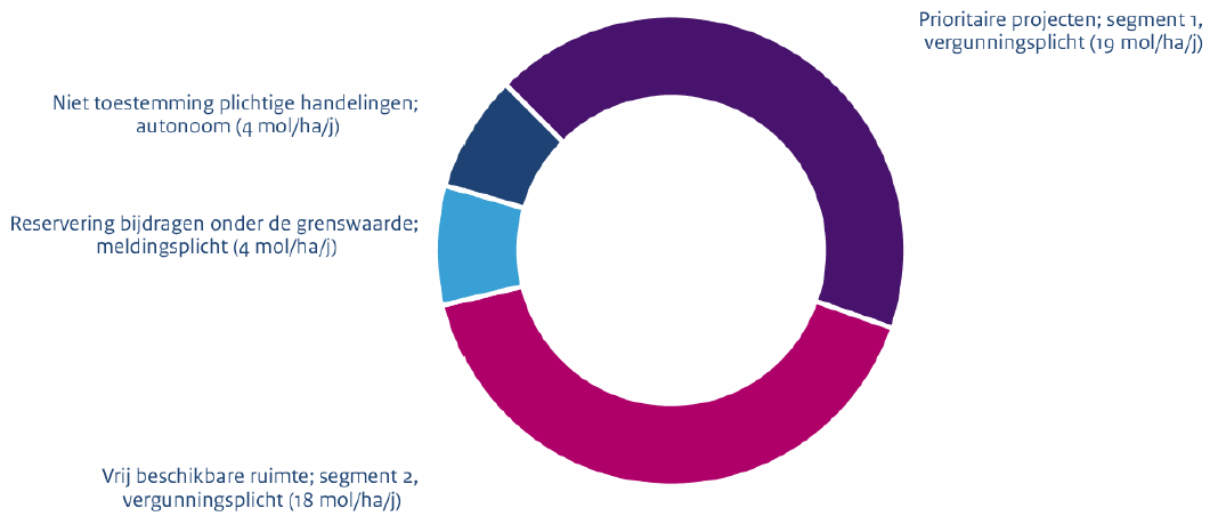


25

⁹ In het PAS-programma wordt gesproken van 'depositieruimte'. Ontwikkelingsruimte maakt onderdeel uit van deze depositieruimte. Voor een verdere uitleg en de verhouding tussen depositieruimte en ontwikkelingsruimte wordt verwezen naar (hoofdstuk 4) van het PAS-programma.

¹⁰ Ook voor wat betreft uitleg over de vier segmenten wordt verwezen naar (hoofdstuk 4 van) het PAS-programma.

Figuur 7.2 Depositieruimte verdeeld over de vier segmenten

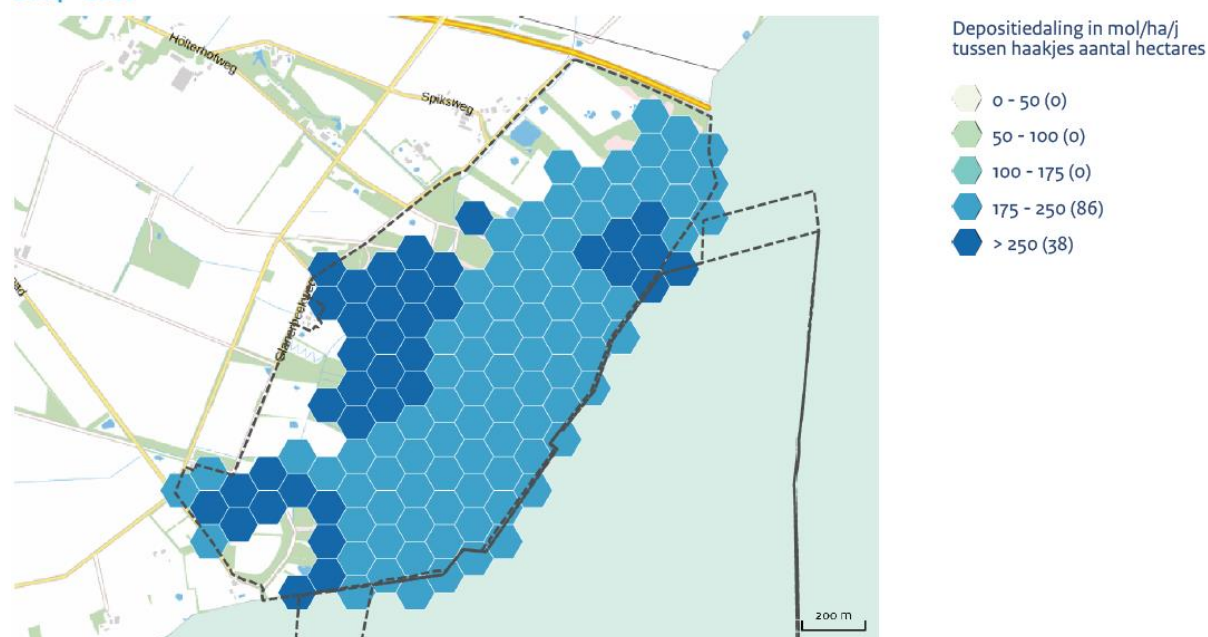


5 Uit de gebiedsanalyse blijkt dat het gebied is ingedeeld in **categorie 1b** en dat er depositieruimte (en ontwikkelingsruimte) beschikbaar is binnen Aamsveen, op basis van de totale depositie zoals berekend in AERIUS Monitor 16L. Dit betekent dat met de berekende daling van de depositie in combinatie met het voorgestelde maatregelenpakket de instandhouding van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten gegarandeerd is. Dit leidt tot de conclusie dat de depositieruimte (en ontwikkelingsruimte) beschikbaar kan komen voor economische ontwikkelingen. Na vaststelling van de PAS zal via vergunningverlening uitgifte van ontwikkelingsruimte plaatsvinden.

10 Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 16L. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 16L is weergegeven in figuur 3.4 t/m 3.8. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie.

25 Uit AERIUS Monitor 16L blijkt dat in 2020, ten opzichte van de referentiesituatie (2014), sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 233 mol/ha/jaar. De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode referentiesituatie (2014) - 2020 is weergegeven in de figuur 7.3.

Figuur 7.3 Depositiedaling periode referentiesituatie (2014) - 2020
2014 - 2020



5 *Ecologisch oordeel*

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. De voor dit gebied opgenomen herstelmaatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt. De habitattypen hebben een relatief lange responstijd op veranderingen in het abiotische systeem. De herstelmaatregelen die in het eerste tijdvak van het programma worden genomen, hebben een korte responstijd en dus een relatief snel effect. Dit houdt in dat binnen de responstijd van de habitattypen op een eventuele toename van depositie, de noodzakelijke maatregelen worden genomen die ervoor zorgen dat er geen achteruitgang van de kwaliteit of het oppervlakte van habitattypen optreedt. De gekozen maatregelen hebben een optimaal effect op het tegengaan van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Doordat een tijdelijke toename in de eerste helft van het PAS tijdvak bovendien per definitie gevolgd wordt door een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte en versnelde afname van depositie in de tweede helft van het PAS tijdvak zal de beschikbaarheid van stikstof voor het systeem weer afnemen. Een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van het tijdvak van het programma leidt daarom niet tot ecologische verslechtering van de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden in dit gebied.

7.2. Effectiviteit en duurzaamheid

In welke mate de recent uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen effectief zijn, is niet bekend. Hiervoor is het noodzakelijk dat deze effecten gemonitord worden (zie §7.4). Ditzelfde geldt voor de korte termijn maatregelen, die gericht zijn op verder herstel van de waterhuishouding (M4 en M5) Voor herstel van de buffering in de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen, zijn aanvullende maatregelen beschikbaar die ingezet kunnen worden bij tegenvallende resultaten van de hydrologische herstelmaatregelen. De PAS-maatregelen die op habitattypeniveau worden voorgesteld, betreffen in de meeste gevallen

maatregelen die in de praktijk zijn bewezen (zie Herstelstrategie documenten). Hun effectiviteit is over het algemeen groot en (beperkt) duurzaam.

5 De verwachte effecten van het maatregelenpakket op de instandhoudingsdoelstellingen van de verschillende stikstofgevoelige habitats zijn in tabel 4.3 en 7.1 samengevat. Voor de herhaalbaarheid en responstijd van de maatregelen wordt verwezen naar tabel 4.3.

10 7.3. Tijdpad doelbereik

Met het maatregelenpakket opgenomen in de hier voorliggende gebiedsanalyse wordt een belangrijke bijdrage aan de Natura 2000-doelen van dit gebied geleverd. Dit maatregelenpakket is gericht op het beschermen van de hier aanwezige stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten.

15 Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd worden in deze periode waar mogelijk, en noodzakelijk volgens de instandhoudingsdoelstellingen, ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede en derde beheerplanperiode voortgezet. Er is geen aanwijzing dat de uitvoering van maatregelen in de tweede en derde beheerperiode wordt belemmerd.

25 De verwachte effecten van het maatregelenpakket en het gebruik van ontwikkelingsruimte worden in onderstaande tabel voor de verschillende stikstofgevoelige habitats in dit Natura 2000-gebied samengevat.

Tabel 7.1 Overzichtstabel verwachte effecten van het maatregelenpakket op de instandhoudingsdoelstellingen.

30

| Habitatatype/leefgebied | Trend** | | Verwachte ontwikkeling einde 1e PAS-periode | Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e PAS-periode |
|--|---------|----------------------------|---|---|
| H3130 Zwakgebufferde vennen | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H4030 Droge heiden | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H6230 Heischrale graslanden | - | expert judgement beheerder | = | = |
| H6410 Blauwgraslanden | - | expert judgement beheerder | = | = |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | + | expert judgement beheerder | + | + |
| H7120 Herstellende hoogvenen | = | expert judgement beheerder | = | + |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | = | expert judgement beheerder | = | = |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | onb | | = | + |
| Kamsalamander | | | | |

35 Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (vooruitgang) of onb. (onbekend) worden de ontwikkelingen in relatie tot de geldende instandhoudingsdoelstelling aangegeven. (Indien achteruitgang wordt aangegeven, wordt in de tekst nader toegelicht in hoeverre dit plaatsvindt of heeft gevonden). In de formulering van doelstellingen in het aanwijzingsbesluit is rekening gehouden met de trend vanaf 2004.

** Deze trend is gebaseerd op zowel de trend in areaal als de trend in kwaliteit. De meest negatieve trend is in deze tabel weergegeven.

7.4. Monitoring

- 5 De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.
- 10 Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.
- 15 De gebiedsrapportage bevat:
- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
 - Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
 - De procesindicatoren (zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
 - Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
 - Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
 - Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
 - Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)
 - Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
 - Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

35 Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel.

40 Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

Gebiedsspecifieke monitoring

Naast de landelijk vastgestelde monitoring, zijn er ook een aantal specifieke punten die gemonitord moeten worden, die vaak al zijn opgenomen in de landelijke monitoring, maar wel extra aandacht verdienen. Deze worden hieronder kort genoemd:

- Monitoren effecten reeds genomen hydrologische maatregelen (aantakken van 300 ha Duits grondgebied op Glanerbeek en het aanleggen van drempels) op de aanvoer van kwel in de zwakgebufferde zone (Heischraal grasland en Alluviale bossen).
 - Onderzoeksmaatregel M21 zal hierover duidelijkheid verschaffen, zodat monitoring hierop geoptimaliseerd kan worden.

- 5
- Monitoren effect kleinschalig plaggen op lokale hydrologische systemen, in het bijzonder of er geen regenwater stagneert op ongewenste plekken, mede aan de hand van resultaten M21;
 - In beeld brengen recente trends kwaliteit H7150, H91E0C (kwaliteitsaspecten uit profieldocumenten), monitoren van trends vanaf eerste beheerplanperiode is onderdeel van PAS-monitoring en onderzoeksmaatregel M22;
 - In beeld brengen in hoeverre verzuring een knelpunt is voor Vochtige heide. Dit wordt middels het ecohydrologisch onderzoek (M21) in beeld gebracht.

10

8. CONCLUSIE

8.1. Onderbouwing

5

Op basis van onderstaande onderbouwing kan het Natura 2000-gebied Aamsveen worden ingedeeld in de **categorie 1b**: wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen. Het voorgestelde maatregelenpakket bestaat grotendeels uit maatregelen waarvan de effectiviteit bewezen is (in de verschillende herstelstrategieën). Waar er twijfels zijn over de exacte mate van effectiviteit van de maatregelen in Aamsveen, wordt het effect van de maatregelen nauwlettend gevolgd.

10

15

De categorie indeling (1b) geldt voor habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H7120 Herstellende hoogvenen, H6230 *Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Voor deze habitattypen is de trend onbekend of negatief, zullen de maatregelen voor behoud zorgen, en kan kwaliteitsverbetering en/of uitbreiding optreden in het tweede en derde tijdvak van dit programma. Voor H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden), H4030 Droge heiden, H7110A Actieve hoogvenen en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen geldt een **1a categorie**: Deze habitattypen kennen nu al een stabiele of positieve trend, en daarnaast worden maatregelen genomen om de kwaliteit te verbeteren en/of het areaal uit te breiden. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen. Er is inhoudelijk geen reden om aan te nemen dat het ene doel (H7120 Herstellende hoogvenen) het andere (H6230 *Heischrale graslanden) negatief beïnvloedt.

20

25

30

Het voorkomen van habitatrictlijnsoort H1166 Kamsalamander in Aamsveen is niet gekoppeld aan de aangewezen stikstofgevoelige habitattypen. Wel is de soort in dit gebied afhankelijk van stikstofgevoelige leefgebieden, maar deze worden dusdanig onderhouden dat er momenteel geen knelpunten zijn die het instandhoudingsdoel in de weg staan. De soort wordt ingedeeld in categorie 1a.

35

Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 16L blijft het ecologisch oordeel ongewijzigd, omdat de verwachte depositiedaling groter is geworden. De grotere depositiedaling is echter niet dusdanig dat habitattypen die in categorie 1b zijn ingedeeld nu in categorie 1a ingedeeld moeten worden.

40

8.1.1. Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud)

45

De verslechtering van habitattypen op korte termijn wordt voorkomen omdat:

- de kwaliteit en of oppervlakte van de stikstofgevoelige habitattypen is stabiel tot positief. Heischrale graslanden en blauwgraslanden zijn hierop een uitzondering en laten een negatieve trend zien. Hiervoor worden echter maatregelen uitgevoerd die eerder succesvol zijn gebleken in het gebied en waarvan de effectiviteit bewezen is (Smits et al., 2012).

50

Belangrijkste voorwaarde voor behoud van de Heischrale graslanden en blauwgraslanden is herstel van basenrijke kwel in de wortelzone. Een aantal maatregelen hiervoor zijn al uitgevoerd, de effectiviteit zal moeten blijken. De trend in kwaliteit van Vochtige alluviale bossen en Pioniervegetaties met snavelbiezen is onbekend.

55

- de juiste maatregelen worden getroffen,
- er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW, maar ook in 2030 is de overschrijding in veel habitattypen nog groot;
- de gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, maar onvoldoende informatie is voor handen;

- de kennislacunes zijn goed in beeld gebracht;
- er wordt zorgvuldig omgegaan met de kennisleemten en de borging daarvan.

Voor de eerste beheerplanperiode betekent dit:

- 5 - In de eerste beheerplanperiode worden enkele hydrologische herstelmaatregelen getroffen;
- Op habitattypeniveau worden maatregelen getroffen om negatieve effecten te verlichten, zoals kleinschalig plaggen, maaien en verwijderen opslag;
- Het onderzoek naar de oorzaak van verzuring in de zwakgebufferde zone wordt in gang gezet;
- 10 - Monitoring van de effecten van hydrologische herstelmaatregelen moet op korte termijn worden gestart;
- Voorzorgsmaatregelen zijn geformuleerd: er zijn aanvullende maatregelen mogelijk wanneer hydrologisch herstel niet voldoende blijkt;
- Aan het einde van de eerste beheerplanperiode wordt de balans opgemaakt.

15

8.1.2. Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

20 Voor Actieve hoogvenen, Herstellende hoogvenen en Vochtige alluviale bossen gelden uitbreidings- en /of kwaliteitsverbeteringsdoelstellingen. Het huidige pakket aan maatregelen beoogt dit te realiseren.

8.2. Conclusie

25

In het gehele gebied is gedurende de gehele periode (2014-2030) sprake van afname van de stikstofdepositie. Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) wordt de KDW van alle habitattypen overschreden. Alleen voor H91E0C Vochtige alluviale bossen wordt voor 16 % van het oppervlak de KDW in 2020 niet meer overschreden. In de tijdvakken 2 en 3 (2020-2030) wordt de KDW van bijna alle habitattypen nog steeds overschreden, op basis van berekeningen in AERIUS Monitor 16L. Alleen voor H91E0C Vochtige alluviale bossen wordt voor 71 % van het oppervlak de KDW in 2030 niet meer overschreden.

30

Ondanks de genoemde overschrijding van de KDW wordt door uitvoering van de maatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Er is redelijkerwijs geen twijfel dat verbetering/uitbreiding van de kwaliteit en oppervlakte in de toekomst met het huidige maatregelenpakket zal aanvragen.

35

40 Onder deze condities kan voor het gebied de uitspraak gedaan worden dat de ontwikkelingsruimte, die inbegrepen is in de daling, vergund kan worden.

9. LITERATUURLIJST

- Arcadis, 2009. Werkdocument NATURA 2000-beheerplan Aamsveen en Lonnekermeer.
- Atlas van Overijssel. November 2011. Provincie Overijssel.
5 <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/atlasoverijssel/atlasoverijssel.html>
- Bal, D. & J. Jansen, 2013. Bevindingen Habitatkaart Aamsveen (55), versie 4 – Overijssel. Versie 5 september 2013.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, 2012a. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Versie november 2012.
- 10 Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Versie november 2012.
- Beije, H.M., P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012c. Herstelstrategie H91E0C: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Versie november 2012.
- 15 Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits, 2012d. Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen. Versie november 2012.
- Beije, H.M. & N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H91D0: Hoogveenbossen. Versie november 2012.
- Dongen, R. van, 2004. Hydrologisch onderzoek Glanerbeek – Aamsveen, Metingen en eerste gedachtenvorming over potentiële herstel mogelijkheden oorspronkelijk stroomgebied Glanerbeek, Waterschap Regge en Dinkel.
20
- Everts, F.H., E. Brouwer, A.T.W. Eysink, R. van der Burg & H. van Kleef, 2012. Nat zandlandschap. Herstelstrategie op landschapsschaal, versie november 2012.
- Jansen, A.J.M. & Loeb, R, 2012. Ontwikkeling van Heischrale graslanden in het Natura 2000 gebied Aamsveen (Twente): onderzoeksopzet. Unie van Bosgroepen/ Onderzoekcentrum B-WARE. I.o.v. Landschap Overijssel.
25
- Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, H.B.M. Tomassen & N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7120: Herstellende hoogvenen. Versie november 2012.
- Ministerie van EZ, 2013. Definitief aanwijzingsbesluit, Programmadirectie Natura 2000.
- 30 Ministerie van EZ, 2015. Ontwerp-wijzigingsbesluit Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling, Duinen Schiermonnikoog, Lieftingsbroek, Fochteloërveen, Drentsche Aa-gebied, Drouwenezand, Bergvennen & Brecklenkampse Veld, Aamsveen, Wooldse Veen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.
- Ministerie van EL&I, 2011. Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura2000-gebied. Programmadirectie Natura 2000, versie 29 april 2011.
- 35 Ministerie van EZ, 2012. Herstelstrategieën voor de habitattypen (versies per maart 2012).
- Ministerie van LNV, 2007: Ontwerp aanwijzingsbesluit Natura 2000 gebied Aamsveen.
- Ministerie van LNV, 2008: Profielendocument habitattypen.
- Programmadirectie Natura 2000, 2012. BIJLAGEN Deel II Habitat- en vogelrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied, versie november 2012.
- 40 Royal Haskoning, 2008. Meetnet verdroging Noord - Oost Nederland, Meetnet Aamsveen, Royal Haskoning, Groningen.
- Runhaar, J., Jalink, M.H., Hunneman, H., Witte, J.P.M. & Hennekens, S.M., 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR en Alterra, i.o.v. Ministerie van LNV, directie Kennis. Rapportnummer KWR 09.018.

Smits, N.A.C., R. Bobbink, A.J.M. Jansen & H.F. van Dobben, 2012. Herstelstrategie H6230: Heischrale graslanden. Versie november 2012.

5 Tomassen, H.B.M., A.J.P. Smolders, J. Limpens, G.J. van Duinen, S. van der Schaaf, J.G.M. Roelofs, F. Berendse, H. Esselink & G. van Wirdum, 2003. Onderzoek ten behoeve van herstel en beheer van Nederlandse hoogvenen. Eindrapportage 1998-2001. (Rapport EC-LNV nr. 2003/139). Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Ede/Wageningen, 186 pp.

10 Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.

Waterschap Regge en Dinkel, 2010. GGOR – Aamsveen, Achtergronddocument behorende bij het Gewenste Grond en OppervlaktewaterRegime- Besluit voor het Natura-2000 gebied Aamsveen en directe omgeving. Versie mei 2010.

15

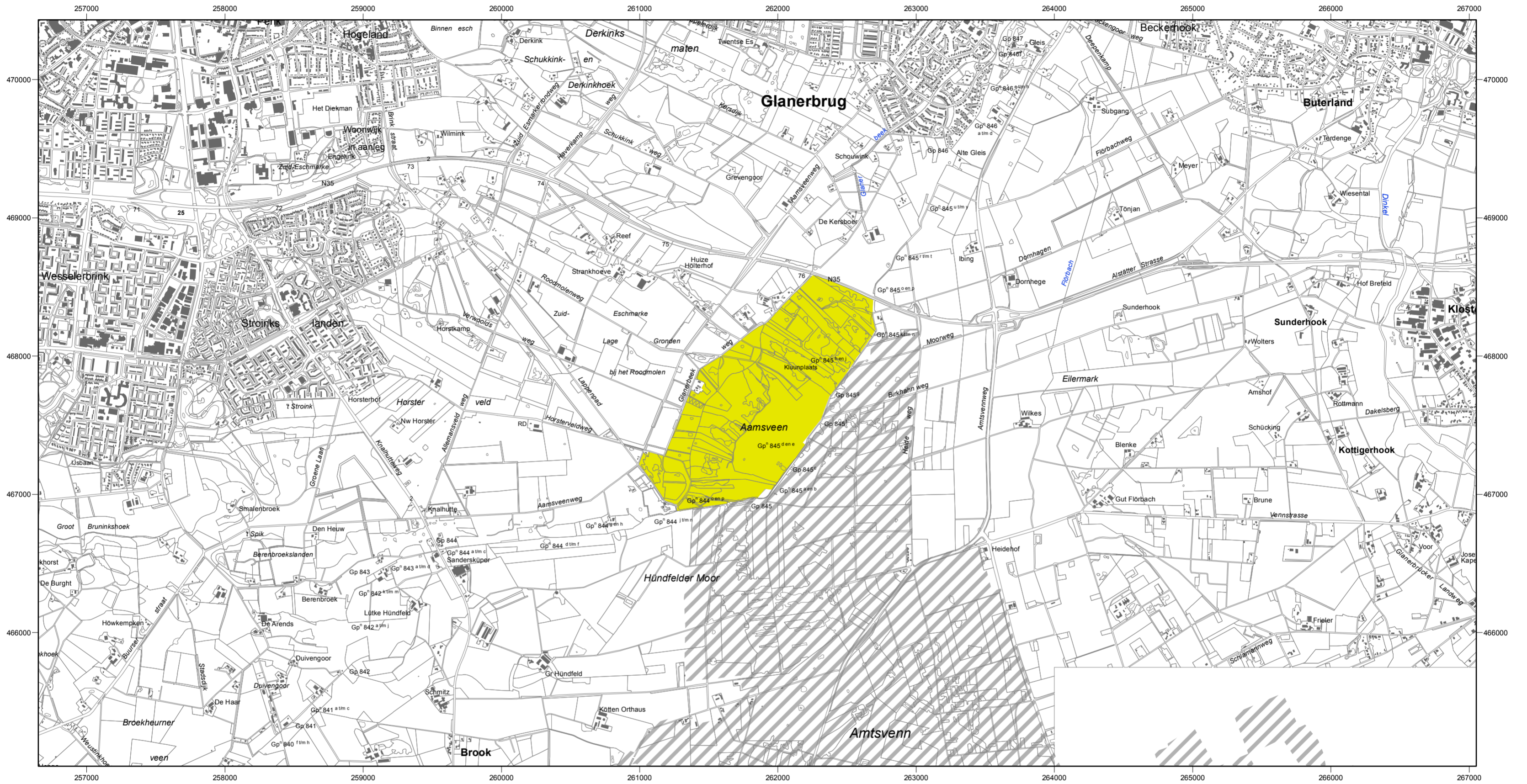
BIJLAGE I OVERZICHTSKAART NATURA 2000-GEBIED AAMSVEEN

BIJLAGE II MAATREGELENKAART INRICHTINGSMAATREGELLEN

5 BIJLAGE III MAATREGELENKAART BEHEERMAATREGELLEN

BIJLAGE IV HABITATTYPENKAART

Natura 2000-gebied #55 Aamsveen







NATURA 2000

Ministerie van Economische Zaken

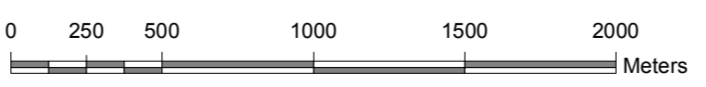
Natura 2000-gebied Aamsveen
 Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-055
 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL2003001)

Datum kaartproductie: 4-4-2013 16:06:00

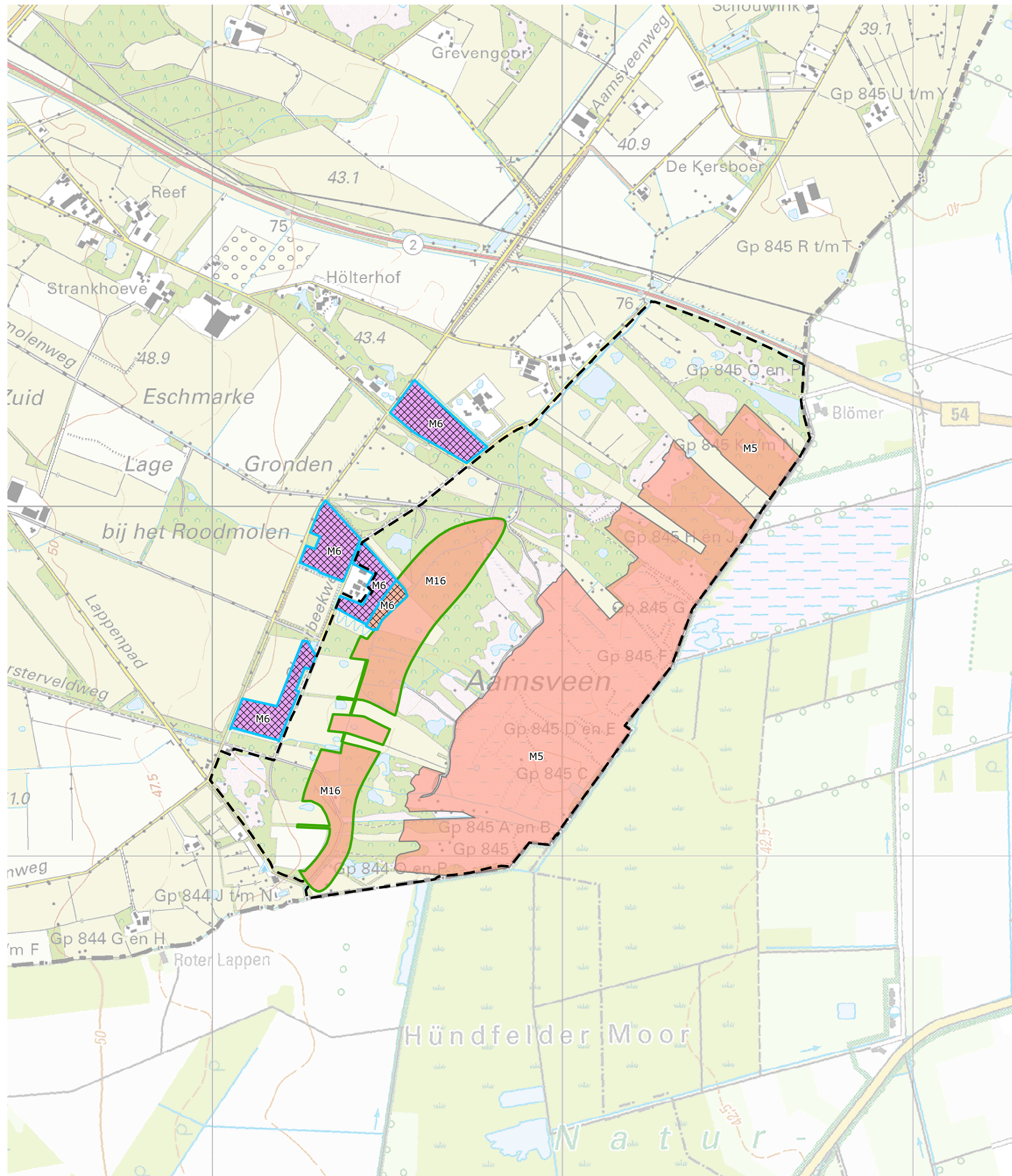


Er geldt een algemene exclaveringsformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en verhardingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder Nota van toelichting bij het besluit).

- Legenda**
- HR (144 ha)
 - Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
 - Natura 2000-gebied in Duitsland (indicatief)
- HR = Habitatrichtlijngebied



Topografische ondergrond: Copyright © 2013,
 Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.





Inrichtingsmaatregelenkaart PAS Overijssel



Aamsveen

Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Beheermaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoekopgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

Vererving van gronden gebeurt op basis van een door Gedeputeerde Staten vastgesteld verwervingsplan voor dit Natura 2000 gebied.

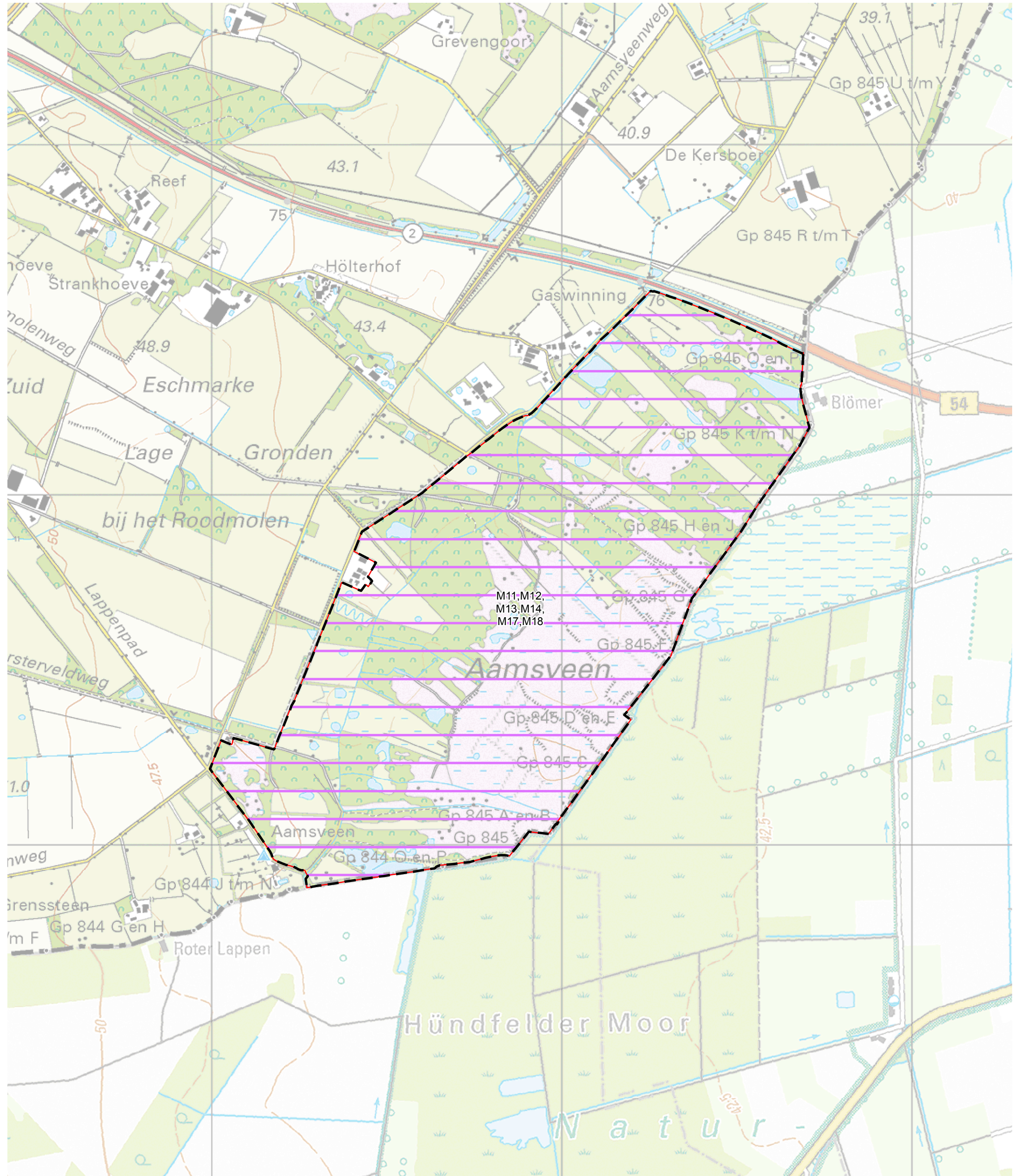
Maatregel
 verwerven/inrichten
 inrichten

Termijn
 Lange termijn
 Korte termijn

Begrenzing en noodzaak
 begrenzing onzeker, noodzaak onzeker
 begrenzing onzeker, noodzaak zeker

Beleidsinformatie mei 2015 tek.nr 150117-Aamsveen

0 400Meters

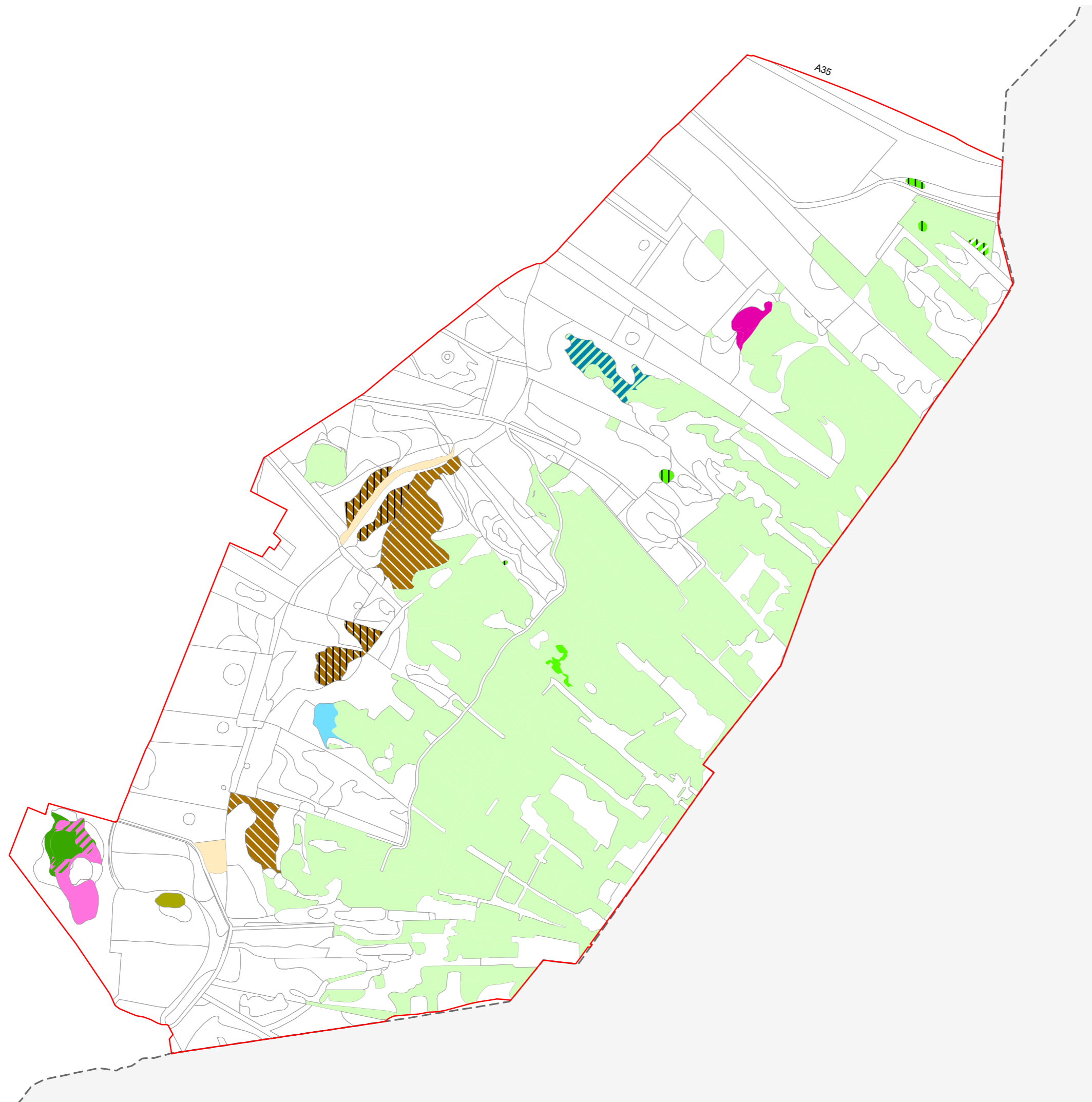


Beheermaatregelenkaart PAS Overijssel

Aamsveen

Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Inrichtingsmaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoeksopgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

- Natura2000 begrenzing
- beheermaatregel (zie maatregelnummers op kaart)



Natura2000 Habitatkarteringen

Aamsveen

aanduidingen

Natura-2000 begrenzing

Habitattypen

- H0000, geen habitatype
- H3130, Zwakgebufferde vennen
- H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030, Droge heiden
- H6230, Heischrale graslanden
- H7110A, Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120, Herstellende hoogvenen
- H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H9120, Beuken-eikenbossen met hulst
- H91E0C, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Zoekgebieden

- ZGH7120, Zoekgebied herstellende hoogvenen
- ZGH91E0C, Zoekgebied vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Combinaties

- Combinatie H4010A, H7150, (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H6410, H7120, (met dominantie van H6410)
- Combinatie H7120, ZGH7120, (met dominantie van H7120)

Beleidsinformatie, juli 2016, nr. 160283-55

0 75 150 225 300 Meters