

Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Wierdense Veld

Vastgesteld Gedeputeerde Staten van Overijssel: 31 oktober 2017



KWR
Watercycle Research Institu

Witteveen + Bos

**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Colofon

Adresgegevens Auteurs

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

10 Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer

15 Telefoon 0570 69 79 11
Fax 0570 69 73 44
info@witteveenbos.nl

20 Royal HaskoningDHV
Laan 1914 nr 35
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
Telefoon 088 348 20 00
Fax 088 348 28 01
25 info@rhdhv.com

In opdracht van

Provincie Overijssel

30 Adresgegevens Opdrachtgever

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

INHOUDSOPGAVE

	1. Samenvatting	5
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
10	2.3. Begrenzing	10
	2.4. Ontwikkelingsruimte	10
	2.5. Procesbeschrijving gebiedsanalyses algemeen	11
	2.6. Kwaliteitsborging	11
	2.7. Doorkijk	11
15	2.8. Instandhoudingsdoelstellingen	12
	2.9. Leeswijzer	12
	3. Gebiedsbeschrijving	13
	3.1. Analyse op gebiedsniveau	13
20	3.1.1. Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)	13
	3.1.2. Instandhoudingsdoelstellingen	22
	3.1.3. Knelpunten voor instandhouding en het behalen van de instandhoudingsdoelen	23
	3.1.4. Tussenconclusie overschrijding KDW	31
	3.1.5. Leemten in kennis	31
25	3.2. Analyse op habitattypeniveau	32
	3.2.1. Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden	33
	3.2.2. Gebiedsanalyse H6230 Heischrale graslanden	34
	3.2.3. Gebiedsanalyse H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	35
	3.2.4. Gebiedsanalyse H7120 Herstellende hoogvenen	36
30	4. Instandhoudingsmaatregelen.....	39
	4.1. Maatregelenpakket PAS	39
	4.1.1. Maatregelen op gebiedsniveau	39
	4.1.2. Maatregelen op habitattypeniveau	43
	4.1.3. Maatregelen voor VHR-soorten	49
35	4.1.4. Interactie maatregelen met andere habitattypen	49
	4.2. Synthese PAS-maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied	49
	4.3. Tussenconclusie PAS-maatregelen	49
	5. Borging PAS-maatregelen	50
	6. Kosten PAS-maatregelen.....	51
40	7. Beoordeling PAS-maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied	52
	7.1. Potentiële ontwikkelingsruimte	52
	7.2. Effectiviteit en duurzaamheid	54
	7.3. Tijdenpad doelbereik	55
45	7.4. Monitoring	56
	8. Conclusie.....	58
	8.1. Onderbouwing	58
	8.1.1. Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud)	58
	8.1.2. Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn	58
50	8.2. Conclusie	59
	9. Literatuurlijst.....	60

BIJLAGEN

	aantal blz.
I Overzichtskaart ontwerp-Natura 2000-gebied Wierdense Veld met begrenzing	1
II Maatregelenkaart inrichtingsmaatregelen	1
III Maatregelenkaart beheermaatregelen	1
IV Habitattypenkaart	1

1. SAMENVATTING

1.1. Inleiding

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

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

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

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

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

30 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 Wierdense Veld is op deze punten slechts sprake van een minimale wijziging van de figuren 7.1 (Ruimtelijk beeld van de depositieruimte tot 2020) en 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 Wierdense Veld ongewijzigd blijft.

35 1.2. Analyse

Minimaal noodzakelijke maatregelen

40 Het Wierdense Veld betreft een restant van een veenlandschap dat op kleinschalige wijze sterk vergraven is. Hierdoor zijn veel kleine en grotere veenputten aanwezig. Het ligt vrij hoog in het landschap, in een zadel van twee laagtes. Door vervening ontbreekt in een groot deel van het Wierdense Veld veen. Resten van veen zijn overgebleven in laagten van de minerale ondergrond. De stikstofgevoelige habitattypen betreffen H4030 Droge heiden, H6230 Heischrale graslanden, H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 Herstellende hoogvenen.

45 De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen betreffen knelpunten in de hydrologie en atmosferische depositie. Deze knelpunten komen tot uiting in te lage grondwaterstanden, vergrassing en opslag van bomen. Dit leidt tot afname van de kwaliteit van habitattypen. Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen zijn maatregelen in de waterhuishouding onontbeerlijk. Hoewel grondwaterafhankelijke habitattypen de afgelopen jaren in kwaliteit zijn verbeterd, zijn er nog steeds knelpunten in de waterhuishouding en is het noodzakelijk om met maatregelen in de waterhuishouding achteruitgang door te droge omstandigheden in jaren met weinig neerslag te voorkomen en toename van de voedselrijkdom te verminderen. De noodzaak voor het nemen van hydrologische maatregelen is gebaseerd op landelijke herstelstrategieën.

50

55

Dit vindt plaats door middel van het zoveel mogelijk uitvoeren van interne maatregelen, door een beperkte vermindering van de ontwatering in de omgeving en een beperkte reductie van de onttrekkingscapaciteit van een nabij gelegen grondwateronttrekking. Daarbij wordt in belangrijke mate aangesloten op reeds voorgenomen maatregelen. Op de lange termijn zijn waarschijnlijk extra maatregelen in de externe waterhuishouding nodig, om de wegzijging in het Natura 2000-gebied verder te verminderen. Daarbij is een combinatie nodig van vermindering van de ontwatering in aangrenzend landbouwgebied en reductie van grondwateronttrekkingen.

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 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 en 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 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 Natura 2000-gebied samengevat. De verwachte ontwikkeling is gebaseerd op Jansen et al., (2013). Zij geven aan dat de maatregelen die zijn voorgesteld op langere termijn nodig zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen en dat de maatregelen zullen leiden tot enige mate van herstel en beperkte uitbreiding van het areaal. Specifiek voor H7120 Herstellend hoogveen geven zij aan dat de perspectieven ook op de korte termijn al goed zijn.

Habitatype/leefgebied	Trend **		Verwachte ontwikkeling einde 1e beheerplanperiode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e beheerplanperiode ¹
H4030 Droge heiden	-	expert judgement	=	+
H6230 Heischrale graslanden	=	expert judgement	=	=
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	+	expert judgement	+	+
H7120ah Herstellende hoogvenen – actief hoogveen	+	expert judgement	+	+

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.

5

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

10 1.3. Conclusie

De conclusie voor het Wierdense Veld is dat er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is 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. Volgens de landelijke systematiek wordt dit gebied dan ingedeeld in de categorie 1a (uitleg categorisering: zie inleiding, paragraaf 2.2). Uit Jansen et al., (2013) blijkt dat het voorgestelde maatregelenpakket leidt tot enige mate van herstel en beperkte uitbreiding van het areaal. Dit sluit aan bij de definitie van categorie 1a.

20

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.

¹ Gebaseerd op Jansen et al. (2013).

2. INLEIDING

2.1. Algemene inleiding

5 Doel gebiedsanalyse

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

10

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

15 Werking PAS

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

- 1) maatregelen om de stikstofdepositie te laten dalen. Dit is voornamelijk een verantwoordelijkheid van het Rijk.
 - 2) maatregelen die bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en habitats van soorten door de kwaliteit en omvang van de natuur in deze gebieden actief te verbeteren. Deze maatregelen worden vooral door provincies uitgewerkt.
- 20

25 2.2. Uitgangspunten

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

30

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.
- 35 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.
- 40 3. Bij het formuleren van de maatregelen is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit worden genoemd.

45 Uitkomst van de gebiedsanalyse

Op basis van de in dit document uitgewerkte herstelmaatregelen wordt het Natura 2000-gebied in één van de volgende categorieën ingedeeld (zie H8):

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

¹ Daarmee wordt in deze gebiedsanalyse bedoeld op de instandhoudingsdoelstellingen.

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

10 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

20 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).

25 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

30 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 Natura 2000/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 Natura 2000/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.

50 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.

55 Een tweede belangrijke stap voor de borging van de uitvoering van maatregelen is gezet door de

hiervoor genoemde besluiten van Provinciale Staten van Overijssel van 3 juli 2013. In de eerste periode wordt een doorkijk gegeven hoe in de 2^{de} en 3^{de} periode de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd.

5

2.3. Begrenzing

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

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

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 dat 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

15

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.

20

25

30

2.4. Ontwikkelingsruimte

Een deel van de daling van stikstofdepositie die met de Programmatie 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 hoofdlijnen in hoofdstuk 7. In deze rapportage is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie (inclusief ontwikkelingsruimte), die berekend is met AERIUS Monitor 16L.

35

40

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:

45

50

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 algemeen

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

- Gemeente Hof van Twente;
- Gemeente Wierden;
- Landschap Overijssel;
- LTO Noord;
- Recron;
- Rijkswaterstaat;
- VNO-NCW Twente.

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:

- Ontwerp-aanwijzingsbesluit, 2007;
- Definitief aanwijzingsbesluit (2016) (hierna: het aanwijzingsbesluit);
- Habitattypenkaart opgenomen in bijlage IV;
- Deskundigenbijeenkomst met waterschappen, terreinbeherende organisaties, LTO en leden van de ambtelijke begeleidingsgroep PAS in februari 2012;
- Deskundigenbijeenkomst met Landschap Overijssel en Provincie Overijssel (1 juli 2015);
- Gegevens uit AERIUS Monitor 16L (mei 2017);
- PAS herstelstrategieën (versie april/november 2012);
- Profielendocumenten van het Ministerie van EZ, 2008;
- Overige documenten van de landelijke PAS-organisatie;
- Advies van de Commissie van Deskundigen, september 2013.

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.

5

2.8. Instandhoudingsdoelstellingen

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

Tabel 2.1 Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelen, zoals opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit (weergegeven in kolom 'Opmerking').

		Doel	
		Oppervlakte	Kwaliteit
Habitattypen			
H4030	Droge heiden	=	>
H6230	* Heischrale graslanden	=	=
H7110A	* Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>

15

Legenda

- = Behoudsdoelstelling
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling
- = (<) Achteruitgang t.b.v. H7110A is toegestaan
- * Prioritair habitatype.

20

Voor de heischrale graslanden (H6230) geldt een behoudsdoelstelling. De kwaliteit van Droge heiden (H4030) en Herstellende hoogvenen (H7120) moet worden verbeterd. Voor Herstellend hoogveen geldt een zogenaamde 'ten gunste van' formulering voor de oppervlakte: het habitatype mag in oppervlakte afnemen als dat ten gunste van H7110 Actief hoogveen komt. Voor Actieve Hoogvenen wordt zowel uitbreiding van oppervlakte als verbetering van kwaliteit beoogd.

25

Vegetaties van vochtige heide en hoogveenbos maken in dit gebied onderdeel uit van H7120 Herstellend hoogveen. Bij de definitieve vaststelling van het aanwijzingsbesluit voor Wierdense Veld is het zelfstandige doel voor H4010A Vochtige heide vervallen.

30

Het Wierdense Veld is niet aangewezen voor soorten op bijlage II van de Habitatrichtlijn.

35 2.9. Leeswijzer

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

40 In hoofdstuk 3 wordt eerst een landschapsecologische systeemanalyse op gebiedsniveau beschreven. Vervolgens wordt per habitatype een kwaliteitsanalyse gegeven waarbij wordt ingegaan op de (trend in) kwaliteit, de plek van het habitatype in de landschapsecologische context, knelpunten en eventuele kennisleemten. In dit hoofdstuk wordt ook de omvang van het stikstofdepositie knelpunt beschreven op basis van de meest recente AERIUS gegeven (Monitor 16L).

45 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.

50

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

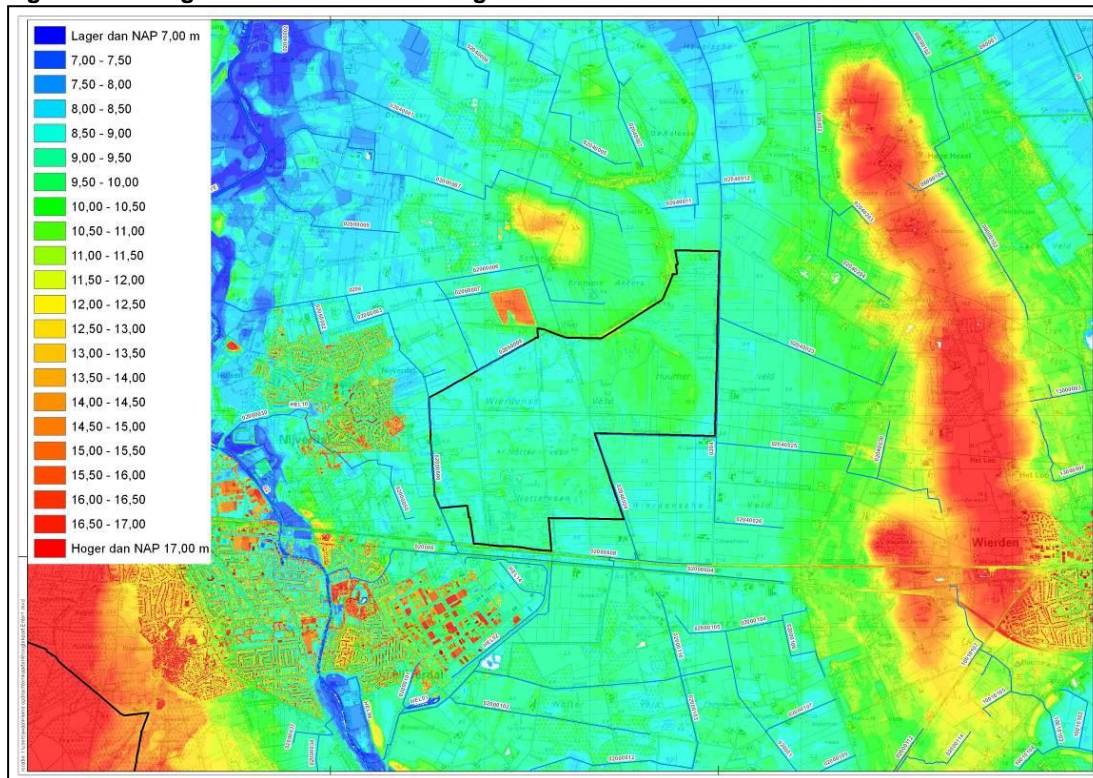
3.1. Analyse op gebiedsniveau

5 3.1.1. Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)

Geohydrologie en bodem

Het Wierdense Veld is gelegen tussen de stuwwal van Hoge Hexel en het dal van de Regge. Voor een overzichtskaart met daarop de begrenzing van het gebied wordt naar bijlage I verwezen. De stuwwal vormt het hoogste deel van het systeem met een hoogte van globaal 20 meter + N.A.P. Het maaiveld loopt in hoofdlijnen af in westelijke richting tot minimaal 7,0 meter + N.A.P. in het Reggedal. Direct ten noorden van het Wierdense Veld bevinden zich een tweetal sikkelvormige stuifduinen waarvan het hoogste deel zich op 14 meter + N.A.P. bevindt. Binnen het Wierdense Veld zelf zijn eveneens hogere en lagere delen te onderscheiden. De hogere delen worden gevormd door dekzandruggen waarvan de hoogste delen op 10,5 meter + N.A.P. liggen. De lagere delen waarin zich het veen bevindt variëren in hoogte van globaal 9,30 in het noordoosten tot minimaal 8,60 in het noordwesten. Het Wierdense Veld wordt omgeven door landbouwgronden welke door de verveningsgeschiedenis veelal lager liggen dan de gronden binnen het natuurreervaat. Een hoogtekaart met daarop het regionale maaiveldverloop is weergegeven in figuur 3.1.

20 **Figuur 3.1. Hoogtekaart van Nature 2000-gebied Wierdense Veld**



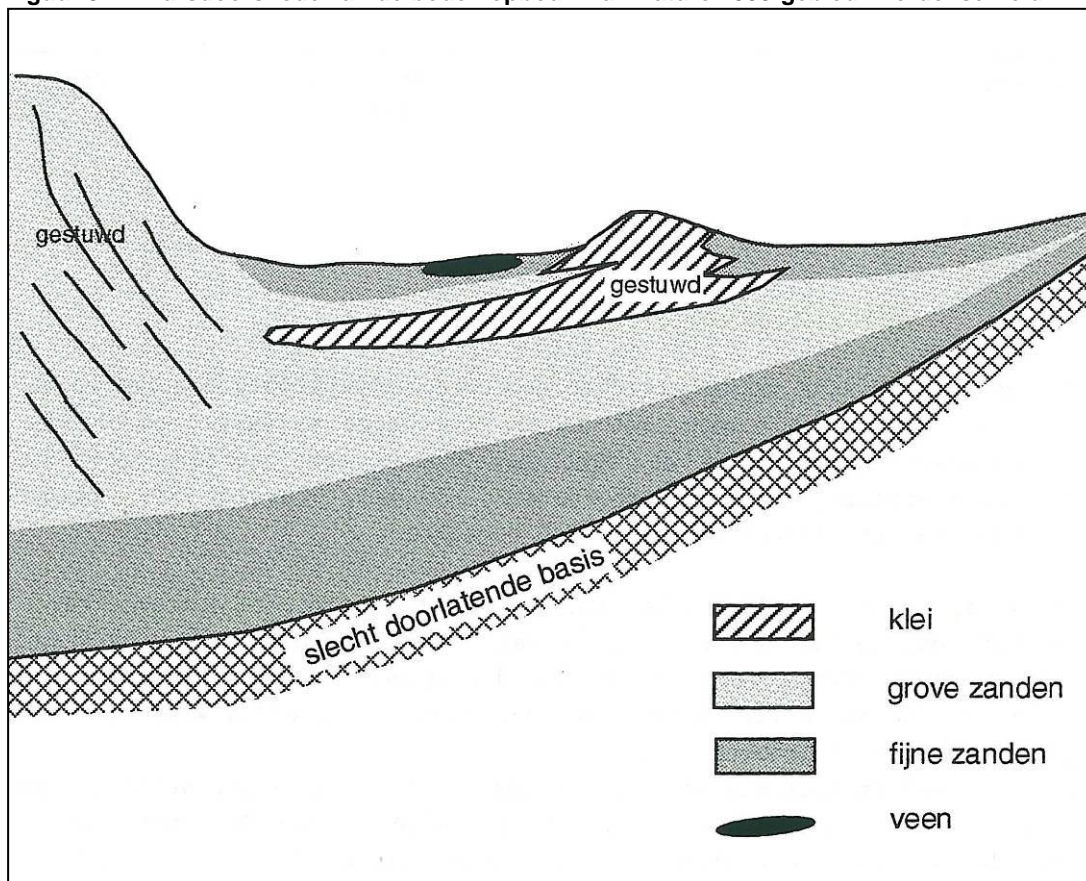
25 De geohydrologische basis van het systeem wordt gevormd door klei die behoort tot de formatie van Breda. Deze slecht doorlatende basis daalt in westelijk richting van 10 meter + N.A.P. tot -120 meter N.A.P. in het noordwesten. Als gevolg hiervan is het watervoerende pakket boven de geohydrologische basis ter hoogte van de stuwwal gering en bereikt het pas ten hoogte van de lijn Vriezenveen-Almelo-Rijssen enige dikte van betekenis.

30 Boven de geohydrologische basis bevindt zich in feite één watervoerend pakket dat ter hoogte van het Wierdense Veld in tweeën wordt gedeeld door een keileemlaag die behoort tot de formatie van Drenthe. Zowel de diepte als de dikte van deze laag is ter hoogte van het Wierdense Veld sterk variabel. Ter hoogte van de stuwwal bevindt de keileem zich (nagenoeg) aan maaiveld. Ten westen van de stuwwal duikt de keileem weg in de ondergrond. In het Wierdense Veld helt

de keileem af in zuidwestelijke richting. In het Huurnerveld, langs de Dwarsdijk (boring 28BA0030) bevindt de keileem zich op 5,60 meter beneden maaiveld. De keileemlaag is daar 4,15 meter dik. Ruim 900 meter zuidelijker aan de Dwarsdijk ligt de keileemlaag op 10 meter beneden maaiveld en is deze 6 meter dik (boring B28B0152). Aan de zuidkant van het natuurgebied ligt dezelfde keileemlaag op 14,10 meter beneden maaiveld en is deze 3,10 meter dik (boring B28D0338). Ten noorden en ten westen van het gebied ontbreekt deze keileemlaag. Uit het voorgaande kan worden opgemaakt dat de dikte van het watervoerend pakket boven de keileemlaag varieert van 6 meter in het noordoosten tot 14 meter in het zuiden van het gebied. Dit heeft gevolgen voor de invloed van ontwateringsmiddelen direct rondom het Wierdense Veld.

Binnen het watervoerend pakket, dat dus ter hoogte van het Wierdense Veld wordt gescheiden door een keileemlaag, kan onderscheid worden gemaakt tussen grovere zanden (Formaties van Harderwijk en Enschede) en fijnere zanden (Formatie van Scheemda en Twente). De fijnere zanden bevinden zich vooral boven de geohydrologische basis en aan het maaiveld. Uit de grovere zanden wordt drinkwater gewonnen door Vitens (locaties Hoge Hexel en Wierden). Bovenop de fijne zanden die behoren tot de formatie van Twente komen in het Wierdense Veld dunne veenlagen voor die tot de formatie van Griendsveen behoren (figuur 3.2). Deze veenlagen zijn belangrijk voor de waterhuishouding in het Wierdense Veld. De totale dikte van het watervoerend pakket bedraagt ter hoogte van het Wierdense Veld ongeveer 70 meter.

Figuur 3.2 Dwarsdoorsnede van de bodemopbouw van Nature 2000-gebied Wierdense Veld



Bodemopbouw

Voor de waterhuishouding in het Wierdense Veld is met name de afwisseling tussen minerale (zand) bodem en veenbodem van belang. De lokale bodemopbouw is in beeld gebracht in het onderzoek van Aggenbach en Jansen (1994). De beschrijving van de lokale bodemopbouw is overgenomen uit dit rapport en op onderdelen aangevuld op basis van informatie uit andere onderzoeken en Dinoloket. Op de hoger gelegen dekzandruggen komen veldpodzolgronden voor. Deze worden veelal omgeven door moerige podzolgronden met een moerige bovengrond. Deze moerige bovengrond bestaat vaak uit een matig doorlatende laag welke ook wel wordt aangeduid

als kazige B horizont. In de laagste delen van het Wierdense Veld bevinden zich veengronden. Deze veengronden zijn vaak matig tot sterk gerijpt en vaak, als gevolg van verdroging, in meerdere of mindere mate veraard. De veendikte in het Wierdense Veld is sterk variabel. In het Huurnerveld (noordoosten) komen in een vrij grote laagte een dik veenpakket voor, dat op veel plaatsen dikker dan een meter is. Uit bodemboringen is gebleken dat de maximale dikte van de veenlaag hier 1,5 meter is. Door inklinking ligt het centrum van deze laagte het laagst. Verder komen er nog kleine oppervlakten met dikkere veenlagen voor in het uiterste zuidoosten, in het noordwesten en vlakbij de Schaapskooi.

5
10
15
In de zuidelijke helft van het gebied zijn overwegend dunne veenpakketten aanwezig, vaak maximaal 25 centimeter af en toe ook dikker (50-100cm). Deze dunne veenpakketten worden afgewisseld door minerale bodem welke gelegen zijn op de dekzandruggen. Het overgrote deel van het tussen de Westerveenweg en de Prinsendijk en het gebied ten westen van de Prinsendijk gelegen gebied bestaat uit minerale bodem. Het veen is op de ruggen en in de laagten hier geheel weggegraven. In de laagten en plaatselijk op de lage dekzandruggen, komen veel uitstekende, rechthoekige stukken, onafgegraven veen voor.

20
In het Wierdense Veld komen ondiep slecht doorlatende lagen voor. Omdat deze zeer bepalend (kunnen) zijn voor de lokale waterhuishouding worden deze hier nader beschreven. Er komen verschillende "typen" slecht doorlatende lagen voor in het Wierdense Veld:

- Lagen met kleine zeggeveen
- Gliedelagen
- Zwarte, stevige kazige B horizonten
- Bruine, kazige B horizonten
- 25 - Leemlagen

30
35
Gliedelagen en zwarte, stevige, kazige B lagen komen overal in het Wierdense Veld veel voor. De dikte van deze lagen is afhankelijk van de dikte van het bovenliggende veenpakket: hoe dikker het veenpakket hoe dikke de gliedelaag/kazige B-laag. Deze beide lagen komen ook, zij het in dunne vorm, voor op plekken met minerale bodems. Op minerale bodem bedraagt de dikte van deze laag vaak één decimeter. Wanneer de veenlagen dikker zijn dan neemt ook de dikte van deze lagen toe. Wanneer de veenlaag 50-100 cm dik is, is de gliedelaag/kazige B-laag vaak 30 centimeter dik. Wanneer het veen dikker is dan een meter dan neemt de dikte van de slecht doorlatende laag toe tot meer dan 40 centimeter.

40
Onder de gliedelaag/kazige B komt vaak een bruine, kazige B laag voor welke lossier van structuur is en daardoor een minder grote weerstand heeft. Deze laag is meer variabel in dikte. Op zandgronden is deze vaak dunner (gemiddeld 7 cm) en op veengronden dikker (gemiddeld 14 cm). De laag komt vrijwel overal voor met uitzondering van de hogere dekzandruggen waar de laag ontbreekt.

45
50
Kleine zeggeveen is alleen aangetroffen in het noordoosten (Huurnerveld) van het Wierdense Veld. Het komt vrijwel alleen voor in diepere laagten met dikkere veenlagen. Het voorkomen van dit type veen geeft aan dat de veenvorming in het Wierdense Veld is begonnen in de laagten onder zwak zure, mesotrofe omstandigheden. Deze omstandigheden zijn waarschijnlijk het gevolg van kwel van jong grondwater afkomstig uit de omliggende, hoge (gordel)dekzandruggen die direct ten noorden van het gebied met kleine zeggeveen liggen. Doordat het veenpakket in dikte toenam ontstonden vervolgens op het veen neerslaglenzen waarin veenmossen gingen groeien. Vanuit deze kernen breidde het veenmosveen zich uit over de hogere dekzandruggen.

55
In het noordoosten van het Wierdense Veld komen plaatselijk ook zandige leemlagen voor. Deze lagen bevinden zich ondiep onder maaiveld. De exacte verspreiding en dikte van de laag is onbekend, maar plaatselijk is deze tussen de 45 en 70 centimeter dik. Mogelijk betreft hier verspoelde keileem. Jansen et al. (2013) hebben de aanwezigheid van leemlagen nader onderzocht en komen tot de conclusie dat de dikte en verbreiding van de leemlagen niet goed bekend is. Aanwezigheid van leemlagen lijkt echter maar in beperkte mate bepalend te zijn voor het hydrologisch functioneren van het Wierdense veld. De beschikbare data laten zien dat de verbreiding

5 beperkt en discontinu is. De oppervlakkig aanwezige leem is zandig. Ook uit de beschikbare stijghoogte en (veen)grondwaterpeilreeksen blijkt dat de weerstand van deze leemlagen (al dan niet in combinatie met de resterende veenlagen) sowieso onvoldoende groot is om wegzijging voldoende tegen te gaan en de (veen)grondwaterpeilen voldoende te stabiliseren voor een goede hoogveenontwikkeling. Voor zover de beoogde maatregelen resulteren in een verhoging van de stijghoogtes onder het veen zal dit een positief effect hebben op de waterpeilen, ongeacht of daaronder een klei of leemlaag aanwezig is of niet.

Geologie, hydrologie

10 Het gebied is een restant van een veenlandschap, grotendeels sterk vergraven op kleinschalige wijze. Hierdoor zijn veel kleine en grotere veenputten aanwezig. Het ligt vrij hoog in het landschap in een zadel van twee laagtes. Hoogveenontwikkeling kwam hier relatief laat op gang. Veenvorming begon deels met kleine-zeggenmoeras onder invloed van grondwater en deels onder zuurdere omstandigheden met Eenarig wollegras. Daarna ontwikkelde zich veenmosveen.

15 Op de overgang van veen naar minerale ondergrond heeft zich een gliedelaag ontwikkeld. De geohydrologie is als volgt:

- De 1e watervoerende laag bevindt zich onder het veen in matig fijn dekzand en grover zand van 2 tot 6 m dikte;
- Er is een slecht doorlatende laag van keileem onder een groot gedeelte van het gebied
- 20 aanwezig; de bovenkant bevindt zich op ca. 6 m onder het veen en van west naar oost in dikte toenemend; het voorkomen onder het centrum van het Huurnerveld is onduidelijk en onder de noordwestrand van het Notterveld ontbreekt de keileem;
- Het 2e watervoerende pakket bevindt zich in fijne en grove zanden met een dikte van 50 tot 60 m;
- 25 - De geohydrologische basis wordt gevormd door kleien van de Formatie van Breda op 70-80 m -NAP.

30 Door vervening ontbreekt in een groot deel van het Wierdense Veld veen. Resten van veen zijn overgebleven in laagten van de minerale ondergrond (figuur 3.3). De belangrijkste delen waar veen voorkomt, betreffen het zuidelijke deel tussen de Prinsendijk en Hortmeerweg in het Notterveen en het Huurnerveld tussen de Westerveenweg en Dwarsdijk. Elders zijn kleinere laagten van dun veen aanwezig. De meeste dekzandruggen die momenteel in het terrein zichtbaar zijn, waren vroeger ook overdekt met hoogveen en zijn door vervening bloot gelegd. Het voorkomen van lokale veenresten getuigen hiervan. In gebieden waar veenputten zijn gegraven, is dit ge-

35 beurde tot op de minerale ondergrond.

De aanwezigheid van veen inclusief de onderliggende gliedelaag zorgt voor stagnatie van regenwater door (1) de weerstand van de veenlaag, (2) de weerstand van de gliedelaag en eventuele inspoelingslaag van organische deeltjes in de minerale ondergrond (kazige B-laag), (3) de hoge bergingscoëfficiënt van het veen, (4) stagnatie van oppervlaktewater in veenputten en op het veen.

40

De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket zakt tot meer dan 1 m onder de veenlaag. Hierdoor is een groot deel van het jaar een onverzadigde zone onder de veenbasis aanwezig. Als gevolg van seizoensmatige schommelingen in de stijghoogte, treedt er afwisseling op tussen aan- en afwezigheid van de onverzadigde zone. Dit maakt de dynamiek van zowel de freatische stand in het veen, als die in het eerste watervoerende pakket complex. Vermoedelijk treedt bij stijgende waterstanden ook insluiting van onverzadigde zones onder de veenbasis op.

45

50 Door de lage stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is de verticale wegzijging veel groter dan die van de hydrologisch intacte lenshoogvenen. De grote wegzijging blijkt uit de sterk fluctuerende waterstanden van het water in het veen. Omdat de grote veenputten tot de minerale grond zijn gegraven, treedt extra verticale wegzijging op. De beste hoogveenbegroeiingen, die duiden op een relatief kleine fluctuatie van de waterstand, komen vooral voor in de delen met het dikste veen. Hoe dikker het veen, hoe groter de weerstand is (ref Van der Schaaf in Tomassen et al. 2005).

55

5 Net als voor de tot op de minerale ondergrond gegraven veenputten, geldt ook voor diepe sloten dat deze in combinatie met de lage stijghoogte in het 1e watervoerende pakket voor veel wegzijging van water uit het veen zorgen. In het Wierdense Veld komen diepe sloten voor langs de Hortmeerweg, de Westerveenweg en tussen deze beide wegen door het Notterveen als ook op de oostrand van het Wierdense Veld (Hogelaarsleiding). Deze sloten liggen diep in de zandondergrond. Tevens zorgt ook een oude sleuf in het noordelijke deel van het Huurnerveld voor lekkage. Deze sleuf is ten behoeve van de bestrijding van een brand gegraven.

10 Via laagtes is de laterale wegstroming in het Huurnerveld hoog. In dit deelgebied en ook in het Notterveen dragen de vele sloten en greppels bij aan een sterke laterale wegstroming. Deels kunnen deze sloten ook goed afwateren op de diepe sloten die door het Wierdense Veld zijn gegraven.

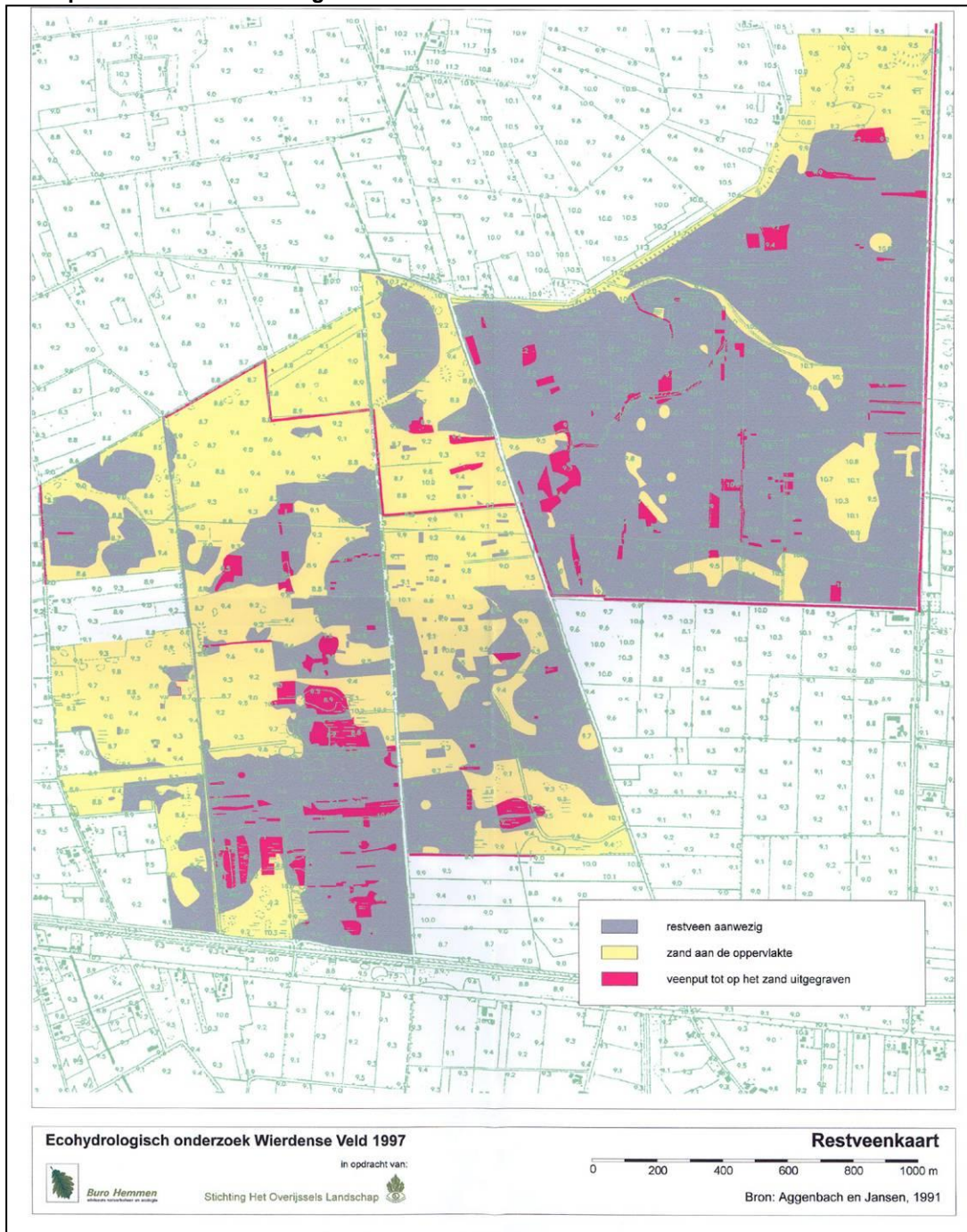
15 Door vervening en verdroging komen veenvormende hoogveenvegetaties nauwelijks meer voor en ontbreekt een acrotelm, die in goed ontwikkelde lenshoogvenen aanwezig is. Een acrotelm bestaat uit de bovenste decimeters van het veen, waarin levende en nauwelijks afgebroken veenmossen groeien. Het krimp- en zwelvermogen van deze laag reguleert de laterale afvoer van water uit het veen. In droge perioden krimpt deze laag, waardoor de afvoer van veenwater wordt geremd. In natte periode zwelt ze en kan ze door een grotere doorlatendheid meer veenwater lateraal afvoeren. Door het ontbreken van zo'n acrotelm in de huidige situatie kunnen de huidige veenrestanten niet hun eigen afvoer reguleren, wat voor grotere peilfluctuaties in het veen zorgt.

25 Aanvoer van lokaal grondwater uit de omliggende dekzandruggen lijkt van weinig betekenis, zowel qua aanvoer van grondwater naar de lagere delen als het veroorzaken van hoge CO₂-waarden in het veenwater. Na hydrologisch herstel is wel aanvoer van grondwater vanuit de stuwwal ten noorden van het Wierdense Veld naar het Wierdense Veld mogelijk. Onduidelijk is of dan vermist grondwater kan gaan toestromen.

Geohydrochemie

30 Chemisch onderzoek en laboratoriumexperimenten hebben aangetoond dat de nutriëntengehalten in het veenwater niet te hoog zijn voor hoogveenvegetatie. De CO₂-gehalten beperken niet de veenmosgroei. Wel zijn de NH₄-waarden t.o.v. Nederlandse hoogvenen hoog. Hoge NH₄-gehalten ontstaan door uitdroging van het veen. Periodieke uitdroging leidt echter niet tot onomkeerbare geohydrochemische veranderingen in het veenpakket, maar kan wel op de lange termijn Pijpenstrootje bevorderen. NH₄-rijk veenwater verdwijnt waarschijnlijk in een opeenvolgende
35 natte periode uit het veensysteem door wegzijging. Vernattingsexperimenten in het lab tonen aan dat door vernatting veenmossen worden bevorderd en vaatplanten afnemen.

Figuur 3.3 Verspreiding van restveen en veenputten die tot de zandondergrond reiken in het Wierdense Veld op basis van een kartering uit 1990



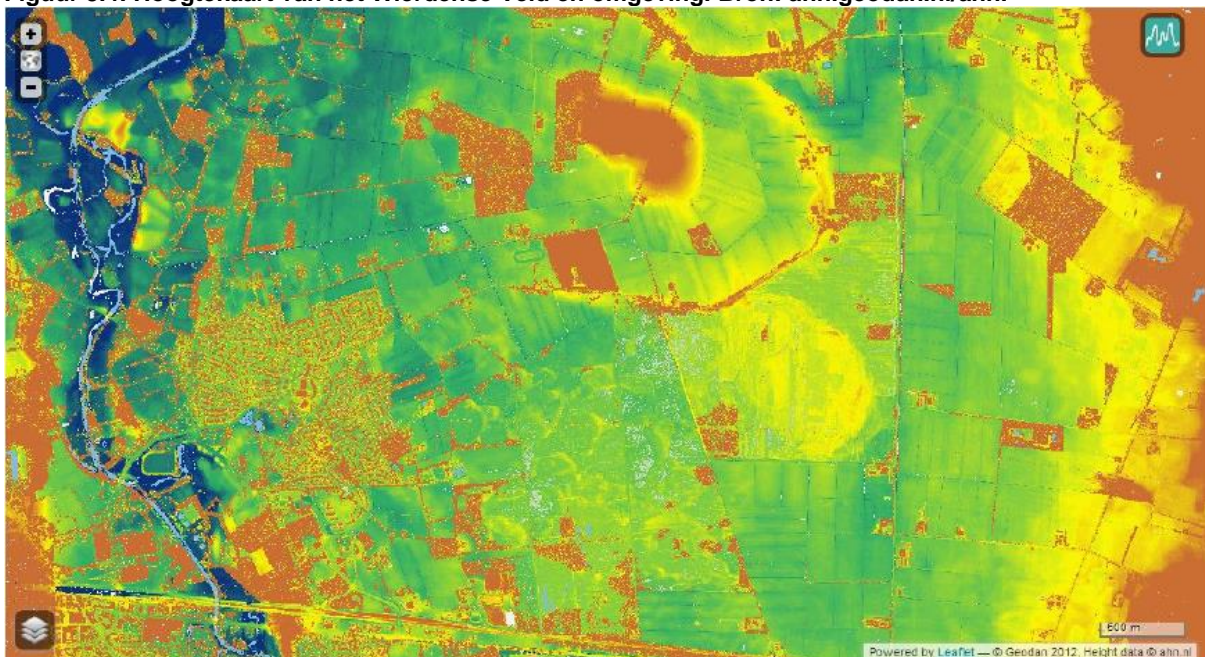
5 Historische ontwikkelingen Wierdense Veld (Uit Jansen et al., 2013)

Het Wierdense Veld is een laatste restant van een uitgestrekt veengebied ten oosten van de Regge en ten zuiden van de Vecht. Het ligt in een dekzandvlakte met op 6 m diepte een glaciële leemafzetting die van oost naar west in dikte afneemt. Rondom het Wierdense Veld was deze dekzandvlakte ooit grotendeels met veen overgroeid en was het één groot hoogveenlandschap met laggzones¹ tot aan de Engbertsdijkvenen en Beerze aan toe. De hoogste keileem- en dekzandruggen, zoals de Schaddenbelt ten noorden van het huidige reservaat, zullen waarschijnlijk niet door veen overgroeid zijn geraakt en zullen als minerale eilanden in het uitgestrekte veen-

¹ laggzone: de randzone van een hoogveen waar veenwater uittreedt en met basen aangerijk groundwater uittreedt dat afkomstig is uit een watervoerend pakket, wordt met de Zweedse term 'lagg' aangeduid (bron: www.natuurkennis.nl).

complex hebben gelegen. Hoogveenvorming in het Wierdense Veld trad pas op bij voortschrijdende vernatting van de omgeving. Bazelmans et al. (2011) laten zien dat tussen 5500 en 3850 voor Chr. Rond de stuwwal van Sibculo en de esker¹ van Bruine Haar een uitgestrekt hoogveen was ontstaan. We noemen dat het Overijsselse grensveen; de tegenwoordige Engbertsdijkvenen zijn daarvan het laatste restant. Tijdens de verdere uitgroei van dit veen is rond 2750 voor Chr. een nog betrekkelijk klein hoogveen ontstaan tussen de Regge, de stuwwal van Wierden en Hooge Hexel en ten zuiden en oosten van de zandruggen van Piksen en Schaddenbelt. Rond 1500 voor Chr. heeft dit zich verder uitbreidende hoogveen 'Wierdense Veld', dat dan de ruggen van Piksen en Schaddenbelt omsluit, contact gemaakt met het verder uitgegroeide Overijsselse grensveen. Rond 500 voor Chr. heeft het Wierdense Veld zich verder weten uit te breiden, vooral in zuidelijke richting, maar zijn tevens aansluitende hoogvenen ontstaan ten westen van de Regge. Het veen in dit deel van Overijssel heeft dan zijn maximale grootte bereikt. Deze begrenzing blijft vrijwel ongewijzigd tot zeker 800 na Chr. Daarna wordt de invloed van de mens groter en begint het hoogveenareaal te krimpen. Aan het eind van de Middeleeuwen (circa 1500) zijn het hoogveen ten westen van de Regge en de zandruggen van Piksen en Schaddenbelt ontgonnen. Rond 1850 is het oppervlak van het Wierdense Veld nog wat verder gekrompen en is de verbinding met het uitgestrekte Overijsselse grensveen verbroken. Het zuidelijke gelegen Notterveld is dan al gedeeltelijk ontgonnen. Na de Tweede Wereldoorlog worden ten noorden van de spoorbaan nog delen ontgonnen tot landbouwgronden; het steken van turf in wat nu natuureservaat is, stopt definitief in de jaren '60.

Figuur 3.4: Hoogtekaart van het Wierdense Veld en omgeving. Bron: ahn.geodan.nl/ahn.



Het huidige natuureservaat Wierdense Veld was dus een onderdeel van een zeer uitgestrekt hoogveenlandschap. Binnen het huidige natuurgebied kwam over een veel groter deel veen voor, waarbij de veenpakketten aanzienlijk dikker waren dan de tegenwoordige restanten nu. Zo waren de tegenwoordige dekzandruggen in het natuurgebied rond 1850 nog met veen bedekt (Historische Atlas 1830-1855; Wolters Noordhof Atlasproducties, 1990). De buitenbegrenzing van het hoogveenlandschap is voor zowel 1783 (Hottingerkaart; Versfelt, 2003) als 1850 ongeveer gelijk en in rood weergegeven op de huidige topografische kaart (Jansen et al., 2013). Het veen werd in het westen begrensd door de Regge en in het oosten door de stuwwal van Hooge Hexel. Op de

¹ esker: een lange, bochtige rug met horizontale lagen van gesorteerd zand en grind. Ze zijn vaak kilometers lang. Aangenomen wordt dat ze zijn ontstaan als gevolg van sedimentatie in ijstunnels met rivieren die in of onder de gletsjer stroomden. Ze ontstonden toen het ijs zijn uiterste uitbreiding kende en de gletsjers zich nog maar zeer langzaam voortbewogen (bron: <http://encyclopedia.thefreedictionary.com/esker>).

Hottingerkaart zijn ter plekke van de Piksen en op de Schaddenbelt slechts zeer smalle opduikingen zichtbaar (Jansen et al., 2013). Op de kaart van 1850 is de kern van deze opduiking ontgonnen. De veenontwikkeling in de omgeving én het natter wordende klimaat zorgden voor hogere grondwaterstanden in het dekzandgebied. Bovendien werd de afvoer van het neerslagoverschot in het relatief vlak liggende gebied bemoeilijkt. Blijkbaar werden de grondwaterstandsschommelingen uiteindelijk zo gering dat in het Wierdense Veld hoogveen kon ontstaan (Bazelmans et al., 2011). Het ligt voor de hand dat de eerste veenvorming oprad in geïsoleerde laagten. Daarvan – zo laten de vegetatie- (Aggenbach & Jansen, 1991) en de hoogtekaart van het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN, zie figuur 4) zien – liggen er vele in het Wierdense Veld.

Ingrepen/ ontwikkelingen

- 1800-1940: Boeren turfwinning en beheer (plaggen, maaien, begrazen) (Tomassen et al. 2005);
- 1890-1895: Drinkwaterwinning Almelo (op het terrein van de huidige winning Wierden);
- 1940: Graven ontginningsloten (Tomassen et al. 2005);
- 1950-1960: Voortzetting turfwinning (Tomassen et al. 2005);
- 1950-heden: Begrazing met schapen (Tomassen et al. 2005);
- jaren 60-70: intensiveren ontwatering buiten Natura 2000-gebied;
- 1957: aanvang grondwateronttrekkingen Nijverdal met 6,5 miljoen m³;
- 1959: Veenbrand, graven bulldozersleuven (Tomassen et al. 2005);
- 1967: Instelling reservaat (Tomassen et al. 2005);
- 1967/1979: Afdammen ontwateringsloten (Tomassen et al. 2005);
- 1969: aanvang grondwateronttrekkingen Wierden met 6,5 miljoen m³;
- 1979: ophogen Westerveenweg met (lemig) zand (Natuurmonumenten et al. 2011);
- 1985: ophogen zuidelijk deel Prinsendijk en deel Prinsendijk in noordelijk deel met lemig zand; aanbrengen foliescherm aan zuidzijde stuk tussen Prinsendijk en Hortmeerweg (Natuurmonumenten et al. 2011);
- 1967-1982: Berkenopslag intensief verwijderd (IVN);
- 1960-1990: Brandbeheer;
- 19?-1988/89: Meeuwenkolonies aanwezig.

Vervening en het graven van ontginningsloten heeft geleid tot een sterke verstoring van de interne hydrologie van het hoogveen. Het systeem is toen veranderd van een situatie met zeer stabiele waterstanden rond maaiveld en een zelfregulerend vermogen van de laterale afvoer, naar een systeem met grote ruimtelijke variatie in waterstanden t.o.v. het maaiveld, fluctuerende waterstanden en weinig zelf regulerend vermogen van de laterale afvoer.

Verlaging van de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket is opgetreden door:

- Ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied: de Hogelaarsleiding aan de oostkant, landbouwpercelen aan de zuidoostzijde en oostzijde, ontwatering aan de noordwestzijde (ook inham in reservaat) en aan de westzijde. Naast ontwatering heeft grootschalige veenontginning en ontwatering in de wijde omgeving gezorgd voor maaiveldverlaging en daarmee tot een verlaging van de regionale drainagebasis. In het Natura 2000-gebied zorgt ook drainage langs de Hortmeerweg en Prinsendijk voor sterke ontwatering van zowel het eerste watervoerende pakket als het freatisch pakket.
- Grondwateronttrekkingen voor drinkwater dragen bij aan de verlaging in het eerste watervoerende pakket. De drinkwaterwinning Hoge Hexel ligt op 1,6 km ten oosten van het gebied. De winning Wierden ligt op ca 2,5 km ten zuidoosten van het gebied en de winning Nijverdal (5,0 Mm³/j ondiep, freatisch grondwater) ligt op 3,8 km ten (zuid)westen van het gebied. Van veel minder belang zijn twee industriële winningen ten noordwesten van het gebied, die op een afstand van 2,8 en 4,8 km liggen met een onttrekking van respectievelijk 0,12 Mm³/j en 0,06 Mm³/j. Door de afstand en relatief geringe omvang zullen de winningen minder grote invloed hebben dan genoemde grotere onttrekkingen. Een derde industriële winning bevindt zich op 4 km ten zuidoosten van het gebied met een onttrekking van 0,15 Mm³/j. Beregenings- en andere landbouwonttrekkingen zijn niet goed bekend. Aan de oostzijde van het Natura 2000-gebied zit een onttrekking voor beregening (mondelinge mededeling Overijssels Landschap).

- Zowel ontwatering in en buiten het Natura 2000-gebied als grondwateronttrekkingen voor drinkwater hebben een groot verlagingseffect (Hoogedoorn & Jansen, 1994)
- De combinatie van de afzonderlijke verlagingseffecten van ontwatering en van drinkwaterwinning is groter dan de som van hun afzonderlijke effecten (Hoogedoorn & Jansen, 1994). Dit betekent dat er ook sprake is van een synergetisch effect (1+1=3).

Door de verlaging van de stijghoogte in het 1e watervoerende pakket is de verticale wegzijging van veenwater sterk toegenomen. Hierdoor zijn de fluctuaties van het water in de veenrestanten sterk vergroot.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Vegetatie van hoogveenbulten komt spaarzaam voor met soorten als Wrattig veenmos, Lavendelheide, Kleine veenbes en af en toe Hoogveenmos. Tussen 1990 en 2003 is enige uitbreiding opgetreden vanuit bestaande voorkomens. De samenstelling duidt op gemiddelde waterstanden dicht onder maaiveld met matig grote fluctuaties. De uitbreiding heeft vooral plaatsgevonden in het zuidelijk deel bij de Prinsendijk en het noordelijk deel van het Huurnerveld. De hoogveenbultsoorten staan in natte terreindelen met veel veenputten. In deze terreindelen staan ze niet in de veenputten zelf, maar op de dikke veenpakketten die tussen de veenputten gespaard zijn gebleven. Vaak liggen deze te hoog voor Waterveenmos en zijn de bultvormende veenmossen dominant. Soms, en met name in de zuidwesthoek van het terrein, liggen deze pakketten juist laag genoeg om deels overgroeid te raken met Waterveenmos en zodoende het veenmosrijke hoogveenbulttype te vormen (Tomassen et al. 2005).
- In veenputten komen begroeiingen voor van vooral Veenpluis en Waterveenmos. In een deel van de putten komt ook Pitrus voor, dat vanaf de jaren '70 langzaam toeneemt. Grote veenputten met een zandbodem hebben een spaarzame begroeiing van Waterveenmos. Deze putten vallen regelmatig droog en hebben mogelijk in natte perioden een laag CO₂-gehalte, waardoor weinig veenmosgroei optreedt. In veenputten, die in het verleden zijn geëutrofeerd door Kokmeeuwenkolonies, groeien Knolrus, Moerasstruisgras, Waternavel en Vensikkelmos. Deze soorten zijn tussen 1997 en 2003 afgenomen, vermoedelijk door het verdwijnen van de Kokmeeuwenkolonies. Aan de rand van het gebied komen ook enkele veenputten voor met Riet. Dit is een gevolg van de vroegere instroom van eutroof en gebufferd oppervlaktewater.
- Natte heide met veenmossen komt voor in delen met een relatief dik veenpakket. Dit type heeft zich tussen 1990 en 2003 uitgebreid ten koste van een minder natte, soortenarme begroeiing van Dopheide.
- De door Waterveenmos en Veenpluis of Pitrus gedomineerde vegetaties worden niet gemeld uit 1979 en waren in 1990 minder aanwezig dan in 2003. Kennelijk zijn deze vegetaties grotendeels ontwikkeld in de afgelopen 30 jaar en het lijkt er op dat deze ontwikkeling nog altijd door gaat (Tomassen et al. 2005).
- Begroeiingen met dominanties van Pijpenstrootje komen veel voor. Waterveenmos heeft zich in deze begroeiingen sinds de jaren '70 uitgebreid. Tijdens de kartering in 1979 was Waterveenmos klaarblijkelijk veel minder algemeen. De soort kwam toen nauwelijks voor in de Pijpenstrootjesvegetaties en de Vochtige heiden. Tussen 1979 en 1990 moet er dus een flinke uitbreiding hebben plaatsgevonden (Tomassen et al. 2005). Waterveenmos is vooral toegenomen naar hoge bedekkingen in delen met restveen.
- Pijpenstrootjesbegroeiingen nemen een grote oppervlakte in (Tomassen et al. 2005). Pijpenstrootjesbegroeiingen zonder Waterveenmos hebben ook nog een groot aandeel.
- Berkenbroekbossen op veen en zand hebben een soortenarme ondergroei van Pijpenstrootje of Bochtige smele.
- Droge heiden met Struikheide komt veel voor in de hogere delen zonder veen of met zeer dun veen. Korstmossen die hier in 1990 nog veel in voorkwamen, zijn in 2003 vrijwel verdwenen. Heide met Borstelgras is in oppervlak afgenomen, vermoedelijk door het stoppen van brandbeheer (Tomassen et al. 2005).

Systeemanalyse

- 5 - Het habitatype H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) ontbrak in de periode 1979-2003, terwijl habitatype H7120 Herstellende hoogvenen over grotere oppervlakte voorkwam. Het afgraven van veen heeft er namelijk toe geleid dat habitatype H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) gedegradeerd is tot habitatype H7120 Herstel-
- 10 lende hoogvenen. In de jaren '70 was het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen matig ontwikkeld. Sinds eind jaren '70 is er gedeeltelijk herstel opgetreden naar goed ontwikkelde vormen van H7120 Herstellende hoogvenen. Aan dit herstel hebben bijgedragen: (1) lokale vernattingsmaatregelen die laterale afvoer van water uit het veen tegengaan (afdammen sloten, verstevigen dijken van wegen, aanbrengen van een foliescherm), (2) toename van het neerslagoverschot (vooral vanaf eind jaren '80), (3) vermindering van de verticale wegzijging onder invloed van vernatting en het dichtslibben van lekkages in de ondiepe ondergrond (in het veen, gliedelaag en bodem van veenputten). Uit het feit dat vegetatietypen en plantensoorten die indicatief zijn voor nattere om-
- 15 standigheden zich hoofdzakelijk hebben uitgebreid in deelgebieden met restveen geeft aan dat genoemde oorzaken hebben bijgedragen aan de vernatting en niet een stijging van de waterstand in de zandlaag van het 1e watervoerende pakket. De stijghoogte van het watervoerende pakket is sinds de jaren 70 niet of nauwelijks aantoonbaar veranderd. In delen zonder restveen heeft slechts op beperkte schaalontwikkeling naar nattere vegetatie plaatsgevonden en meestal betrof dat delen die grensde aan deelgebieden met restveen.
- 20 - De vernatting sinds eind jaren '70 heeft plaatselijke tot toename van veenmossen geleid. In de meeste delen duidt de toename van veenmossen (Waterveenmos) op een verhoging van de winterstand en de duur van hoge winterstanden, maar niet op een stijging van de zomerstanden. Er is echter nog geen sprake van duurzaam hoogveenherstel. De vegetatieontwikkeling blijft hoofdzakelijk stagneren in soortenarme begroeiingen met Waterveenmos. Ontwikkeling op grotere schaal naar begroeiingen met *Sphagnum recurvum* en *Sphagnum papillosum* treedt nog niet op omdat de waterstand in de zomer nog te diep weg zakt dus te veel fluctueert. Daarmee stagneert ook de ontwikkeling van goed ontwikkelde hoogveenslenkvegetaties. De vorming van een acrotelm op grotere schaal kan daardoor niet optreden en ontwikkeling van het habitatype H7110A Actieve hoogvenen (lenshoogvenen) wordt daardoor belemmerd. Slechts plaatselijk zijn hoogveensoorten van bultvegetaties toegenomen die duiden op relatief kleine waterstandfluctuaties. Op deze locaties is echter nog geen sprake van microreliëf met slenken en bulten tot ontwikkeling gekomen, dat karakteristiek is voor goed ontwikkelde lenshoogvenen.
- 25 - Het hoge aandeel van Pijpenstrootje en Pitrus hangt samen met een voor hoogveenvegetatie grote beschikbaarheid van nutriënten. Het gebied is door vervening, mineralisatie door verdroging, branden en een hoge atmosferische stikstofdepositie geëutrofeerd. Door de actuele hoge atmosferische depositie neemt de voedselrijkdom toe.
- 30 - Omdat de situatie nog sterk verdroogd is, zal vernatting, ondanks de hoge nutriëntenbeschikbaarheid en hoge atmosferische stikstofdepositie leiden tot verbetering van grondwaterafhankelijke habitattypen.
- 35 - Conclusies over knelpunten voor de instandhoudingsdoelen staan in paragraaf 3.1.3.
- 40

45 3.1.2. Instandhoudingsdoelstellingen

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

50

Tabel 3.1 Overzicht van Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

		Doel	
		Oppervlakte	Kwaliteit
Habitattypen			
H4030	Droge heiden	=	>
H6230	*Heischrale graslanden	=	=
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>

Legenda

- = Behoudsdoelstelling
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling
- = (<) Achteruitgang t.b.v. H7110A is toegestaan
- * Prioritair habitatype.

10 **3.1.3. Knelpunten voor instandhouding en het behalen van de instandhoudingsdoelen**

Hydrologie

Waterhuishouding

15 Grootste bottleneck voor verbetering van de kwaliteit van habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen is de sterke wegzijging als gevolg van een sterke verla-
ging van de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het veen. De stijghoogte is hier zo
20 sterk verlaagd, dat deze langdurig niet meer in de veenbasis reikt. Dit leidt in grote delen tot een te lage freatische stand (GLG en GHG). In delen met gedurende de winter een waterstand aan maaiveld leidt dit tot het diep wegzakken van de waterstand in de zomer. Goed ontwikkeld hoogveen heeft juist een stabiele tot zwak fluctuerende waterstand nodig (<30 cm).

25 Een ander groot knelpunt voor beide habitattypen is dat door vervening vele lekkages, en daarmee mogelijkheden voor verticale wegzijging, zijn ontstaan. Een goed ontwikkeld lenshoogveen heeft een grote weerstand voor verticale wegzijging. In delen van het Natura 2000-gebied is de veenlaag geheel afgegraven en in delen met restveen is de veenlaag nu veel dunner. In delen met restveen zorgen veenputten die tot de minerale ondergrond zijn afgegraven bovendien voor sterke verticale wegzijging. Ook sloten, die het gebied doorkruisen en tot de minerale ondergrond zijn gegraven, zorgen voor verticale wegzijging. Het gebied is daardoor meer afhankelijk geworden van de stijghoogten in het watervoerend pakket dan in de periode voor de vervening. Een
30 andere grote bottleneck is een te grote laterale wegzijging door de aanwezigheid van onnatuurlijke veenranden (a.g.v. vervening), vele sloten en greppels en een goede afwatering via grote sloten, waarmee tot voor kort het gebied was doorsneden en de actuele aanwezigheid van diepe sloten (o.a. Hoogelaarsleiding) op de grens van het gebied.

35 Ontwatering binnen en in de omgeving van het Natura 2000-gebied en grondwateronttrekking voor drinkwater (Wierden en Hoge Hexel) en mogelijk de winning van Ten Cate in Nijverdal zijn de belangrijkste oorzaken van de sterke daling in het 1e watervoerende pakket (Hoogendoorn & Jansen; 1994; Arcadis, 2008). Onduidelijk is in hoeverre grondwateronttrekking door landbouw
40 bijdraagt aan de verlaging in het watervoerende pakket. De dalingen in het 1e watervoerende pakket door ontwatering en grondwateronttrekkingen hebben een cumulatief en versterkend effect (Hoogendoorn & Jansen; 1994).

45 In 2009 is een MER afgerond met een beoordeling van effecten van verplaatsing van 2 miljoen m³ en 4 miljoen m³ van de drinkwaterwinning Wierden naar Ypelo-Rectum. Verplaatsing van 2 miljoen m³ leidt tot een stijging van de stijghoogte van het regionale grondwater met 9 cm, van 4 miljoen m³ tot 20 cm bij een onttrekking van 8 miljoen m³. De conclusie was dat dan geen ecologisch relevant effect te verwachten was (MER p.101). De oorzaak is dat ontwatering in de omgeving de effecten van verplaatsing van de wincapaciteit dempt. Pas na het aanpassen van de ontwatering in de omgeving van het Wierdense Veld (en met name aanpassing van het peil in de
50 Hoogelaarsleiding) heeft verdere verplaatsing van wincapaciteit significant effect op de freatische grondwaterstand.

De effecten van de volgende ingrepen in de waterhuishouding vergen een nadere kwantificering:

- Ontwatering aan de noordoostzijde van het Wierdense Veld, inclusief de Hogelaarsleiding;
- 5 - Ontwatering aan de westzijde van het Wierdense Veld;
- Ontwatering aan oostzijde van het Wierdense Veld (ten oosten van de Dwarsdijk);
- Grondwateronttrekking Wierden: tot 2010 was 8 miljoen m³/j vergund, verdeeld over 2 winvelden (5,6 miljoen m³/jaar bij winning Nijverdalsestraat en 2,4 miljoen m³/jaar bij winning Ten Cateweg). De werkelijke onttrekking bedroeg 5,7 miljoen m³/j. In de gewijzigde vergunning is de totale vergunde capaciteit gelijk gebleven (8 miljoen m³/jaar). Deze is echter verdeeld over drie winvelden (3 miljoen m³/jaar bij de winning Nijverdalsestraat, 3 miljoen m³/jaar bij de winning Ten Cateweg en 2 miljoen m³/jaar bij de winning Rectum Ypelo). Met de gewijzigde vergunning is invulling gegeven aan de in 2002 gemaakte afspraken om de onttrekkingshoeveelheid op het winveld Nijverdalsestraat te verminderen (in afwachting van het duurzaam maken van de winning en behoudens calamiteiten). Er is nooit meer dan 7 miljoen m³ (4,9 tot 7,0 miljoen m³) in de periode 1995 tot 2006¹ onttrokken. In 2007 was de onttrekking tijdelijk verhoogd naar 6,9 miljoen m³/j als gevolg van het uitvallen van de winning Weerseloseweg te Enschede. In de periode 2008-2011 lag de onttrekking in de range van 5,9 tot 6,9 miljoen m³. De genoemde hoeveelheden zijn overeenkomstig de werkelijke situaties vóór en na de wijziging van de vergunning.
- 10
- 15
- 20 - Grondwateronttrekking Hoge Hexel aan de noordzijde van het gebied: De vergunde capaciteit bedraagt 2,5 miljoen m³. De werkelijke onttrekking bedroeg in de periode 1995-2011 tussen 2,1 en 2,5² miljoen m³. Door deze grondwaterwinning is het oorspronkelijke verhang van de stijghoogte in de zomersituatie in het eerste watervoerende pakket omgedraaid. Oorspronkelijk liep dit verhang vanaf de stuwwal af richting het Wierdense Veld. Momenteel is dat andersom. In de winter en het voorjaar stroomt water niet alleen naar de winningen, maar ook van^{af} de stuwwal en vanuit het Wierdense Veld naar de waterlopen. In de zomer vallen de waterlopen droog, of is er geen afvoer (Hogelaarsleiding). Dan^stroomt water vanuit het Wierdense Veld naar de winningen (dus de bult op). Toestroming van grondwater in het 1e watervoerende pakket vanuit de stuwwal van Hoge Hexel richting het Wierdense Veld, zoals in de vroegere zomersituatie, treedt daardoor niet meer op.
- 25
- 30 - Grondwateronttrekkingen voor beregening en agrarische bedrijven: is niet gekwantificeerd in studies;
- 35 - Grondwateronttrekkingen voor industrie: niet gekwantificeerd in studies³;

Voor de uitwerking van maatregelscenario's voor de korte en lange termijn is het van belang om te kijken naar de effecten van combinaties van maatregelen wegens het optreden van synergetische effecten op veranderingen van grondwaterstand (niet-lineair effect; Hoogedoorn & Jansen, 1994).

Effecten van ingrepen in de stijghoogte van het 1e watervoerende pakket werken als volgt door in de waterstand in het Natura 2000-gebied:

- 45 - Door de grote ruimtelijke variatie in weerstand biedende lagen (veendikte (0 tot ca 1,5 m), voorkomen van gliede- en kazige B-lagen) varieert ook de invloed van stijghoogte veranderingen op de freatische waterstand. In delen met weinig weerstand biedende lagen zal een verandering in de stijghoogte sterk doorwerken in de freatische stand. Dit betreft de delen waar het veen en de gliedelaag zijn weggegraven of waar slechts een dunne veenlaag resteert.

¹ Opmerking: het gaat om de periode voor de tijdelijke verhoging ivm met uitvallen Weerseloseweg

² Geen significante pieken of dalen, de winning heeft zeer constant gedraaid.

³ Uitzoekpunt is nog de mogelijk aanzienlijke invloed van de winning van Ten Cate in Nijverdal. De winning van Ten Cate in Nijverdal is vergund voor 1,8 miljoen m³. Deze winning is vergund in 2005 op basis van een MER waaruit bleek dat er geen effect is op Wierdense Veld. Echter, dat is bij een situatie waarin pompstation Nijverdal ook onttrekt. De vraag is wat het effect van beide pompstations in samenhang is en of dan effect van Ten Cate kan worden uitgesloten.

- Afstand tot ontwatering; delen die verder verwijderd zijn van ontwatering hebben een kleiner verlagingseffect dan delen die dicht bij liggen
- De dikte van het watervoerende pakket: waar de keileem ondiep ligt is het watervoerende pakket dun en ontwatering heeft hier dan een geringer effect. Daar waar de keileem dieper ligt of ontbreekt (zuidelijke deel) is het watervoerende pakket (veel dikker) en op grotere afstand een sterke verlaginginvloed.

5

Stijghoogteveranderingen in de zandondergrond werken minder sterk door in de freatische grondwaterstand van delen waar een dikkere veenlaag is overgebleven. Hier is ook nog een gliedelaag in de veenbasis aanwezig. Dat wil echter niet zeggen dat de stijghoogte geen enkele invloed heeft op de dynamiek van de waterstand in het veen. Een hoge stijghoogte boven de onderkant van het veen, vertraagt de verticale wegzijging en zorgt daarmee voor minder diep uitzakken van de freatische stand in de zomer. Door vele doorgravingen in deelgebieden met veen (veenputten, sloten) hebben zulke gebieden ook plekken waar de freatische stand sterk afhankelijk is van de stijghoogte. Plekken met zulke verticale lekkages draineren dan ook het aangrenzende veen via laterale stroming van veen- en oppervlaktewater. Voor het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen werken stijghoogteverlagingen dus op complexe wijze door op de freatische stand omdat deze habitattypen voorkomen dan wel ontwikkeld moeten worden in delen met veen. Voor vochtige heiden en hoogveenbossen werken stijghoogteverlagingen meer direct door omdat deze habitattypen voorkomen in delen waar het veen is weggegraven.

10

15

20

De verdroging en de vroegere vervening heeft geleid tot interne eutrofiëring van het veen. Door mineralisatie zijn meer voedingstoffen beschikbaar gekomen (Tomassen et al. 2005). Een hoge atmosferische depositie van stikstof heeft aan deze eutrofiëring bijgedragen. Dit proces schrijdt nog voort zolang het gebied sterk verdroogd is. Deze eutrofiëring is geen groot knelpunt voor herstel van hoogveenvegetaties en hoogveenvorming. Uit experimenten is namelijk gebleken dat bij vernatting veenmossen goed regenereren en de bedekking van grassen afneemt.

25

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

Knelpunt		H4030 - Droge heiden	H6230 Heischrale graslanden	H7110A Actieve hoogvenen	H7120ah - Herstellende hoogvenen – actief hoogveen	
Hydrologie						
K1	Verlaging grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering binnen en op randen Natura 2000-gebied (sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk, oost-west-sloot, Hogelaarsleiding, Schaddebeltsleiding)	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K2	Verlaging grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering buiten Natura 2000-gebied	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K3	Verlaging en te grote fluctuatie grondwaterstand door afgraven, doorgraven veen en verdroging gliedelaag	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K4	Verlaging en te grote fluctuatie grondwaterstand als gevolg van grote laterale afvoer door afgraven veen en aanwezigheid greppels en sloten	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K5	Te grote fluctuatie grondwaterstand door afname waterbergend vermogen agv verloren gaan van acrotelm	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K6	Verlaging grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door grondwateronttrekking (Hoge Hexel, Wierden; daarnaast industrie)	nvt	nvt	G	G	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
K7	Verlaging en te grote fluctuatie grondwaterstand door grondwateronttrekkingen voor beregening oostelijk van het Natura 2000-gebied, mogelijk ook nog andere onttrekkingen elders voor beregening	nvt	nvt	O	O	Leidt tot te lage waterstanden en eutrofiëring
Beheer en inrichting						
K8	Vergassing door eutrofiëring agv verdroging en atmosferische depositie	G	K	G	G	Leidt tot afname kwaliteit habitattypen
K12	Opslag van bomen door verdroging en eutrofiëring agv verdroging en atmosferische depositie	K	nvt	G	G	Leidt tot afname kwaliteit habitattypen

Legenda

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

Atmosferische stikstofdepositie

15 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 (KDW¹), zoals H7120 Herstellende hoogvenen (zie tabel 3.3; Van Dobben et al., 2012). De mate waarin de actuele (2014) en toekomstige stikstofdepositie in Wierdense Veld een knelpunt vormt, wordt

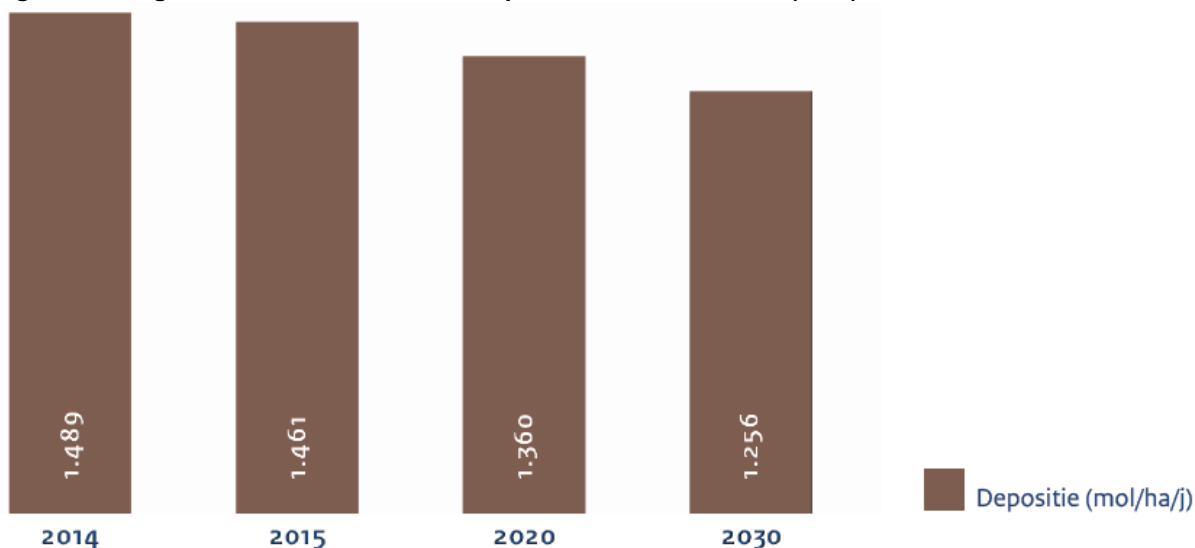
¹ Dit is de hoeveelheid stikstof dat een ecosysteem over langere tijd kan weerstaan zonder dat de structuur of het functioneren van het ecosysteem significant negatief beïnvloed worden (Bobbink et al., 2010). Hierbij wordt uitgegaan van goed functionerende ecosystemen, dus waar bijvoorbeeld de hydrologie op orde is, en met regulier beheer of gebruik.

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.

5 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>

10 In de referentiesituatie (2014) bedraagt de stikstofdepositie in het gebied gemiddeld 1489 mol N/ha/jr. Tussen 2014 en 2030 wordt een depositiedaling verwacht van gemiddeld 233 mol N/ha/jr¹ (figuur 3.5).

Figuur 3.5 Diagram met verwachte stikstofdepositie referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030



15 Het staafdiagram in figuur 3.6 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.

20

¹ Let op: mol N/ha/jaar is de eenheid waarmee stikstofdepositie wordt uitgedrukt. Dit betekent dus niet dat per jaar de stikstofdepositie met 233 mol N/ha/jaar daalt, maar dat over de hele periode tussen 2014 en 2030 de stikstofdepositie in totaal met 233 mol N/ha/jaar daalt.

5

Figuur 3.6 Diagram verwachte stikstofdepositie (afstand tot KDW) per habitattype in de referentiesituatie (2014), 2015, 2020 en 2030. Voor een toelichting op de gehanteerde kleuren zie de legenda onder het figuur. De kolom 'Relevant (ingetekend)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied (in hectaren) waarin het betreffende habitattype voorkomt. De kolom 'Relevant (gekarteerd)' is de totale oppervlakte van het habitatgebied maal de dekkingsgraad. De dekkingsgraad is de mate van dekking van een habitattype binnen het habitatgebied (het habitattype komt niet overal 100% voor).

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H4030 Droge heiden	1,4 ha	1,4 ha	1.071	2014		100%	
				2015		100%	
				2020		100%	
				2030		100%	
H6230 Heischrale graslanden	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%	
				2015		100%	
				2020		100%	
				2030		100%	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	500	2014		100%	
				2015		100%	
				2020		100%	
				2030		100%	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	382,6 ha	382,6 ha	500	2014		100%	
				2015		100%	
				2020		100%	
				2030		100%	

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

10

15

In de referentiesituatie (2014) en 2030 overschrijdt de stikstofdepositie meer dan tweemaal de KDW van de meest stikstofgevoelige habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120ah Herstellende hoogvenen – actief hoogveen. De hoge stikstofdepositie draagt bij aan accumulatie van stikstof en daarmee eutrofiëring van het gebied. Voor de overige habitattypen is stikstofdepositie een minder groot knelpunt. Voor H4030 Droge heiden treedt in de referentiesituatie (2014) en in het volledige areaal een matige overschrijding op tot 2x de KDW.

Tabel 3.3. Overzicht van kritische depositiewaarden van de habitattypen en knelpunten in de atmosferische depositie. Aangegeven is of er sprake is van een knelpunt (X) of het knelpunt onbekend is (O) (KDW's zijn afkomstig uit Van Dobben et al., 2012).

Knelpunt		H4030 Droge heiden	H6230 Heischrale graslanden	H7110A Actieve hoogvenen	H7120ah - Herstellende hoogvenen – actief hoogveen	Opmerkingen
Atmosferische depositie						
	Kritische depositiewaarden (mol N/ha/jr)	1071	714	500	500	
K9	Actuele overschrijding KDW 2015 (AERIUS M14.2.1)	X	X	X	X	Leidt tot eutrofiëring en verzuring; eutrofiëring leidt tot vergrassing.
K10	Overschrijding KDW 2030 (AERIUS M14.2.1)	X	X	X	X	Leidt tot eutrofiëring en verzuring; eutrofiëring leidt tot vergrassing.
K11	Vroegere overschrijding KDW	O	O	O	O	Leidt tot eutrofiëring en verzuring; eutrofiëring leidt tot vergrassing

5

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 Wierdense Veld referentiesituatie (2014) (figuur 3.7).

10

Figuur 3.7 Stikstofoverbelasting referentiesituatie (2014) (afstand stikstofdepositie tot de KDW). Referentiejaar (2014)



15

De ruimtelijke verdeling van de overschrijding van de KDW wordt vooral bepaald door de ligging van de gevoelige habitattypen H6230 Heischrale graslanden, H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (actief hoogveen).

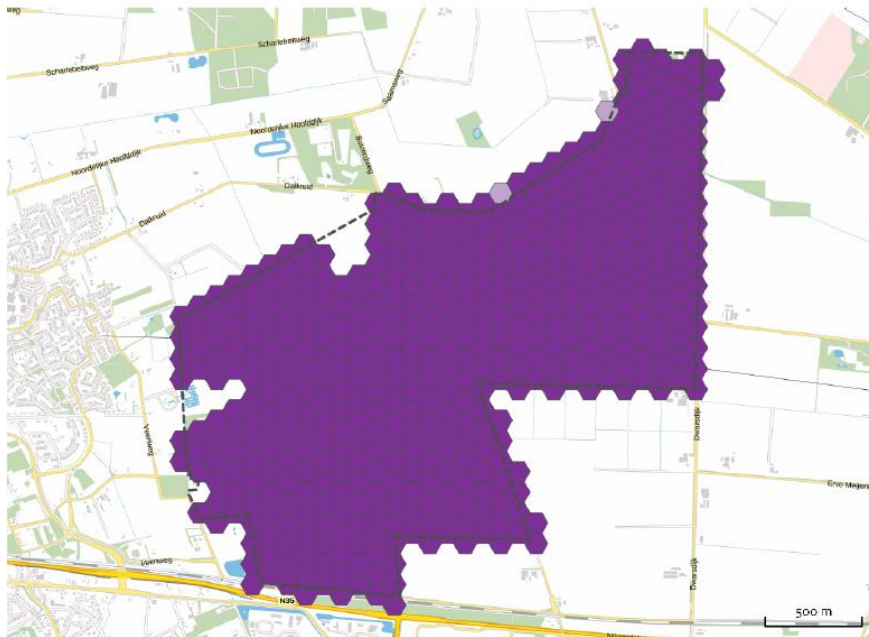
In de referentiesituatie (2014) is de hoge stikstofdepositie voor alle habitattypen een belangrijk knelpunt en wordt de KDW met minstens 70 mol N/ha/jr overschreden.

Stikstofdepositie 2020

5 Het kaartbeeld van het jaar 2020 (figuur 3.8) is vergelijkbaar met dat van de referentiesituatie (2014). Er blijft een sterke overschrijding van >2x de KDW voor H6230 Heischrale graslanden, H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (actief hoogveen). Voor het habitattype H4030 Droge heiden blijft sprake van een matige overbelasting.

Figuur 3.8 Stikstofoverbelasting 2020 (afstand stikstofdepositie tot de KDW). Tussen haakjes aantal hectares.

2020



- Geen stikstofprobleem (0)
- Evenwicht (0)
- Matige overbelasting (2)
- Sterke overbelasting (458)

10

Stikstofdepositie 2030

15 Het kaartbeeld van het jaar 2030 (figuur 3.9) is vergelijkbaar met dat van de referentiesituatie (2014) en 2020. Voor H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (actief hoogveen) blijft er sprake van een sterke overbelasting. Voor H6230 Heischrale graslanden is er in 2030 sprake van een matige overbelasting in plaats van een sterke overbelasting. Voor het habitattype H4030 Droge heiden blijft sprake van een matige overbelasting.

Figuur 3.9 Stikstofoverbelasting 2030 (afstand stikstofdepositie tot de KDW).
2030



5 3.1.4. Tussenconclusie overschrijding KDW

Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) wordt de KDW van alle habitattypen overschreden.

Na afloop van tijdvak 2 en 3 (2021-2033) wordt eveneens de KDW van alle habitattypen overschreden.

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”).

- Een belangrijke kennisleemte is de doorwerking van stijgingen in het 1e watervoerende pakket als gevolg van toekomstige maatregelen in de waterhuishouding naar het waterstandsregime in gebiedsdelen met veen. Bij deze doorwerking is van belang dat stijgingen in het 1e watervoerende pakket als gevolg van zowel vermindering van de ontwatering buiten het Natura 2000-gebied als door vermindering van grondwateronttrekkingen een synergetisch effect hebben op het herstel van de waterhuishouding voor hoogveenontwikkeling. Consequentie is dat maatregelen voor de lange termijn die nodig zijn voor het realiseren van het instandhoudingsdoel voor habitattypen H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 Herstellende hoogvenen momenteel niet vergaand gekwantificeerd kunnen worden. Met een effectenstudie dient, op advies van de Commissie van Deskundigen (Jansen et al., 2013) aan het einde van de tweede beheerplanperiode te worden uitgezocht in welke omvang en combinatie de volgende maatregelen nodig zijn: vermindering ontwatering aan de oostzijde van

het Natura 2000-gebied, verminderen ontwatering op de stuwwal ten noorden van het Natura 2000-gebied en verleggen van de Schadebeltsleiding, reallocatie van de grondwaterwinning Hoge Hexel en Wierden en eventueel ook andere grondwateronttrekkingen bij Nijverdal naar elders. Daarnaast dient de effectenstudie inzicht te geven in de effecten op habitattypen in het Natura 2000-gebied.

5

– Hydrologische modelstudies van het gebied zijn niet altijd met een adequate schematisatie uitgevoerd voor een effectbepaling van ingrepen op het Wierdense Veld. Tot voor kort was de meest adequate modelstudie die van (Hoogedoorn & te Stroet, 1994) waarop belangrijke bevindingen van Hoogedoorn & Jansen (1994) zijn gebaseerd. Andere oudere modelstudies bevatte grote artefacten in de schematisatie. Recent is het regionale grondwatermodel voor dit gebied opnieuw geijkt. Door verdere verfijning voor de lokale situatie kan dit model geschikt gemaakt worden voor het bepalen van effecten van ingrepen in de waterhuishouding.

10

– Voor de wijze waarop in de huidige agrarische percelen aan de zuidoostzijde van het Natura 2000-gebied (gebied met maatregel M5 of M6, zie bijlage II) de ontwatering wordt vermindert, moet met een effectenstudie de effecten van maatregelen M5 en M6 op habitattypen in het Natura 2000-gebied en het agrarisch gebruik van de betreffende percelen in beeld worden gebracht. De effectenstudie dient daarbij ook uitsluitsel te geven welke van de twee maatregelen het meest zinvol zijn voor de instandhoudingsdoelen. Jansen et al. (2013) geven ten aanzien hiervan aan dat na uitvoering van de maatregelen (verwerving en vernatting) landbouwkundig gebruik in de huidige vorm niet meer mogelijk is. Verder geven zij het volgende aan: In de als bufferzone aangewezen gronden wordt de ontwateringsbasis verhoogd tot maaiveld. De bufferzones zijn voor een groot deel van het weideseizoen echter betreedbaar. Vanuit agrariërs is er belangstelling te verwachten, mits ze de gronden goedkoop kunnen pachten. Of er nog delen zijn die kunnen worden gebruikt voor machinaal oogsten van gras (in verband met de wintervoeding) is nu niet aan te geven. De landbouwgronden grenzend aan de gronden in de bufferzone in het westen en noordwesten worden door de vernatting van de gronden in de bufferzone vernat. In het geval van (verandering in) gebruik als grasland is de door de vernatting veroorzaakte extra natschade veel minder c.q. voor een groot deel te voorkomen. Ook is hier met peilbeheer 'op het scherpst van de snede' met behulp van regelbare drainage wellicht nog een (agro)hydrologische wereld te winnen.

15

20

25

30

3.2. Analyse op habitattypeniveau

In onderstaande paragrafen wordt voor alle habitattypen die voor Wierdense Veld zijn aangewezen en waar sprake is van een knelpunt t.a.v. stikstofdepositie, een systeem- en kwaliteitsanalyse gegeven. Hierbij worden per habitatype de knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen beschreven met extra aandacht voor stikstofdepositie. Ook wordt aangegeven wat de actuele kwaliteit en areaal van de habitattypen zijn en hoe deze factoren zich de afgelopen jaren hebben ontwikkeld. Dit laatste aspect wordt in tabel 3.4 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 gebaseerd op de database Ecologische Vereisten en het rapport van Runhaar et al. (2009).

45

Tabel 3.4. Overzicht van doelstellingen, huidig areaal, huidige kwaliteit en trends in areaal en kwaliteit van de aanwezige habitattypen in Wierdense Veld.

		Oppervlakte	Kwaliteit	Huidig areaal (opp) in ha	Huidige kwaliteit	Trend in areaal (tot nu toe)	Trend in kwaliteit (tot nu toe)
Habitattypen uit AWB							
H4030	Droge heiden	=	>	1,4	M (G obv habitattypenkaart)	-.**	-.**
H6230	Heischrale graslanden	=	=	0,21	M	=	=
H7110A	Actieve hoogvenen	>	>	0,012	G	+	+
H7120	Herstellende hoogvenen	=	>	382,6	MG	+.**	+.**

** trend vanaf eind jaren '70 tot 2003

5 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.

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

15 + Positieve trend;

- Negatieve trend;

= Stabiele trend;

? Trend onbekend;

20 Onderstaande beschrijving is gebaseerd op de vegetatiekarteringen uit 1979, 1990 en 2003 en de interpretatie van de vegetatie-ontwikkeling door Tomassen et al. 2005, de habitattypenkaart en de verspreidingskaart van restveen (figuur 3.3).

25 3.2.1. Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

30 Het habitatype bestaat uit droge heidevegetaties op minerale bodem. Wanneer zulke vegetaties op veen voorkomen, dan behoren ze tot habitatype H7120 Herstellende hoogvenen. Het actuele areaal Droge Heide bedraagt 1,4 ha en is van matige kwaliteit.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

35 In 1979 kwamen struikheidebegroeiingen voor. In 1990 en 2003 kwam het habitatype voor in de hogere delen verspreid door het gebied. Veel van de korstmosrijke heide, die in 1990 werd aangetroffen, was in 2003 verdwenen. Borstelgras en haarmossen zijn in het habitatype ook achteruitgegaan.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

40 De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) is voor het gehele areaal minstens 70 mol N/ha/jr (tot maximaal 2x de KDW) hoger dan de KDW. Hetzelfde geldt voor de situatie in 2030 (fig. 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

45 Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3.7. Overzicht van ecologische vereisten H4030 Droge heiden

Aspect	Voorwaarde	Kwantitatief
Zuurgraad (pH)	Matig zuur tot zuur	pH <4 – 5
Vochttoestand	Matig droog tot droog	GVG: >40 cm – mv
Zoutgehalte	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%); • Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken; • Gevarieerde vegetatiestructuur; • Lage bedekking van grassen (< 25%) en struweel (< 10%); • Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. 	

Knelpuntenanalyse

De KDW van habitatype H4030 Droge heiden wordt in de referentiesituatie (2014) en in 2030 overal overschreden (K9) en (K10). Deels is het habitatype door vervening en verdroging ontstaan en hierdoor zijn de aanwezige droge heiden arm aan kenmerkende plantensoorten. Een hoge stikstofdepositie leidt tot eutrofiëring en daarmee tot vergrassing met pijpenstrootje (K8). Dit kan ook gezorgd hebben voor een afname van kostmossen.

Kennisleemten

Geen, maar zie §3.1.5 voor kennisleemten op gebiedsniveau.

3.2.2. Gebiedsanalyse H6230 Heischrale graslanden

Actueel areaal en kwaliteit

Heischrale graslanden zijn in het noorden van het gebied (nabij de schaapskooi) in kleine oppervlakte aanwezig, in de vorm van de Associatie van Liggend walstro en Schapengras en de Rompgemeenschap van Borstelgras. Het betreft de droge vorm van het habitatype; de vegetaties zijn soortenarm en daarmee is de kwaliteit matig (gegevens Landschap Overijssel, 2013). Voor zover bekend komen van de typische soorten alleen borstelgras en liggend walstro voor. De bedekking door struiken is laag. De totale oppervlakte habitatype H6230 is 0,21 hectare.

Trends in areaal en kwaliteit

De trend in areaal en kwaliteit is stabiel in de laatste jaren.

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in 2014 als in 2020 wordt de kritische depositiewaarde van Heischrale graslanden met meer dan 2x de KDW overschreden en is er sprake van sterke overbelasting. In 2030 is er sprake van een overschrijding van 70 mol N/ha/jr tot maximaal 2x de KDW (Figuren 3.5 en 3.6). Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. Op vochtige tot natte standplaatsen wordt het vochtgehalte en de zuurgraad vooral gebufferd door de bodem zelf. In het Wierdense Veld is dit echter niet het geval: de heischrale graslanden zijn droog. In dit gebied is het habitatype dus niet afhankelijk van grondwater. De voor dit habitatype kenmerkende plantensoorten zijn enerzijds kalkmijdend, maar zijn anderzijds zeer gevoelig voor het aluminium dat op zure standplaatsen meestal in het bodemvocht aanwezig is. We vinden ze daarom op zwak gebufferde standplaatsen.

Overige randvoorwaarden:

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

Knelpuntenanalyse

Er is sprake van vergrassing van de heischrale graslanden. In de delen bij de schaapskooi is gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) plaatselijk dominant. Het aantal (zeldzame) soorten is laag. Mogelijk is de buffercapaciteit van de bodem onvoldoende om verdere verzuring in de nabije toekomst (onder andere door stikstofdepositie) tegen te houden. Hierdoor kunnen soorten als ge-

woon struisgras en bochtige smeele verder gaan domineren waarmee de kwaliteit en oppervlakte van habitatype achteruit gaan.

Kennisleemten

- 5 Er zijn momenteel geen kennisleemten ten aanzien van heischrale graslanden in het Wierdense Veld.

3.2.3. Gebiedsanalyse H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

10 *Actueel areaal en kwaliteit*

- Volgens een in maart 2013 uitgevoerde veldinventarisatie is dit habitatype op één plek in het gebied vastgesteld, te weten in een oude veenput. De vegetatie behoort vegetatiekundig tot de Associatie van Gewone dopheide en Veenmos. Het betreft een aaneengesloten vlak waarin Pijpenstrootje nagenoeg ontbreekt, veel wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) en Gewone dopheide groeien, met struikheide en veenpluis. Aan één zijde van het actief hoogveen koloniseren de bultvormers een ander lager deel met een pijpenstrootjevegetatie. De kwaliteit van het voorkomen is goed; de oppervlakte bedraagt 120 m² (0,012 ha).

Trends in areaal en kwaliteit

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

Stikstofdepositie in relatie tot de kritische depositiewaarde (KDW)

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

Systeemanalyse en ecologische vereisten

- 30 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 gebiedsbreed nog niet optimaal. Het habitatype Herstellend hoogveen (H7120) komt op grote schaal voor, nagenoeg in het hele Natura 2000-gebied Wierdense Veld. 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:

- 40 - 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;
- 45 - maximale stikstofdepositie van ca 500 mol/ha/jaar (kan afwijken afhankelijk van overige condities);
- aanwezigheid van slenk-bult patronen en dominantie van veenmossen;
- aanwezigheid van dwergstruiken op bulten;
- aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding);
- 50 - optimale functionele omvang voor levend hoogveen vanaf honderden hectares;
- maximale stikstofdepositie van ca 500 mol/ha/jaar.

Overige randvoorwaarden:

- 55 - nooit overstroming met water;
- nat (GVG 10 tot 25 cm -maaiveld);

- zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- zuur tot matig zuur: pH < 5,5;
- dominantie door veenmossen;
- aanwezigheid van witveen (= weinig gehumificeerd veen)

5

Knelpuntenanalyse

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. In de directe omgeving is sprake van opslag van berken en vergrassing door pijpenstrootje. Deze twee processen kunnen in de nabije toekomst ook in het actieve hoogveen optreden door het vermestende effect van atmosferische stikstof.

10

Een toename van deze soorten heeft een versterkend effect op de nutriëntenbeschikbaarheid door de vorming van relatief gemakkelijk afbreekbaar strooisel. Een hoge atmosferische stikstofdepositie maakt herstel van verdroogde hoogvenen niet onmogelijk, omdat door vernatting hoogveen(mos)soorten die minder kritisch voor stikstof zijn, kunnen herstellen.

15

Kennisleemten

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

20

3.2.4. Gebiedsanalyse H7120 Herstellende hoogvenen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

25

Tot dit habitatype behoren goed ontwikkelde en gedegradeerde hoogveenvegetaties die op veen of moerige gronden voorkomen. Veenputten binnen deelgebieden met veen vallen ook binnen het habitatype. Het actuele areaal is ca. 383 ha en is van overwegend matige kwaliteit. Lokaal is de vegetatie goed ontwikkeld. Jansen et al. (2013) geven aan dat de typische soorten, hoogveenveenmos, kleine veenbes, lavendelhei, witte snavelbies, venwitsnuitlibel, levendbarende hagedis, watersnip en wintertaling met zekerheid in het gebied voorkomen. Hoogveenlevermos is mogelijk ook aanwezig.

30

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

35

In 1979 bestond het habitatype in de delen met veen en moerige bodem vooral uit pijpenstrootjevegetatie en soortenarme dopheide-vegetatie vrijwel zonder veenmossen. Veenmosrijke vegetaties kwamen slechts lokaal en sporadisch voor. In de zuidwesthoek was lokaal natte heide op veen aanwezig. Tussen 1979 en 1990 is het aandeel veenmossen in het habitatype sterk toegenomen. Op vrijwel alle lagere, natte plekken is dan waterveenmos abundant aanwezig. Langs randen van veenputten zijn ook gewimperd, fraai en wrattig veenmos aangetroffen. Op veen is dan ook veenmosrijke natte heide ontstaan met zacht en week veenmos. De vergrassing door pijpenstrootje is tussen 1979 en 1990 is sterk verminderd. Maar in 2003 leek deze ontwikkeling toch weer te zijn omgedraaid, waardoor het beeld vergelijkbaar was met 1979.

40

45

Vegetatietypen en -soorten, die normaal gesproken kenmerkend zijn voor hoogveenbulten in lenshoogvenen, hebben zich als volgt ontwikkeld. In 1979 waren in het zuidwesten, het noordoosten en in het noordwesten nog bultvormende veenmossen aanwezig. Op deze locaties zijn ook in 1990 en in 2003 weer hoogveenbulten gevonden, alleen de hoogveenbulten aan de westzijde van de Prinsendijk zijn niet meer teruggevonden. Daarnaast zijn in 2003 verspreid door het terrein kleine populaties van soorten van hoogveenbulten aangetroffen. Deze soorten, met name hoogveenveenmos, wrattig veenmos, lavendelheide en kleine veenbes, komen opvallend vaak in elkaars nabijheid voor. Dit geclusterde voorkomen op steeds dezelfde plekken suggereert dat er sprake is van restpopulaties van soorten, die zich moeilijk door het terrein verspreiden. In 1990 werd onderscheid gemaakt tussen veenmosarme bultvegetaties op een vochtige bodem en veenmosrijke bultvegetaties op een natte bodem. Dit onderscheid kon ook in 2003 worden gemaakt, maar niet altijd even gemakkelijk. De hoogveenbultsoorten staan in natte terreindelen met veel veenputten. In deze terreindelen staan ze niet in de veenputten zelf, maar op de dikke veenpakketten, die tussen de veenputten gespaard zijn gebleven. Vaak liggen deze te hoog voor wa-

50

55

terveenmos en zijn de bultvormende veenmossen dominant. Dit is het veenmosarme hoogveenbulttype. Soms, en met name in de zuidwesthoek van het terrein, liggen deze pakketten juist laag genoeg om deels overgroeid te raken met Waterveenmos en zodoende het veenmosrijke hoogveenbulttype te vormen. Tussen 1990 en 2003 lijken de hoogveenbultvegetaties zich enigszins te hebben uitgebreid. Dit gebeurt vanuit bestaande plekken; de meeste groeiplaatsen waren ook in 1990 aanwezig. Op het eerste gezicht lijkt het alsof er ook een aantal nieuwe groeiplaatsen zijn ontstaan, maar waarschijnlijk zijn dit locaties die in 1990 over het hoofd zijn gezien. Wellicht omdat ze toen veel kleiner waren. Gezien de langzame uitbreiding zijn de omstandigheden voor de uitbreiding van deze hoogveenfragmenten niet optimaal. Andere hoogveengebieden, zoals bijvoorbeeld Haaksbergerveen, vertonen een veel snellere ontwikkeling.

De door waterveenmos en veenpluis of pitrus gedomineerde vegetaties worden niet gemeld uit 1979 en waren in 1990 minder aanwezig dan in 2003. Kennelijk zijn deze vegetaties grotendeels ontwikkeld in de afgelopen 30 jaar en het lijkt er op dat deze ontwikkeling nog altijd door gaat.

Uit Jansen et al. (2013) blijkt dat de kwaliteit van het hoogveen in Wierdense Veld op dit moment min of meer stabiel is, als gevolg van recent genomen vernattingsmaatregelen. Door deze maatregelen zijn de negatieve ontwikkelingen als gevolg van stikstofdepositie en veenmineralisatie gecompenseerd. Een verbetering van de kwaliteit is vooral te verwachten in het noordoosten van het gebied. Voor andere delen van het Wierdense Veld mag plaatselijk enige verbetering in de kwaliteit van de begroeiingen van Herstellende hoogvenen worden verwacht onder invloed van de recentelijke antiverdrogingsmaatregelen. Hier is de invloed van lokale grondwatersystemen echter aanzienlijk geringer dan in het noordoosten, waardoor kwaliteiten zoals die in het noordoosten op grotere schaal en in het zuidwesten op kleine schaal zijn ontstaan, zich hier naar verwachting niet zullen ontwikkelen zonder verdergaande maatregelen gericht op verhoging van de zomergrondwaterstanden (Jansen et al., 2012).

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Herstellende hoogvenen met meer dan 2x de KDW overschreden. Dit geldt voor het gehele areaal Herstellen hoogvenen – actief hoogveen. (Figuur 3.6), Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een belangrijk knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3.9. 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"> · Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie · Plas-dras situatie; · Witveen is aanwezig; · Slenk-bult patronen zijn aanwezig; · Verlanding met veenmosgroei treedt op in putjes; · Aanwezigheid van natte heide. 	

Knelpuntenanalyse

Een groot knelpunt is een te lage en te sterk fluctuerende waterstand door (1) sterke verticale en laterale wegzijging door vervening en sloten, (2) verlaging van de stijghoogte in het 1e watervoerende pakket door ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied en (3) verlaging van de stijghoogte in het 1e watervoerende pakket door de grondwateronttrekkingen (K1-K6). Door deze knelpunten is de kwaliteit van dit habitatype voor een groot deel matig. Vernatting heeft sinds eind jaren '70 geleid tot verbetering van de kwaliteit, maar deze verbetering lijkt in grote delen van het terrein te stagneren als gevolg van te grote fluctuaties in de waterstand. In de referentiesituatie (2014) en 2030 overschrijdt de stikstofdepositie meer dan tweemaal de KDW (K9-K10). Te lage grondwaterstanden en een hoge stikstofdepositie leiden tot eutrofiëring en daarmee tot vergrassing met pijpenstrootje en opslag van berk. Toename van pijpenstrootje en berk zorgt

voor een zelfversterkend effect op de nutriëntenvoorziening en voor nadelige beschaduwning van de moslaag en lage kruiden.

Kennisleemten

- 5 Een belangrijke kennisleemte is de doorwerking van stijgingen in het 1e watervoerende pakket als gevolg van toekomstige maatregelen in de waterhuishouding naar het waterstandsregime in gebiedsdelen met veen. Consequentie is dat maatregelen voor de lange termijn die nodig zijn voor het realiseren van het instandhoudingsdoel voor habitatype H7120 Herstellende hoogvenen momenteel niet vergaand gekwantificeerd kunnen worden (zie §3.1.5 voor verdere beschrijving
- 10 van deze kennisleemte).

4. INSTANDHOUDINGSMAATREGELLEN

4.1. Maatregelenpakket PAS

5 In onderstaande paragraaf 4.1.1. wordt het PAS maatregelenpakket op gebiedsniveau beschreven. In tabellen 4.1-4.3 wordt weergegeven op welke habitattypen deze maatregelen effect hebben en bijdragen aan het voorkomen van verslechtering op de korte termijn (KT) en aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) op de lange termijn (LT). Vervolgens worden in paragraaf 4.1.2 het PAS maatregelenpakket op habitatype niveau beschreven. Het gaat hierbij om beheer- en inrichtingsmaatregelen die gericht zijn op het versneld behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De nummering van de maatregelen in de tekst volgt die in de tabellen. In 10 hoofdstukken 5, 6 en 7 wordt achtereenvolgens ingegaan op de borging, kosten en effectiviteit van het gehele pakket aan PAS-maatregelen. De nummering van de maatregelen in de tekst volgt die in de tabellen. Bijlage II betreft een overzichtskaart, waarop alle inrichtingsmaatregelen zijn weergegeven. In bijlage III is een kaart met beheermaatregelen opgenomen.

15

4.1.1. Maatregelen op gebiedsniveau

Maatregelen voor behoud op de korte termijn

20 Om behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen te waarborgen zijn maatregelen in de waterhuishouding binnen en buiten het Natura 2000-gebied nodig.

25

30

35

Interne maatregelen bestaan uit het dichten van diepe sloten die het gebied doorkruisen (M1), het dempen/afdammen van kleine sloten (M2) en het aanbrengen van een foliescherm aan de oost- en zuidkant van het Huurnerveld (M3). Het dempen van diepe sloten zorgt voor lokale verhoging van de stijghoogte in het watervoerende pakket en gaat ook wegzijging tegen. Sloten worden gedempt met leem, zodat het oude profiel wordt opgevuld met slecht doorlatend materiaal. Het dempen/afdammen van kleine sloten gaat laterale afstroming tegen, waardoor regenwater langduriger in het gebied wordt geborgen. Ook het foliescherm gaat laterale wegzijging tegen. Deze wegzijging vindt hier vooral in oostelijke richting plaats als gevolg van ontwatering aan de oostzijde (Hogelaarsleiding, ontwatert het landbouwgebied ten oosten van het Natura 2000-gebied). Met deze maatregelen wordt grotendeels het maximale verbeterd aan de interne waterhuishouding in de deelgebieden met veen. Deze maatregelen zijn reeds in 2011 uitgevoerd. In de jaren daarop is nazorg nodig door aanvullend, door vernatting ontstane, nieuwe (onvoorspelbare) afwateringspunten te dichten. Gezien het feit dat de gronden ten oosten van de Hogelaarsleiding hoog 40 gelegen zijn, zal een grondwaterstandsstijging niet direct leiden tot een toename van de natschade. Mocht dit wel het geval zijn, dan zijn technische maatregelen hier een goede optie. Extra begrenzing van landbouwgrond is hier niet nodig.

40

45

De enige (theoretisch) mogelijke maatregel die niet wordt voorgesteld, is het, in deelgebieden met veen, aanbrengen van een slecht doorlatende laag in veenputten met een zandbodem. Deze veenputten zorgen voor sterke wegzijging van water. Het is op de eerste plaats de vraag of af- 45 dichtung met de huidige grondwerkmethoden effectief te realiseren is. Ten tweede zou deze maatregel tot veel grondwerk en daarmee transport in kwetsbare delen van het gebied leiden. Dit zou juist weer kunnen leiden tot beschadiging van de vegetatie en veenbodem. Om deze redenen wordt afgezien van het afdichten van veenputten.

50

55

De reeds in 2011 genomen interne maatregelen leiden tot het verlengen van de periode met hoge waterstanden gedurende de winter en het voorjaar. Deze maatregelen zullen geen effect hebben op de zomerstanden, omdat die nog diep blijven uitzakken door te sterke verticale wegzijging als gevolg van een te lage stijghoogte in het 1e watervoerende pakket door ontwatering en 50 grondwaterwinning in omgeving. Ook blijven de habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen nog gevoelig voor droogteperiodes en klimaatverandering. Daarnaast kan door de diep uitzakkende zomerstanden nog steeds sterke mineralisatie optreden wat bijdraagt aan de voortschrijdende eutrofiëring. Over het gehele terrein genomen is kwaliteits- 55 behoud met de genomen interne maatregelen in de eerste beheerplanperiode mogelijk. Op de lange termijn (2^e en 3^e beheerplanperiode) is stagnatie van de ontwikkelingen te verwachten, waarna de negatieve effecten van voortgaande verdroging en stikstofdepositie zullen gaan over-

heersen. Er zijn intern geen zinnige maatregelen beschikbaar die zullen leiden tot een significante verbetering van de hydrologie. Dit betekent dat externe maatregelen noodzakelijk zijn om op korte termijn behoud en verbetering van de kwaliteit van Herstellend hoogveen te kunnen garanderen (Jansen et al. 2013).

5 Maatregelen in de externe waterhuishouding bestaan uit het dempen, dan wel verminderen, van
ontwatering aan de zuidoostzijde van het Natura 2000-gebied (M4 t/m M6), verminderen van de
ontwatering door de Hogelaarsleiding (M13), vermindering van de ontwatering in het westelijke
10 deel en aan de westzijde van het Natura 2000-gebied (M7a, M7b, M7c, M7d) en uitvoering van
de in 2009 vergunde reallocatie van 2 miljoen m³ van de drinkwaterwinning Wierden (M11). Min-
der ontwatering aan de zuidoostzijde draagt relatief veel bij aan hydrologisch herstel van het Na-
tura 2000-gebied. Het voordeel van deze maatregel is ook dat het peil in de sterk ontwaterende
15 Hogelaarsleiding (oostzijde Natura 2000-gebied) flink kan worden verhoogd. Jansen et al. (2013)
geven aan dat het ontwaterende effect van de Hogelaarsleiding groter is dan eerder werd aange-
nomen. Daarmee zullen maatregelen gericht op peilverhoging in de Hogelaarsleiding ook een
grotere invloed hebben op de ontwateringsbasis dan aanvankelijk aangenomen werd. Indien zin-
vol, kan de drainerende werking ook verkleind worden door het versmallen van het dwarsprofiel,
al dan niet met een tweefaseprofiel. Het verwijderen van de ontwatering uit een klein deel van de
20 percelen (maatregel M4a) is makkelijk te realiseren, omdat deze grond reeds is verworven. Één
perceel betreft nieuwe natuur EHS¹, die nog moet worden verworven (maatregel M4b). Voor ver-
natting van de overige percelen zijn twee opties: één optie (M6) is aankoop, functieverandering
naar natuur en verwijderen van de ontwatering en de andere optie (M5) is het handhaven van
agrarisch gebruik, een beperkte peilverhoging doorvoeren en overgaan op een ander gewas
(grasland). Bij de laatste optie dient de nieuwe ontwateringsdiepte middels een GGOR-studie te
25 worden uitgezocht. Uit Hoogendoorn & Te Stroet (1994) en Jansen et al. (2013) blijkt dat de
drinkwaterwinningen en het drainagestelsel in vergelijkbare mate bijdragen aan de grondwater-
standsverlaging op het Wierdense Veld. Daaruit volgt dat beperking van de detailontwatering
(greppels, sloten, buisdrains) in de bufferzones noodzakelijk c.q. onvermijdelijk is, evenals een
beperking van de drinkwaterwinning. Op de korte termijn wordt de maximaal mogelijke grondwa-
30 teronttrekking van de winning aangepast (M11). Dit betreft een reallocatie van de vergunde ont-
trekkingscapaciteit (2 miljoen m³/j) van het winveld Nijverdalsestraat naar Rectum-Ypelo.

Effecten van beregening van de landbouw moeten beoordeeld worden met hydrologische bere-
keningen (M10). Afhankelijk van de uitkomst zijn maatregelen nodig.

35 Voor wat betreft de volgorde van maatregelen geven Jansen et al. (2013) het volgende aan: Het
waterpeil in de Hoogelaarsleiding dient voor het veengebied zo hoog mogelijk te zijn en zo snel
mogelijk gerealiseerd. Waterberging (in het watervoerende pakket), of omgekeerd, het verminderen
van de afvoer is daarbij de belangrijkste functie. Verhoging van het waterpeil, en eventuele
40 andere aanpassingen zoals het verondiepen of versmallen van de leiding of het creëren van extra
berging, dienen echter pas te gebeuren nadat nadere onderbouwing, kwantificering en eventuele
compensatie van de agrohydrologische effecten heeft plaats gevonden. Verder moet bekeken
worden hoe de peilen (die onvoldoende te reguleren zijn via het zomerstuwpeil alleen) ook in de
praktijk omhoog te krijgen zijn en/of (welke) andere maatregelen noodzakelijk zijn.

45 Al deze externe maatregelen leiden tot een hogere stijghoogte in het 1e watervoerende pakket
en verminderen daarmee de wegzijging in het Natura 2000-gebied. Dit zorgt voor een hogere en
minder sterk fluctuerende freatische waterstand in het Natura 2000-gebied en verminderen
daarmee ook de eutrofiëring. Ze zijn daardoor een voorzorg voor behoud van habitattypen
50 H7120ah Herstellende hoogvenen – actief hoogveen en dragen bij aan een sterkere verbetering
van de kwaliteit van H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen (sterker dan
alleen interne maatregelen).

Maatregelen voor de lange termijn

55 Intern zijn er geen maatregelen mogelijk die een significante bijdrage kunnen leveren aan hydro-
logisch herstel op lange termijn (Jansen et al., 2013). Dit betekent dat hydrologische maatregelen

¹ Waar in dit document naar de EHS wordt verwezen, wordt de situatie bedoeld van vóór de 'herijking EHS'.

5 voor de lange termijn buiten het Natura 2000-gebied gezocht moeten worden. Voor de lange termijn kunnen maatregelen nodig zijn, die de stijghoogte in het watervoerende pakket verder verhogen. Dit ten einde de wegzijging in het Natura 2000-gebied verder te verminderen. Daarmee zouden minder sterk fluctuerende freatische waterstanden kunnen worden gerealiseerd, zodat
10 verdere verbetering van de kwaliteit van habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen kan optreden. Daarvoor kan een sterke verhoging van de stijghoogte in de zand ondergrond nodig zijn tot in of boven de onderkant van het veen in het Natura 2000-gebied. De maatregelen kunnen in dit stadium in globale termen worden beschreven. Het betreft het instellen van een hydrologische bufferzone ten oosten van het Natura 2000-gebied, een verdere
15 reallocatie van de onttrekkingscapaciteit van de grondwaterwinningen Wierden en Hoge Hexel naar andere winlocaties en het verminderen van de ontwatering door de Schaddebeltsleiding en overige ontwatering op de stuwwal ten noorden van het Natura 2000-gebied. Om de noodzaak en de uitwerking van deze maatregelen te onderbouwen, is een effectenstudie nodig met een hydrologische modellering (GGOR-studie, zie paragraaf 3.1.5). Daartoe is voor de lange termijn (einde tweede beheerplanperiode) een onderzoekopgave geformuleerd (M14). Wanneer de
20 stijghoogteverandering als gevolg van het voorgestelde maatregelenpakket niet genoeg blijkt te zijn voor behoud, dan zijn verdere maatregelen onontkoombaar. Het gaat dan om maatregelen in drainagestelsel én drinkwaterwinning (Jansen et al., 2013). Deze hebben een vergelijkbaar effect, waarbij hun gezamenlijke effect groter is dan de optelsom van de effecten van beide afzonderlijke maatregelen ($1 + 1 = 3$; Hoogendoorn & Te Stroet, 1994). De maatregelen met het grootste perspectief voor het Natura 2000-gebied betreffen de hydrologische bufferzone ten oosten van het
25 Natura 2000-gebied en een reallocatie van de grondwateronttrekking. Reallocatie van de grondwateronttrekking kan gezien worden in verplaatsing van de onttrekkingscapaciteit op regionale/provinciale schaal. In de studie van Arcadis (2008) wordt gedacht aan een aanvullende reductie van 2 miljoen m³/j. De nog uit te voeren studie, kan de mate van vermindering, de locaties waar ontwatering zou moeten worden verminderd en de omvang van de reallocatie van de onttrekkingscapaciteit van de winningen Wierden en/of Hoge Hexel beter onderbouwen. In het onderzoek worden ook de effecten van grondwateronttrekkingen voor landbouw (beregening en proceswater) meegenomen. Bij het plannen van een vermindering van de ontwatering op de
30 stuwwal te noorden van het Natura 2000-gebied dient bekeken te worden of deze leidt tot toestroming van vermist grondwater en of dit geen risico vormt voor herstel.

35 Genoemde maatregelen zullen bijdragen aan een sterke verhoging van de zomergrondwaterstanden en daarmee een stabielere waterstand. Daarbij zullen de grondwaterafhankelijke habitattypen sterk in kwaliteit verbeteren.

Niet doen

40 De herstelmaatregel 'plaggen' wordt voor H4030 Droge heiden niet voorgesteld, omdat herstel van hydrologische condities voor hoogveen (hoge bodemweerstand tegen wegzijging) prioriteit heeft. Plaggen verhoogt de doorlatendheid van de toplaag en kan daardoor voor meer verticale en laterale wegzijging zorgen. Na uitvoering van de lange termijn maatregelen kan bekeken worden of plaggen in hoge delen, die droog blijven, zinvol is. Kappen van bos (o.a. in het zuidelijk
45 deel tussen Prinsendijk en Hortmeerweg) wordt op ecologische gronden afgeraden omdat het hydrologisch effect beperkt zal zijn en er niet veel bos meer over is in de randzone van het Wierdense Veld. Ook kan intensivering van de begrazing leiden tot ongewenste effecten op de fauna, omdat de begrazingsdruk al vrij hoog is (Jansen et al. 2013).

Samenvatting

50 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;
- 55 - 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	Dempen sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk en oost-west-sloot door Huurnerveld	K1+K9+ K10+K11
M2	herstel hydrologie	Dempen kleine sloten in natuurgebied	K4+K9+ K10+K11
M3	herstel hydrologie	Aanleg foliedam aan de oost- en zuidzijde van het Huurnerveld	K1 t/m K7+K9+ K10+K11
M4a	herstel hydrologie	Inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering in verworven nieuwe natuur EHS ten zuidoosten van Natura 2000-gebied en westelijk van Westerveenweg	K2+K9+ K10+K11
M4b	herstel hydrologie	Verwerven, inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering in nieuwe natuur EHS ten zuidoosten van Natura 2000-gebied: west van Westerveenweg (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	K2+K9+ K10+K11
M5	herstel hydrologie	optie: Minder diepe ontwatering, aanpassen onderbemaling en aanpassen landbouwgewas (naar grasland) ten zuidoosten van Natura 2000-gebied, oost van Westerveenweg, west van Dwarsdijk	K2+K9+ K10+K11
M6	herstel hydrologie	optie: Verwerven, inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering ten zuidoosten van Natura 2000-gebied: oost van Westerveenweg (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	K2+K9+ K10+K11
M7a	herstel hydrologie	Inrichten en verwijderen ontwatering in verworven nieuwe natuur EHS westzijde Natura 2000-gebied	K2+K9+ K10+K11
M7b	herstel hydrologie	Verwerven en verwijderen ontwatering in niet-verworven nieuwe natuur EHS binnen Natura 2000-gebied (zuidwestelijk deel) (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	K2+K9+ K10+K11
M7c	herstel hydrologie	Verminderen ontwatering in niet-verworven nieuwe natuur EHS westzijde Natura 2000-gebied; op korte termijn uitzoeken of vernatting met behoud van huidige functie mogelijk plus natschaderegeling mogelijk is of dat verwerven noodzakelijk is	K2+K9+ K10+K11
M7d	herstel hydrologie	Verminderen ontwatering in percelen buiten EHS en buiten Natura 2000-gebied aan de westzijde Natura 2000-gebied; op korte termijn uitzoeken of vernatting met behoud van huidige functie mogelijk plus natschaderegeling mogelijk is of dat verwerven noodzakelijk is	K2+K9+ K10+K11
M10	herstel hydrologie	Stoppen grondwateronttrekking voor landbouw (beregening en proceswater) in omgeving van Natura 2000-gebied indien een knelpunt	K7+K9+ K10+K11
M11	herstel hydrologie	Verplaatsen in 2009 vergunde verplaatsing grondwateronttrekking van 2 miljoen m ³ /j van Nijverdalsestraat naar Rectum-Ypelo (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	K6+K9+ K10+K11
M12	Herstel hydrologie	Verplaatsen (deel van de) grondwateronttrekking Hoge Hexel en Wierden	K6+K9+ K10+K11
M13	herstel hydrologie	Peilverhoging in Hogelaarsleiding	K2+K9+ K10+K11
M14	onderzoek	Onderzoeksopgave voor het uitzoeken van de mate waarin aanvullende maatregelen nodig zijn in de waterhuishouding buiten het Natura 2000-gebied na de 1e beheerplanperiode; de volgende mogelijke maatregelen worden beschouwd: vermindering ontwatering aan de oostzijde van het Natura 2000 gebied; verminderen ontwatering op de stuwwal ten noorden van het Natura 2000-gebied en verleggen van de Schadebeltsleiding, reallocatie de grondwaterwinning Hoge Hexel, Wierden en mogelijk ook andere grondwateronttrekkingen in Nijverdal naar elders.	K2+K9+ K10+K11

4.1.2. Maatregelen op habitattypeniveau

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

H4030 Droge heiden

Voorkomen verslechtering korte termijn

10 Opslag van bomen wordt tegengegaan met schapenbegrazing (M22) en indien nodig door het verwijderen van opslag (M23).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

15 Gelijk aan maatregelen korte termijn. In hoge delen, die droog blijven na het nemen van vernattingsmaatregelen, wordt plaatselijk kleinschalig gechopperd (M24).

Toelichting maatregelen

- 20 - Begrazing is een geschikte maatregel om structuurvariatie in Droge heiden te realiseren (M22).
- Verwijderen van boomopslag is een effectieve maatregel om ontwikkeling naar bos tegen te houden.
- 25 - Betreffende maatregelen voorkomen geen achteruitgang van oppervlakte als gevolg van vernattingsmaatregelen voor andere habitattypen. H4030 Droge heiden kan alleen te nat worden door hydrologische maatregelen, wanneer habitatype H7120 Herstellende hoogvenen zich verder gaat uitbreiden dan historisch het geval is geweest. Dit is onwaarschijnlijk. Als uitgangspunt van deze gebiedsanalyse wordt gehanteerd dat op sommige plekken Droge heiden foutief is gekarteerd daar waar het eigenlijk Herstellende hoogvenen betreft.
- 30 - De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, worden niet geschikt geacht vanwege ongewenste neveneffecten.

H6230 Heischrale graslanden

Voorkomen verslechtering korte termijn

35 Verdere verzuring van de graslanden door onder andere stikstofdepositie is niet uitgesloten, omdat de buffercapaciteit mogelijk niet voldoende is. Er zal bekalking worden toegepast om het buffercomplex op te laden, waardoor verdere verzuring beperkt wordt en kwaliteits- en oppervlakteverlies van habitatype H6230 wordt voorkomen (M25). Het is van belang om precies te weten hoeveel kalk er opgebracht moet worden; te weinig kalk leidt tot het onvoldoende aanvullen van buffercapaciteit, teveel leidt tot verhoogde mineralisatie en daarmee tot vermessing. Nader bodemchemisch onderzoek is dan ook nodig om de bekalking goed te kunnen uitvoeren (hoeveelheid en frequentie).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

45 Gelijk aan maatregelen korte termijn.

Toelichting maatregelen

- In de Herstelstrategie voor dit habitatype worden enkele andere mogelijke maatregelen genoemd. Deze zijn echter niet nuttig voor de oppervlakten heischraal grasland in het Wierdense Veld, om de volgende redenen:
- 50 - plaggen: de oppervlakte habitatype is veel te klein voor deze maatregel; het plaggen zou onevenredig veel schade toebrengen.
 - herstel hydrologische situatie: niet van toepassing omdat het hier het droge type heischraal grasland betreft.

55 H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Voorkomen verslechtering korte termijn

De korte termijn maatregelen in de waterhuishouding (zie par. 4.1.1) waarborgen behoud. Eventuele toekomstige opslag van berk wordt periodiek verwijderd (M23).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

5 De korte termijn maatregelen in de waterhuishouding (zie par. 4.1.1) waarborgen kwaliteit. De maatregelen in de waterhuishouding op de lange termijn (zie par. 4.1.1) zorgen voor verdere uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van de actieve hoogvenen. Er is al een aantal plekken in het gebied waar ontwikkeling van dit habitatype in de nabije toekomst wordt verwacht. Opslag van berk wordt periodiek verwijderd (M23).

10

Toelichting maatregelen

- Maatregelen, die zorgen voor herstel van hoge en minder fluctuerende waterstanden, zijn effectief voor het verbeteren van de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype.
- Opslag van berk wordt door een hoge depositie bevorderd en versterkt de beschikbaarheid van nutriënten. Met name voor bultvormende veenmossen is berkenopslag ongunstig. Het verwijderen van berkopslag (M23) draagt bij aan vermindering van evapotranspiratie en van nutriëntentoevoer uit bladval.

15

H7120ah Herstellende hoogvenen - actief hoogveen

Voorkomen verslechtering korte termijn

20 De korte termijn maatregelen in de waterhuishouding (zie par. 4.1.1) waarborgen behoud. Opslag van berk wordt periodiek verwijderd (M23).

Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

25 De korte termijn maatregelen in de waterhuishouding (zie par. 4.1.1) waarborgen kwaliteit. De maatregelen in de waterhuishouding op de lange termijn (zie par. 4.1.1) zorgen voor sterke verbetering van de kwaliteit, omdat dan ontwikkeling van beter ontwikkelde slenkvegetatie mogelijk is. Opslag van berk wordt periodiek verwijderd (M23).

30

Toelichting maatregelen

- Maatregelen, die zorgen voor herstel van hoge en minder fluctuerende waterstanden, zijn effectief voor het verbeteren van de kwaliteit van het habitatype.
- Opslag van berk wordt door een hoge depositie bevorderd en versterkt de beschikbaarheid van nutriënten. Het verwijderen van berkenopslag (M23) draagt bij aan vermindering van evapotranspiratie en van nutriëntentoevoer uit bladval.
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, worden niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten.

35

40 Samenvatting

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

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

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

55

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

Maatregel			Knelpunt
M22	beheer	Extensieve begrazing	K8+K9+ K10+K11
M23	beheer	Verwijderen boomopslag	K12+K9+ K10+K11
M24	beheer	Chopperen op droge delen na vernattingsmaatregelen	K8+K9+ K10+k11
M25	Beheer	Bekalking van heischraal grasland voorafgegaan door bodemchemisch onderzoek	K8+K9+ K10+k11

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 Dempen sloten langs Horstmeerweg en Prinsendijk en oost-west-sloot door Huurnerveld	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M02 Dempen kleine sloten in natuurgebied	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M03 Aanleg foliedam aan de oost- en zuidzijde van het Huurnerveld	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M04a Inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering in verworven nieuwe natuur EHS ten zuidoosten van Natura 2000-gebied en westelijk van Westerveenweg	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 25,8 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M04b Verwerven, inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering in nieuwe natuur EHS ten zuidoosten van Natura 2000-gebied: west van Westerveenweg (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 5,0 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M05 optie: Minder diepe ontwatering, aanpassen onderbemaling en aanpassen landbouwgewas (naar grasland) ten zuidoosten van Natura 2000-gebied, oost van Westerveenweg, west van Dwarsdijk	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 94,3 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M06 optie: Verwerven, inrichten, stoppen onderbemaling en verwijderen ontwatering ten zuidoosten van Natura 2000-gebied: oost van Westerveenweg (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 94,3 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M07a Inrichten en verwijderen ontwatering in verworven nieuwe natuur EHS westzijde Natura 2000 gebied	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 8,2 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)

Maatregel	Ten behoeve van (habitattype)		Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per tijdvak ***
M07b Verwerven en verminderen ontwatering in niet-verworven nieuwe natuur EHS binnen Natura 2000 gebied (zuidwestelijk deel); (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 8,5 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M07c Verminderen ontwatering in niet-verworven nieuwe natuur EHS westzijde Natura 2000 gebied; op korte termijn uitzoeken of vernatting met behoud van huidige functie plus natschaderegeling mogelijk is of dat verwerven noodzakelijk is	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 7,7 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M07d Verminderen ontwatering in percelen buiten EHS en buiten Natura 2000 gebied aan de westzijde Natura 2000 gebied; op korte termijn uitzoeken of vernatting met behoud van huidige functie plus natschaderegeling mogelijk is of dat verwerven noodzakelijk is	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 35,8 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M10 Stoppen grondwateronttrekking voor landbouw (beregening en proceswater) in omgeving van Natura 2000 gebied indien een knelpunt	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M11 Verplaatsen in 2009 vergunde verplaatsing grondwateronttrekking van 2 miljoen m3/j van Nijverdalsestraat naar Rectum-Ypelo (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	Niet van toepassing	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (1)
M12 Verplaatsen (deel van de) grondwateronttrekking Hoge Hexel en Wierden (ten behoeve van herstel waterhuishouding)	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	Niet van toepassing	Eenmalig (2,3)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	< 1	Al uitgevoerd	Eenmalig (2,3)
M13 Peilverhoging in Hogelaarsleiding	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 2,7 ha	Eenmalig (1)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	1 – 5	± 2,7 ha	Eenmalig (1)
M14 Onderzoeksopgave voor het uitzoeken van de	H7120	Herstellende hoogvenen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (2,3)

Maatregel	Ten behoeve van (habitattype)		Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per tijdvak ***
mate waarin aanvullende maatregelen nodig zijn in de waterhuishouding buiten het Natura 2000 gebied na de 1e beheerplanperiode; de volgende mogelijke maatregelen worden beschouwd: vermindering ontwatering aan de oostzijde van het N2000 gebied; verminderen ontwatering op de stuwwal ten noorden van N2000 gebied en verleggen van de Schaddenbeltsleiding, reallocatie van de grondwaterwinning Hoge Hexel, Wierden en mogelijk ook andere grondwateronttrekkingen in Nijverdal naar elders	H7110A	Actieve hoogvenen	-	-	Niet van toepassing	Eenmalig (2,3)
M22 extensieve begrazing	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 72 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●●	1 – 5	± 211 ha	Cyclisch (1,2,3)
M23 verwijderen boomopslag	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 72 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7120	Herstellende hoogvenen	●●	1 – 5	± 211 ha	Cyclisch (1,2,3)
	H7110A	Actieve hoogvenen	●●●	1 -5	± 0,012 ha	Cyclisch (1,2,3)
M24 chopperen op droge delen na vernattingsmaatregelen	H4030	Droge heiden	●●●	1 – 5	± 72 ha	Cyclisch (2,3)
M25 Bekalken van heischrale graslanden. Om de hoeveelheid en frequentie te kunnen bepalen wordt voorafgaand bodemchemisch onderzoek uitgevoerd.	H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	1 - 5	0,21 ha	Eenmalig of cyclisch (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

5

10

4.1.3. Maatregelen voor VHR-soorten

Er zijn geen instandhoudingsdoelstellingen voor VHR-soorten in het Wierdense Veld.

5 4.1.4. Interactie maatregelen met andere habitattypen

Er worden geen negatieve effecten verwacht van het PAS-maatregelenpakket op andere habitattypen.

10

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

15 Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen zijn maatregelen in de waterhuishouding onontbeerlijk. Al hoewel grondwaterafhankelijke habitattypen de afgelopen jaren in kwaliteit zijn verbeterd, bestaat het risico op achteruitgang door de sterke afhankelijkheid van de interne waterhuishouding van meteorologische fluctuaties en de grote overschrijding van de KDW van de belangrijkste instandhoudingsdoelen in het gebied (H7120 Herstellende hoogvenen). Maatregelen in de waterhuishouding kunnen achteruitgang door te droge omstandigheden in jaren met weinig neerslag voorkomen en toename van de voedselrijkdom verminderen.

20

Op de korte termijn richten maatregelen zich op behoud en verbetering van de kwaliteit van habitatype H7120 Herstellende hoogvenen. Dit vindt plaats door middel van het zoveel mogelijk uitvoeren van interne maatregelen, door een beperkte vermindering van de ontwatering in de omgeving en een beperkte reductie van de onttrekkingscapaciteit van een nabij gelegen grondwateronttrekking. Daarbij wordt in belangrijke mate aangesloten op reeds voorgenomen maatregelen. De gerealiseerde vernatting op de korte termijn werkt op de lange duur versterkend. Vernatting van delen met veen en moerige gronden zorgt geleidelijk voor verminderde wegzijging door het dichtslibben van lekkende delen met organisch materiaal. De vernattingsmaatregelen op de korte termijn maken het Natura 2000-gebied ook beter bestand tegen nadelige effecten van klimaatverandering. De afgelopen decennia droeg toename van het neerslagoverschot bij aan vernatting. Wanneer het klimaat zich gaat ontwikkelen volgens het W+ scenario¹ (minder neerslag, langere droogteperioden) kan klimaatverandering verdrogend werken op het hoogveengebied. Een verbeterde interne en externe waterhuishouding kan zulke negatieve effecten opvangen en is daarmee een waarborg voor toekomstig behoud.

35

Voor sterke verbetering van de kwaliteit van de habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen zijn op de lange termijn extra maatregelen in de externe waterhuishouding nodig. Daarbij is een combinatie nodig van vermindering van de ontwatering in aangrenzend landbouwgebied en reductie van grondwateronttrekkingen. De combinatie van deze maatregelen is nodig om voldoende vernatting te realiseren in het Natura 2000-gebied voor actieve hoogveenvorming.

40

Realisatie van het instandhoudingsdoel voor H4030 Droge heiden is ondergeschikt aan die voor de habitattypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120 Herstellende hoogvenen. Voor habitatype H4030 Droge heiden kan slechts een beperkte verbetering van kwaliteit worden nagestreefd.

45

4.3. Tussenconclusie PAS-maatregelen

50 Door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied wordt gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen (en aanwezige) habitattypen. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen en die aanwezig zijn blijft door het uitvoeren van de PAS-maatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

¹ Het W+ klimaatscenario betreft een door het KNMI, op basis van computermodellen bepaald, klimaatscenario, waarin de verwachtingen met betrekking tot toekomstige veranderingen in het klimaat van Nederland wordt weergegeven. Het W+ scenario beschrijft een gemiddelde temperatuurstijging op aarde in 2050 met 2°C tov 1990, zachtere en nattere winters, en warmere en drogere zomers.

5. BORGING PAS-MAATREGELEN

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

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

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

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

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

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

40

6. KOSTEN PAS-MAATREGELEN

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

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

15 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

5

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 hexagonen waar sprake is van een (mogelijke) overbelaste situatie (zie voor een overzicht van overbelaste en niet-overbelaste hexagonen de figuren 3.7 t/m 3.9 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 71 mol/ha/j depositieruimte. Hiervan is 60 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.

20

Figuur 7.1 Ruimtelijk beeld van de depositieruimte tot 2020

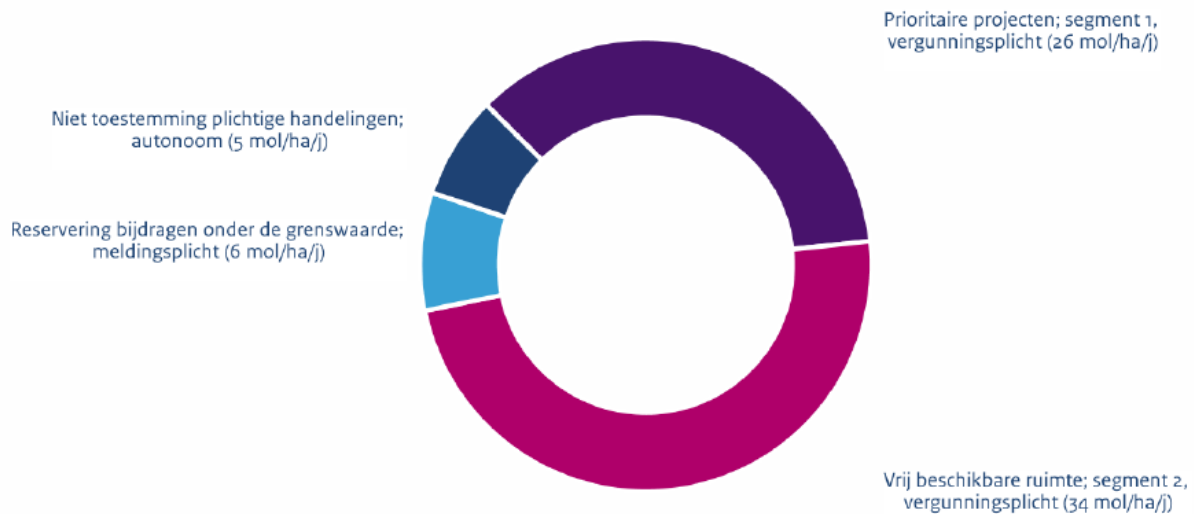


25

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



5 Uit de gebiedsanalyse blijkt dat het gebied is ingedeeld in categorie 1a en dat er in potentie depositieruimte (en ontwikkelingsruimte) beschikbaar is binnen het Wierdense Veld, op basis 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
10 conclusie dat de depositieruimte (en ontwikkelingsruimte) beschikbaar kan komen voor economische ontwikkelingen. Na vaststelling van de PAS zal via vergunningverlening uitgifte van ontwikkelingsruimte plaatsvinden.

15 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 3.5 t/m 3.9. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie
20 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
25 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
30 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 129 mol/ha/jaar. De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode referentiesituatie (2014) - 2020 is weergegeven in de figuur 7.3

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



5 *Ecologisch oordeel*

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

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

7.2. Effectiviteit en duurzaamheid

Herstelmaatregelen die zorgen voor vernatting van het gebied zijn nodig voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Voor de korte termijn zijn nodig:

- interne maatregelen in de waterhuishouding;
- reallocatie van 2 miljoen m³/j grondwateronttrekking;
- verwijderen ontwatering/ verminderen ontwatering buiten het Natura 2000-gebied aan de zuidoostzijde;
- verwijderen ontwatering/ verminderen ontwatering buiten het Natura 2000-gebied aan de westzijde;

- verondiepen Hogelaarsleiding.

Voor de korte termijn zijn er twee opties met betrekking tot het verminderen van de ontwatering in het landbouwgebied ten zuidoosten van het Natura 2000-gebied tussen de Westerveenweg en Dwarsdijk:

1. verwijderen ontwatering en omvorming landbouwgebied naar natuur, of
2. verminderen ontwatering in combinatie met verandering van het landbouwgewas (van akkerbouw naar grasland).

De maatregelen voor de korte termijn zijn kansrijk voor het waarborgen van behoud van grondwaterafhankelijke habitattypen en zullen ook leiden tot verbetering van de kwaliteit van deze habitattypen.

De maatregelen op de lange termijn maken sterk herstel van de aanwezige grondwaterafhankelijke habitattypen mogelijk. De kansrijkdom voor verbetering van de kwaliteit van habitatype H4030 Droge heiden wordt niet hoog geschat. Mogelijk liggen er mogelijkheden voor de ontwikkeling van dit habitatype in combinatie met maatregel M4.

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.

7.3. 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 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 Natura 2000-gebied samengevat. De verwachte ontwikkeling is gebaseerd op Jansen et al., (2013). Zij geven aan dat de maatregelen die zijn voorgesteld op langere termijn nodig zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen en dat de maatregelen zullen leiden tot enige mate van herstel en beperkte uitbreiding van het areaal. Specifiek voor H7120 Herstellend hoogveen geven zij aan dat de perspectieven ook op de korte termijn al goed zijn.

45

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

Habitatype/leefgebied	Trend **		Verwachte ontwikkeling einde 1e beheerplanperiode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e beheerplanperiode ¹
H4030 Droge heiden	-	expert judgement	=	+
H6230 Heischrale graslanden	=	expert judgement	=	=
H7110A Actieve hoogvenen	+	expert judgement	+	+
H7120ah Herstellende hoogvenen – actief hoogveen	+	expert judgement	+	+

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

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

7.4. Monitoring

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.

¹ Gebaseerd op Jansen et al. (2013).

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.

- 5 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
- 10 doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

8. CONCLUSIE

8.1. Onderbouwing

5 Voor de formulering van de onderbouwing is zo veel mogelijk aangesloten bij het document 'Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura 2000-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).

10 In voorjaar/zomer 2013 heeft een Commissie van Deskundigen een aanvullende gebiedsanalyse uitgevoerd waarin is nagegaan of de instandhoudingsdoelstellingen ook kunnen worden gerealiseerd via plaatselijke verdichting van de doelstellingen en extra interne herstelmaatregelen. In dit rapport concludeert de Commissie dat het Wierdense Veld kan worden ondergebracht in **categorie 1a** (Jansen et al., 2013). Volgens Jansen et al. (2013) leidt het voorgestelde maatregelenpakket tot enige mate van herstel en beperkte uitbreiding van het areaal. Dit voldoet aan de omschrijving van categorie 1a.

Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 16L blijft het ecologisch oordeel ongewijzigd, omdat de verwachte depositiedaling groter is geworden.

20

8.1.1. Voorkomen verslechtering korte termijn (behoud)

- De kwaliteit en of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype, H7120 Herstellende hoogvenen neemt sinds eind jaren '70 toe;
- 25 - De kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype H7110A Actieve hoogvenen is recentelijk toegenomen;
- De KDW-overschrijding van de habitatypen H7110A Actieve hoogvenen en H7120ah herstellende hoogvenen – actief hoogveen bedraagt meer dan 2x de KDW;
- Met maatregelen in de waterhuishouding kan ondanks een sterke overschrijding van de KDW voor habitatype H7120 herstellende hoogvenen behoud van oppervlakte en kwaliteit worden gerealiseerd. Voor H7110A Actieve hoogvenen kan verdere verbetering en uitbreiding worden bereikt;
- 30 - De kwaliteit van habitatype H4030 Droge heiden kan worden behouden. Verbetering van de kwaliteit is onzeker, omdat bewezen herstelmaatregelen voor dit habitatype maar beperkt toepasbaar zijn in het gebied;
- 35 - De oppervlakte en kwaliteit van H6230 Heischrale graslanden kan worden behouden onder het huidige reguliere beheer, aangevuld met een bekalkingsmaatregel;
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, maar onvoldoende informatie is voor handen om de effecten van de maatregelen kwantitatief in te schatten;
- 40 - De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht;
- Er wordt zorgvuldig omgegaan met de kennisleemten en de borging daarvan.

Voor de eerste beheerplanperiode betekent dit:

- 45 - In de eerste beheerplanperiode worden de meest urgente/'no regret' maatregelen in de waterhuishouding getroffen, die behoud van grondwaterafhankelijke habitatypen waarborgen;
- Er worden maatregelen getroffen om boomopslag tegen te gaan met begrazing en door het verwijderen van opslag (effectgericht);
- Met monitoring wordt de ontwikkeling van de waterhuishouding en vegetatie gevolgd;
- 50 - Aan het einde van de eerste beheerplanperiode wordt de balans opgemaakt.

8.1.2. Realiseren instandhoudingsdoelstellingen lange termijn

- 55 - Op de lange termijn is verbetering van de kwaliteit van habitatype H4030 Droge heiden onzeker, omdat bewezen herstelmaatregelen voor dit habitatype maar in beperkte mate toepasbaar zijn in het gebied.

Voor de volgende beheerplanperioden betekent dit:

- In de volgende beheerplanperioden worden maatregelen in de waterhuishouding getroffen om de instandhoudingsdoelen van grondwaterafhankelijke habitattypen te waarborgen. Deze maatregelen zijn gebaseerd op hydrologisch kwantitatief onderzoek.
- 5 - Met monitoring wordt de ontwikkeling van de waterhuishouding en de vegetatie gevolgd;
- Aan het einde van de beheerplanperioden wordt de balans opgemaakt.

8.2. Conclusie

10

In het gehele gebied is gedurende de gehele periode (2014-2030) sprake van afname van de stikstofdepositie. Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) wordt de KDW van alle aanwezige habitattypen overschreden. Ook in de tijdvakken 2 en 3 (2020-2030) wordt de KDW van alle aanwezige habitattypen nog steeds overschreden.

15

Ondanks de genoemde overschrijding van de KDW wordt door uitvoering van de maatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen en aanwezige habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen (en die daadwerkelijk aanwezig zijn) 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 ontwikkelingsruimte.

20

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.

25

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

30

9. LITERATUURLIJST

- 5 Aggenbach, C.J.S. & Jansen, A.J.M. (1994). Vegetatiekartering en hydro-ecologische analyse van het Wierdense Veld (Overijssel). SWO 91.394, Kiwa N.V. Onderzoek en Advies, Nieuwegein.
- Arcadis, 2008. Aanwijzing Wierdense Veld als Natura 2000-gebied: Terecht of onterecht? Haalbaar en betaalbaar?
- Atlas van Overijssel. November 2011. Provincie Overijssel. <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/atlasoverijssel/atlasoverijssel.html>
- 10 Bazelmans, J., H. Weerts & M. van der Meulen, 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen, landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Uitgeverij Bert Bakker.
- Boerefijn, M., Capel, W., Aarts, F., Van Rosmalen, E., en Balkema, J., 2009. MER voor de gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning te Wierden.
- 15 Hoogedoorn, J.H. & A.J.M. Jansen (1994). Optimalisatie Waterbeheer Wierden/Wierdense Veld. Uitgebreide samenvatting. TNO-rapport OS 94-36 B.
- Hoogedoorn, J.H. & C.B.M. te Stroet, 1994. Optimalisatie waterbeheer Wierden/Wierdense Veld, technisch rapport. TNO-rapport OS 94-14 B. TNO-Milieu en Energie, Instituut voor Grondwater en Geo-energie, Oosterwolde.
- 20 Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, H.B.M. Tomassen & N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap). In: D. Bal & N.A.C. Smits (eds.): Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats in Natura 2000. Deel II. Ministerie Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Den Haag.
- 25 Jansen, A.J.M., Von Asmuth, J.R., Van Bakel, P.J.T., Brouwer, E., Ketelaar, R., Terhürne R.L., 2013. Het Wierdense Veld: Advies van de Commissie van Deskundigen, i.o.v. Provincie Overijssel & Ministerie van Economische Zaken. Versie 3 september 2013.
- Kiwa & EGG-consult, 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 43 – Wierdense Veld.
- Ministerie van EZ, 2011. Juridisch houdbare ecologische toets van het maatregelenpakket per Natura2000-gebied. Programmadirectie Natura 2000, versie 29 april 2011.
- 30 Ministerie van EZ, 2012. Herstelstrategieën voor de habitattypen (versies per maart 2012).
- Ministerie van EZ/PDN, 2013. 99%-versie aanwijzingsbesluit, Programmadirectie Natura 2000.
- Ministerie van LNV, 2007: Ontwerp-aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Wierdense Veld.
- Ministerie van LNV, 2008: Profielendocument habitattypen en habitatrichtlijnsoorten.
- 35 Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Landschap Overijssel en Ministerie van Defensie., 2011. Evaluatie hoogveengebieden in Nederland. 's-Graveland.
- 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.
- 40 Tietema, E., 2004. Wierdense Veld: een inventarisatie en eerste analyse van de regionale hydrologische situatie. TNO-rapport.
- Tomassen, H., Van Duinen, G, Smolders, F., Brouwer, E., Van der Schaaf, S. Van Wirdum, G., Esselink, H., en Roelofs, J., 2005. Vooronderzoek Wierdense Veld.
- 45 Van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, D. en Van Hinsberg, A., 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen UR.
- Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties (red.), 1990. Grote historische atlas van Nederland 1:50.000;
3 Oost-Nederland 1830-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

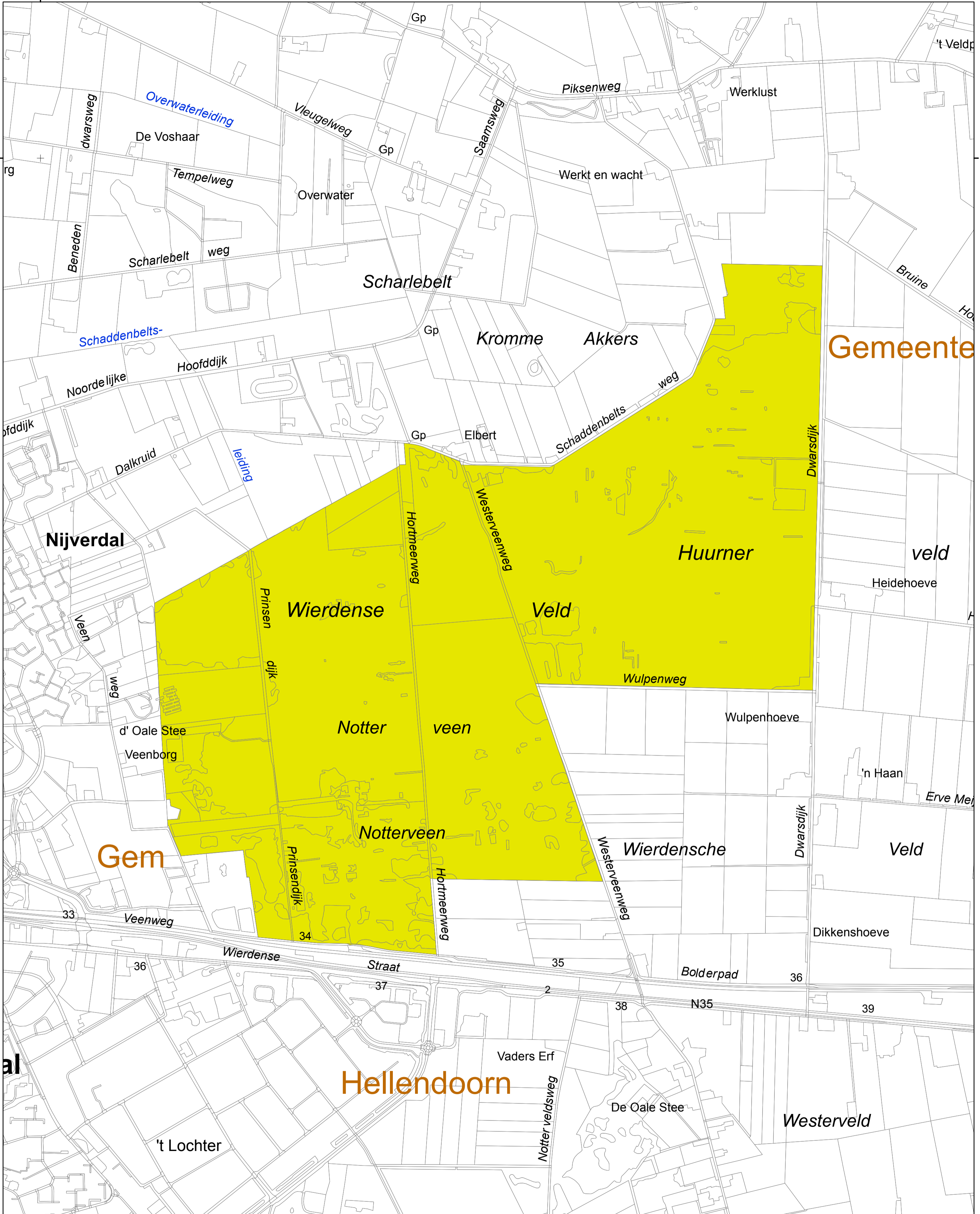
**BIJLAGE I OVERZICHTSKAART VAN HET ONTWERP-NATURA 2000-GEBIED WIER-
DENSE VELD**

BIJLAGE II MAATREGELENKAART INRICHTINGSMAATREGELLEN

5

BIJLAGE III HABITATTYPENKAART BEHEERMAATREGELLEN

BIJLAGE IV HABITATTYPENKAART



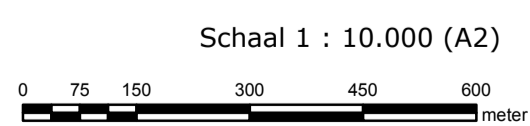
Ministerie van Economische Zaken

Natura 2000-gebied Wierdense Veld

Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit DN&B/2016-043 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL9801018).

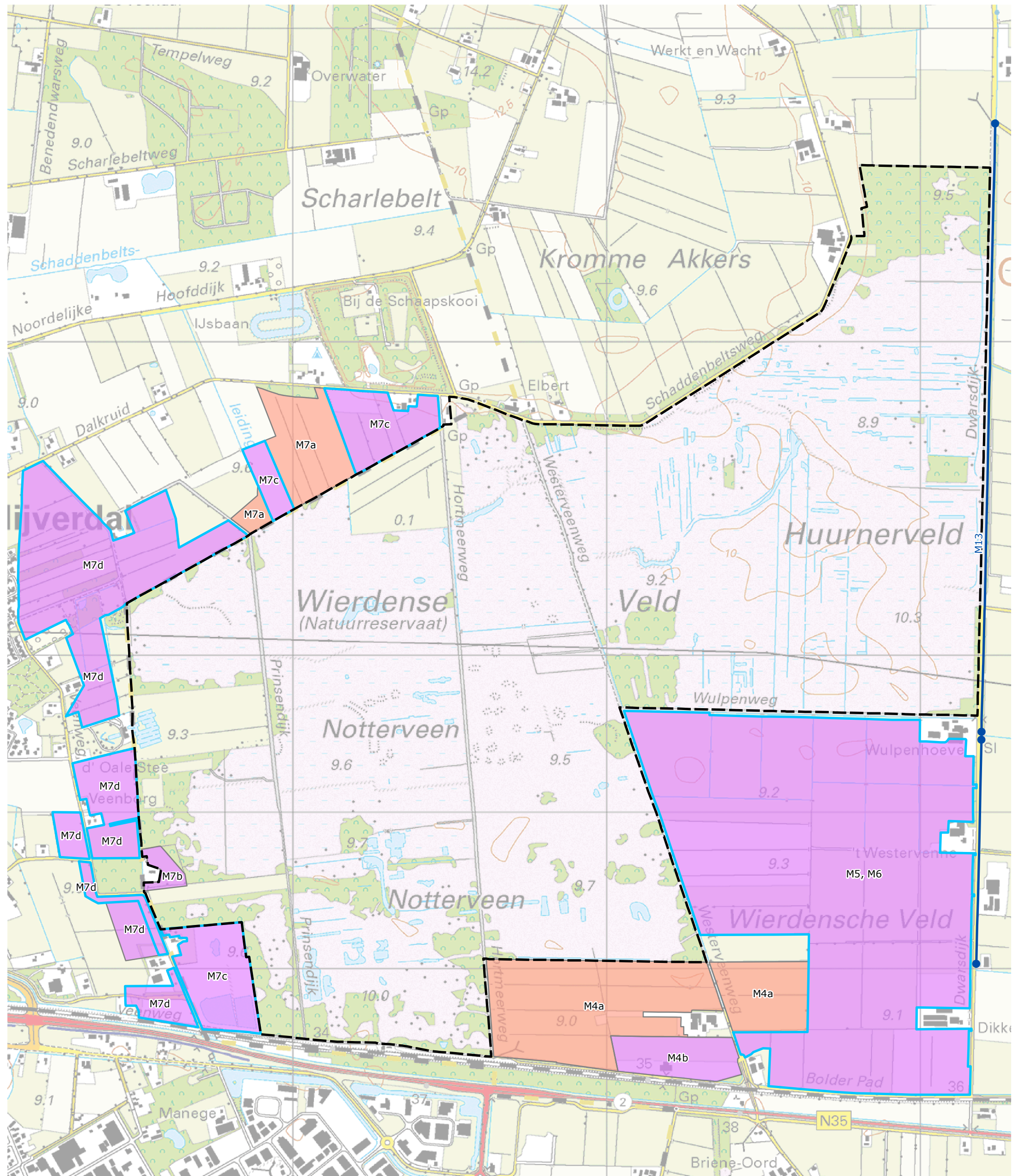
Datum kaart: 19-4-2016

- Legenda
- HR (418 ha)
 - Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
 - HR = Habitatrichtlijngebied



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





Inrichtingsmaatregelenkaart PAS Overijssel

Wierdense Veld

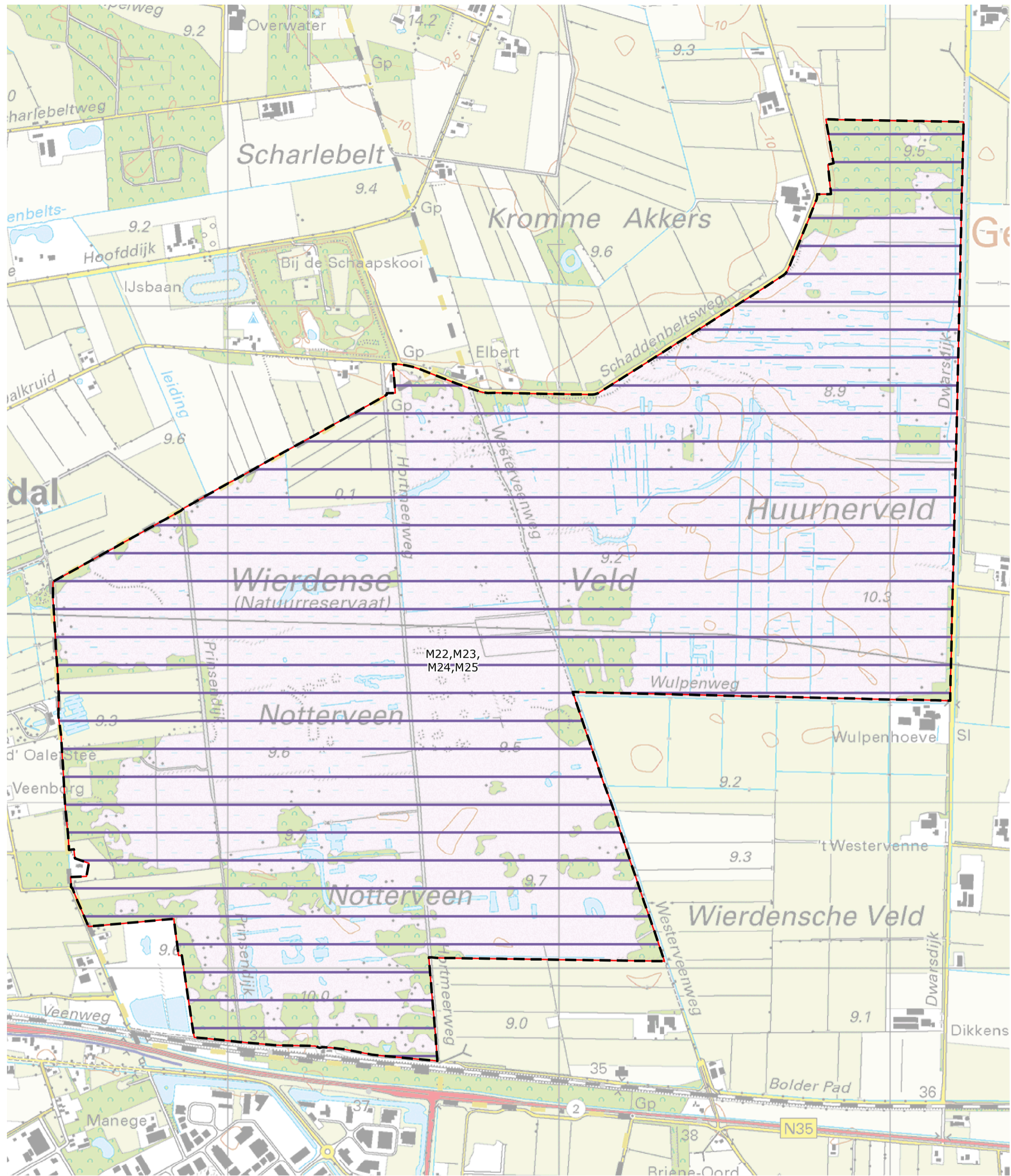
Deze kaart hoort bij de Gebiedsanalyse PAS, zie tabellen h4. Beheermaatregelen zijn in een aparte kaart opgenomen. Maatregelen die een onderzoeksopgave betreffen zijn niet op kaart weergegeven.

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 | Begrenzing en noodzaak |
| waterloop | begrenzing onzeker, noodzaak onzeker |

Beleidsinformatie december 2016 tek.nr 160455_Wierdense Veld_im



0 500Meter

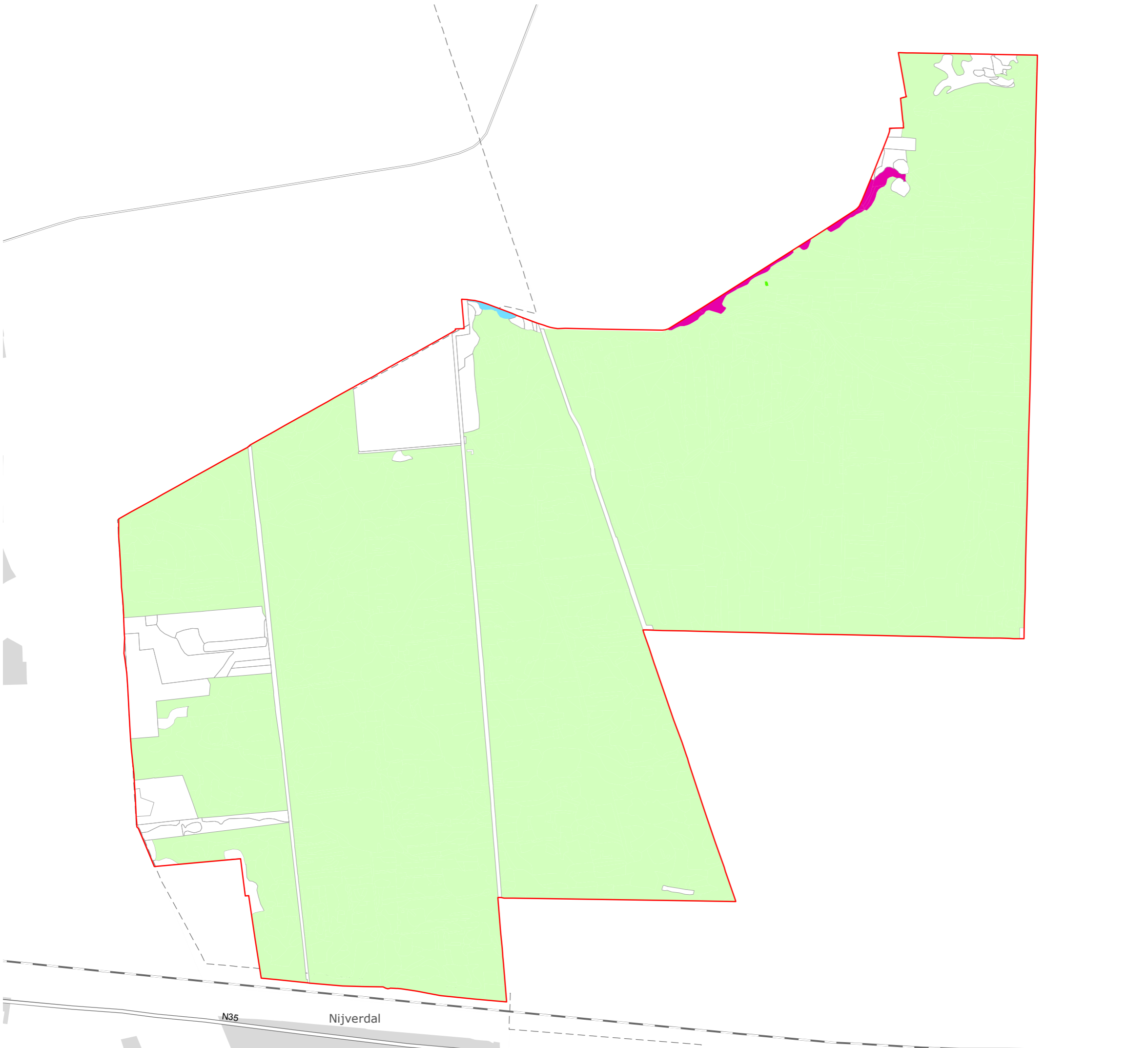


Beheermaatregelenkaart PAS Overijssel

Wierdense Veld

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


Wierdense Veld


aanduidingen


 Natura-2000 begrenzing


Habitattypen

 H0000, geen habitatype

 H4030, Droge heiden

 H6230, Heischrale graslanden

 H7110A, Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

 H7120, Herstellende hoogvenen

Beleidsinformatie, juli 2015 nr. 150215-43

0 0,15 0,3 0,45 0,6 km