

*Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de
Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)
Buurserzand en Haaksbergerveen*

Vastgesteld Gedeputeerde Staten van Overijssel: 20 juni 2017



KWR
Watercycle Research Institu

Witteveen + Bos

**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Colofon

Datum

20-06-2017

Adresgegevens Auteurs

KWR Watercycle Research Institute
Groninghaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Telefoon 030 60 69 51 1
Fax 030 60 61 16 5

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

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

In opdracht van

Provincie Overijssel

Adresgegevens Opdrachtgever

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

INHOUDSOPGAVE

1.	Samenvatting.....	5
1.1.	Inleiding	5
1.2.	Analyse	5
1.3.	Conclusie	7
2.	Inleiding	8
2.1.	Algemene inleiding	8
2.2.	Uitgangspunten	8
2.3.	Begrenzing	10
2.4.	Ontwikkelingsruimte	10
2.5.	Procesbeschrijving gebiedsanalyses	10
2.6.	Kwaliteitsborging	11
2.7.	Doorkijk	12
2.8.	Instandhoudingsdoelen	12
2.9.	Leeswijzer	13
3.	Gebiedsbeschrijving	14
3.1.	Analyse op gebiedsniveau	14
3.1.1.	Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)	14
3.1.2.	Instandhoudingsdoelen	19
3.1.3.	Knelpunten voor behoud en het behalen van de instandhoudingsdoelen	19
3.1.4.	Tussenconclusie overschrijding KDW	28
3.1.5.	Leemten in kennis	29
3.2.	Analyse op habitattypeniveau	29
3.2.1.	Gebiedsanalyse H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	30
3.2.2.	Gebiedsanalyse H3130 - Zwakgebufferde vennen	31
3.2.3.	Gebiedsanalyse H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	32
3.2.4.	Gebiedsanalyse H4030 - Droge heiden	34
3.2.5.	Gebiedsanalyse H5130 – Jeneverbesstruwelen	34
3.2.6.	Gebiedsanalyse H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	35
3.2.7.	Gebiedsanalyse H7120 - Herstellende hoogvenen	36
3.2.8.	Gebiedsanalyse H7230 - Kalkmoerassen	37
3.2.9.	Gebiedsanalyse H91D0 - *Hoogveenbossen	38
3.2.10.	Gebiedsanalyse H91E0C - *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	39
3.3.	Analyse op habitatsoortniveau	40
3.3.1.	Analyse habitatsoort H1166 Kamsalamander	40
3.3.2.	Analyse habitatsoort H1145 Grote modderkruiper	41
4.	Instandhoudingsmaatregelen.....	43
4.1.	Maatregelenpakket PAS	43
4.1.1.	Maatregelen op gebiedsniveau	43
4.1.2.	Maatregelen op habitattypeniveau	47
4.1.3.	Maatregelen voor VHR-soorten	56
4.1.4.	Interactie maatregelen met andere habitattypen en -soorten	56
4.2.	Synthese PAS-maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied	57
5.	Borging PAS-maatregelen	58
6.	Kosten PAS-maatregelen.....	59
7.	Beoordeling PAS-maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied	60
7.1.	Potentiële ontwikkelingsruimte	60
7.2.	Effectiviteit en duurzaamheid	62
7.2.1.	Grondwaterafhankelijke habitattypen	63
7.2.2.	Grondwateronafhankelijke habitattypen	63
7.2.3.	Maatregelen tegen de effecten van hoge stikstofdepositie	63
7.3.	Tijdpad doelbereik	64
7.4.	Monitoring effectiviteit PAS-maatregelen	64

8.	Conclusie	66
8.1.	Onderbouwing	66
8.1.1.	Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud)	66
8.1.2.	Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn	67
8.2.	Conclusie	67
9.	Literatuurlijst	68

BIJLAGEN

		aantal blz.
I	Overzichtskaart Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen met begrenzing	1
II	Maatregelenkaart inrichtingsmaatregelen	1
III	Maatregelenkaart beheermaatregelen	1
IV	Habitattypenkaart	1

1. SAMENVATTING

1.1. Inleiding

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.

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

Deze geactualiseerde gebiedsanalyse is onderdeel van de ontwerp 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 ontwerp partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

De actualisatie op basis van AERIUS Monitor 16L heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelingsruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per habitatype. In Buurserzand en Haaksbergerveen is op deze punten slechts sprake van een minimale wijziging van figuur 7.2 (Depositieruimte verdeeld over de vier segmenten) ten opzichte van AERIUS Monitor 16. Dit heeft evenwel geen gevolgen voor het ecologisch oordeel. Dat betekent dat op basis van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 16L het ecologisch oordeel van Buurserzand en Haaksbergerveen ongewijzigd blijft.

1.2. Analyse

Minimaal noodzakelijke maatregelen

Het Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen bestaat uit de twee, aaneengesloten, deelgebieden. Het Buurserzand is een heidegebied dat bestaat uit een afwisseling van grote en kleine laagten, dekzandruggen en stuifzanden. Het Haaksbergerveen in het zuiden bestaat uit een afwisseling van veenputten en dijkjes met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap. Het natuurgebied fungeert door zijn hoge ligging in hoge mate als infiltratiegebied. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H3130 Zwakgebufferde vennen, H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden), H4030 Droge heiden, H5130 Jeneverbesstruwelen, H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), H7120 Herstellende hoogvenen, H7230 Kalkmoerassen, H91D0 *Hoogveenbossen en H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).

De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Zowel in het Buurserzand als het Haaksbergerveen is verdroging voor de meeste habitattypen het belangrijkste knelpunt, op de voet gevolgd door de te hoge stikstofdepositie. Voor de (verdere) ontwikkeling van Actieve hoogveen (H7110A) in het Haaksbergerveen is het realiseren van een zo stabiel mogelijk oppervlakte- en grondwaterpeil zelfs één van de belangrijkste randvoorwaarden. Het op de lange termijn creëren van een hydrologische bufferzone rond het hoogveen, door de aankoop en inrichting van landbouwpercelen, is hiervoor

een essentiële maatregel. Door deze optimalisering van de waterhuishouding, worden de grondwaterafhankelijke habitattypen weerbaarder tegen de hoge stikstofdepositie.

Het voortzetten van maatregelen die de effecten van stikstof kunnen verlichten, te weten kleinschalig plaggen, maaien, branden en begrazen, worden daarom voor deze habitattypen afdoende geacht om behoud van oppervlakte en kwaliteit op de korte termijn te garanderen. Ook in de grondwaterafhankelijke habitattypen moeten deze verlichtende maatregelen worden uitgevoerd. Om te voorkomen dat vernatting leidt tot verlies aan areaal, dienen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ook geschikte nieuwe uitbreidingslocaties gecreëerd te worden.

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.

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 depositieniveau de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is uitgesloten en op termijn de instandhoudingsdoelstellingen kunnen 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 ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

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.

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 noodzakelijke maatregelen genomen voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Er zijn geen aanwijzingen dat de uitvoering van maatregelen in de tweede en derde beheerperiode wordt belemmerd.

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. Omdat er zeer beperkte of geen gegevens beschikbaar zijn over de trend van de verschillende instandhoudingsdoelstellingen, zijn onderstaande conclusies gebaseerd op expert judgement van de terreinbeheerders.

HABITATTYPE/LEEFGEBIED	TREND**		VERWACHTE ONTWIKKELING EINDE 1E BEHEERPLANPERIODE	VERWACHTE ONTWIKKELING 2030 T.O.V. EINDE 1E BEHEERPLANPERIODE
H2310 Stuiyzandheide met struikheide	=	expert judgement	=	+
H3130 Zwakgebufferde vennen	=	expert judgement	=	+
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	expert judgement	=	+
H5130 Jeneverbesstruwelen	+	expert judgement	=	+
H4030 Droge heiden	onb		=	=
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	+	expert judgement	=	+
H7120 Herstellende hoogvenen	+	expert judgement	=	+
H7230 Kalkmoerassen	onb		=	=
H91D0 Hoogveenbossen	=	expert judgement	=	+
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	onb		=	=

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.

1.3. Conclusie

Het Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen 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. Doelbereik van uitbreidings- en/of verbeterdoelstellingen 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 in de tweede en derde beheerplanperiode kan worden geschetst.

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

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).

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

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.

2.2. Uitgangspunten

In het kader van de PAS is men verplicht om aan te tonen 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, vanwege de hoge neerslag van stikstof, 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.

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):

- 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"). 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.

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.

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 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 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 verklaart dat de begrenzing desondanks vaak wel samenvalt met de perceelsgrens.

2.4. 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. 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.

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 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 ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

2.5. Procesbeschrijving gebiedsanalyses

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 opge-

steld in samenspraak met werk- en stuurgroepen waarin de volgende partijen vertegenwoordigd waren:

- Dienst Landelijk Gebied,
- gemeente Haaksbergen,
- gemeente Hof van Twente,
- Kamer van Koophandel,
- Landschap Overijssel,
- Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie,
- LTO Noord,
- Overijssels Agrarisch Jongeren Kontakt,
- Recron,
- Rijkswaterstaat,
- Staatsbosbeheer,
- Natuurmonumenten,
- Waterschap Regge en Dinkel,
- Waterschap Rijn en IJssel,
- Ecogroen,
- LTO Noord Haaksbergen

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.

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

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

2.6. Kwaliteitsborging

Voorliggend document is gebaseerd op:

- Concept-werkdocument, versie juni 2009;
- Definitief aanwijzingsbesluit (2013);
- Habitattypenkaart opgenomen in bijlage IV;
- Achtergrond GGOR-document (Waterschap Vechtstromen)
- Gegevens uit AERIUS Monitor 16L (mei 2017);
- Profielendocumenten van het Ministerie van EZ, 2008;
- Deskundigenbijeenkomst met waterschappen, terreinbeherende organisaties, LTO en leden van de ambtelijke begeleidingsgroep PAS specifiek ten behoeve van PAS III in februari 2012;
- PAS herstelstrategieën (versie november 2012);
- Herstelstrategieën op landschapsschaal;
- Quickscan Hydrologie Haaksbergerveen;
- Overige documenten van de landelijke PAS-organisatie;
- Overige in de tekst genoemde referenties.

2.7. Doorkijk

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,

Op basis van een vastgestelde PAS kan bij vergunningverlening een beroep worden gedaan op de ontwikkelingsruimte. 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.

2.8. Instandhoudingsdoelen

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

Tabel 2.1 Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen

		Doel		Opmerking
		Oppervlakte	Kwaliteit	
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	=	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	=	
H4030	Droge heiden	=	=	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>	
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>	>	
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>	Achteruitgang oppervlakte toegestaan ten gunste van H7110A
H7230	Kalkmoerassen	=	=	
H91D0	*Hoogveenbossen	>	=	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	
Habitatsoorten				
H1145	Grote modderkruiper	=	=	De soort komt in vrijwel het gehele Haaksbergerveen voor, maar is alleen bekend van de verlandende kwelgevoede veenputten. Link dus met H7110A en H7120
H1166	Kamsalamander	=	=	De soort komt voor visarme kwelwateren van beide deelgebieden. Link met H3130.

Legenda

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

De habitattypen H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen en H9190 Oude eikenbossen worden vermeld op de habitattypenkaart van dit gebied. Deze habitattypen komen niet voor in het aanwijzingsbesluit en worden in deze PAS-gebiedsanalyse niet verder uitgewerkt. In het beheerplan wordt ingegaan op het behoud van deze habitattypen.

2.9. Leeswijzer

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

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 meest recente gegevens uit 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 literatuurlijst vermeld.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1. Analyse op gebiedsniveau

3.1.1. Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)

Voor een overzichtskaart met daarop de begrenzing van Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen wordt naar bijlage I verwezen.

Algemeen¹

Het Buurserzand & Haaksbergerveen behoren tot het natte zandlandschap. Dit type landschap wordt aangetroffen op de hogere zandgronden in pleistoceen Nederland (Everts et al., 2012). In het nat zandlandschap zijn gradiëntrijke situaties ontwikkeld op de overgang van ruggen naar laagten, waar de afvoer van water wordt geremd. De laagten worden in belangrijke mate gevoed door regenwater, maar er is vaak enige invloed van basenhoudend of koolstofhoudend grondwater. De basen stromen met het lokale grondwater toe uit rijkere sedimenten in de ondiepe ondergrond nabij de laagten. In het nat zandlandschap zijn overwegend lokale grondwatersystemen actief, die soms in interactie staan met baserijk grondwater uit grotere regionale hydrologische systemen. De koolstofrijkdom hangt veelal samen met humusrijke horizonten in de ondergrond, die in latere landschapsvormende perioden overdekt zijn geraakt met nieuwe sedimenten.

Het Haaksbergerveen behoort tot de gradiënttypen 'Hoogveen zonder baserijk laagveen' en 'Hoogveen met baserijk laagveen'. Belangrijke sturende processen in deze typen 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). Voor hoogvenen met baserijk laagveen geldt daarnaast contact tussen het zure hoogveen en aanvoer van baserijk, gebufferd grondwater uit de omgeving (Everts et al., 2012).

In de hoogveenkern zijn de waterstanden (in de slenken) relatief stabiel en zakken maximaal ca. 30 cm weg in de zomer. Op de hoger gelegen bulten kan de waterstandsfluctuatie groter zijn. In de randzone treedt meer wegzijging en laterale afstroming op, waardoor het water hier in de zomer wat dieper kan uitzakken. Daar waar bosvorming optreedt, worden via bladval wat meer voedingsstoffen aangevoerd naar de bovenste veenlaag. De veenbodem is ook hier zuur. Aan de uiterste rand worden de standplaatscondities steeds meer bepaald door de bodemopbouw en hydrologie van het omringende landschap. In de laggzone vindt meestal jaarrond uittreding van baserijker water plaats, waardoor er ook zeer natte omstandigheden heersen. Het uittredende grondwater is rijk aan ammonium en opgelost fosfaat, rijk aan kooldioxide en bevat meestal ook enig bicarbonaat. De bodem is zwak gebufferd (pH > 5), maar door het hoge kooldioxidegehalte stijgt de pH zelden tot boven 6,5. Bij aanvoer van baserijk water (hoogveen met baserijk laagveen) heeft het water een hogere alkaliniteit, hoger pH en een hoge kooldioxideconcentratie (Everts et al., 2012).

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), vermesting (aanvoer van meststoffen vanuit aangrenzende landbouwgebieden), verzuring (baserijke delen), 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 hoogveengradiënten moet, naast conserveren van de resterende veenpakketten, de focus gericht zijn op het stimuleren van veenvormende processen. Dit hangt vooral samen met hydrologisch herstel, zowel in de hoogveenkern als eventueel herstel van de toevoer van baserijk grondwater.

¹ Tekst gebaseerd op herstelstrategieën op landschapsschaal (Everts et al., 2012; Bijlsma et al., 2012).

Het Buurserzand is een heidegebied op een voormalig stuifzand (aanwijzingsbesluit). Het behoort tot landschapstype droog zandlandschap (Bijlsma et al., 2012). Het droog zandlandschap omvat voedselarme, zandige tot sterk lemige bodems met een gemiddelde grondwaterstand die ver beneden de bewortelbare zone ligt. Kenmerkend is de geringe beschikbaarheid van voedingsstoffen, gevoeligheid voor verzuring en het veelal gering vochthoudend vermogen, leidend tot een standplaats die omschreven kan worden als zuur, arm en droog. Stagnerend en lokaal uittredend water kunnen belangrijk zijn voor de vochtvoorziening (Bijlsma et al., 2012).

Het Buurserzand behoort tot het gradiënttype 'Dekzandlandschap'. Primair sturend proces in dit landschap is de vanaf het Vroeg-Holoceen van nature optredende sterke uitspoeling. Deze wordt bepaald door de goede doorlatendheid en relatief geringe zuurbuffercapaciteit van de zandige bodem, en gaat gepaard met bodemverzuring en -verarming. De expressie van dit proces hangt echter sterk af van de dekzandsamenstelling (mineralogie en lemigheid), die regionaal sterk uiteenloopt, en van de landgebruiksgeschiedenis (Bijlsma et al., 2012).

De belangrijkste knelpunten zijn de verslechterde waterhuishouding op regionale schaal, verarming door verdroging, verzuring en plaggen in het recente verleden en het ontbreken van de historische productiviteitsgradiënt. De historische productiviteitsgradiënt vanuit de ontginning eindigde in de laagste terreindelen (dekzandlaagtes, beekdalen) met natte graslanden, struwelen en broekbos op lemige bodem. Deze laagtes zijn grotendeels alsnog ontgonnen tot agrarisch grasland en productiebos en tegelijkertijd veelal verdroogd. De gradiënt is hierdoor sterk ingekort; de mineralenrijkdom en relatief goede vochtvoorziening in de laagtes is niet meer beschikbaar voor soorten van natuurlijker vegetaties. Dit knelpunt verkleint het leefgebied en de uitwijkmogelijkheden van soorten in de hoger gelegen delen van de gradiënt sterk (Bijlsma et al., 2012). De belangrijkste herstelmaatregelen zijn gericht op herstel van een kleinschalig, gevarieerd landschap en aansluiting bij de omgeving (Bijlsma et al., 2012).

Geologie en geohydrologie

Het Achtergronddocument GGOR (Heuvelmans en Bollen-Weide, 2010) vermeldt:

Het Buurserzand is gelegen op het Oost-Nederlands plateau. Het bestaat uit een afwisseling van grote en kleine laagtes, dekzandruggen en stuifzanden. De geohydrologische basis van het Buurserzand bestaat uit tertiaire kleipakketten. Gedurende het Eoceen en het Pliocene is in een kustmilieu een kleiig sediment afgezet. De afzettingen liggen in het Buurserzand dicht aan het oppervlak, namelijk op een diepte van 8 à 9 m beneden maaiveld. In het Pleistoceen zijn in het gebied grove, grindhoudende rivierzanden afgezet. Door erosie is van dit fluviatiele pakket maar weinig bewaard gebleven, maar in het Buurserzand is een laag van 2 tot 4 m achtergebleven. Het betreft grof zand, grind en sterk grindhoudend zand van de Formaties van Enschede en Sterksel. Tijdens het Saalien is door het landijs keileem als grondmorene afgezet. Er is verspreid keileem aanwezig in het Buurserzand en de omgeving. De keileem bestaat uit een stugge klei, vermengd met zand en grind (Bell & Van 't Hulenaar, 2006). In het Weichselien zijn in het Buurserzand op grote schaal fluvioperiglaciale lagen afgezet. Dit betreft fijne tot matig grove zandlagen met plaatselijk leem- en/of veenlagen met een dikte van in totaal 2 à 4 m. Aan het einde van het Weichselien is over het hele gebied een laag dekzand afgezet. De dikte van deze laag varieert van enkele decimeters tot een paar meter (Bell & Van 't Hullenaar, 2006).

Samen vormen de zandige afzettingen boven de tertiaire kleien één watervoerend pakket. Het doorlaatvermogen van dit pakket wordt geschat op minder dan 250 m²/d. Het watervoerende pakket is onder te verdelen in twee delen: (1A en 1B): vele veen- en leemlenzen van variabele dikte zorgen voor een semi-scheidende laag van beperkte weerstand (50 dagen). Watervoerend pakket 1A heeft een kD (doorlaatvermogen) van 20 m²/d en watervoerend pakket 1B heeft een kD van 200 m²/d. De hydrologische basis wordt gevormd door de tertiaire klei en ligt op 10 à 15 m beneden maaiveld (Bell & Van 't Hullenaar, 2006). Het keileem vormt geen echte scheidende laag, aangezien het slechts verspreid in het gebied voorkomt. Lokaal kan het keileem echter wel de wegzijging verminderen. Buurserzand fungeert grotendeels als infiltratiegebied met aan de randen van het gebied met inliggende laagtes, gevoed door kwel en/of (stagnatie van) regenwa-

ter. Dit zorgt voor grote variaties in milieuomstandigheden in het gebied van droog tot nat en van zuur tot basenrijke omstandigheden, wat zich uit in de aanwezige vegetaties.

In het Holoceen heeft in de centrale slenk van de Rietschot-oost en -noord veenvorming plaatsgevonden (Bell & Van 't Hullenaar, 2006). Het betreft broekzeggeveen: veen wat onder voedselrijke omstandigheden in het bereik van grond- en oppervlaktewater afgezet is (Formatie van Singraven). Ten westen van de Rietschot is door stagnatie van de waterafvoer op de hogere gronden van de Sekmaatsvlakte ook veen tot ontwikkeling gekomen (Formatie van Griendsveen). Dit veen is in een latere periode weer met stuifzand bedekt geraakt (Formatie van Kootwijk).

Het Haaksbergerveen ligt op een opduiking van kalkrijke Tertiaire leem die zich ca. 3 tot 4 m onder maaiveld bevindt en de hydrologische basis van het gebied vormt. Op deze laag is plaatselijk een keileemlaagje afgezet en bevinden zich fluvioperiglaciale afzettingen van voornamelijk lemig zand (1-4 m dik). Hierop zijn lage ruggen van dekzand afgezet die vermoedelijk de laterale afvoer van water belemmerde, zodat veenvorming kon plaatsvinden. De dikte van het veen varieert van 20 cm tot ongeveer 2 meter. De zandige afzettingen vormen het eerste watervoerende pakket met een lage doorlatendheid van 1 m/d. Ten westen en oosten van het veen zijn geulen uitgesleten die zijn opgevuld met grof zand. Hier is de doorlatendheid van het watervoerende pakket hoger (80-180 m²/d).

Op de overgang van veenput naar zandondergrond komen slecht doorlatende gliede, gyttja en verkitte horizonten voor. Deze remmen de wegzijging vanuit het veen, waardoor het veen een vrij stabiel oppervlaktewaterpeil krijgt. De slecht doorlatende laag is niet meer overal in tact. In het watervoerende pakket is in samenhang met het reliëf en de lage doorlatendheid een steile gradiënt in stijghoogte aanwezig: in het centrale deel tegen de Duitse grens een hoge stijghoogte, aflopend naar alle richtingen. Op de landsgrens is in 1976 een foliewand tot in de Tertiaire kleilaag aangebracht en halverwege de jaren '80 verhoogd. Hierdoor is het Haaksbergerveen hydrologisch grotendeels geïsoleerd van het aangrenzende Ameloer Venn. Mede door de sterke ontwatering in het Duitse deel zal een groot hoogteverschil in stijghoogte aanwezig zijn.

Geomorfologie & bodem

Buurserzand

De Rietschot ligt in een breed smeltwaterdal dat in noordelijke richting afloopt. Het dal heeft in benedenstroomse richting geen geleidelijk aflopend profiel maar bestaat uit drie afzonderlijke kommen: een kom in de Rietschot-west, een kom in de Rietschot-oost en een kom in de Rietschot-noord. De kommen worden van elkaar gescheiden door lage dekzandruggen. De kommen hebben een maaiveldhoogte van 28,8 tot 29,3 m NAP. Langs de west- en zuidflank van het dal loopt het maaiveld vrij snel op van 29,5 tot 30,0 m NAP en de aangrenzende gronden van het Buurserzand en langs de Buurserbeek liggen veelal op 30 tot 31,5 m NAP. In oostelijke richting loopt het maaiveld geleidelijk op van 29,5 langs de grens van de Rietschot tot 30,5 m NAP in het Buurserveld en het 't Waarecht.

Op de hogere delen bestaat het Buurserzand voornamelijk uit veldpodzolgronden in leemarm fijn zand. Op sommige laaggelegen delen (Rietschot) komen moerige podzolen en veengronden voor (Bell & Van 't Hullenaar, 2006). In overige laaggelegen delen komen vooral gooreerdgronden voor. Lokaal zijn vaaggronden aanwezig, in eveneens leemarm fijn zand. In het westen komen in de laagste delen een smalle zone met venige en lemige beekdalgronden en eerdgronden voor.

Haaksbergerveen.

Op basis van de hoogtekartaar (Baaijens et al., 2011) kunnen de onderlinge verbanden van de dekzandruggen in de omgeving van het Haaksbergerveen zichtbaar worden gemaakt. Wat we nu de 'Groene Plas' noemen ligt in een laagte. Het Nijhuis ligt op een kleine zandrug en is als eerste ontginning dus waarschijnlijk gesticht op een plaats waar –aan de rand van het veen– iets rijker water toestroomde (Baaijens et al., 2011). In een sloot aan de rand van de Groene Plas zijn ijzerconcreties aangetroffen. De dekzandruggen op de hoogtekartaar laten zien dat waterafstroming

naar het zuiden en westen belemmerd zal zijn geweest, waardoor in het centrum van het huidige hoogveen natte condities aanleiding zullen hebben gegeven tot veenvorming.

De bodemkaart (Stiboka, 1979) laat zien dat het veengebied feitelijk bestaat uit een reeks van kleinere kernen. Op de kaart is te zien dat zuidwestelijk van het Haaksbergerveen keileem voorkomt tot op de randen van het tunneldal, waardoor infiltratie buitengewoon moeilijk is en afstroming zal worden beperkt. In het gebied komen moerige gronden voor, die tot aan de rand van het tunneldal reiken en dan eindigen. Het lijkt voor de hand liggend dat deze twee verschijnselen met elkaar samenhangen, in die zin dat stagnatie van regenwater heeft geleid tot het ontstaan van veen (Baaijens et al., 2011). Voor de aangrenzende zandruggen nemen we aan dat inversie een rol heeft gespeeld, maar het dekzand vertoont hier zowel in- als rond het Haaksbergerveen zeer ingewikkelde structuren. Het verband met stromend water is hier ongetwijfeld gecompliceerd, al was het maar omdat de dikte van het watervoerend pakket—vanaf Altstätte – naar het westen toeneemt van 0 tot ca 15 m. In het tunneldal wordt het abrupt 45 m, op het landgoed het Lankheet. Op de bodemkaart komen in het Haaksbergerveen veldpodzolen en moerige podzolgronden voor op de zandbodems en madeveengronden in het veengebied.

Geochemie

Het veen is een infiltratiegebied dat in meer of mindere mate water verliest naar het watervoerende pakket. Daarnaast treedt plaatselijk vanuit dekzandruggen lokale kwel op naar veenputten met een relatief laag peil. De dekzandruggen zijn kalkrijk, waardoor de lokale kwel licht wordt verrijkt. Dit is een bijzondere omstandigheid die volgens hoogveendeskundigen actieve hoogveenvorming weer in gang heeft gezet. Ook laten bijzondere plantensoorten zich op deze plekken weer zien. Grotere peilverschillen tussen de compartimenten zorgen voor zeer lokale grondwaterstroming van putten met een hoog peil naar putten met een lager peil. In het centrale deel van de verlande veenputten is van maaiveld naar beneden, dus richting de randen van het veengebied, een gradiënt van neerslagwater naar lithoclien grondwater aanwezig. In het verleden had het hoogveen overgangen en vermoedelijk ook een afwatering naar beekdalen: Koffiegoot in het westen, Berke Bach in het zuidoosten (Duitsland) en de Zoddebeek in het noordoosten. Naarmate men dichter bij de beekdalen kwam nam de invloed van basenrijk grondwater toe.

Het watersysteem op hoofdlijnen

Het natuurgebied onderhoudt waterhuishoudkundige relaties met twee grote oppervlaktewater-systemen. Aan de noordzijde ligt het stroomgebied van het Twentekanaal (voormalig Reggestroomgebied) waar de Poelsbeek, de Bolscherbeek en de Hagmolenbeek mee in verbinding staan. Aan de zuidzijde ligt het stroomgebied van de Buurserbeek. Daarnaast heeft het gebied relaties met de waterlopen van de Zoddebeek, Berkel, Koffiegoot, Emrichbach en Huningbach.

De ligging van het gebied en complexe bodemopbouw (keileem en grondmorene), zorgen voor een complexe invloed van grondwaterstromen van zowel lokale als regionale oorsprong. Het natuurgebied fungeert door zijn hoge ligging in hoge mate als infiltratiegebied. Plaatselijk kan regenwater, gemengd met kwelwater langdurig blijven staan. Hierdoor ontstaat een geschikte uitgangspositie voor de ontwikkeling van vennen of natte heide. Oppervlaktewater of in mindere mate afstromend overtollig regenwater wordt snel afgevoerd via de licht hellende flanken van het gebied, richting de laagtes en beken langs de randen. De stroomrichting van de afvoerende beken is van zuidoost naar noordwest. Van oorsprong waren dit vaak beken die op het plateau uit bronnen of hoogveen ontsprongen. Tegenwoordig zijn de natuurlijke waterinvloeden nog in zekere mate aanwezig en zo kennen de deelgebieden Buurserzand en Haaksbergerveen ieder hun eigen gevarieerde lokale watersystemen. Hierdoor kunnen bijzondere habitattypen ontstaan, ieder met hun eigen ecohydrologische eisen.

Ingrepen

Het Buurserzand en het Haaksbergerveen hebben gemeen dat de ontwatering in en rond het gebied een knelpunt vormt voor de instandhouding van meerdere habitats en de bijbehorende soorten. Door het nemen van maatregelen kan dit worden aangepakt.

Koffiegoot

De recente herinrichting van de Koffiegoot, als toevoegend onderdeel van het watersysteem van de Berkel, draagt al in hoge mate bij aan water vasthouden en zorgt voor verbetering van het watersysteem van het Haaksbergerveen. De Koffiegoot is van oorsprong een veenbeek. De herinrichting bestond uit vervangen van stuwen door kunstwerken met vistrappen, creëren van lange natuurvriendelijke oevers met flauwe taluds, plaatselijke verhoging van de beekbodem en lokale meandering. Daarnaast zijn enkele begeleidende percelen ingericht als waterretentievlaktes bij hoogwater. Deze maatregel draagt aanzienlijk bij tot vermindering van verdroging van het achterland door het langer vasthouden van water maar met een gelijkblijvende afvoercapaciteit.

Buurserbeek

De Buurserbeek is, naast de functie als ecologische verbinding, aangemerkt als een stromend water van een bijzondere kwaliteit (zogenaamd kwaliteitswater). Waterschap Rijn & IJssel werkt momenteel aan ecologisch herstel van deze sterk gekanaliseerde en inmiddels te diep uitgesleten beek, die 's winters hoge en 's zomers lage afvoeren kent (Van den Houten, 2003). Hoge afvoer in de winter zorgt voor aanzienlijke zandafvoer. Dit zorgt in bepaalde mate voor onttrekking van (kwel)water uit het Buurserzand.

Hagmolenbeek

De Hagmolenbeek ontspringt ten westen van Ahaus in Duitsland op een hoogte van ongeveer vijftig meter boven zeeniveau en vervolgt haar weg langs de noordzijde van het Buurserzand. Het Buurserzand ligt op de waterscheiding van de stroomgebieden van de Buurserbeek in het zuiden en de Hagmolenbeek in het noorden.

Zoddebeek

Het waterschap Rijn en IJssel heeft in de ruilverkaveling gronden toegewezen gekregen langs de Zoddebeek. De beek is aangewezen als een natte tot droge ecologische verbindingzone. Een groot aantal stuwen is verwijderd en vervangen door natuurlijkere constructies. De beek is gedeeltelijk als corridor ingericht en gedeeltelijk met een aantal stapstenen natuurlijker gemaakt. De beekpeilen zijn door de herinrichting en door het hanteren van minder zware ontwateringseisen voor de landbouwfunctie verhoogd met gemiddeld 0,5 meter.

Aan de Duitse zijde van het Haaksbergerveen ligt nog een ander laag gelegen beekdal. Dit beekdal is hydrologisch grotendeels van het Haaksbergerveen afgeschermd middels een kwel-scherp.

Inmiddels zijn er langs het Buurserzand landbouwpercelen omgezet naar gebiedseigen natuur waaronder gronden grenzend aan het Meujenboersven en Het Rietschot. Behalve uitbreiding van het natuurdeel hebben deze ontwikkelingen ook bijgedragen aan optimalisatie van de hydrologische condities.

Landschapsecologische relaties

In de nabije omgeving van het natuurgebied liggen ook andere, deels vergelijkbare natuurgebieden. Met deze gebieden kunnen landschapsecologische relaties worden onderhouden en versterkt. Hierbij moet worden gedacht aan de uitwisseling tussen populaties van hoogveen-, heide- of bosgebonden soorten. Zo ligt direct ten zuiden van het Haaksbergerveen net over de grens in Duitsland het Ammeloër Venn (70 ha). Dichtbij, ten zuidoosten in Duitsland, liggen verder het Lünterer Wald, Lünterer Fischteich en het bosgebied Lünterer Feld. Deze gebieden zijn ook als Natura 2000-gebied aangewezen, op grond van zowel Vogel- als Habitatrichtlijn. Ten noorden van het Buurserzand & Haaksbergerveen ligt in het grensgebied het Witteveen/Witte Venn, een vrij klein en ondiep voormalig hoogveen (komveen). Ook hier staat herstel van hoogveen voor ogen. In Nederland heeft het natuurgebied nog een ecologische relatie met de landgoederen Het Lankheet, Het Hoonesh en Het Assink, allen ten westen van het natuurgebied.

3.1.2. Instandhoudingsdoelen

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

Tabel 3.1 Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelen

		Doel		Opmerking
		Oppervlakte	Kwaliteit	
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	=	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	=	
H4030	Droge heiden	=	=	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>	
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>	>	
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>	Achteruitgang oppervlakte toegestaan ten gunste van H7110A
H7230	Kalkmoerassen	=	=	
H91D0	*Hoogveenbossen	>	=	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	
Habitatsoorten				
H1145	Grote modderkruiper	=	=	De soort komt in vrijwel het gehele Haaksbergerveen voor, maar is alleen bekend van de verlandende kwelgevoede veenputten. Link dus met H7110A en H7120
H1166	Kamsalamander	=	=	De soort komt voor in visarme kwelwateren van beide deelgebieden. Link met H3130.

Legenda

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

3.1.3. Knelpunten voor behoud en het behalen van de instandhoudingsdoelen

De belangrijkste knelpunten in het Buurserzand en Haaksbergerveen zijn het niet optimaal functioneren van de waterhuishouding (verdroging, zie ook §3.1.1) en de hoge stikstofdepositie. Een te hoge stikstofdepositie leidt tot verzuivering door bemesting en verzuring, waardoor stikstofgevoelige soorten verdwijnen.

Hydrologie

Om de verdroging tegen te gaan zijn al sinds begin jaren '70 een groot aantal hydrologische ingrepen gepleegd. Onderstaand overzicht van deze maatregelen is afkomstig uit het GGOR document (Heuvelmans en Bollen-Weide, 2010):

Haaksbergerveen

- Vanaf 1973 is door middel van aanleg van dammen en het dempen van sloten en greppels de ontwatering tegengegaan. Hierdoor zijn er in de kern van het reservaat, met name tegen de Duitse grens, compartimenten met relatief stabiele waterstanden ontstaan. Daarnaast is in de periode tot 1985 zo'n 100 ha vrijgesteld van berkenopslag. Vanaf 1984 is de aandacht vooral gericht op verdere damaanleg en minder op de verwijdering van berkenopslag.
- Op de landsgrens is in 1976 een foliewand tot in de Tertiaire kleilaag aangebracht en halverwege de jaren '80 verhoogd. Hierdoor is het aan de Duitse zijde van het Haaksbergerveen laaggelegen beekdal hydrologisch grotendeels van het Haaksbergerveen afgeschermd middels dit kwelscherm.
- De recente herinrichting van de Koffiegoot, als toevoegend onderdeel van het watersysteem van de Berkel, draagt al in hoge mate bij aan water vasthouden en zorgt voor verbetering van het watersysteem van het Haaksbergerveen.

Buurserzand

- Omvorming Steenhaarleiding in 2000, een diepe waterloop die dwars door het Buurserzand liep, tot een natuurlijke, ondiepe slenk.
- In het oosten van het Buurserzand, het voormalig landbouwgebied Rietschot, is vanaf eind 2004 door Waterschap Vechtstromen een herstelplan uitgevoerd. De natuurlijke waterhuishouding is hersteld en sloten zijn gedempt en de afwatering vindt nu plaats via een stelsel van kommen. Bovendien is op enkele percelen de bouwvoor verwijderd.

Buiten het Natura 2000-gebied

- Herinrichting Zoddebeek: De beek is aangewezen als een natte tot droge ecologische verbindingzone. Een groot aantal stuwen is verwijderd en vervangen door natuurlijkere constructies. De beekpeilen zijn door de herinrichting en door het hanteren van minder zware ontwateringseisen voor de landbouwfunctie verhoogd met gemiddeld 0,5 meter.

Ondanks bovenstaande herstelmaatregelen is de actuele waterhuishouding in het Buurserzand en het Haaksbergerveen nog niet optimaal. Het gevolg hiervan is dat verdroging (te lage grondwaterstand en te grote peilfluctuaties), maar ook stikstofdepositie, nog altijd het behoud van oppervlakte en kwaliteit van de instandhoudingsdoelen op de korte termijn belemmeren. Ook zijn deze factoren een belangrijk knelpunten voor de uitbreiding in areaal en kwaliteitverbetering van de habitattypen op langere termijn. In Tabel 3.2 wordt uiteengezet wat de oorzaken van deze knelpunten zijn en op welke habitattypen zij effect hebben.

Tabel 3.2. Overzichtstabel van knelpunten in hydrologie, beheer en inrichting. Aangegeven wordt op welke habitattypen deze knelpunten effect hebben. Habitatype H91E0C komt niet kwalificerend voor.

Knelpunt	Habitattypen										Opmerkingen	
	H2310 - Stuitzandheiden met struikhei	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H5130 - Jeneverbesstruwelen	H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7120 - Herstellende hoogvenen	H91D0 - *Hoogveenbossen	H91E0C Vochtige alluviale bossen	H4030 - Droge heiden	H7230 - Kalkmoerassen		
Hydrologie												
K1	Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).		G	G		G	G	G	G		G	Leidt tot verlaging en toename fluctuatie waterstand
K2	Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied		G	G		G	G	G	G		G	zie K1)
K3	Ontwatering door aanleg en verdieping Buurserbeek		K	K		K	K	K	K		K	zie K1)
K4	Ontwatering door grondwateronttrekking voor industrie		?	?		?	?	?	?		?	zie K1)
K5	ontwatering door bovenloop Koffiegoot binnen Natura 2000-gebied		K	K		K	K	K	K		K	zie K1)
K6	Ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand		G	G					O		O ¹	zie K1)
K7	Ontwatering door laterale afvoer					G	G	G				Sterke peilfluctuaties in compartimenten
K8	Externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	Buurserzand
K9	Interne ontwatering door greppels in Buurserzand		k	k								o.a. Ronde Bulten
Beheer en inrichting												
K9	Opslag berken in hoogveenvegetatie Haaksbergerven.					K	K	K				
K10	Vergassing en verbossing Buurserzand door eutrofiëring en successie.	G		G							G	

Legenda

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

Toelichting op Tabel 3.2 (uit Heuvelmans en Bollen-Weide, 2010)

- K1: Dit is vermoedelijk de belangrijkste oorzaak van de verdroging en de te grote peilfluctuaties in het Haaksbergerven. Naast interne maatregelen (binnen het gebied) zijn hiervoor ook maatregelen in de externe waterhuishouding nodig om meer plekken te creëren met (lokale) kwel aan maaiveld.
- K2: Ontwateringen in het gebied zijn inmiddels grotendeels aangepakt. Echter, de Steenhaarleiding ligt binnen in het gebied (in landbouwenclave Laakmors) en is van zeer grote invloed op de habitattypen van het Buurserzand.
- K3: Uit het grondwatermodel is gebleken dat de invloed van de Buurserbeek zeer beperkt is tot een smalle zone langs de beek. Het Buurserzand ligt op het Oost-Nederlands plateau, een gebied dat geologisch wordt gekenmerkt door het voorkomen van ondoorlatende Tertiaire klei op slechts enkele meters diepte. Deze klei vormt de hydrologische basis.

¹ Ontwatering in de landbouwenclave en de Steenhaarleiding heeft vooral invloed op de Steenhaarplassen en de Ronde bulten, maar enig effect op het Meuijenboersven kan niet worden uitgesloten. Waarschijnlijk is dit een klein knelpunt voor de kalkmoerassen bij het Meuijenboersven.

De dunne zandlaag boven de Tertiaire klei bestaat uit fijn, lemig dekzand (ijstijdafzettingen uit de formatie van Boxtel). Het watervoerend pakket is dus slechts enkele meters dik en weinig doorlatend. De grondwaterkaart geeft voor het Buurserzand aan dat de waarden van het doorlaatvermogen kD liggen tussen 50 en maximaal 200 m²/dag (Aelmans, 1974). In een watervoerend pakket met zo'n gering doorlaatvermogen is de invloed van watergangen beperkt tot een afstand van een paar honderd meter. Het effect van een peilverandering zal zich nog minder ver uitstrekken.

- K7: Door het plaatsen van dammen in het veen zijn de afgelopen jaren compartimenten ingericht, kleine gebieden waar het waterpeil stabiel wordt gehouden. Aan de zuidkant en in het centrum van het Haaksbergerveen zijn deze peilen hoog, naar de randen lopen ze geleidelijk af. Aan de noord- en westkant van het Haaksbergerveen is op de rand van het gebied een groot hoogteverschil aanwezig tussen het veencompartiment en het waterpeil in het landbouwgebied. Aan de noordrand is dat in de orde grootte van twee meter. De compartimenten die aan de randen liggen verliezen door het grote peilverschil met de omgeving veel water, waardoor waterpeilen in de compartimenten teveel fluctueren. De wegzijging aan de randen kan technisch gezien beperkt worden door het plaatsen van een damwand. Echter, aan de randen van het veen liggen hoogveenbossen, vegetaties die gebonden zijn aan de contactzone tussen hoogveen (gedomineerd door regenwater) en de omgeving (met invloed van grondwater). Door het plaatsen van een damwand ontstaat een scherpe scheiding tussen regenwater en grondwater, waardoor de hoogveenbossen in de overgangszone zullen verdwijnen. Daarom is het enige alternatief het inrichten van een bufferzone met een hoog waterpeil, waardoor een geleidelijke hydrologische overgang van hoogveen naar de omgeving behouden blijft én de wegzijging wordt beperkt.

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 (KDW ¹) zoals de hoogveentypen (zie tabel 3.3; Van Dobben et al., 2012). De mate waarin de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie in het Buurserzand en Haaksbergerveen een knelpunt vormen, wordt hieronder nader toegelicht. 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.

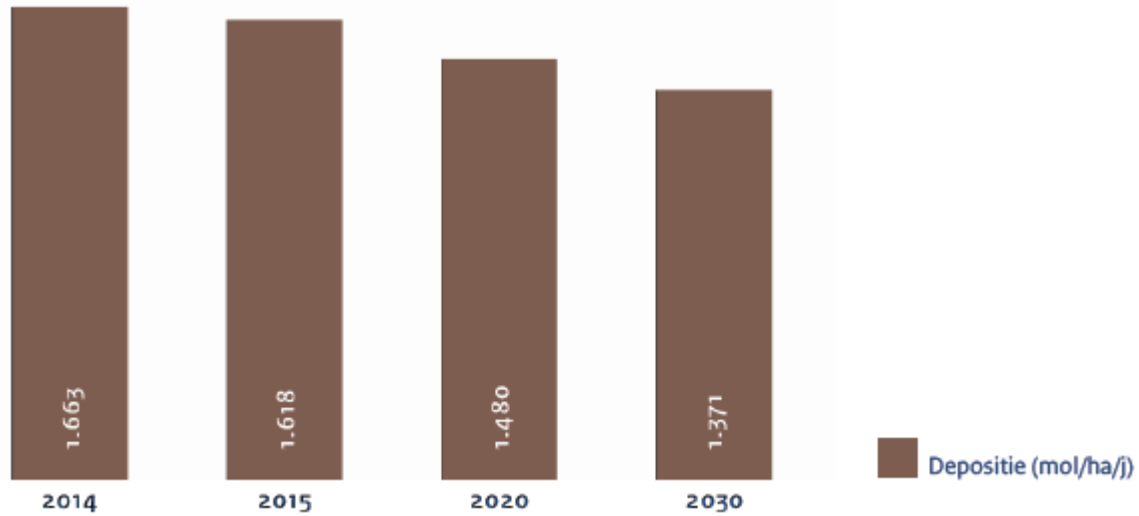
In onderstaande figuren is weergegeven wat het depositieverloop is in de referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030 en in hoeverre er sprake is van een overschrijding van de KDW . Detailinformatie (hexagonen tot op hectareniveau) over de kwantitatieve gegevens is te vinden in de digitale omgeving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

In de referentiesituatie (2014) bedraagt de stikstofdepositie in het gebied gemiddeld 1663 mol N/ha/jr. Tussen 2014 en 2030 wordt een depositiedaling verwacht van gemiddeld 292 mol N/ha/jr² (figuur 3.1).

¹ 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.

² Let op: Mol/ha/jaar is de eenheid waarmee stikstofdepositie wordt uitgedrukt. Dit betekent dus niet dat per jaar de stikstofdepositie met 292 mol/ha/jaar daalt, maar dat over de hele periode tussen 2014 en 2030 de stikstofdepositie in totaal met 292 mol/ha/jaar daalt.

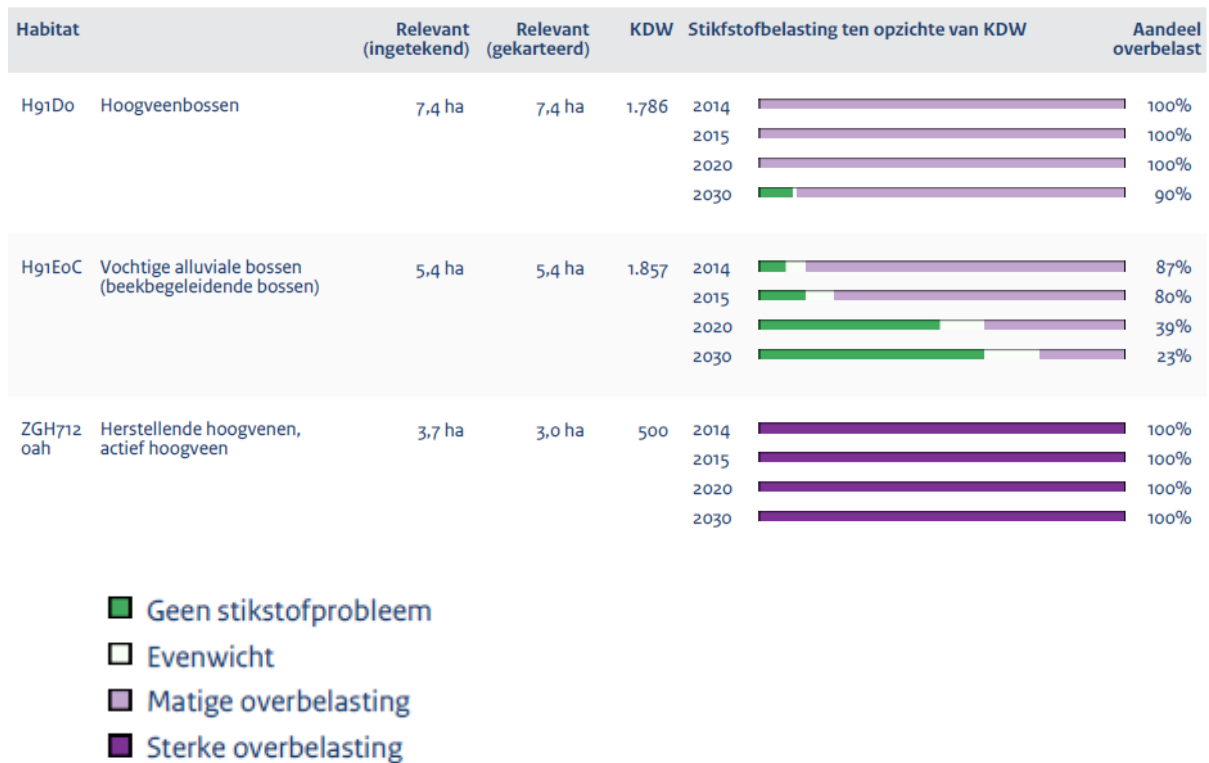
Figuur 3.1 Diagram met verwachte stikstofdepositie referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030



Het staafdiagram in figuur 3.2 geeft voor de referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030 de stikstofbelasting per habitatype weer. De belasting is per hexagoon van 1 ha bepaald, de weergegeven belasting is het gemiddelde van alle hexagonen van 1 ha per habitatype. In de berekende stikstofbelasting is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling, het generieke beleid van het PAS-programma (bronmaatregelen) en het uitgeven van ontwikkelingsruimte.

Figuur 3.2 Diagram verwachte stikstofdepositie (afstand tot KDW) per habitatype 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 habitatype voorkomt. De kolom 'Relevant (gekarteerd)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied maal de dekkingsgraad. De dekkingsgraad is de mate van dekking van een habitatype binnen het habitatgebied (het habitatype komt niet overal 100% voor).

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	33,0 ha	30,9 ha	1.071	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H3130 Zwakgebufferde vennen	13,2 ha	7,1 ha	571	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	102,5 ha	90,5 ha	1.214	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		76%
H4030 Droge heiden	66,5 ha	59,6 ha	1.071	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H5130 Jeneverbesstruwelen	11,6 ha	10,7 ha	1.071	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2,5 ha	2,5 ha	500	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	318,3 ha	312,6 ha	500	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%
H7230 Kalkmoerassen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.143	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		100%



Tabel 3.3. 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										
	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H5130 - Jeneverbesstruwelen	H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7120 - Herstellende hoogvenen	H91D0 - *Hoogveenbossen	H91E0C Vochtige alluviale bossen	H4030 - Droge heiden	H7230 - Kalkmoerassen	
Atmosferische depositie											
	Kritische depositiewaarde	1071	571	1214	1071	500	500	1786	1860	1071	1143
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

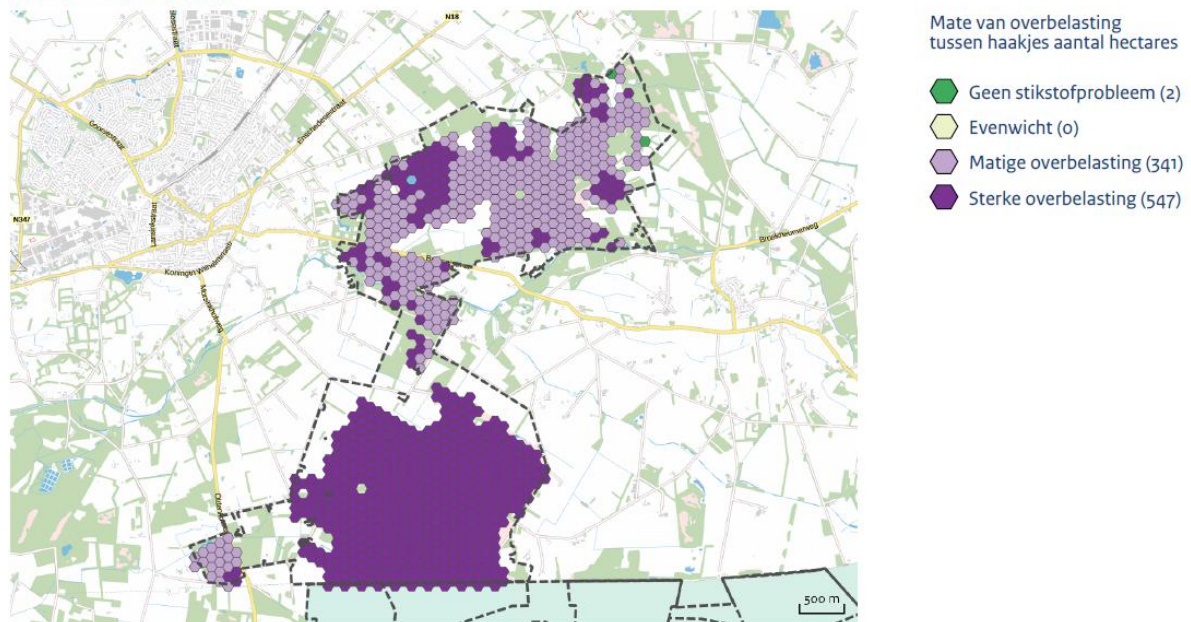
Ten opzichte van het verleden is de luchtkwaliteit al sterk verbeterd, waarbij vooral de depositie van zwavelverbindingen sterk is afgenomen. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. De verzuring 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 habitat-

typen gelden (Van Dobben et al 2012). De sterkste overschrijding (tot meer dan 2 x KDW) treedt op voor habitattypen H3130 Zwak gebufferde vennen, H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (actief hoogveen). 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 de meeste habitattypen sprake van een matige tot sterke overbelasting over vrijwel het gehele oppervlak, zie figuur 3.2. Voor H91E0C Vochtige alluviale bossen is in 2030 op 77 % van het oppervlak geen stikstofprobleem/evenwicht en nog op 23 % sprake van een matige overbelasting. Voor H4010A Vochtige heiden is in 2030 op 24 % van het oppervlak geen stikstofprobleem/evenwicht en nog op 76 % sprake van een matige overbelasting.

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 Buurserzand Haaksbergerveen referentiesituatie (2014) (figuur 3.3).

Figuur 3.3 Stikstofoverbelasting referentiesituatie (2014) (afstand stikstofdepositie tot de KDW). Referentiejaar (2014)



De ruimtelijke verdeling van de overschrijding van de KDW in het Buurserzand & Haaksbergerveen wordt vooral bepaald door de ligging van de voor stikstof zeer gevoelige habitattypen actief en herstellend hoogveen (H7110A en H7120) en Zwakgebufferde vennen (H3130).

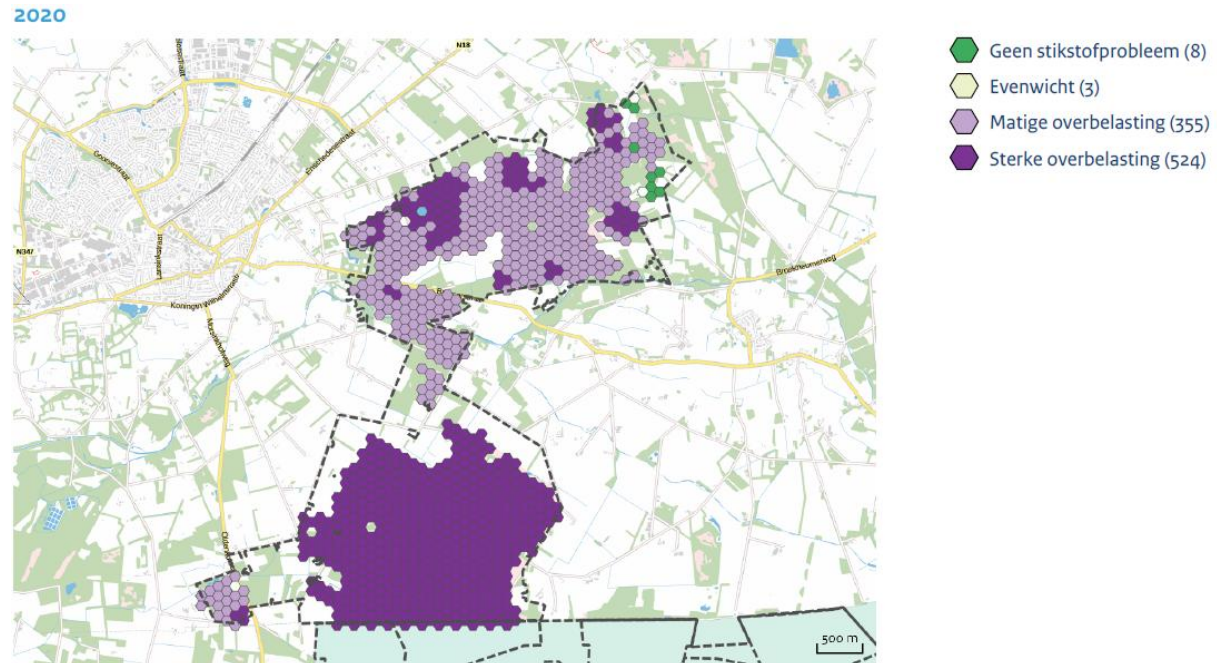
In figuur 3.2 is voor alle habitattypen in procenten weergegeven hoe de afstand van de depositie tot de KDW verdeeld is over het oppervlak van dit habitatype in het Buurserzand & Haaksbergerveen. De afstand tot de KDW is bepaald per hexagoon van 1 ha van het habitatype, al deze hexagonen per habitatype worden verdeeld over de vijf legendacategorieën.

In de referentiesituatie (2014) is de hoge stikstofdepositie voor de habitattypen Stui/zandheiden met struikhei (H2310), Zwakgebufferde vennen (H3130), Vochtige heiden (H4010A), Droge heiden (H4030), Jeneverbesstruwelen (H5130) Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellende hoogvenen (H7120) en Kalkmoerassen (H7230) en Hoogveenbossen (H91D0) een belangrijk knelpunt en wordt de KDW met minstens 70 mol ha/jr overschreden, tot ruim >2x de KDW. Voor H91E0C geldt dat er op 3/4 van het oppervlak sprake is van een matige overschrijding (>70 mol - < 2 x KDW) en op 1/4 van het areaal geen overschrijding optreedt.

Stikstofdepositie 2020

In figuur 3.4 is de stikstofdepositie in 2020 (afstand tot de KDW) weergegeven. Het kaartbeeld lijkt sterk op de situatie in de referentiesituatie (2014) (figuur 3.3), maar uit figuur 3.2 blijkt dat er in 2020 voor vrijwel alle habitattypen wel degelijk sprake is van een beperkte afname van de stikstofdepositie, hoewel dezelfde overschrijdingsklassen van toepassing blijven op de meest gevoelige habitattypen, te weten H7110A Actieve hoogvenen, H7120 Herstellende hoogvenen en H3130 Zwakgebufferde vennen. Ook minder gevoelige typen als H2310 Stuifzandheiden, H4010A Vochtige heiden, H4030 Droge heiden, H5130 Jeneverbesstruwelen, H7230 Kalkmoerassen en H91E0C Hoogveenbossen blijven in 2020 in dezelfde klasse, hoewel een zichtbare (lichte) verbetering berekend is. Voor H91E0C geldt dat er op de helft van het oppervlak geen overschrijding meer optreedt.

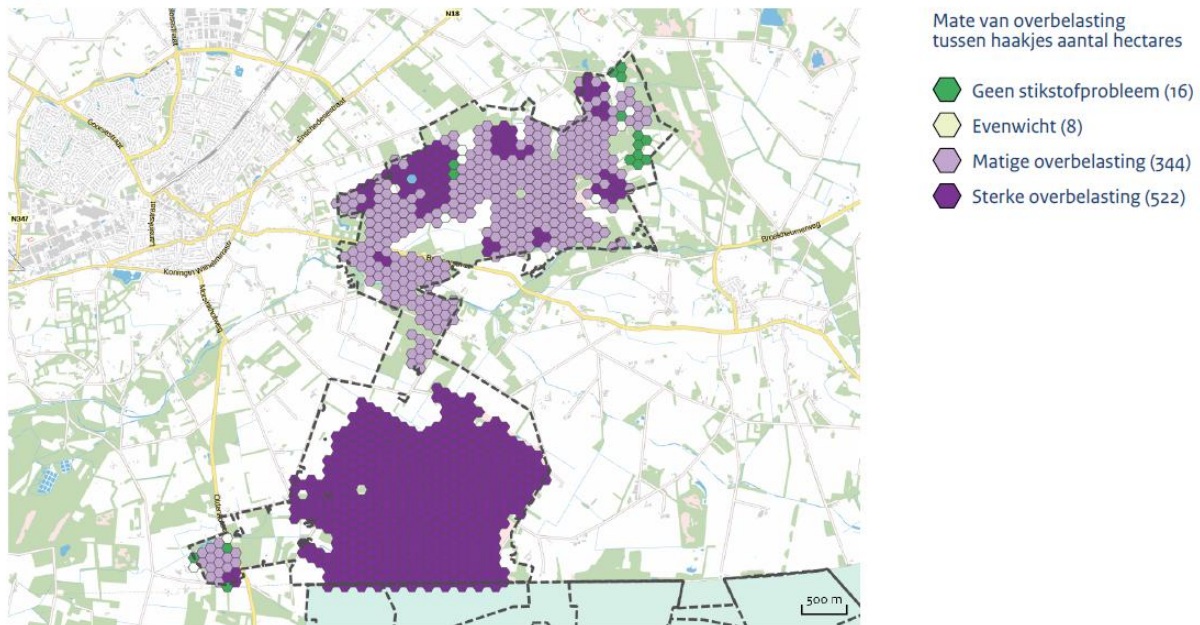
Figuur 3.4 Stikstofoverbelasting 2020 (afstand stikstofdepositie tot de KDW). Tussen haakjes aantal hectares.



Stikstofdepositie 2030

In figuur 3.5 is de stikstofdepositie in 2030 (afstand tot de KDW) weergegeven. Het kaartbeeld lijkt nog altijd sterk op de situatie in 2020 (figuur 3.4), maar uit figuur 3.2 blijkt dat er in 2030 voor vrijwel alle habitattypen wel degelijk sprake is van een beperkte afname van de stikstofdepositie ten opzichte van zowel de referentiesituatie (2014) als 2020, hoewel dezelfde overschrijdingsklassen van toepassing blijven op de meest gevoelige habitattypen, te weten H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen. Bij H91E0C tekent zich een verdere verbetering af en is op 77 % van het oppervlak niet meer sprake van een overschrijding. Voor H4010 is op 24 % en voor H91D0 is op 10 % niet meer sprake van een overschrijding (fig. 3.2).

Figuur 3.5 Stikstofoverbelasting 2030 (afstand stikstofdepositie tot de KDW).
2030



De verwachte stikstofdepositie daalt in het Buurserzand & Haaksbergerveen tussen de referentiesituatie (2014) en 2030 met gemiddeld ca. 292 mol/hectare/jaar¹. Ondanks de verwachte daling, is de stikstofdepositie in 2030 nog altijd te hoog om zonder verdere maatregelen de instandhouding van de natuurwaarden van het Buurserzand & Haaksbergerveen te garanderen zonder aanvullende maatregelen.

3.1.4. Tussenconclusie overschrijding KDW

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.

Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van alle gekarteerde habitattypen nog altijd matig tot sterk overschreden over het gehele oppervlak, met uitzondering van H91E0C Vochtige alluviale bossen. Voor H91E0C is voor de helft van het areaal geen overschrijding dan wel een evenwichtssituatie aan de orde.

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 geringe afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied.

Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2021 – 2033) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de meeste habitattypen nog altijd overschreden voor vrijwel het gehele oppervlak. In 2030 vindt voor H91E0C Vochtige alluviale bossen op 77 %, voor H4010 Vochtige heiden op 24 % en voor H91D0 Hoogveenbossen op 10 % van het oppervlak geen overschrijding van de KDW meer plaats. Voor de andere habitattypen blijft onveranderd sprake van een matige tot sterke overschrijding over het gehele areaal, waarbij depositieklassen nagenoeg onveranderd blijven.

¹ Let op: Mol/ha/jaar is de eenheid waarmee stikstofdepositie wordt uitgedrukt. Dit betekent in figuur 3.1 dus niet dat per jaar de stikstofdepositie met meer dan 292 mol/ha/jaar daalt, maar dat over de hele periode tussen 2015 en 2030 de stikstofdepositie in totaal met 292 mol/ha/jaar daalt.

3.1.5. Leemten in kennis

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

Het GGOR document (2010) meldt de volgende leemten in kennis:

- De dimensionering van maatregelen (areaal en mate van peilverhoging) in de omliggende landbouwgebieden (zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied) moeten met hydrologisch onderzoek worden bepaald.
- Over het effect van de Buurserbeek op verlaging van het grondwaterpeil in het watervoerende pakket onder het Haaksbergerveen kan onzekerheid bestaan. Dit effect zal o.a. afhangen van de geohydrologische karakteristieken van betreffend watervoerend pakket. Geulen in de tertiaire kleilaag die zijn opgevuld met grofzandige afzettingen kunnen plaatselijk voor een hoge doorstroomcapaciteit richting de beekdalen zorgen (geulsystemen staan loodrecht op de beken!).
- Het cumulatieve effect van industriële onttrekkingen op de freatische stand en stijghoogte. Is er een merkbaar effect in Buurserzand?
- Lange termijn perspectief voor herstel van hoogveen en laggzone in en rond het Haaksbergerveen ontbreekt. Voor planning en fasering van de maatregelen is een met onderzoek onderbouwd perspectief van groot belang. Daarmee kan bijvoorbeeld de vraag beantwoord worden waar precies en op welke wijze duurzame laggzones te herstellen zijn.
- Nadere inrichting van de aangekochte percelen t.b.v. creëren randzone is afhankelijk van omvang en locatie van de wegzijging. Om dit te bepalen is nader onderzoek en monitoring in de randzone noodzakelijk. Daarbij moet ook de ecologische meerwaarde voor soorten die afhankelijk zijn van hoogveengradiënten in beeld worden gebracht.

3.2. Analyse op habitattypeniveau

In onderstaande paragrafen wordt voor alle habitattypen die voor Buurserzand en Haaksbergerveen zijn aangewezen, een systeem- en kwaliteitsanalyse gegeven. Hierbij worden per habitattypen 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 3.4 samengevat. Ook worden eventuele kennisleemten vermeld die gelden op habitattypen niveau. Zie § 3.1.5 voor kennisleemten die op gebiedsniveau spelen. 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 bekend voor dit gebied. De aangegeven trends zijn gebaseerd op expert judgement van de terreinbeheerders.

Tabel 3.4 Overzicht van doelstellingen, huidig areaal, huidige kwaliteit en trends in areaal en kwaliteit voor habitattypen in het Buurserzand en Haaksbergerveen.

		Doel		Huidig areaal (opp) in ha	Deelgebied Buurserzand			Deelgebied Haaksbergerveen		
		Oppervlakte	Kwaliteit		Huidige kwaliteit	Trend in areaal (tot nu toe)	Trend in kwaliteit (tot nu toe)	Huidige kwaliteit	Trend in areaal (tot nu toe)	Trend in kwaliteit (tot nu toe)
Habitattypen										
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	=	30,9	Gm	=	?	nvt	nvt	nvt
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	7,15	Mg	=	+/=	nvt	nvt	nvt
H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	=	90,5	G	+	+	Mg	?	=
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>	10,7	G-M		+	G-M		+
H7110 A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>	>	2,5	nvt	nvt	nvt	G	+	+
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>	312,6	nvt	nvt	nvt	G	+	+
H91D0	*Hoogveenbossen	>	=	7,4	nvt	nvt	nvt	Mg	=	?
H4030	Droge heiden	=	=	59,6	(1)	(1)	(1)	nvt	nvt	nvt
H7230	Kalkmoerassen	=	=	0,054	(1)	(1)	(1)	nvt	nvt	nvt
H91E0 C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	5,4	nvt	nvt	nvt	(1)	(1)	(1)

† Informatie over locatie, (trend in) areaal en kwaliteit ontbreekt;

Legenda

Doelstelling en huidige kwaliteit:

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- G Goede kwaliteit;
- M Matige kwaliteit;
- Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld;
- Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld;
- ? Informatie ontbreekt.
- nvt Komt in betreffende deelgebied niet voor

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

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

3.2.1. Gebiedsanalyse H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Actueel areaal en kwaliteit habitattype

De kwaliteit van Stuifzandheiden met struikhei is overwegend goed. Het huidig berekend areaal bedraagt 30,9 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitattype

In Buurserzand is de huidige trend in areaal stabiel. De trend in kwaliteit is onbekend.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Stuifzandheiden met struikheide met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het volledige areaal. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3.5 Overzicht van ecologische vereisten H2310 Stuifzandheiden met struikheide

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH <5
Vochttoestand	Droog	GVG: >40 cm – mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	15 kg of 1071 mol N ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	<ul style="list-style-type: none">· Dominantie van dwergstruiken (> 25%);· Gevarieerde vegetatiestructuur;· Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken;· Hoge bedekking van mossen en korstmossen (> 30%);· Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	

Knelpuntenanalyse

Hoge stikstofdepositie is het belangrijkste knelpunt voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (K12 en K13) en ook de vergrassing en verbossing die hier het gevolg van zijn (K10). Ook areaal verlies door de vernattingsmaatregelen een knelpunt (K11).

Kennisleemten

Trend in kwaliteit is onbekend en moet in 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21).

3.2.2. Gebiedsanalyse H3130 - Zwakgebufferde vennen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

In het Buurserzand herbergde de Steenhaarplas een aantal jaren geleden een zwak gebufferde vegetatie. Na herstelmaatregelen die hier in 1990 zijn uitgevoerd, verscheen een zeldzame vegetatie met waterlobelia, oeverkruid en moerashertshooi (*Littorelletea*). Omdat er geen aanvullende maatregelen tegen verzuring zijn getroffen, is na verloop van tijd het ven weer verzuurd en is de waterlobelia weer verdwenen (Brouwer et al., 2009). Op dit moment overheerst vooral in het diepe deel van de Steenhaarplas knolrus. In het noorden van het Buurserzand (ten westen van de Molenbelt) liggen twee herstelde vennen. Hier komt momenteel een vegetatie met soorten van het Oeverkruid-verbond (*Littorellion uniflorae*) voor, met onder andere moerashertshooi, waterpostelein en veelstengelige waterbies. Daarnaast zijn ook draadzegge, veldrus, moerasstruisgras, liggend hertshooi en grondster aanwezig. De overige vennen van het Buurserzand zijn zuur. Conclusie: Het habitatype komt met een klein oppervlak in het Buurserzand voor. De huidige kwaliteit is grotendeels matig en in enkele gevallen goed. Er zijn goede potenties voor kwaliteitsverbetering aanwezig, mits kwelstromen kunnen zorgen voor voldoende buffering van het venwater. Huidig berekend areaal: 7,15 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Stabiel.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Zwakgebufferde vennen met meer dan 2x de KDW overschreden. Dit geldt voor het gehele are-

aal van dit habitatype (Figuren 3.2 en 3.3). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

In de Steenhaarplas (Buurserzand) wordt buffering verzorgd door enige kwel van lokaal aange-reikt grondwater of alkanisatie van het ven in het verleden. Zwakgebufferde vennen kunnen in opti-male kwaliteit voorkomen in het pH bereik tussen 4,5-7,5.

Overige randvoorwaarden:

- periodiek wisselende waterstanden;
- voedselrijkdom variërend van zeer voedselarm tot matig voedselrijk;
- zeer zoet water;
- geen of weinig dominantie van veenmossen (< 20%);
- optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares;
- maximale stikstofdepositie van ca 571 mol/ha/jaar.

Knelpuntenanalyse

K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).

K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

K6 Ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand

K12, 13 Hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Het is niet bekend of de Steenhaarplassen van nature zure vennen zijn, die door doorvoer van landbouwwater in de tweede helft van 19e eeuw/begin 20 eeuw zijn gealkaliseerd. Om vast te stellen of behoud van Zwakgebufferde vennen door herstel van het hydrologisch systeem te ver-wachten is, is nader onderzoek nodig in de komende beheerplanperiode (M23).

3.2.3. Gebiedsanalyse H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

In het Buurserzand komt het type met een vrij groot areaal (90,5 ha) in de laagtes voor. Een groot deel hiervan bestaat uit het de typische subassociatie van de Associatie van Gewone dophei (*Ericetum typicum*) (goed ontwikkelde vorm) en de Rompgemeenschap van Pijpestrootje (RG *Molinia caerulea* [*Oxycocco-Sphagnetea*]) (matig ontwikkelde vorm). Plaatselijk komt in het *Eri-cetum typicum* veenbies, trekruis en blauwe zegge voor. Op oudere plagplekken komt hierin ook bruine snavelbies voor. Dit betreft natte heides die zich vanuit de Associatie van Moeraswolfs-klauw en Snavelbies (*Lycopodio-Rhynchosporietum*) hebben ontwikkeld. Op enkele plekken komt ook de subassociatie met veenmos van de Associatie van Gewone dophei (*Ericetum sphagneto-sum*) voor.

In het Haaksbergerveen is het habitatype vrijwel afwezig. Er komt wel veel vochtige heide voor, maar dit is geschaard onder de hoogveengerelateerde habitattypen H7110A en H7120. Goed ontwikkelde vegetaties hebben betrekking op de Associatie van Gewone dophei (*Ericetum tetrali-cis*), zowel subassociatie *typicum* als subassociatie *sphagnetosum*. Matig ontwikkelde stukken zijn rompgemeenschappen van de Klasse der Hoogveenbulten en Natte heide (*Oxycocco-Sphagnetea*) met een dominantie van grassen, zoals de Rompgemeenschap van Pijpenstrootje (RG *Molinia caerulea*) en de Rompgemeenschap van Eenarig wollegras (RG *Eriophorum vagina-tum*).

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Structuurrijke en meer vitale vochtige tot natte heide (H4010A) ontwikkelt zich goed als gevolg van een goed doorgezet mozaïekbeheer gericht op natuurherstel en –ontwikkeling (combinatie van vooral plaggen, maaien, kneuzen en seizoensbegrazing). Vergrassing met pijpenstrootje wordt daarmee teruggedrongen en Rode Lijstsoorten kunnen zich handhaven. Verschillende

ontwikkelingsstadia van heide zijn hierdoor aanwezig. Hier is sprake van een positieve ontwikkeling voor heidemilieu, maar de instandhouding is niet duurzaam door de blijvende inzet van effectgerichte maatregelen onder externe milieu-invloeden. Bij het wegvallen van het beheer slaat vergrassing en verbossing toe.

In de Steenhaarlaagte is met het grotendeels opheffen van interne drainage een aanzienlijke kwaliteitsverbetering in de gewenste waterhuishouding opgetreden ten faveure van vochtige tot natte heide (H4010A). Het versterken van de grondwaterinvoer heeft algeheel een gunstige invloed op vochtige tot natte ecosystemen.

In het Haaksbergerveen zijn de overgebleven heidevegetaties onderhevig aan vergrassing met pijpenstrootje, voornamelijk te wijten aan stikstofdepositie. Ook laten de storings- of stikstofminnende soorten pitrus, lisdodde en braam zich in hoge mate gelden. Daarnaast treedt berkenopslag in onwenselijk hoge mate op. Dit is vooral te wijten aan de atmosferische stikstofbelasting. Met plaggen en begrazing wordt dit probleem tegengegaan, waardoor uitgesproken Vochtige heiden plaatselijk weer wat toeneemt en bijzondere planten als bijvoorbeeld beenbreek, twee soorten snavelbies en moeraswolfsklauw weer een kans krijgen, maar feitelijk blijft dit een lapmiddel.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

De stikstofdepositie op Vochtige heiden (hogere zandgronden) is in 2030 afgenomen. De algehele matige (tussen de 70 mol boven de KDW en 2 keer de KDW) is afgenomen tot ca. 76 % in 2030 (Figuren 3.2 en 3.3). Op ca. 24 % van het oppervlakte van dit habitattypen is in 2030 een evenwichtssituatie/geen stikstofprobleem berekend.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Dit type komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen. Heidebeheer in de vorm van extensief begrazing en kleinschalig plaggen is nodig om vergrassing en dichtgroei met bomen en struiken tegen te gaan.

Overige randvoorwaarden:

- lang inrunderend (GVG -20 tot -5 cm -maaiveld) tot vochtig (GVG > 40 cm -maaiveld);
- zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- zeer zoet water;
- matig zuur pH 5,0 - 5,5 tot zuur pH < 4,5;
- bedekking struiken en bomen is beperkt (< 10%) en ook van grassen (< 25%);
- hoge bedekking van veenmossen;
- hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen;
- maximale stikstofdepositie van c.a. 1214 mol/ha/jaar.

Knelpuntenanalyse

K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).

K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

K6 Ontwatering door Steenhaarleiding en landbouwenclaves in Buurserzand

K10 Vergrassing en verbossing Buurserzand door eutrofiëring en successie.

K12,13 Hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Trend in areaal in Haaksbergerveen is onbekend en moet in 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21).

3.2.4. Gebiedsanalyse H4030 - Droge heiden

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Huidig areaal: 59,6 ha. Kwaliteit is onbekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Onbekend.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 is er sprake van een matige overschrijding (tussen de 70 mol boven de KDW en 2 keer de KDW) en vormt stikstofdepositie een knelpunt (Fig. 3.2 en 3.3).

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Droge heiden komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

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%);
- maximale stikstofdepositie van ca 1071 mol/ha/jaar.

Knelpuntenanalyse

K10 Vergrassing en verbossing Buurserzand door eutrofiëring en successie.

K12,13 Hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Trend in areaal en kwaliteit is onbekend en moet in 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21).

3.2.5. Gebiedsanalyse H5130 – Jeneverbesstruwelen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het Buurserzand is een van de weinige gebieden in Nederland waar nog behoorlijk Jeneverbesstruweel staat, zelfs met een leeftijd van meer dan 100 jaar oud. In het Haaksbergerveen komt zeer beperkt jeneverbesstruweel voor. Het habitatype komt voor op met name de hoger gelegen plekken, waar het grondwater niet tot op maaiveld reikt. Jeneverbesstruweel is daarbij gebonden aan locaties met een relatief hogere basenrijkdom. Het actuele areaal van dit habitatype bedraagt 10,7 ha en de actuele kwaliteit is goed tot matig.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Hoewel de aanwas van het Jeneverbesstruweel nog steeds moeizaam verloopt, vertoont dit habitatype een positieve trend. Er is sprake van bescheiden verjonging van Jeneverbesstruweel, waarvan de oorzaken niet geheel helder zijn. Gedacht wordt aan de afgenomen zwaveldepositie, die voorheen sterk verzurend was en mogelijk ook de positieve invloed van kleinschalige begrazing en betreding. Over de trend van sporenplanten is niets bekend. Het is waarschijnlijk dat deze, net als elders in Nederland, een negatieve trend vertonen.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Jeneverbesstruwelen met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden voor het gehele areaal. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen zodoende een knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

Tabel 3.6. Overzicht van ecologische vereisten H5130 Jeneverbesstruwelen

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

Knelpuntenanalyse

- verjonging van struweel treedt beperkt op;
- hoge stikstofdepositie (verzuring).

Kennisleemte

Over de trend van o.a. sporenplanten is geen informatie beschikbaar. De ontwikkeling zal in de komende beheerplanperiodes moeten worden gevolgd. Er moet in de komende beheerplanperiode duidelijk in beeld worden gebracht waar wel en niet verjonging optreedt (M21). Deze informatie kan worden gebruikt om, indien nodig, in de tweede en derde beheerplanperiode het beheer bij te sturen ("hand aan de kraan" principe).

3.2.6. Gebiedsanalyse H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Verspreid in het centrale deel van het Haaksbergerveen en in het Horsterveen (het noordwestelijke deel van het deelgebied Haaksbergerveen) liggen snippers van subtype A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap). In totaal bedraagt het oppervlak ongeveer 2,5 ha. Het betreft de Associatie van Gewone dophei en Veenmos (*Erico-Sphagnetum magellanicum*) in combinatie met de Rompgemeenschap van Eenrig wollegras (RG *Eriophorum vaginatum*-[*Oxycocco-Sphagnetum*]). Er zijn goede potenties voor verdere ontwikkeling van dit habitatype uit H7120 herstellende hoogvenen. Conclusie: Het habitatype is met een klein oppervlak, verspreid over het gebied, aanwezig. Er zijn goede mogelijkheden voor ontwikkeling van dit habitatype uit H7120 herstellende hoogvenen.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Een aanzienlijke toename van vochtig-natte condities en open water ten gunste van hoogveenvorming. De hoogveen bouwende mossen hoogveen-veenmos (*Sphagnum magellanicum*) en wrattig veenmos (*S. papillosum*) breiden zich op aanzienlijke schaal uit naarmate hoogveenvorming vordert in kwalitatieve en kwantitatieve zin, en de waterhuishouding daarvoor verbetert. Veenputten met uitsluitend het intermediaire waterveenmos (*S. cuspidatum*) raken daarmee iets op de achtergrond. Ook kenmerkende slenken met o.a. veenpluis en witte snavelbies zijn toegevoegd. Deze ontwikkelingen wijzen op een kwaliteitsverbetering van het habitatype. Het habitat-

type Herstellend hoogveen (H7120) komt op grote schaal voor. Het bevat op veel plaatsen aanzetten voor de ontwikkeling van actief hoogveen, zoals hierboven beschreven is. De verwachting is dat beginnende hoogveenvorming kan uitgroeien tot actief hoogveen. De ontwikkelingen verlopen de laatste jaren wel minder snel, mogelijk houdt dit verband met het opzetten van water en daardoor mogelijke onderdrukking van kwelinvloed.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als 2030 is er sprake van een sterke overschrijding (meer dan 2x de KDW) en is stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (Fig. 3.2 en 3.3).

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

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.

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 400 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);
- optimale functionele omvang voor levend hoogveen vanaf honderden hectares;
- maximale stikstofdepositie van ca 500 mol/ha/jaar.

Knelpuntenanalyse

- K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).
- K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied
- K7 Ontwatering door laterale afvoer
- K12, 13 Hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Zie §3.1.5 voor kennisleemten op gebiedsniveau.

3.2.7. Gebiedsanalyse H7120 - Herstellende hoogvenen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype komt verspreid over het gebied voor. Het gaat hier voornamelijk om de Associatie van veenmos en snavelbies (*Sphagno-Rhynchosporium*) in mozaïek met rompgemeenschappen van de Klasse der Hoogveenslenken (*Scheuchzerietea*). Daarnaast zijn er heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen, die tot dit type worden gerekend. Er zijn goede potenties om dit habitatype te herstellen tot H7110 actieve hoogvenen. Conclusie: Het habitatype is over een groot areaal, verspreid over het gebied, aanwezig. Er zijn goede potenties voor herstel in de richting van habitatype H7110 actieve hoogvenen. Het feit dat het herstel van hoogveen

voorspoedig voorloopt hangt samen met de specifieke geohydrologisch condities in het gebied (med. Andre Jansen; zie ook paragraaf 3.1.1). Huidig berekend areaal: 312,6 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Positief.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als 2030 is er sprake van een sterke overschrijding (meer dan 2x de KDW) en is stikstofdepositie een belangrijk knelpunt (Fig. 3.2 en 3.3), ter hoogte van het areaal met het subtype actief hoogveen. Stikstofdepositie blijft ook in 2030 een knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3.7 Overzicht van ecologische vereisten H7120 Herstellende hoogvenen

Aspect	Voorwaarde	kwantitatief
Zuurgraad	Matig zuur tot zuur	pH < 5.5
Vochttoestand	Diep water tot nat	GVG < 25 cm – maaiveld
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mg Cl/l
Voedselrijkdom	Zeer tot matig voedselarm	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	7 kg of 500 mol N / ha/ jaar
Kenmerken van een goede structuur en functie	<ul style="list-style-type: none"> · Veevorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie · Plas-dras situatie; · Witveen is aanwezig; · Slenk-bult-patronen zijn aanwezig; · Verlanding met veenmosgroei treedt op in putjes; · Aanwezigheid van natte heide. 	

Knelpuntenanalyse

K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).

K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

K7 Ontwatering door laterale afvoer

K12, 13 Hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Zie §3.1.5 voor kennisleemten op gebiedsniveau.

3.2.8. Gebiedsanalyse H7230 - Kalkmoerassen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Dit habitatype komt op één plek in het gebied voor, namelijk in het zuidelijk deel van het Meujenboersven, met een areaal ter grootte van 0,054 ha.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Onbekend.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 is er sprake van een matige overschrijding (tussen de 70 mol boven de KDW en 2 keer de KDW) over het gehele areaal en vormt stikstofdepositie een knelpunt (fig. 3.2 en 3.3).

Systemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3.8 Overzicht van ecologische vereisten H7230 Kalkmoerassen

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Basisch – zwak zuur	> 7.5 tot 5,5
Vochttoestand	Zeer nat - nat	GVG -5 tot 25 cm -mv
Zoutgehalte	Zeer zoet	< 150 mgCl/l
Voedselrijkdom	Matig voedselarm – matig voedselrijk	
Overstromingstolerantie	Niet	
Kritische depositiewaarde stikstof	Zeer gevoelig	16 kg N/ha/jr 1143 mol N/ha/jr
Kenmerken van goede structuur en functie	<ul style="list-style-type: none">· Hooibeheer (jaarlijks maaien en afvoeren);· Constante toevoer van baserijk kwelwater;· Goed ontwikkelde moslaag met dominantie van slaapmossen (> 30%);· Veenvorming of kalktufsteenvorming;· Dominantie van schijngrassen (met name Carex en Eleocharis);· Hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m²);· Opslag van struwelen en bomen is beperkt < 5%;	

Knelpuntenanalyse

K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).

K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

K12, 13 hoge stikstofdepositie

Kennisleemten

Trend in kwaliteit is onbekend en moet in 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21). In de komende planperiode moet worden onderzocht of de interne afwatering van het Meuijboersven, die bestaat uit een greppel met stuw die water afvoert naar het noorden deels gedempt moet worden (M8). Het (geleidelijk) dichten van deze greppel kan mogelijk bijdragen aan versterking van het lokale grondwatersysteem en daarmee van het uitpersen van baserijk grondwater. Het effect van voorgenomen maatregel M6d wordt hierdoor mogelijk versterkt.

Door de geringe omvang is het habitatype kwetsbaar. Voor duurzaam behoud op langere termijn moet gezocht worden naar uitbreidingslocaties om het habitatype meer robuust te maken, zeker wanneer in de eerste beheerplanperiode uit monitoring blijkt dat het habitatype een negatieve trend vertoont. Vermoedelijk liggen er potenties in het noordoosten van het Buurserzand. Dit wordt verder in beeld gebracht (M22).

3.2.9. Gebiedsanalyse H91D0 - *Hoogveenbossen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Er is 7,4 ha aanwezig aan de zuidkant van het Buurserzand. Het hoogveenbos dat naast als H91D0 Hoogveenbossen gekwalificeerde oppervlakken voorkomt, maakt onderdeel uit van (matig ontwikkeld) Herstellend hoogveen (H7120). Vooral in de westelijke en zuidelijke randzone van het Haaksbergerveen liggen vrij grote stukken veenbos als onderdeel van herstellende hoogvenen. Het grootste deel van dit veenbos is verruigd (matig ontwikkeld). Het betreft rompgemeenschappen van het Verbond der Berkenbroekbossen (*Betulion pubescentis*). De goed ontwikkelde delen bestaan uit het Dophei-Berkenbroek (*Erico-Betuletum pubescentis*) en voor een kleiner deel uit het Zompzegge-Berkenbroek (*Carici curtae-Betuletum pubescentis*). De mogelijkheden voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van dit habitatype zijn goed. Het overgrote deel is matig ontwikkeld, de rest goed ontwikkeld. Er zijn goede potenties voor uitbreiding en verbetering kwaliteit van dit type.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

De trend in areaal is stabiel, maar de trend in kwaliteit is onbekend.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) en 2020 is er over het gehele areaal van het zelfstandig voorkomend habitatype Hoogveenbossen een matige overschrijding berekend. In 2030 begint zich een lichte verbetering af te tekenen, waarbij over een klein deel van het areaal, ca. 10 %, geen overschrijding meer optreedt.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Hoogveenbossen komen voor op natte, zure venige bodem op de flanken van het Haaksbergerveen. De grondwaterstanden staan in winter en voorjaar rond maaiveld, en zakken in de zomer idealiter niet verder weg dan enkele decimeters (optimaal bij GLG < 40 cm onder maaiveld). Voeding vindt voornamelijk plaats door regenwater. Door de beperkte aanvoer van voedingsstoffen en de geringe afbraak van organisch materiaal is de voedselrijkdom van nature zeer gering.

Overige randvoorwaarden:

- gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand zeer nat tot nat (GVG -5 tot -25 cm);
- zeer voedselarm tot matig voedselrijk;
- zeer zoet water;
- matig zuur pH 5,0 - 5,5 tot zuur pH < 4,5;
- maximale stikstofdepositie van ca 1786 mol/ha/jaar;
- optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Knelpuntenanalyse

K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).

K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

K12,13 hoge stikstofdepositie.

Kennisleemten

Trend in kwaliteit is onbekend en moet in de 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21).

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

Actuele areaal en kwaliteit habitatype

Huidig areaal is 5.4 ha, kwaliteit onbekend. Dit habitatype komt volgens de habitatypenkaart op twee plekken voor. Aan de noordzijde van de Zoddebeek bij de Harrevelderschans en ten oosten van de Stendermolenweg. Van beide locaties is het niet bekend wat de kwaliteit is en hoe deze zich de laatste jaren ontwikkeld heeft. Op korte termijn is er onderzoek nodig naar de status van dit habitatype en of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Onbekend.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

De afname van de stikstofdepositie tussen 2010 en 2030 leidt er toe dat er in 2030 op 77 % van het oppervlak geen sprake meer is van overbelasting op dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

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. Op de natste, meestal venige (of kleiïgvenige) 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 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 incidenteel overstromen met beekwater komt het Vogelkers-Essenbos voor. De bodem bestaat 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).

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;
- 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;
- 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.

Knelpuntenanalyse

- K1 Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).
- K2 Ontwatering van landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied

Kennisleemten

Trend in areaal en kwaliteit is onbekend en moet in de 1^e beheerplanperiode worden onderzocht (M21).

3.3. Analyse op habitatsoortniveau

Voor dit gebied is Grote modderkruiper als HR-soort aangewezen. Deze soort is echter niet afhankelijk van een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied (Smits, Van Dobben, 2012), en wordt daarom in dit PAS-document niet verder uitgewerkt.

3.3.1. Analyse habitatsoort H1166 Kamsalamander

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

Recent verkregen gegevens van RAVON geven een vollediger en genuanceerder beeld van de verspreiding van de kamsalamander in en rondom dit Natura 2000-gebied dan eerder is geschetst (op basis van gegevens tot 2000). Recent zijn niet alleen in het Haaksbergerveen waarnemingen gedaan, maar ook in de noordoost hoek van het Buurserzand. Het lijkt te gaan om twee min of meer gescheiden/geïsoleerde (sub)populaties (afstand ca. 5 km). De afstand tot de kernpopulatie in het Buurserzand en Haaksbergerveen bedraagt ca. 4 km. De tussenliggende gebieden lijken niet te zijn bezet.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

Met de kamsalamander gaat het goed in beide gebieden. De kamsalamander komt plaatselijk voor in de visarme kwelwateren van beide deelgebieden. De aanleg van kwelpoelen heeft voor uitbreiding en nieuwe vestiging in het Buurserzand gezorgd; in het Haaksbergerveen leeft de soort in veenwateren. Het Instandhoudingsdoel (behoud) wordt al in hoge mate gerealiseerd, mede gestimuleerd door de aanleg van leefgebied in de vorm van amfibieënpoelen.

Stikstofgevoeligheid van habitatsoort

De soort komt voor in de stikstofgevoelige habitattypen H3130 Zwak gebufferde vennen, H7140A Actieve hoogvenen, en H7120 Herstellende hoogvenen. Deze habitattypen kennen zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 in het gehele areaal een sterke overbelasting door stikstofdepositie. **Buiten de habitattypen is geen stikstofgevoelig leefgebied (LG-typen) voor Kamsalamander aanwezig.** De kamsalamander is in dit gebied niet geheel afhankelijk van stikstofgevoelige habitattypen. De soort komt ook voor in gebufferde poelen in de directe omgeving van het natuurgebied. Voor wat betreft **PAS** maatregelen lift de soort mee op maatregelen ten behoeve van de genoemde habitattypen.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, 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.

Knelpuntenanalyse

Geen directe knelpunten, maar zie §3.2 voor knelpunten van de habitattypen waar deze soort afhankelijk van is.

Kennisleemten

Geen.

3.3.2. Analyse habitatsoort H1145 Grote modderkruiper

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

De grote modderkruiper komt voor in de grotere veenplassen met begroeiingen die een mesotroof karakter hebben. Hier is een sterke invloed van grondwater. Het zwaartepunt van de populatie bevindt zich in het zuiden van het hoogveengebied, waar het minerotroof karakter het sterkst is. De soort ondervindt in het veengebied geen enkele concurrentie van andere vissen, want die zijn volledig afwezig.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitatsoort

Waarschijnlijk kan de soort in het hoogveengebied overleven dankzij het wat basenrijke water en het ontbreken van concurrenten. Gezien deze gunstige situatie en de positieve trend waarin de herstellende hoogvenen verkeren, wordt uitgegaan van een stabiele trend voor zowel de populatie als de omvang van het leefgebied.

Stikstofgevoeligheid van habitatsoort

Soort komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H7120 Herstellende hoogvenen. Dit habitatype kent zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 in het gehele areaal een sterke overbelasting door stikstofdepositie. **Buiten deze habitattypen is in het Buurserzand en Haaksbergerveen geen stikstofgevoelig leefgebied (LG-typen) voor Grote Modderkruiper aanwezig. De grote**

modderkruiper is in dit gebied tevens niet direct afhankelijk van stikstofgevoelige leefgebieden, omdat ze ook in niet-stikstofgevoelig leefgebied aanwezig is. Voor wat betreft PAS maatregelen lift de soort mee op maatregelen ten behoeve van herstellende hoogvenen.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

De grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water met een dikke modderlaag op de bodem en een rijke begroeiing. Van nature komt de soort voor in vergevorderde verlandingsstadia van grote en kleine wateren en in overstromingsvlaktes langs oevers. Vanuit de vissenfauna bekeken betreft het de zogenoemde 'black-fish' gemeenschap, waarin naast grote modderkruiper ook zeelt, tiendoornige stekelbaars en kroeskarper thuishoren. De grote modderkruiper komt ook wel voor in langzaam stromende rivieren en beken maar wordt in ons land het meest aangetroffen in kleine wateren, vooral in poldersloten, met een geschikte waterkwaliteit. Vaak zijn de vindplaatsen locaties met kwelwater en/of bicarbonaatrijk water. Het water kan zuurstofrijk of zuurstofarm zijn. De vis paait van maart tot eind juni op plekken met ondiep water, doorgaans dicht langs de oevers in holten of onder de beschutting van begroeiing. Overhangende wilgen bijvoorbeeld of drijvende watervegetatie bieden geschikte beschutting. De grote modderkruipers zetten eitjes zowel in de watervegetatie als op een kale ondergrond af. De eitjes komen na acht tot negen dagen uit. De jonge vissen zijn na twee jaar geslachtsrijp, bij een lengte van circa 15 cm. De vis is 's nachts actief en verblijft overdag in de bovenste bodemlaag, die veel organische modder (sapropelium) bevat. Modderkruipers eten allerlei kleine dieren zoals wormen, watervlooien, muggenlarven en kreeftjes. Een belangrijke bedreiging voor de soort vormt het (te) intensief schonen van sloten, waarbij waterplanten en modderlagen worden verwijderd.

Knelpuntenanalyse

Er zijn geen directe knelpunten gesignaleerd, maar zie §3.2 voor knelpunten van de habitattypen waar deze soort afhankelijk van is.

Kennisleemten

Geen.

4. INSTANDHOUDINGSMAATREGELEN

4.1. Maatregelenpakket PAS

In onderstaande paragraaf 4.1.1. wordt het PAS maatregelenpakket op gebiedsniveau beschreven. Vervolgens worden in paragraaf 4.1.2 het PAS maatregelenpakket op habitattypeniveau beschreven. Het gaat hierbij om beheer- en inrichtingsmaatregelen die gericht zijn op het verlichten van effecten van hoge stikstofdepositie (zie Bijlage II voor de maatregelkaart). 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). De nummering van de maatregelen in de tekst volgt die in de tabellen. Als bronmateriaal voor dit hoofdstuk zijn het concept-werkdocument, het GGOR-document en de PAS-Herstelstrategieën gebruikt. In hoofdstukken 5, 6 en 7 wordt achtereenvolgens ingegaan op de borging, kosten en effectiviteit van het gehele pakket aan PAS-maatregelen.

Bijlage II en Bijlage III betreffen een overzichtskarten, waarop alle maatregelen zijn weergegeven.

4.1.1. Maatregelen op gebiedsniveau

In het concept-werkdocument en het GGOR-document (Heuvelmans en Bollen-Weide, 2010) worden een aantal herstelmaatregelen voorgesteld die de verdroging in het gebied moeten verminderen. Deze maatregelen worden hieronder behandeld. De nummers tussen haakjes verwijzen naar de maatregelen in deze documenten). Een aantal van deze herstelmaatregelen is inmiddels al uitgevoerd.

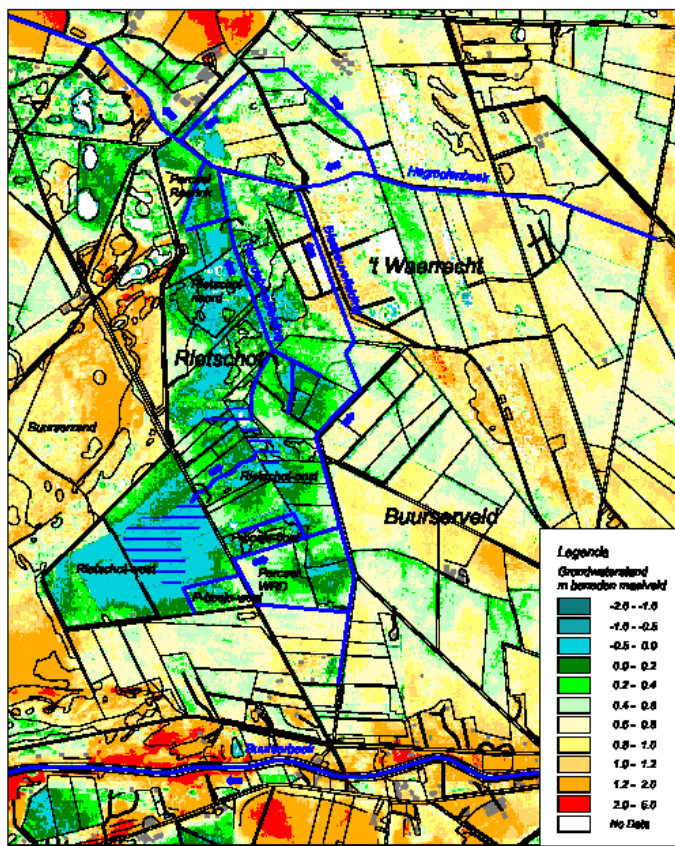
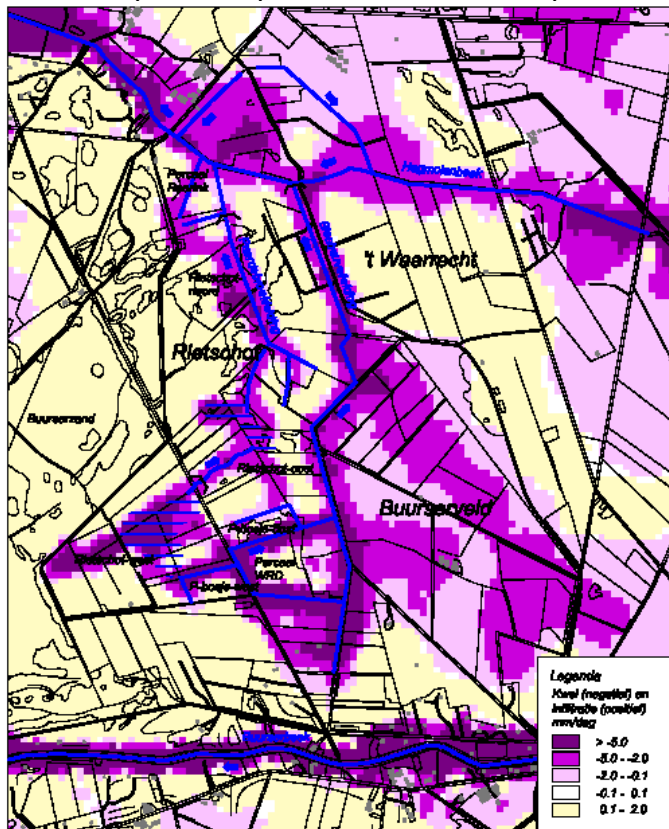
M1: Verondiepen van de Biesheuvelleiding & M2: Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek (= maatregel 4 in het GGOR-document)

De Biesheuvelleiding is een diepe waterschapeleiding die aan de rand van het Natura 2000-gebied ligt. De dimensionering van de waterloop is afgestemd op het landbouwkundig gebruik van de omgeving. Door de aankoop van een tweetal lage percelen en de eerdere inrichting van het Rietschot als natuurgebied zijn deze lage delen niet meer maatgevend. De Hagmolenbeek ligt, net als de Biesheuvelleiding, ten noordoosten van het Natura 2000-gebied. Door het verondiepen van de Biesheuvelleiding zullen landbouw percelen (deels) vernatten. Om dit te compenseren, kunnen percelen worden opgehoogd. Deze maatregel staat daarom als ophogen op de maatregelenkaart aangegeven.

Uit onderzoek van Bell Hullenaar (2006) naar de mogelijkheden voor optimalisatie van de waterhuishoudkundige inrichting van het Rietschot en omgeving, blijkt dat verondieping van de Biesheuvelleiding en de Hagmolenbeek (M2) leiden tot gunstige hydrologische omstandigheden voor natte natuurdoeltypen (hogere grondwaterstanden in winter en zomer en herstel van de kwel). Deze effecten werden gevonden in zowel scenario 1 (ophoging van Biesheuvelleiding met 60 cm en van Hagmolenbeek met 40 tot 80 cm) als in het scenario met minder sterke ophoging (scenario 4, ophoging van Biesheuvelleiding met 40 cm en van Hagmolenbeek met 30 tot 50 cm). Beide scenario's lijken voldoende effect te hebben op de waterhuishouding voor de lokaal aanwezige habitattypen. Zowel de toename van kwel (fig 4.1a) als de verhoging in grondwaterstand (fig. 4.1b) zijn in de delen waar de habitattypen voorkomen in beide scenario's vrijwel gelijk. Aangezien in scenario 4 minder landbouwgrond vernat, is dit het meest optimale scenario en wordt dit in dit document als begrenzing van deze maatregelen aangehouden.

Deze maatregelen dienen op korte termijn uitgevoerd te worden.

Figuur 4.1. (a) Kwel- en infiltratiesterkte in de winter (scenario 4); (b) Grondwaterstanden t.o.v. maaiveld in de winter (scenario 4). Uit: Bell Hullenaar, 2006).



(M3: Inrichting perceel Roerink (=3) – maatregel is al uitgevoerd)

Dit laaggelegen perceel binnen de Natura 2000-begrenzing is inmiddels omgevormd van landbouw naar natuur. Deze maatregel wordt in dit document daarom niet verder uitgewerkt.

M4: Herinrichting Buurserbeek (=1)

Deze maatregel bestaat uit twee componenten: a) Verhogen van het waterpeil in de Buurserbeek, wat bijdraagt aan de realisatie van de hydrologische randvoorwaarden voor het habitatype Vochtige heiden aan de noordzijde van de Buurserbeek; b) verwerven en inrichten van percelen aan en bij de Buurserbeek die door het verontdiepen van de beek te nat zullen worden voor landbouwfunctie.

→ Uit de gebiedsbijeenkomst in feb. 2012 is gebleken dat Waterschap Rijn en IJssel streeft naar uitvoering in 2014/2015. Het effect van de maatregel op landbouwgronden is enigszins bekend, maar hier wordt momenteel nog verder onderzoek naar uitgevoerd. Op dit moment kan niet uitgesloten worden dat alle gronden, zoals weergegeven op de maatregelkaart, nodig zijn om negatieve effecten op landbouw op de korte termijn uit te sluiten. Voor uitvoer van het optimale scenario (zie GGOR-document) zijn alle landbouwgronden nodig. Aangezien deze gronden niet op korte termijn verworven kunnen worden, kiest het Waterschap Rijn en IJssel voor een tussenvariant van deze maatregel. Het is de verwachting dat deze variant, gelet op de positieve trend in kwaliteit van lokaal aanwezige Vochtige heiden, voldoende is voor de korte termijn. Voor realisatie van het uitbreidingsdoel van dit habitatype, voorzien voor de langere termijn, zijn wel alle landbouwgronden nodig.

(M5: Uitvoering plan t.b.v. Meujenboersven - maatregel is al uitgevoerd)

De maatregelen ten behoeve van het Meujenboersven met het habitatype Kalkmoerassen is inmiddels uitgevoerd. Deze maatregel wordt in dit document daarom niet verder uitgewerkt.

M6: Aankoop en herinrichting van landbouwgronden Buurserzand

Ontwatering door landbouwonttrekkingen binnen en buiten de Natura 2000-begrenzing vormt voor veel habitatypes een groot knelpunt (zie tabel 3.2). Voor het opheffen/verminderen van dit knelpunt dienen verschillende landbouwpercelen verworven te worden. Binnen deze maatregel worden vier deelmaatregelen onderscheiden. Met uitzondering van het gebied de Knoef kan met zekerheid voor de overige landbouwpercelen gesteld worden dat enige vorm van landbouwkundig gebruik onmogelijk wordt door het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen.

M6a: Aankoop en herinrichting langs de landbouwpercelen langs de Smitterijweg (=2);

M6b: Aankoop en herinrichting langs de landbouwenclave De Ronde Bulten (=5a);

M6c: Aankoop en herinrichting landbouwpercelen van de Laakmors en Steenhaar (=5b/5c);

M6d: Opheffen drainerende werking landbouwpercelen De Knoef (=6).

M7a: Creëren hydrologische bufferzone

Voor het Haaksbergerveen gelden de volgende doelstellingen:

Voldoen aan de kernopgaven:

7.05 Verbetering kwaliteit Herstellende hoogvenen H7120 met het oog op ontwikkeling van Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A.

7.06 Herstel van randzones van Herstellende hoogvenen H7120 met o.a. Hoogveenbossen *H91D0;

Voldoen aan de instandhoudingsdoelen:

Korte termijn: voorkomen verslechtering van kwaliteit en areaal

Lange termijn: kwaliteitsverbetering van Actieve hoogvenen (H7110A) en Herstellende hoogvenen (H7120), en oppervlakte uitbreiding van Actieve hoogvenen (H7110A);
Creëren van stabiele hoge waterstanden die noodzakelijk zijn voor behoud en ontwikkeling van veenmossen en veenvorming en daarmee voor de totstandkoming van een functionele acrotelm (fluctuatie minder dan 30 cm);
Verlichten van de negatieve effecten van stikstofdepositie: actuele (2014) en voorspelde depositiewaarden zijn meer dan 2x hoger dan de KDW en vormen een sterke belasting (kans op verdwijnen habitat).

Om aan deze eisen te voldoen, zijn maatregelen noodzakelijk die gericht zijn op functioneel herstel. Volgens de PAS herstelstrategie draagt herstel van de waterhuishouding in verdroogde situaties, zoals in het Haaksbergerveen, vrijwel altijd bij aan het behouden of verbeteren van de kwaliteit van Actieve hoogvenen (Jansen et al., 2012). Onder de huidige veel te hoge stikstofdepositioniveaus draagt het tevens bij tot het beperken van de negatieve effecten hiervan. Tot de maatregelen die gericht zijn op functioneel herstel van Actieve hoogvenen behoren anti-verdrogingsmaatregelen ten behoeve van herstel en uitbreiding van de acrotelm, en maatregelen gericht op het herstel van variatie en gradiënten (van hoogveenkern naar overgangsvveen en lagg-zones) in hoogveenlandschappen (Jansen et al., 2012).

Tijdens het beheerplanproces zijn twee alternatieve maatregelen besproken die mogelijk leiden tot herstel van de waterhuishouding: de aanleg van een bufferzone rondom het hoogveen en de aanleg van een kwelscherm op de huidige grens tussen landbouw en natuur (Aequator, 2012, GGOR-document, 2010). Van deze twee opties is alleen de aanleg van een bufferzone, d.m.v. de aankoop en inrichting van landbouwpercelen, toereikend om tot voldoende herstel van de waterhuishouding te komen en daarmee aan alle bovenstaande eisen te voldoen. Naast stabielere waterstanden in de kern van het hoogveen, wordt hierdoor ook de grondwaterinvloed in de randen van het hoogveen vergroot. Dit zorgt voor het herstel van gradiënten (of mozaïeken) in het hoogveen - en nat zandlandschap, hetgeen niet alleen van belang is voor de habitattypen Herstellend hoogveen (H7120) en Hoogveenbossen (H91D0), maar ook voor fauna, zoals de typische soorten van hoogvenen hoogveenglanslibel, veenbesparelmoervlinder, veenbesblauwtje (Jansen et al., 2012). De herstelstrategie geeft verder ook aan dat de potentiële effectiviteit van deze maatregel groot is en permanent duurzaam (Jansen et al., 2012).

De aanleg van een kwelscherm belemmert herstel van een dergelijke natuurlijke gradiënt van de hoogveenkern naar de omgeving, waardoor de doelstelling voor Hoogveenbossen niet gegarandeerd kunnen worden. Bovendien belemmert een kwelscherm de stroming van baserijk grondwater door het gebied, doordat het de interne grondwaterstromen uit de dekzandruggen naar het veen vermindert. Juist dit baserijk grondwater kan zorgen voor enige stimulering van de afbraak van het restveenpakket. Dat leidt tot een verhoogde beschikbaarheid van kooldioxide en methaan wat de groei van de acrotelmvormende veenmossen boven het (rest)veenpakket stimuleert (Jansen et al., 2012). Vanwege de sterke overschrijding van de KDW van de hoogveenhabitattypen (ook in 2030 nog meer dan 2x de KDW, dus een sterke belasting) kan met de aanleg van een kwelscherm behoud van kwaliteit en oppervlak van deze habitattypen niet gegarandeerd worden. Hydrologische maatregelen zijn immers nodig om het effect van de blijvende, hoge stikstofbelasting te verlichten. Als groei en ontwikkeling van hoogveenhabitattypen niet door een kwelscherm worden gewaarborgd, kunnen aan de hand van deze maatregel de negatieve effecten van een te hoge stikstofdepositie niet tegen worden gegaan. Dit maakt de aanleg van een kwelscherm een niet gewenste maatregel.

Termijn en omvang maatregel: Gezien de positieve trend in ontwikkeling in de kwaliteit van zowel de Actieve als Herstellende hoogvenen als gevolg van de recente hydrologische herstelmaatregelen, is het vanuit het kader van de PAS niet noodzakelijk om al op korte termijn (behoud in de eerste beheerplanperiode) tot aankoop en inrichting van de landbouwpercelen over te gaan. Deze maatregel is, zoals hierboven beargumenteerd, wel nodig voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen op de lange termijn. De uitstralingseffecten van deze maatregel zijn op dit mo-

ment nog onduidelijk en moeten worden onderzocht. Dit wordt in de 2^e en 3^e beheerplanperiode bij de monitoring van de maatregelen betrokken (hfd. 7.4).

M8 Onderzoek stuw en greppel Meujenboersven

Bij het Meujenboersven ligt een greppel met stuw die afvoert richting het noorden. Het is de vraag of dit gewenst is. Het is mogelijk dat het (geleidelijk) dichten van deze greppel zorgt voor versterking van het lokale grondwatersysteem en daarmee van het uitpersen van basenrijk grondwater. Dit is een kennisleemte, die nader dient te worden onderzocht en die samenhangt met de trend in kwaliteit van o.a. het Kalkmoeras in het Meujenboersven die ook onderzocht moet worden.

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:

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

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

Maatregel			Knelpunt
M1	herstel hydrologie	Verondiepen van de Biesheuveleiding	K2
M2	Herstel hydrologie	Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek	K2
M4	herstel hydrologie	Herinrichting Buurserbeek (anders dan verwerven, zie M6c)	K3
M6a	herstel hydrologie	Aankoop en herinrichting landbouwpercelen langs de Smitterijweg	K1, K2, K7, K8
M6b	herstel hydrologie	Aankoop en herinrichting landbouwenclave De Ronde Bulten	K1, K2, K7, K8
M6c	herstel hydrologie	Aankoop en herinrichting landbouwpercelen van de Laakmors en Steenhaar	K1, K2, K7, K8
M6d	herstel hydrologie	Opheffen drainerende werking landbouwpercelen De Knoef	K1, K2, K7, K8
M7a	herstel hydrologie	Creëren hydrologische bufferzone - verwerven gronden	K1, K2, K7, K8
M8	herstel hydrologie	Onderzoek naar effect greppel en stuw Meujenboersven	

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). De locatie van de maatregelen komt in de meeste gevallen overeen met de verspreiding van de habitattypen. Waar dat niet het geval is, is in de tekst aangegeven waar de maatregel wordt genomen of waar het zoekgebied voor de maatregel ligt.

Habitattype H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Voorkomen verslechtering korte termijn

De huidige kwaliteit van de Stuifzandheiden is goed tot matig, maar het is onduidelijk wat de trend in kwaliteit is. Om verslechtering op korte termijn te voorkomen, is voortzetting van effectgerichte maatregelen die de effecten van stikstofdepositie verlichten nodig. Dergelijke maatregelen zijn begrazen (M12), maaien (M13), kleinschalig plaggen (M14), en opslag verwijderen (M15).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Voor de langere termijn is voor de Stuifzandheiden herstel van natuurlijke verstuiwing nodig. Gezien de beperkte ruimte in het Buuserzand en de aanwezigheid van andere habitattypen is dit naar verwachting niet op grote schaal mogelijk. Via actief beheer kan overigens op kleine schaal wel verstuiwing gestimuleerd worden (M19). Areaal vergroting is hiervoor noodzakelijk. Areaalvergroting kan worden gerealiseerd door een deel van de naaldbossen (voornamelijk Grove den), die zijn aangeplant op de hogere delen (waar voorheen Stuifzandheiden en Droge heiden voorkwamen) te kappen, zodat daar de oorspronkelijke situatie zich weer kan herstellen (M11). Na het kappen van de naaldbossen is het belangrijk kleinschalige verstuiwing te stimuleren. Het gaat om gronden die allemaal reeds in eigendom en beheer zijn van Natuurmonumenten.

Habitatype H3130 - Zwakgebufferde vennen

Voorkomen verslechtering korte termijn

De actuele kwaliteit van de Zwakgebufferde vennen is matig tot goed en vertoont een licht positieve tot stabiele trend. De belangrijkste knelpunten zijn verdroging en de grote overschrijding van de KDW. Verder herstel van de waterhuishouding is daarom op korte termijn noodzakelijk, evenals voortzetten van de maatregelen die effecten door stikstof verlichten maaien (M13), kleinschalig plaggen (M14), en opslag verwijderen (M15). Schonen van verzuurde vennen (M16; wat al wordt toegepast, soms in combinatie met bekalking) blijft ook nodig. Voor het schonen van de vennen is het noodzakelijk dat eerst de hydrologie op orde is en dat de aanvoer van zwakgebufferd water is hersteld, voordat deze maatregel wordt uitgevoerd. Dit geldt in het bijzonder voor de sterk verzuurde Steenhaarplassen. Er moet worden voorkomen dat door het schonen de basenverzadiging verder daalt of de slecht doorlatende bodem wordt verwijderd. Het habitatype kan ook meeprofiteren van herstel van (kleinschalige) verstuiwing in stuifzandheiden, omdat daarmee basen kunnen worden aangevoerd. Daarnaast moet worden onderzocht of de Steenhaarplassen wellicht van nature zuur zijn (kennisleemte).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Het doel voor dit habitatype is behoud van oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Op basis van de herstelstrategieën wordt er vanuit gegaan dat het pakket aan hydrologische herstelmaatregelen in combinatie met bovenstaande beheermaatregelen voor deze doelen voldoende zijn.

Habitatype H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Voorkomen verslechtering korte termijn

Naast verdroging is ook stikstofdepositie een belangrijk knelpunt voor de kwaliteit van Vochtige heiden. De actuele kwaliteit is goed en de trend is positief. Het habitatype zal profiteren van de hydrologische herstelmaatregelen die voor korte termijn gepland zijn. Gezien de actuele (2014) overschrijding van de KDW is voortzetting van effectgerichte maatregelen nog wel nodig. Dit zijn:

- Kleinschalig plaggen (M14): Kleinschalig plaggen en eventueel bekalken bij verzuring wordt momenteel al als beheermaatregel uitgevoerd. Om negatieve effecten op de aanwezige fauna te voorkomen dient te worden voldaan aan de randvoorwaarden voor plaggen zoals vermeld in de Herstelstrategie. Zo moet o.a. gefaseerd worden geplagd en restpopulaties van doelsoorten worden gespaard. Verhogen van de plagfrequentie wordt vanwege de negatieve effecten van het plaggen niet aangeraden. Momenteel wordt er in het kader van OBN (start 2011) onderzoek uitgevoerd naar alternatieven voor het plaggen van natte heide. Dergelijke alternatieven zijn chopperen en drukkbegrazing. Indien de uitkomsten van dit onderzoek positief zijn, dient te worden onderzocht of deze maatregelen ook hier een geschikt alternatief voor plaggen kunnen zijn;
- 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

met name voor de fauna gunstig is. De kwaliteit van de heide kan op deze manier worden verhoogd. De Herstelstrategie adviseert om maaien alleen in combinatie met begrazing toe te passen;

- Begrazen (M12): extensieve begrazing wordt in beide deelgebieden toegepast;
- Opslag verwijderen (M15): wordt reeds toegepast.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Gezien de voorspelde daling van de stikstofdepositie in 2030 is de verwachting dat op termijn de frequentie van de effectgerichte maatregelen omlaag kan. Tot die tijd is voortzetting van deze maatregelen echter nog nodig.

Habitatype H4030 - Droge heiden

Voorkomen verslechtering korte termijn

Het is niet duidelijk wat de trend in oppervlak en kwaliteit van dit habitatype zijn, maar de verwachting is dat deze vergelijkbaar zijn met die van de Stuifzandheiden. Om verslechtering op korte termijn te voorkomen, is voortzetting van effectgerichte maatregelen die effecten van stikstofdepositie verlichten nodig. Dergelijke maatregelen zijn begrazen (M12), maaien (M13), kleinschalig plaggen en eventueel bekalken bij verzuring (M14), en opslag verwijderen (M15).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Droge heiden komen nu voor op zowel de lage als de hogere droge en onbeboste plekken. De lage droge plekken zijn echter niet hun natuurlijke standplaats. Van nature hoort H4030 Droge heiden alleen voor te komen op de hogere onbeboste delen en de vochtige en natte typen heide op de lagere delen. Door verdroging hebben deze habitatypen zich ook op de lagere delen ontwikkeld en zijn sommige hoger gelegen delen met naaldbossen beplant. Door vernatting van het Buurserzand worden de hydrologische randvoorwaarden voor deze habitatypen op de lagere delen weer ongunstig en zullen ze daar kunnen gaan verdwijnen, wat dus recht doet aan het herstellen van een natuurlijke situatie. De instandhoudingsdoelstelling voor Droge heiden is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het is daarom noodzakelijk om een deel van de naaldbossen (voornamelijk Grove Den) die zijn aangeplant op de hogere delen (waar voorheen Stuifzandheiden en Droge heiden voorkwamen), te kappen zodat daar de oorspronkelijke situatie zich weer kan herstellen (M11). Zo ontstaan er eveneens potenties voor uitbreiding van het oppervlak van H2310 Stuifzandheiden met struikheide. Het gaat hierbij in eerste instantie dus om het minimaal vasthouden van het areaal aan H4030 dat door de vernatting in de lagere delen (PAS maatregel) onder druk kan komen te staan. Het gaat om gronden die allemaal reeds in eigendom en beheer zijn van Natuurmonumenten.

Habitatype H5130 – Jeneverbesstruwelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Behoud van de huidige toestand van de Jeneverbesstruwelen is gericht op instandhouding van het areaal en het voorkomen van kwalitatieve achteruitgang van de vegetatie. Een vereiste daarbij is verjonging van het struweel. Hiervoor zijn de volgende maatregelen nodig: kappen van naaldbos (M11), kleinschalig plaggen (M14), opslag verwijderen (M15) en periodieke drubbegraving waarbij locaties met kiemplanten van jeneverbes worden uitgerasterd (M18).

Voor Jeneverbesstruweel geldt dat in de huidige situatie al verjonging optreedt. De voorgestelde maatregelen zorgen ervoor dat verjonging wordt gestimuleerd en op meerdere plaatsen kan optreden. Kleinschalig plaggen zorgt ervoor dat de verzuurde en vermeste toplaag wordt verwijderd. Dit zorgt ervoor dat de abiotische condities voor sporenplanten en korstmossen niet verslechteren, en waarschijnlijk zelfs verbeteren. Op die manier is minimaal behoud van kwaliteit gewaarborgd.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Bovenstaande maatregelen worden verondersteld te leiden tot verbetering van de kwaliteit van dit habitatype. Aanvullende PAS-maatregelen zijn daarom niet noodzakelijk.

Habitattype H7110A - *Actieve hoogvenen

Voorkomen verslechtering korte termijn

De actuele kwaliteit van de Actieve hoogvenen in het Haaksbergerveen is, naar Nederlandse begrippen, goed en vertoont een positieve trend. Dit is het resultaat van eerdere vernattingsmaatregelen. Gedurende de eerste beheerplanperiode wordt geen verslechtering van deze situatie verwacht. Vanwege de grote overschrijding van de KDW blijft het nodig om de opslag van met name berken geregeld te verwijderen om zo de verdamping en overschaduwning te verminderen (M15). De duurzaamheid van deze maatregel is volgens de Herstelstrategie kort tot middellang en moet eens per 5-15 jaar plaatsvinden afhankelijk van de groeisnelheid van de berken.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Voor het realiseren van de kwaliteitsverbetering en uitbreiding van het oppervlak van dit habitattype is verdere optimalisering van de waterhuishouding noodzakelijk. Hiervoor is het nodig dat een hydrologische bufferzone rond de hoogveenkern wordt gecreëerd (M7a). Het verwijderen van opslag (M15) is ook op lange termijn noodzakelijk.

Habitattype H7120 - Herstellende hoogvenen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Zie H7110 Actieve hoogvenen.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Zie H7110 Actieve hoogvenen.

Habitattype H7230 - Kalkmoerassen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Concrete informatie over (trend in) oppervlakte en kwaliteit ontbreken nog en moeten in de eerste beheerplanperiode worden verzameld. Het inrichtingsplan voor het Meujenboersven is inmiddels uitgevoerd. Dit plan heeft (mede) tot doel het behoud van de Kalkmoerassen. Ook de aanvullende maatregelen die tot doel hebben de waterhuishouding te herstellen (vooral M1, M2 en M6d) zullen verder bijdragen aan behoud en herstel van dit habitattype.

Vanwege het geringe oppervlak van dit habitattype is het zeer kwetsbaar. In het noordoosten van het Buuserzand (ten noorden van het Meujenboersven) zijn er mogelijk potenties voor uitbreiding (o.b.v. veldwaarnemingen dhr. A.J.M. Jansen). Deze potenties moeten op korte termijn worden onderzocht, zodat bij onvoldoende effect van de reeds uitgevoerde hydrologische maatregelen aanvullende maatregelen mogelijk zijn (M22).

Gezien de overschrijding van de KDW blijven beheermaatregelen die effecten van stikstof verlichten op korte termijn noodzakelijk. Maatregelen als maaien (M13), kleinschalig plaggen (M14) en opslag verwijderen (M15) zijn hiervoor geschikt. Randvoorwaarde hierbij is wel dat de waterhuishouding van het Meujenboersven inderdaad op orde is.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

De beheermaatregelen die hierboven worden beschreven blijven ook op lange termijn nodig.

Habitattype H91D0 - *Hoogveenbossen

Voorkomen verslechtering korte termijn

De actuele kwaliteit van dit habitattype is matig tot goed, maar het is niet duidelijk hoe deze zich de afgelopen jaren ontwikkeld heeft. Verdere optimalisering van de waterhuishouding is noodzakelijk. Zie hiervoor de tekst bij H7110A.

Het periodiek dunnen en afvoeren van hoogveenbos wordt gezien als mogelijke maatregel om stikstof af te voeren en tegelijkertijd de beschaduwning op de ondergroei en verdamping te verminderen (M17). Van deze maatregel is de effectiviteit echter niet in de praktijk bewezen (Beije &

Smits, 2012). Voor deze maatregel wordt toegepast moet eerst de trendontwikkeling in beeld worden gebracht (M21). Bij een positieve trend zijn er geen extra maatregelen nodig.

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

Voor dit habitatype gelden uitbreiding oppervlak en behoud kwaliteit als doelen. Uitbreiding zal moeten worden gezocht in de nog aan te leggen bufferzone (M7a), want binnen het Natura 2000-gebied is het risico te groot dat uitbreiding ten koste gaat van andere habitatypen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de aanleg van de hydrologische bufferzone (M7a) gerealiseerd wordt. Gezien de afname van de overschrijding van de KDW (in 2018 wordt de KDW niet langer overschreden), zullen maatregelen met afnemende frequentie nodig zijn.

Habitatype H91E0C - *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Voorkomen verslechtering korte termijn

Het is onduidelijk wat de trend in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is. Hier moet in de 1e beheerplanperiode duidelijkheid over komen. Gezien de hydrologische herstelmaatregelen die op korte termijn worden getroffen en de beperkte mate van overschrijding van de KDW, wordt achteruitgang van de kwaliteit op korte termijn voorkomen.

Realiseren ISHD lange termijn

Voor dit habitatype gelden behoudsdoelstellingen. Zoals hierboven beschreven is wordt achteruitgang van de kwaliteit voorkomen, maar is er wel onderzoek naar deze factoren nodig. Indien uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de behoudsdoelstelling toch niet gegarandeerd kan worden, zijn er beheermaatregelen mogelijk die de negatieve effecten van stikstofdepositie kunnen mitigeren. Het herstelstrategie document vermeldt: verwijderen van eikenbladstrooisel, eik vervangen door es, populier verwijderen en het stimuleren van struik en 2e boomlaag. Welke maatregel in dit Natura 2000-gebied het meest effectief is, zal dan ook moeten worden onderzocht.

Samenvatting

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

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

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

De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). Of in dit gebied zoekgebieden en/of H9999 voorkomen, blijkt uit de habitatypenkaart. 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	Kappen naaldbos (eenmalig) (opslag verwijderen en/of dunnen)	K11
M12	beheer en inrichting	begrazen (jaarlijks)	K12, K13, K14
M13	beheer en inrichting	maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	K12, K13, K14
M14	beheer en inrichting	kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	K12, K13, K14
M15	beheer en inrichting	opslag verwijderen (1x/5-10 jaar)	K12, K13, K14
M16	beheer en inrichting	schonen vennen (1x/20 jaar; gefaseerd)	K12, K13, K14
M17	beheer en inrichting	Dunnen (1x/5-10 jaar)	K12, K13, K14
M18	beheer en inrichting	periodieke drukbegrazing waarbij locaties met kiemplanten van jeneverbes worden uitgerasterd.	K12, K13, K14
M19	beheer en inrichting	stimuleren kleinschalige verstuiving (herstel winddynamiek)	
M21	onderzoek	onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	
M22	onderzoek	onderzoek naar potenties uitbreiding kalkmoeras in noordoosten Buurserzand	
M23	onderzoek	onderzoek Steenhaarplassen	

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 ***
M01 Verondiepen van de Biesheuvelleiding	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 46,7 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 46,7 ha	Eenmalig (1)
	H7230	Kalkmoerassen	●●●	1 – 5	± 46,7 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 46,7 ha	Eenmalig (1)
M02 Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 13,1 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 13,1 ha	Eenmalig (1)
	H7230	Kalkmoerassen	●●●	1 – 5	± 13,1 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 13,1 ha	Eenmalig (1)
M04 Herinrichting Buurserbeek (anders dan verwerven, zie M06c)	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 3,9 km	Eenmalig (2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 3,9 km	Eenmalig (2,3)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 3,9 km	Eenmalig (2,3)
M06a Aankoop en herinrichting landbouwpercelen langs de Smitterrijweg	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 24 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 24 ha	Eenmalig (1)
	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 24 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 24 ha	Eenmalig (1)
M06b/M06c Aankoop en herinrichting landbouwpercelen De Ronde Bulten, Laakmors en Steenhaar	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 79,1 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 79,1 ha	Eenmalig (1)
	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 79,1 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 79,1 ha	Eenmalig (1)
M06d Opheffen dreinerende werking landbouwpercelen De Knoef	H3130	Zwakgebufferde venen	●●●	1 – 5	± 30,6 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 30,6 ha	Eenmalig (1)
	H7230	Kalkmoerassen	●●●	1 – 5	± 30,6 ha	Eenmalig

Maatregel	Ten behoeve van (habitattype)	Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per tijdvak ***	
					(1)	
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 30,6 ha	Eenmalig (1)
M07a Creeren hydrologische bufferzone – verwerven gronden	H3130	Zwakgebufferde vennen	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
	H91D0	Hoogveenbossen	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	●●●	1 – 5	± 131,6 ha	Eenmalig (2,3)
M08 Onderzoek naar effect greppel en stuw Meujenboersven	H7230	Kalkmoerassen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) <i>niet nader gespecificeerd</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	> 10	± 1-2 ha?	Eenmalig (1)
	H4030	Droge heiden	●●●	5 – 10	± 1-2 ha?	Eenmalig (1)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	5 – 10	± 1-2 ha?	Eenmalig (1)
M12 begrazen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●	1 – 5	± 90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitattype)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●	5 – 10	± 30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H3130	Zwakgebufferde vennen	●●●	1 – 5	± 7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●	1 – 5	± 90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●	1 – 5	± 59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7230	Kalkmoerassen	●●●	< 1	± 0,05 ha	Cyclisch (1,2,3)
M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitattype) (of strooisel verwijderen)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H3130	Zwakgebufferde vennen	●●●	1 – 5	± 7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	1 – 5	± 90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)

Maatregel	Ten behoeve van (habitattype)		Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per tijdvak ***
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	1 – 5	± 10,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7230	Kalkmoerassen	●●	< 1	± 0,05 ha	Cyclisch (1,2,3)
M15 opslag verwijderen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H3130	Zwakgebufferde vennen	●●●	< 1	± 7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	●●●	5 – 10	± 90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H4030	Droge heiden	●●●	5 – 10	± 59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	1 – 5	± 10,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	●●	1 – 5	± 2,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●	1 – 5	± 312,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7230	Kalkmoerassen	●●●	1 – 5	± 0,05 ha	Cyclisch (1,2,3)
M16 schonen vennen	H3130	Zwakgebufferde vennen	●●●	1 – 5	± 7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
M17 dunnen	H91D0	Hoogveenbossen	●●	< 1	± 7,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
M18 periodieke drukbe-grazing	H5130	Jeneverbesstruwelen	●●●	1 – 5	± 10,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
M19 stimuleren kleinschalige verstuivingen (herstel winddynamiek)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	●●●	< 1	± 30,9 ha	Eenmalig (2,3)
M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-	-	± 30,9 ha	Eenmalig (1)
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± 90,5 ha	Eenmalig (1)
	H4030	Droge heiden	-	-	± 59,6 ha	Eenmalig (1)
	H7230	Kalkmoerassen	-	-	± 0,05 ha	Eenmalig (1)
	H91D0	Hoogveenbossen	-	-	± 7,4 ha	Eenmalig (1)
	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± 5,4 ha	Eenmalig (1)
M22 onderzoek naar potenties uitbreiding kalkmoeras in noordoosten Buurserzand	H7230	Kalkmoerassen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
M23 onderzoek Steenhaarplassen	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	± 7,1 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

4.1.3. Maatregelen voor VHR-soorten

H1166 – Kamsalamander

De kamsalamander komt plaatselijk voor in de visarme kwelgevoede wateren van beide deelgebieden. De aanleg van gebufferde poelen heeft voor uitbreiding en nieuwe vestiging in het Buurserzand gezorgd; in het Haaksbergerveen leeft de soort in veenwateren.

De instandhoudingsdoelstellingen worden al gerealiseerd, mede gestimuleerd door aanleg van amfibieënpoeien. De soort wordt bovendien geacht te profiteren van de geplande maatregelen t.b.v. de habitattypen Actieve hoogvenen (H7110A) en Herstellende hoogvenen (H7120).

Conclusie: Er zijn geen extra PAS-maatregelen nodig om de doelen voor deze soort te behalen.

H1166 – Grote modderkruiper

De grote modderkruiper komt voor in de visarme kwelgevoede wateren van beide deelgebieden. Het zwaartepunt van de populatie bevindt zich in het zuiden van het hoogveengebied, waar het minerotroof karakter het sterkst is. De soort ondervindt in het veengebied geen enkele concurrentie van andere vissen, want die zijn volledig afwezig.

De instandhoudingsdoelstellingen worden al gerealiseerd, dankzij de toestroom van basenhoudend water in de aanwezige veenwateren. De soort wordt bovendien geacht te profiteren van de geplande maatregelen t.b.v. de habitattypen Actieve hoogvenen (H7110A) en Herstellende hoogvenen (H7120).

Conclusie: Er zijn geen extra PAS-maatregelen nodig om de doelen voor deze soort te behalen.

4.1.4. Interactie maatregelen met andere habitattypen en -soorten

Uitbreiding in oppervlak van Actieve hoogvenen (H7110A) kan op de lange termijn, door het dichtgroeien van veenputten, ten koste gaan van de populatie grote modderkruipers in Herstellende Hoogvenen (H7120). Voor uitbreiding van Hoogveenbos zal worden gezocht naar uitbreidingsmogelijkheden buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied, zodat het niet ten koste gaat van (herstellend) hoogveen. Ontwikkeling van hoogveen heeft prioriteit, maar omdat het niet is uitgesloten dat dit effecten heeft op de huidige populatie grote modderkruipers en ook een deel van de kamsalamanderpopulatie die in veenwateren voorkomt, dient dit nader onderzocht te worden.

Verder heeft vernatting van het gebied effecten op delen van bestaande Droge heiden. Door verdroging in het verleden komt dit type nu ook in lager gelegen gebiedsdelen voor, die na hydrologisch herstel te nat zijn geworden voor H4030. Kap van oppervlakken naaldbos kan op middellange termijn bijdragen aan behoud van het oppervlak, terwijl er eveneens uitbreidingsmogelijkheden voor Stuiwanden met struikheide komen.

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

Zowel in het Buurserzand als het Haaksbergerveen is verdroging voor de meeste habitattypen het belangrijkste knelpunt, op de voet gevolgd door de te hoge stikstofdepositie. Voor de (verdere) ontwikkeling van Actieve hoogveen (H7110A) in het Haaksbergerveen is het realiseren van een zo stabiel mogelijk oppervlakte- en grondwaterpeil zelfs één van de belangrijkste randvoorwaarden. Het creëren van een hydrologische bufferzone rond het hoogveen door de aankoop en inrichting van landbouwpercelen is hiervoor een essentiële maatregel. Door deze optimalisering van de waterhuishouding, worden de grondwaterafhankelijke habitattypen weerbaarder tegen de hoge stikstofdepositie. Het voortzetten van maatregelen die de effecten van stikstof kunnen verlichten, te weten kleinschalig plaggen, maaien, branden en begrazen, wordt daarom voor deze habitattypen afdoende geacht om behoud van oppervlakte en kwaliteit op de korte termijn te garanderen. Ook in de grondwateronafhankelijke habitattypen moeten deze verlichtende maatregelen worden uitgevoerd, in dit geval voor H4030 Droge heiden en in beperkte mate ook voor H5130 Jeneverbesstruweel voor zover aanwezig in het Haaksbergerveen. Om te voorkomen dat vernatting leidt tot verlies aan areaal, dienen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ook geschikte nieuwe uitbreidingslocaties gecreëerd te worden. Er zijn mogelijkheden hiervoor op plaatsen waar nu droog naaldbos voorkomt. Wel zal vooraf onderzocht moeten worden welke locaties in het Haaksbergerveen na vernatting geschikt zijn voor realisatie van nieuwe oppervlakken H4030 en H5130. Indien hier geen mogelijkheden zijn, kan alsnog gekeken worden naar potentieel geschikte locaties in het Buurserzand, waar zeer waarschijnlijk geschikte uitbreidingslocaties aanwezig zijn.

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

5. BORGING PAS-MAATREGELEN

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 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.

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.

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.

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.

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

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.

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 kerntakenbegroting en koppelen deze dan aan de investeringsprestaties en kunnen het bestedingsritme aanpassen.

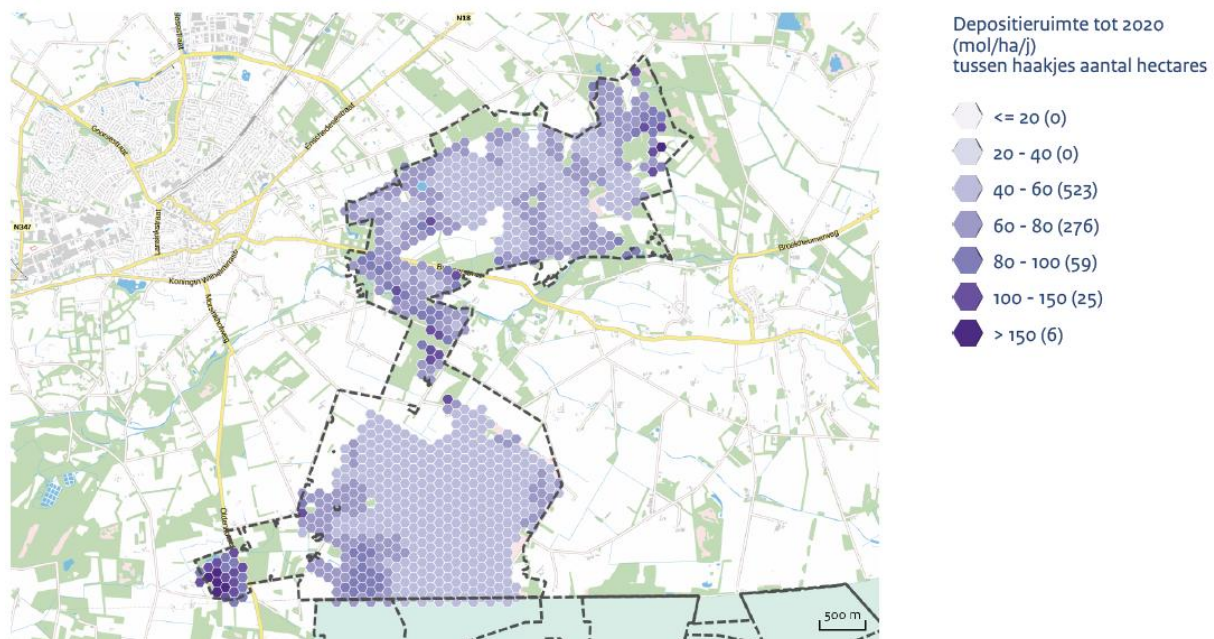
7. BEOORDELING PAS-MAATREGELEN NAAR EFFECTIVITEIT, DUURZAAMHEID EN KANSRIJKDOM IN HET GEBIED

7.1. Potentiële ontwikkelingsruimte

In AERIUS wordt de potentieel beschikbare ontwikkelingsruimte berekend. Figuur 7.1 geeft een ruimtelijk beeld van de beschikbare depositieruimte¹ op het moment van de start van de PAS voor de eerste PAS-periode (6 jaar). De figuur laat alleen de depositieruimte zien op hexagonalen waar sprake is van een (mogelijke) overbelaste situatie (zie voor een overzicht van overbelaste en niet-overbelaste hexagonalen de figuren 3.3 t/m 3.5 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.² In dit gebied is er over de periode tot 2020 gemiddeld circa 58 mol/ha/j depositieruimte. Hiervan is 49 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.

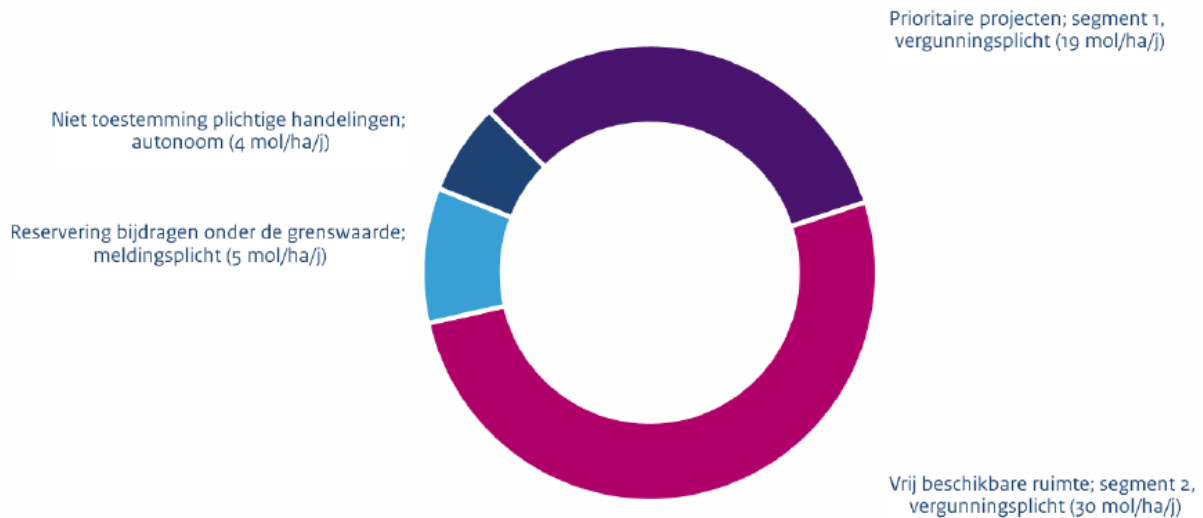
Figuur 7.1 Ruimtelijk beeld van de depositieruimte tot 2020.



¹ 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.

² 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

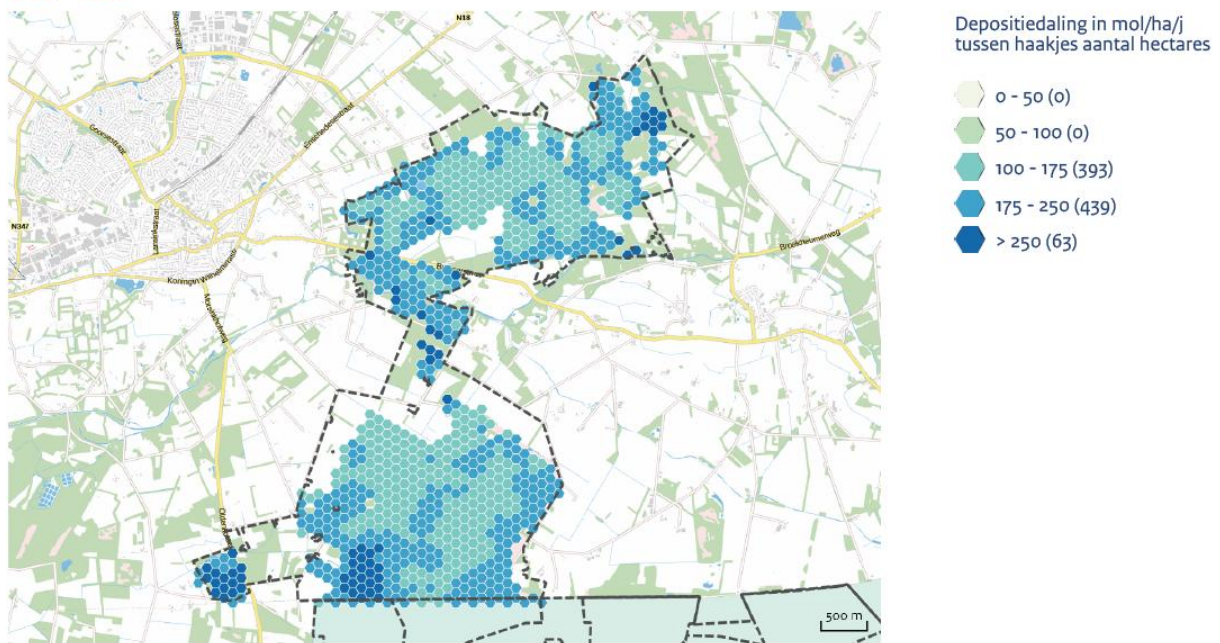


Uit de gebiedsanalyse blijkt dat het gebied is ingedeeld in **categorie 1b** en dat er depositieruimte (en ontwikkelingsruimte) beschikbaar is binnen Buurserzand & Haaksbergerveen, op basis van de totale depositie zoals berekend in AERIUS Monitor 16L. Dit betekent dat met de berekende daling van de depositie 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.

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 3.1 t/m 3.5. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecaluleerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie.

Uit AERIUS Monitor 16L blijkt dat in 2020, ten opzichte van de referentiesituatie (2014), sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 183 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



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

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.

7.2.1. Grondwaterafhankelijke habitattypen

Voor zover bekend is de trend in areaal en kwaliteit van de grondwaterafhankelijke habitattypen in het Buurserzand & Haaksbergerveen stabiel of positief. Dit geldt voor de Zwakgebufferde vennen (H3130), Vochtige heiden (H4010A), Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellende hoogvenen (H7120), en Hoogveenbossen (H91D0). Voor Kalkmoerassen (H7230) en Vochtige alluviale bossen (H91E0C) ontbreekt deze informatie op dit moment nog, en dient in de eerste beheerplanperiode onderzoek naar deze factoren plaats te vinden. Specifiek voor de sterk verzuurde Steenhaarplassen zal moeten blijken of de voorgestelde hydrologische herstelmaatregelen ook voldoende zijn voor verbetering van de kwaliteit. Dit zal de eerste beheerplanperiode gemonitord worden.

Bovengenoemde habitattypen profiteren van de al uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen en de op korte termijn uit te voeren aanvullende herstelmaatregelen. Voor behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit kan worden volstaan met het uitvoeren van effectgericht beheer, te weten begrazen, maaien, kleinschalig plaggen, branden en het verwijderen van opslag. Dit betreffen maatregelen die in de praktijk bewezen zijn en matig tot grote effectiviteit hebben. De duurzaamheid varieert van kort tot permanent (zie § 7.3.3 en PAS-herstelstrategieën van de aangewezen habitattypen). Om op de lange termijn te voldoen aan alle instandhoudingsdoelen m.b.t. uitbreiding oppervlak en verbetering in kwaliteit is het noodzakelijk aanvullende maatregelen te nemen, zoals de aanleg van de hydrologische bufferzone. Ook moeten de beheermaatregelen uitgevoerd blijven worden.

7.2.2. Grondwateronafhankelijke habitattypen

Dit betreffen de habitattypen: Stuifzandheide met struikhei (H2130), Droge heiden (H4030), en Jeneverbestruwelen (H5130).

De vernattingsmaatregelen kunnen de hydrologische randvoorwaarden voor deze grondwateronafhankelijke habitattypen mogelijk verslechteren. Vooral voor Stuifzandheiden met struikhei en Droge Heiden is daarom kap van naaldbos noodzakelijk om nieuwe locaties te creëren. Aangezien de Jeneverbesstruwelen gelegen zijn op de hogere delen en de grondwaterstanden voor dit habitatype nu aan de lage kant zijn, kan worden gesteld dat de algemene vernatting van het gebied voor dit habitatype eerder gunstig dan ongunstig zal uitpakken. Dit habitatype zal bovendien profiteren van de kap van het naaldbos.

7.2.3. Maatregelen tegen de effecten van hoge stikstofdepositie

Zowel Staatsbosbeheer als Vereniging Natuurmonumenten passen in het Haaksbergerveen en het Buurserzand effectgerichte maatregelen toe om de vergrassing en verbossing als gevolg van de te hoge stikstofdepositie tegen te gaan. Voor het behoud van de huidige kwaliteit en areaal aan habitattypen dienen deze effectgerichte maatregelen te worden voortgezet. Deze maatregelen zijn begrazen (M12), maaien (M13), kleinschalig plaggen (M14), en opslag verwijderen (M15). Habitattypen die van dit effectgerichte beheer profiteren zijn Stuifzandheiden met struikhei (H2130), Vochtige heiden (H4010A), Droge heiden (H4030), Jeneverbesstruwelen (H5130). Het aantal kwaliteitsindicatieve soorten neemt in verschillende habitattypen toe. Aanvoer van diasporen of andere aanvullende beheermaatregelen worden daarom op dit moment niet noodzakelijk geacht. Alleen voor de Zwakgebufferde vennen is het wellicht nodig om periodiek te schonen. Dit is een effectieve methode gebleken om versnelde successie door de hoge stikstofdepositie te verlichten, omdat de maatregel in dit kader wordt gekwalificeerd als “bewezen”.

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.

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 beheerplanperiode wordt belemmerd.

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.

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

HABITATTYPE/LEEFGEBIED	TREND **		VERWACHTE ONTWIKKELING EINDE 1E BEHEERPLANPERIODE	VERWACHTE ONTWIKKELING 2030 T.O.V. EINDE 1E BEHEERPLANPERIODE
H2310 Stui fzandheide met struikheide	=	expert judgement	=	+
H3130 Zwakgebufferde vennen	=	expert judgement	=	+
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	expert judgement	=	+
H5130 Jeneverbesstruwelen	+	expert judgement	=	+
H4030 Droge heiden	onb		=	=
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	+	expert judgement	=	+
H7120 Herstellende hoogvenen	+	expert judgement	=	+
H7230 Kalkmoerassen	onb		=	=
H91D0 Hoogveenbossen	=	expert judgement	=	+
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	onb		=	=

Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (voortgang) 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 effectiviteit PAS-maatregelen

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt

en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

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

De gebiedsrapportage bevat:

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

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

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:

- Zwak gebufferde vennen: monitoren of verzuring effectief wordt bestreden met de hydrologische herstelmaatregelen.
- Monitoren trend en kwaliteit H2310, H4010A, H5310, H7230, H91D0 en H91E0C.
- Monitoren verjonging Jeneverbesstruweel.

8. CONCLUSIE

Op basis van onderstaande onderbouwing kan het Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen worden ingedeeld in de **categorie 1b**.

De habitattypen H4030 Droge heiden, H7230 Kalkmoerassen en H91E0C Vochtige alluviale bossen in het gebied zijn ingedeeld in **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. Omdat er geen informatie beschikbaar is over de trend, is het niet met zekerheid te zeggen dat uitbreiding van het areaal of verbetering van kwaliteit kan optreden voor deze habitattypen.

Voor H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H3130 Zwakgebufferde vennen, H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden), H5130 Jeneverbesstruwelen, H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), H7120 Herstellende hoogvenen en H91D0 *Hoogveenbossen wordt het gebied eveneens ingedeeld in **categorie 1b**. Deze habitattypen vertonen (dankzij al genomen maatregelen) een stabiele of soms zelfs positieve trend, ondanks de (forse) overschrijding van de stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014). Bij een verdere daling van de stikstofdepositie en het nemen van verdere maatregelen die gericht zijn op het meer robuust maken van het systeem is behoud gewaarborgd. Verbetering van kwaliteit en eventuele uitbreiding van oppervlakte zijn zeker mogelijk, maar niet per se gewaarborgd.

Er zijn geen habitattypen die kunnen worden ingedeeld in **categorie 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.

Dat er geen habitatype binnen deze categorie valt te maken met de overwegend sterke gevoeligheid van habitattypen voor atmosferische depositie van stikstof gecombineerd met andere factoren, zoals verdroging en vermesting via andere bronnen dan de lucht.

Geen van beide habitatrictlijnsoorten, waarvoor Buurserzand en Haaksbergerveen is aangewezen, zijn afhankelijk van stikstofgevoelige leefgebieden.

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.

8.1. Onderbouwing

Voor de formulering van de onderbouwing is zo veel mogelijk aangesloten bij het document 'Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura2000-gebied' (PDN, versie 29 april 2011), waarbij onderscheid is gemaakt tussen de doelen op korte termijn (voorkomen verslechtering) en die op lange termijn (realiseren instandhoudingsdoelen).

8.1.1. Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud)

- De kwaliteit en/of oppervlakte van veel stikstofgevoelige habitattypen gaat al vooruit of is stabiel; De trend is echter niet bekend van Stuifzandheiden met struikhei, Hoogveenbossen, Droge heiden en Kalkmoerassen;

- Aanvullende hydrologische maatregelen worden op de korte termijn voorzien. Als gevolg van deze maatregelen wordt de waterhuishouding verder geoptimaliseerd waardoor de habitattypen weerbaarder worden tegen overschrijding van de KDW;
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst;
- Effectgerichte maatregelen om de effecten van hoge stikstofdepositie tegen te gaan, moeten worden voortgezet;
- Ondanks een lichte afname van de depositie blijft stikstof ook in 2030 een knelpunt voor alle habitattypen;
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd;
- Er is voldoende informatie voor handen;
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht; en
- Er wordt zorgvuldig met de kennisleemten en de borging daarvan omgegaan.

8.1.2. Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

- De aanleg van een hydrologische bufferzone zal leiden tot verbetering van de waterhuishouding van de hoogveenkern en omliggende lagg-zone. Dit legt de basis voor uitbreiding in oppervlak en verbetering van kwaliteit van de habitattypen Actieve hoogvenen, Herstellende hoogvenen en Hoogveenbossen. Voor het realiseren van Actieve hoogvenen waarin ook de meest stikstofgevoelige soorten kunnen voorkomen, is verdergaande verlaging van de stikstofdepositie (tot waarden rond de KDW) noodzakelijk. Dit gaat echter verder dan de doelstellingen die vanuit de PAS worden nagestreefd;
- Voor de droge habitattypen, die in areaal achteruit zullen gaan vanwege de verdergaande vernatting van het gebied, worden op de hogere delen nieuwe locaties gecreëerd door het kappen van naaldbos.

8.2. Conclusie

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 de meeste habitattypen overschreden. Voor H91 E0C Vochtige alluviale bossen vindt dan op 61 % en van het oppervlak geen overschrijding meer plaats. Na de tijdvakken 2 en 3 (2020-2030) is voor H91E0C op 77 %, voor H91D0 op 10 % en voor H4010A Vochtige heide op 24% van het oppervlak niet meer sprake van een overschrijding. Ondanks de overschrijding van de KDW van de meeste habitattypen 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. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft, rekening houdend met gebiedsspecifieke kenmerken, door het uitvoeren van de maatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitvoeren van de ontwikkelruimte.

Wetenschappelijk is er redelijkerwijs geen twijfel dat met dit pakket aan maatregelen de achteruitgang zal worden gestopt en daarmee behoud worden gerealiseerd. Het is moeilijk om uitspraken te doen over de wijze waarop de stikstofgevoelige habitattypen zich in de verdere toekomst zullen ontwikkelen, maar er is redelijkerwijs geen twijfel dat verbetering/uitbreiding van de kwaliteit en oppervlakte in de toekomst met het huidige maatregelenpakket mogelijk blijft.

Dit betekent dat de ontwikkelingsruimte die meegenomen is in de gebiedsanalyse vergund kan worden.

9. LITERATUURLIJST

- Aelmans, 1974. Grondwaterkaart van Nederland schaal 1:50.000. 28oost Almelo 29 Denekamp 34oost Enschede 35 Glanerbrug. TNO Dienst grondwaterverkenning.
- Atlas van Overijssel. November 2011. Provincie Overijssel. <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/atlasoverijssel/atlasoverijssel.html>
- Bell, J.S. & J.W. van 't Hullenaar, 2006. Scenario-onderzoek waterhuishoudkundige maatregelen de Rietschot, 't Waarecht en het Buurserveld. I.o.v. Waterschap Regge & Dinkel.
- Bijlsma, R.J., J. Sevink & R.W. de Waal, 2012. Droog zandlandschap. Herstelstrategie op landschapsschaal, versie november 2012.
- Brouwer, E., H. van Kleef, H. van Dam, J. Loermans, G.H.P Arts & J.D.M. Belgers, 2009. Effectiviteit van herstelbeheer in vennen en duinplassen op de middellange termijn. Rapportnr. 2009.11, Dienst Kennis, Ministerie van LNV. B-WARE Research Centre (Nijmegen), Stichting Bargerveen (Nijmegen), Alterra (Wageningen), Waternatuur (Amsterdam).
- DHV, 2009. Werkdocument Natura 2000 Buurserzand & Haaksbergerveen.
- 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.
- Ministerie van EZ, 2013. Definitief aanwijzingsbesluit, Programmadirectie Natura 2000.
- Ministerie van EZ, 2011. Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura2000-gebied. Programmadirectie Natura 2000, versie 29 april 2011.
- Ministerie van EZ, 2012. Herstelstrategieën voor de habitattypen (versies per maart 2012).
- Ministerie van LNV, 2007: Ontwerp aanwijzingsbesluit Natura 2000 gebied Buurserzand & Haaksbergerveen.
- 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.
- 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.
- Stiboka, 1979. Bodemkaart van Nederland en toelichting. Blad 34 West Enschede, Blad 34 Oost Enschede, Blad 35 Glanerbrug. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. & Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.
- Van Essen & Roelandse, 2012, Quickscan hydrologie Haaksbergerveen, Aequator Groen & Ruimte.
- Waterschap Rijn en IJssel & waterschap Regge en Dinkel, 2010. Achtergronddocument Buurserzand en Haaksbergerveen.

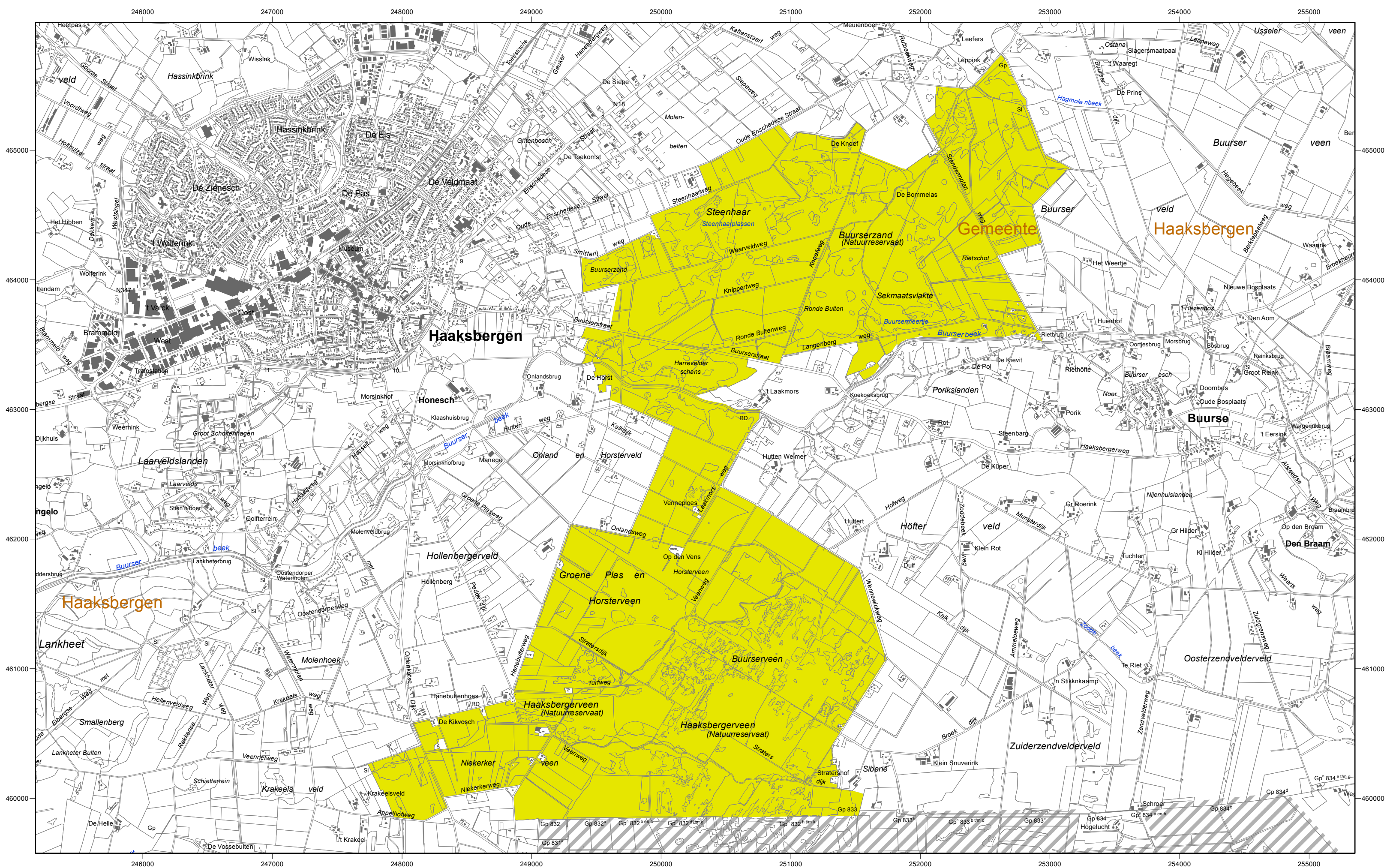
**BIJLAGE I OVERZICHTSKAART NATURA 2000-GEBIED BUURSERZAND
EN HAAKSBERGERVEEN**

BIJLAGE II MAATREGELENKAART INRICHTINGMAATREGELLEN

BIJLAGE III MAATREGELENKAART BEHEERMAATREGELLEN

BIJLAGE IV HABITATTYPENKAART

Natura 2000-gebied #53 Buurserzand & Haaksbergerveen






Ministerie van Economische Zaken

Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen
 Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-053
 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL9801019)

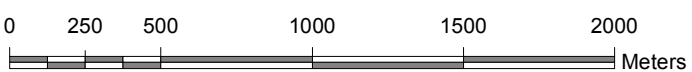
Datum kaartproductie: 4-4-2013 16:05:31

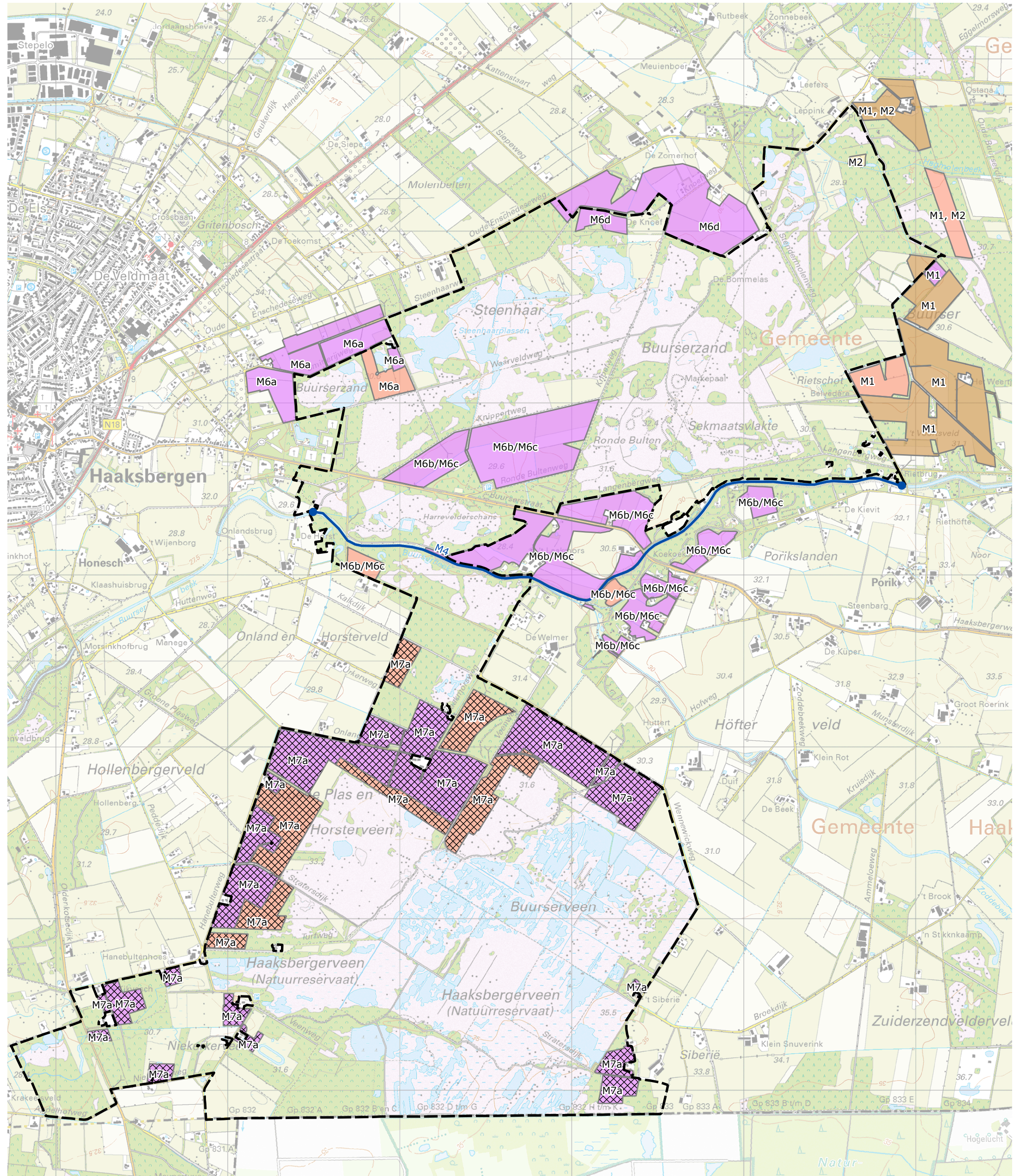


Er geldt een algemene exclaveringsformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en verhardingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder Nota van toelichting bij het besluit).

Legenda

- HR (1243 ha)
 - Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
 - Natura 2000-gebied in Duitsland (indicatief)
- HR = Habitatrichtlijngebied





Inrichtingsmaatregelenkaart PAS Overijssel

Buurserzand & Haaksbergerveen

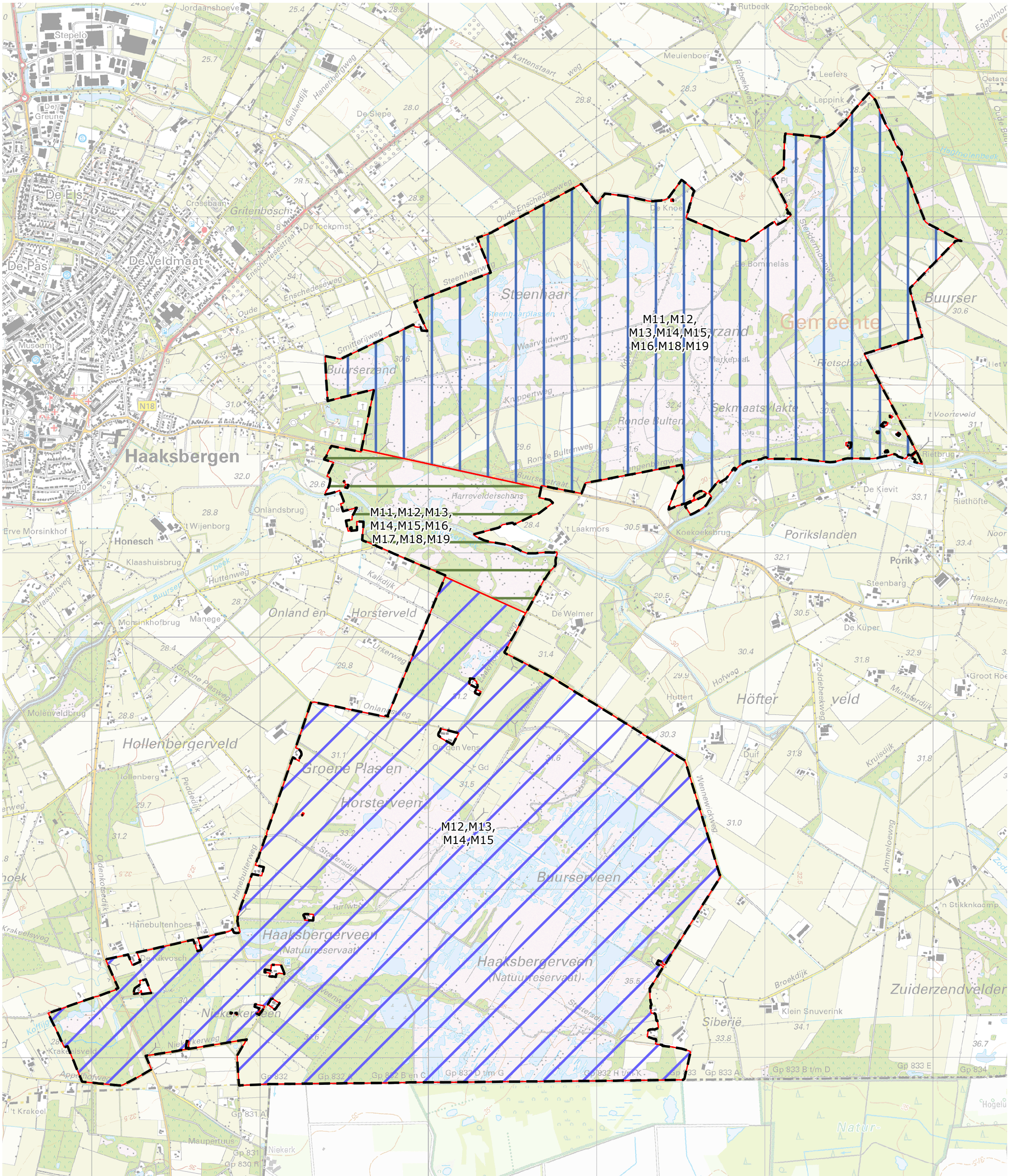
Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Beheermaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoekopgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

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

- | | |
|-----------------------|----------------|
| Natura2000 begrenzing | Termijn |
| Maatregel | Lange termijn |
| verwerven/inrichten | Korte termijn |
| inrichten | |
| natschade | |
| natschade/opheven | |
| waterloop | |

Beleidsinformatie april 2016 tek.nr 150398-Buurserzand



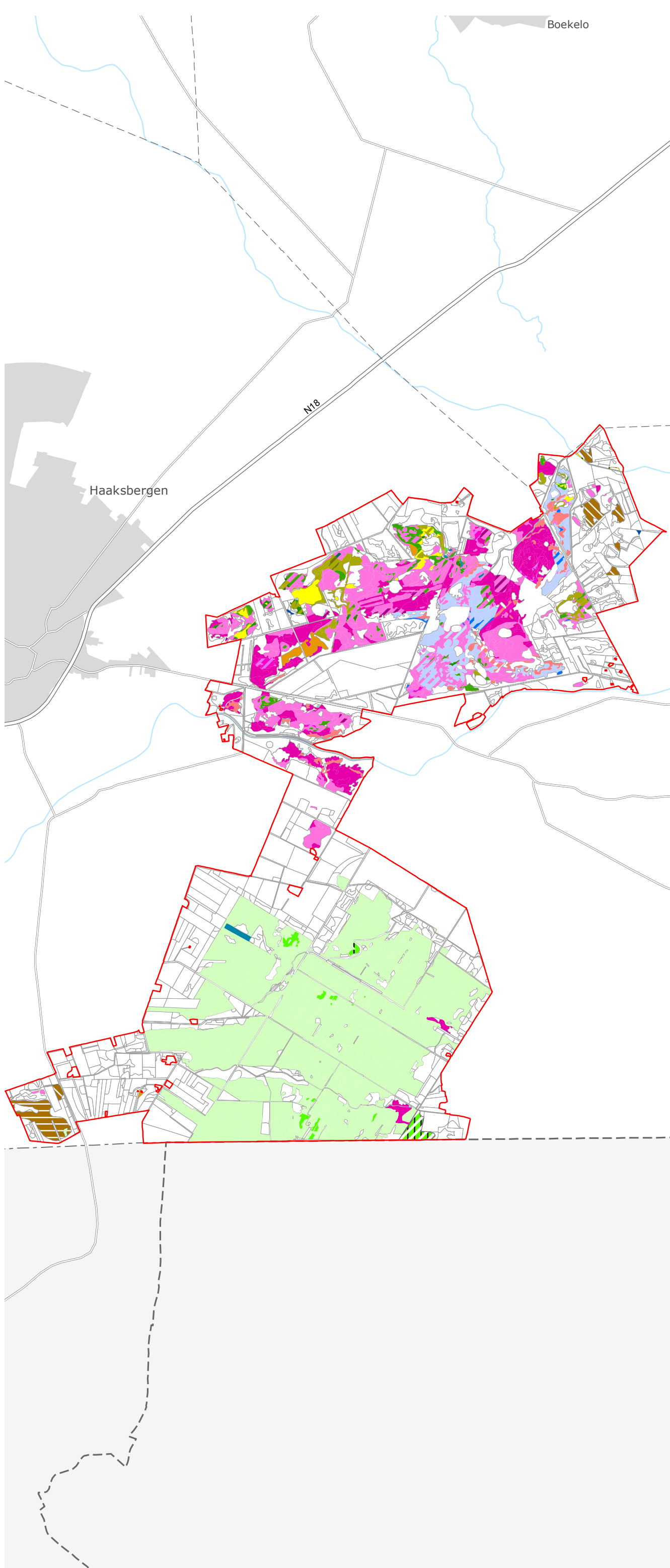


Beheermaatregelenkaart PAS Overijssel

Buurserzand & Haaksbergerveen

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

Buurserzand & Haaksbergerveen

aanduidingen

Natura-2000 begrenzing

Habitattypen

- H0000, geen habitatype
- H2310, Stuifzandheiden met strukhei
- H2330, Zandverstuivingen
- H3130, Zwakgebufferde vennen
- H3160, Zure vennen
- H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030, Droge heiden
- H5130, Jeneverbesstruwelen
- H6230, Heischrale graslanden
- H6410, Blauwgraslanden
- H6510A, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
- H7110A, Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7120, Herstellende hoogvenen
- H7140A, Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H7230, Kalkmoerassen
- H9190, Oude eikenbossen
- H91D0, Hoogveenbossen
- H91E0C, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Zoekgebieden

- ZGH3260A, Zoekgebied beken en rivieren met waterplanten (waterranonkel)
- ZGH7120, Zoekgebied herstellende hoogvenen

Combinaties

- Combinatie H2310, H2330, (met dominantie van H2310)
- Combinatie H2310, H4010A, (met dominantie van H2310)
- Combinatie H2330, H2310, (met dominantie van H2330)
- Combinatie H3130, H3160, (met dominantie van H3130)
- Combinatie H3130, H7150, (met dominantie van H3130)
- Combinatie H3160, H3130, (met dominantie van H3160)
- Combinatie H3160, H4010A, (met dominantie van H3160)
- Combinatie H3160, H7150, (met dominantie van H3160)
- Combinatie H4010A, H2310, (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4010A, H2310, H7150 (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4010A, H3130, (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4010A, H4030, (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4010A, H7150, (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4010A, H7150, H3130 (met dominantie van H4010A)
- Combinatie H4030, H4010A, (met dominantie van H4030)
- Combinatie H4030, H5130, (met dominantie van H4030)
- Combinatie H4030, H7150, (met dominantie van H4030)
- Combinatie H5130, H4010A, (met dominantie van H5130)
- Combinatie H6410, H4010A, (met dominantie van H6410)
- Combinatie H7120, ZGH7120, (met dominantie van H7120)
- Combinatie H7150, H2310, (met dominantie van H7150)
- Combinatie H7150, H3130, (met dominantie van H7150)
- Combinatie H7150, H3160, (met dominantie van H7150)
- Combinatie H7150, H3160, H3130 (met dominantie van H7150)
- Combinatie H7150, H4010A, (met dominantie van H7150)

Beleidsinformatie, juli 2015 nr. 150215-53

0 250 500 750 1.000 Meters