

Inrichtingsplan Witte Veen

**Ontwerp Inrichtingsplan Natura 2000-herstel-
maatregelen en aanvullend beheer**

Uitvoeringsperiode 2022-2029

Opdrachtgever

Natuurmonumenten

Status

100% versie Definitief

Colofon

Titel

Ontwerp Inrichtingsplan Natura 2000-herstelmaatregelen en aanvullend beheer

Subtitel

2^{de} Beheerplanperiode: 29 maart 2022 – 28 maart 2029

Projectcode	Datum	Status
18-533	28 mei 2020	100% versie Definitief

Auteur(s)

R. (Remo) Wormmeester & C. (Charlotte) Tellegen

Modellering & GIS

R. (Remo) Wormmeester & M. (Mathieu) Paalhaar

Tweede lezer

M. (Marten) Meyling & D. (David) Sietses

Opdrachtgever

Natuurmonumenten

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Wormmeester R. & Tellegen C. (2020). Ontwerp Inrichtingsplan Natura 2000-herstelmaatregelen en aanvullend beheer. Uitvoeringsperiode 2022-2029. Rapport 18-533. Ecogroen bv Zwolle.



Inhoud

1.	Inleiding en scope	6
1.1	Inleiding	6
1.1.1	Aanleiding, beleid en Natura 2000 beheerplan	6
1.1.2	Kernboodschap	6
1.1.3	Realisatie maatregelen via het IP	6
1.1.4	Categorie indeling	8
1.2	Scope van het IP	8
1.2.1	Scope van het IP	8
1.2.2	Afwijkingen scope IP ten opzichte van N2000 beheerplan en M22	9
1.2.3	Maatregelen afhankelijk van onderzoeken en/of besluiten	11
1.2.4	Maatregelen externe gebiedsproces	11
1.3	Leeswijzer	12
2.	Doelen en knelpunten	13
2.1	Natura 2000-gebied Witte Veen	13
2.1.1	Gebiedsomschrijving	13
2.1.2	Ecohydrologische systeemanalyse (M22)	14
2.2	Instandhoudingsdoelen	14
2.2.1	Kernopgaven	14
2.2.2	Instandhoudingsdoelen	15
2.2.3	Wijzigingsbesluit	15
2.2.4	Knelpunten	16
3.	Maatregelen	17
3.1	Natura 2000-herstelmaatregelen	17
3.1.1	M3: Dempden detailontwatering	17
3.1.2	Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	18
3.1.3	M5b: Herinrichten damwand	19
3.1.4	M13: Opschonen bestaande vennen	19
3.1.5	M14: Kleinschalig plaggen	20
3.1.6	M16: Opslag verwijderen	20
3.1.7	Herplaatsen begrazingsraster	21
3.1.8	Herstellen voormalige vennen	21
3.1.9	Afgraven fosfaatrijke toplaag	22
3.1.10	Herinrichten stuwen	23
3.1.11	Verwijderen stuw	23
3.2	Overige Natura 2000-herstelmaatregelen	23
3.2.1	Ophogen terrein	23
3.2.2	Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	23
3.2.3	Opschonen bestaande vennen	24
3.2.4	Herstellen voormalige vennen	24
3.2.5	Afgraven fosfaatrijke toplaag	25
3.2.6	Herinrichten afwateringssloot	26
4.	Planuitwerking	27
4.1	Vergunningen en onderzoeken	27

4.1.1	Omgevingsvergunning	27
4.1.2	Archeologie	27
4.1.3	Watervergunning	28
4.1.4	Wet natuurbescherming	28
4.1.5	Natuurnetwerk Nederland	28
4.1.6	Bodemkwaliteit	28
4.1.7	Ontgrondingvergunning	29
4.1.8	Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en M.e.r. –(beoordelings)plicht	29
4.1.9	Niet Gesprongen Explosieven (NGE's)	29
4.1.10	Kabels en leidingen	30
4.1.11	Bescherming van drink- en grondwater	30
4.2	Uitvoeringsvoorbereiding	30
4.3	Risicobeheersing	30
4.3.1	Aanwezigheid NGE (niet gesprongen explosieven)	31
4.3.2	Capaciteitsgebrek NM	31
4.3.3	Onvoldoende afzetmogelijkheid voor vrijgekomen grond	31
4.3.4	Verstoring van rust in het gebied tijdens uitvoering	31
4.3.5	Te hoge kosten/ budget tekort	31
4.4	Stakeholderanalyse	31
4.5	Communicatie en vrijwilligers	32
4.5.1	Communicatiestrategie	32
5.	Uitvoering	33
5.1	Aanbesteding	33
5.1.1	Contracteringsplan	33
5.1.2	Contractvorming en aanbestedingsstrategie uitvoering	33
5.1.3	Gunning	34
5.2	Uitvoeringsbegeleiding	35
5.3	Projectverantwoording en opleverdossier	35
5.4	Projectorganisatie en -verantwoording	36
5.5	Projectvoortgangsrapportage (PVR)	36
6.	Beheer en monitoring	38
6.1	Overgangsbeheer	38
6.1.1	Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	38
6.1.2	Herstellen vennen en afgraven fosfaatrijke toplaag	38
6.2	Regulier beheer	39
6.2.1	Zwakgebufferd ven	39
6.2.2	Zuur ven of hoogveenven	39
6.2.3	Vochtige heide	40
6.2.4	Droge heide	40
6.2.5	Hoogveen	41
6.2.6	Hoog- en laagveenbos	41
6.3	Monitoring	41
7.	Planning en kosten	43
7.1	Planning	43
8.	Geraadpleegde bronnen	44

Bijlagen

- Bijlage 1 - M22: Ecohydrologische systeemanalyse
- Bijlage 2 - Maatregelenkaarten
- Bijlage 3 - Scopekaart
- Bijlage 4 - Habitattypenkaart
- Bijlage 5 - Toponiemenkaart
- Bijlage 6 - Natuurtoets inclusief EWP

Bijlage 7 -
Bijlage 8 - Toelichting afgravingsdieptes
Bijlage 9 -
Bijlage 10 -
Bijlage 11 -
Bijlage 12 -
Bijlage 13 - Faseringskaart uitvoering inrichtingsmaatregelen
Bijlage 14 - Begrazing zwakgebufferde wateren

De ontbrekende bijlagen zijn vanwege de AVG en andere gevoeligheidsredenen weggelaten.

1. Inleiding en scope

1.1 Inleiding

1.1.1 *Aanleiding, beleid en Natura 2000 beheerplan*

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Daarom zijn op Europees niveau de Vogel- en Habitatrichtlijnen vastgesteld en wordt door de lidstaten gewerkt aan Natura 2000: het Europees netwerk van natuurgebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Europese lidstaten zijn verplicht in deze gebieden specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving te beschermen zodat biodiversiteit behouden blijft. De Nederlandse overheid heeft de richtlijnen vertaald in de Wet Natuurbescherming. Op basis van de wet heeft de minister in Nederland 162 Natura 2000-gebieden aangewezen (<http://natura2000.nl>). Voor alle aangewezen gebieden zijn Natura 2000 beheerplannen opgesteld. In zo'n beheerplan staan de Natura 2000-herstelmaatregelen beschreven welke noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen.

In de provincie Overijssel liggen 24 Natura 2000-gebieden geheel of gedeeltelijk verspreid. Zo ook het 'Witte Veen' nabij Haaksbergen. Voor dit gebied is op 29 maart 2016 door de Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel het Natura 2000 beheerplan 'Witte Veen' vastgesteld. Een Natura 2000 beheerplan heeft een geldigheidsduur van 6 jaar vanaf het moment dat het is vastgesteld. In het beheerplan Witte Veen staat de noodzaak tot het uitvoeren van hydrologisch herstel centraal.

1.1.2 *Kernboodschap*

Samen economisch sterker met de kracht van de natuur

Overijssel is prachtig om te wonen, werken en recreëren. De komende jaren werken we samen aan het behoud en herstel van kwetsbare natuur en realiseren we nieuwe kansen voor de economie. De natuur heeft te lijden onder effecten van industrie, verkeer en landbouw, terwijl nieuwe economische ontwikkelingen worden beperkt om de natuur niet verder te belasten. Bewoners, belangenororganisaties en overheid hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid om de kwaliteit van het leefgebied van dieren en planten te verbeteren, voor nu en in de toekomst. Met maatwerk maken we de natuur veerkrachtig en weerbaar tegen invloeden van buiten, waardoor op termijn weer nieuwe economische kansen ontstaan.

De maatregelen kunnen effect hebben op de gronden in de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden. Samen met de grondeigenaren zorgen we voor een passende oplossing voor hun toekomst.

1.1.3 *Realisatie maatregelen via het IP*

'Samen werkt beter' (SWB) is het akkoord tussen Overijsselse overheden, terreinbeheerders en

maatschappelijke organisaties dat als doel heeft de ontwikkeling van een toekomstbestendige koers voor de ecologie en economie van Overijssel. Ten behoeve van SWB is een uitvoeringsagenda opgesteld. Eén van de speerpunten van de uitvoeringsagenda is de realisatie van de ontwikkelopgave Natura 2000. Eén van de gebieden waarin deze ontwikkelopgave speelt is Natura 2000 gebied Witte Veer dat eigendom is van Vereniging Natuurmonumenten (NM).

Onderdeel van het akkoord SWB is een gemeenschappelijke aanpak voor het gebiedsproces. Deze aanpak onderscheidt de volgende fasen:

Fase 1: verkenning

Fase 2: planuitwerking

Fase 3: realisatie

Fase 4: exploitatie- en beheer

Tijdens fase 1 heeft onderzoeksbureau Bell Hullenaar een ecohydrologische systeemanalyse van het Witte Veer uitgevoerd. In het vervolg van dit IP wordt dit onderzoek kortweg M22 genoemd. M22 beschrijft alle maatregelen die noodzakelijk zijn voor een duurzaam behoud en herstel van het ecologisch waardevolle hoogveen- en heidegebied met vennen. Zie bijlage 1 voor deze analyse en paragraaf 2.1.2 voor een samenvatting van de uitkomsten. De voorgestelde maatregelen liggen zowel binnen (interne maatregelen) als buiten (externe maatregelen) de Natura 2000 begrenzing.

NM is verantwoordelijk voor de uitvoering van de interne maatregelen. Voorliggend IP beschrijft de noodzakelijke interne maatregelen op grond van NM. Het IP is de laatste stap van fase 2: planuitwerking. In het IP worden de te nemen Natura 2000-herstelmaatregelen (uit de gebiedsanalyse en M22) nader uitgewerkt en onderbouwd. Deze maatregelen zijn noodzakelijk voor de instandhouding van de kwalificerende habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten. De maatregelen in het IP zijn wegens financiële redenen verdeeld in twee groepen. De Natura 2000-herstelmaatregelen en de Overige Natura 2000-herstelmaatregelen. De Natura 2000-herstelmaatregelen worden gefinancierd uit de Ontwikkelopgave Natura 2000 van de Provincie Overijssel. De Overige Natura 2000-herstelmaatregelen worden gefinancierd uit een externe financiering. Natuurmonumenten vraagt deze externe financiering in overleg met de provincie aan.

Nadat voorliggend IP goedgekeurd is door de provincie is fase 2 voor de Natura 2000-herstelmaatregelen afgerond en kan fase 3 opgestart worden.

Voor de aanvullende beheermaatregelen uit het Natura 2000 beheerplan (M16 & M17) is voor de 1^{ste} beheerplanperiode reeds een beschikking ontvangen. Deze maatregelen zijn al in uitvoering. Voor de 2^e beheerplanperiode is, voor de aanvullende beheermaatregel M17 reeds een nieuwe beschikkingsaanvraag ingediend. In deze beschikkingsaanvraag is tevens een deel van de engineeringkosten voor het opstellen van voorliggend IP opgenomen. Voor alle maatregelen uit de scope van dit IP (paragraaf 1.2.1) wordt de beschikking nog aangevraagd. Voor de Overige Natura 2000-herstelmaatregelen wordt in samenwerking met de provincie gekeken naar de mogelijkheden voor een externe financiering.

De externe maatregelen worden uitgewerkt in het externe gebiedsproces, waarvan de Gemeente Haaksbergen kartrekker is. Zij werken aan een IP voor alle externe maatregelen. De maatregelen op Duits grondgebied worden uitgevoerd door de Duitse natuurbeheervereniging Kreis Borken.

Bij de uitwerking van alle maatregelen (zowel in-als extern) vindt regelmatig afstemming plaats tussen Natuurmonumenten en het externe gebiedsproces. Zo wordt eens in de 6 weken een regulier

afstemmingsoverleg gehouden tussen Natuurmonumenten en het externe gebiedsproces. Daarnaast is er altijd 1 persoon van Natuurmonumenten aanwezig bij de projectgroepoverleggen van het externe gebiedsproces. Ook is Natuurmonumenten aanwezig bij het opstellen van diverse onderzoeken waar het haar terreinen direct (of indirect) aangaat, een voorbeeld hiervan is het onderzoek naar de Hegebeek.

1.1.4 **Categorie indeling**

Binnen Natura 2000-gebieden worden verschillende categorieën van maatregelen uitgevoerd. De provincie Overijssel onderscheidt 4 categorieën maatregelen. De indeling is gebaseerd op enerzijds de mate van complexiteit en het risico dat een maatregel niet (op tijd) kan worden uitgevoerd en anderzijds de kosten die met een maatregel gepaard gaan. Deze indeling is gemaakt ten behoeve van aansturing vanuit de provincie. De indeling is als volgt:

- Categorie A (= weinig complex / weinig risico met lage kosten): aansturing door de provincie is minimaal.
- Categorie B (= complex / hoog risico met lage kosten): provincie denkt vooraf mee.
- Categorie C (= weinig complex / weinig risico maar hoge kosten): financiën blijven voortdurend aandachtspunt en provincie stemt in met aanbesteding van de werkzaamheden.
- Categorie D (= complex / hoog risico en hoge kosten): provincie denkt vooraf mee over de uitvoering, financiën blijven voortdurend aandachtspunt en provincie stemt vooraf in met de wijze van uitvoering van de maatregelen en de aanbesteding van de werkzaamheden.

Zie voor de toegekende categorieën per maatregel de maatregeltabel in paragraaf 1.2.1 (figuur 1.2).

1.2 **Scope van het IP**

1.2.1 **Scope van het IP**

Voorliggend IP geeft een beschrijving van alle maatregelen (minus M16 1^{ste} periode en M17 1^{ste} en 2^{de} periode) die door NM in het Witte Veen worden uitgevoerd in de komende jaren, zie ook tabel 1.2 en bijlage 2a-b. De volgende documenten liggen ten grondslag aan de geplande maatregelen:

- M22, goed gekeurd door provincie tijdens projectgroep overleggen N2000 gemeente Haaksbergen
- Definitief Aanwijzingsbesluit (2013)
- Definitief Natura 2000 beheerplan Witte Veen (2016) (1^{ste} en 2^{de} beheerplanperiode)
- Ontwerp Wijzigingsbesluit (2018)
- Veegbesluit provincie Overijssel (2018)
- Aanvullende wensen NM (2019).

De maatregelenkaart uit M22 is door de ecooloog van de provincie (dhr. O. Brandsma) en de ecooloog van NM (dhr. B. de Haan) op 25 september 2018 besproken en beoordeeld. Alle maatregelen die bijdragen aan 'het systeemherstel van het Witte Veen' zijn beoordeeld als Natura 2000-herstelmaatregel. Alle andere maatregelen zijn beoordeeld als Overige Natura 2000-herstelmaatregelen. In bijlage 3 staat een kaart met de resultaten van dit overleg. De verdeling van de maatregelen tussen de Natura 2000-herstelmaatregelen en de Overige Natura 2000-herstelmaatregelen heeft als basis gediend voor tabel 1.2. In het resterende deel van dit IP worden de Natura 2000-herstelmaatregelen separaat van de Overige Natura 2000-herstelmaatregelen beschreven, gepland en begroot.

Tabel 1.2 Verzameltabel inrichtingsmaatregelen Witte Veen

N2000 herstelmaatregelen		Locatie-codering	Achterliggend document	Categorie
M3	Dempen detailontwatering	Alle detailontwatering	M22 en Beheerplan	C
M5b	Herstellen zuidelijke damwand	WV-12	M22 en Beheerplan	A
M13	Opschonen bestaande vennen	WV-19 & WV-37	M22 en Beheerplan	A
M14	Kleinschalig plaggen	Habitattypen: H3130, H3160, (ZG)H4010A, H4030, H5130, ZGH6410, H7150	Beheerplan en Veegbesluit	A
M16	Opslag verwijderen (binnen habitattypen)	Zoekgebied in Habitattypen: H3130, H3160, (ZG)H4010A, H4030, H5130, ZGH6410, H7110B, (ZG)H7120, H7150	Beheerplan en Veegbesluit	A
M18	Bekalken (daar waar M14 uitgevoerd wordt)	Habitattypen: (ZG)H4010A, H4030 en H3130, H3160, H5130, ZGH6410 en H7150	Beheerplan en (aanvullende wens NM)	A
	Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	WV-4, WV-9, WV-10, WV-13a-e, WV-14, WV-15, WV-21	M22 en Beheerplan	A
	(Her) Plaatsen raster	Ter plaatse van werklocaties	M22 en Beheerplan	A
	Herstellen voormalige vennen	WV-17 & WV-18	M22	C
	Afgraven fosfaatrijke top laag	WV-1, WV-2, WV-3, WV-5, WV-6, WV-20 & WV-38	M22	C
	Herinrichten stuw	WV-16, WV-22 & WV-44	M22	A
	Verwijderen stuw	WV-39	M22	A
Overige N2000 herstelmaatregelen		Locatie	Achterliggend document	
	Ophogen terrein	WV-26	M22	A
	Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	WV-43	M22	A
	Opschonen bestaande vennen	WV-24, WV-32, WV-33 & WV-40	M22	A
	Herstellen voormalige vennen	WV23 & WV-41	M22	C
	Afgraven fosfaatrijke top laag	WV-25, WV-34, WV-42 & WV-46	M22	C
	Herinrichten afwateringssloot	WV-31	Wens beheerder	A

1.2.2 Afwijkingen scope IP ten opzichte van N2000 beheerplan en M22

M4: (naald) bos verwijderen

Uit de onderzoeksmaatregel M22 is gebleken dat het kappen van het (naald) bos ten zuiden van de hoogveen kern mogelijk een positief effect heeft op de instandhouding van het habitatype H7120: 'Herstellend hoogveen'. NM kiest op dit moment bewust voor het handhaven van dit bos omdat dit het grootste aaneengesloten bos van het Witte Veen is en het een lange beheer geschiedenis heeft. Door het dempen van een aantal diepe watergangen wordt een 'afstervingsbeleid' gestart. Mocht na de 2^{de} beheerplanperiode blijken dat het bos een negatieve invloed heeft op de hoogveenkern en natuurlijke afsterving onvoldoende optreedt, dan wordt de keuze voor het verwijderen van het bos heroverwogen. Het benodigde budget voor de voorbereiding en uitvoering van deze maatregel is niet opgenomen in voorliggend IP. Mocht herinrichting wenselijk blijken dat wordt hiervoor een apart IP opgesteld.

M5a: Aanleg noordelijke damwand

Deze damwand is reeds aangelegd in 2007, op basis van M22 wordt geen onderhoud/herstelwerk nodig geacht.

M5b: Aanleg zuidelijke damwand

Deze damwand is reeds aangelegd in 2007. In het IP zijn de benodigde herstelmaatregelen opgenomen, in plaats van de aanleg. De herstelmaatregelen zijn noodzakelijk voor het optimaal functioneren van de damwand.

M15: Begrazing

De aanvullende beheermaatregel M15 dient conform de maatregelentabel uit het Natura 2000 beheerplan cyclisch uitgevoerd te worden, in de 1^{ste} en 2^{de} beheerplanperiode, in de habitattypen H4010A: 'Vochtige heiden' en H4030: 'Droge heiden'. Uit het Veegbesluit (2018) blijkt dat de maatregel ook cyclisch uitgevoerd moet worden in de habitattypen H5130: 'Jeneverbesstruwelen', H7120: 'Herstellend hoogveen' en H7150: 'Pioniervegetaties met snavelbiezen'. Begrazing wordt op dit moment al uitgevoerd als reguliere beheermaatregel (SNL). Ook de in het N2000 beheerplan voorgeschreven habitattypen worden reeds als SNL beheermaatregel begraasd. Aanvullende begrazing als Natura 2000 herstelmaatregel (M15) wordt niet nodig geacht omdat begrazing ook in de toekomst plaatsvindt als reguliere SNL beheermaatregel.

M16: Opslag verwijderen (binnen habitattypen)

In het Veegbesluit (2018) staat maatregel M16: 'Opslag verwijderen' voor 20% van de habitattypen H5130, H6410 en H7150 benoemd. Op basis van eerdere ervaringen heeft NM echter geleerd dat 100% van het oppervlakte van de habitattypen vrijgesteld moet worden van opslag om deze maatregel succesvol te laten zijn. In voorliggend IP is er daarom voor gekozen om opslag te verwijderen in de volledige oppervlakte van de betreffende habitattypen.

M18: Bekalken

Conform beheerplan kunnen enkel de habitattypen H4010A: 'Vochtige heiden' en H4030: 'Droge heiden' bekalkt worden. NM kiest in de praktijk voor een kalkgift met steenmeel op alle geplagde locaties. Door de verwerking van het steenmeel wordt het langzaam afgegeven. Dit zorgt voor een langere werking en voorkomt een 'piek' in de pH. Hiermee wordt de ontwikkeling van doelvegetaties, zoals klokjesgentiaan, op de plaglocaties gestimuleerd.

M21: Bekalking inzijsgebied 1x in 10 jaar, afh. van onderzoek M22

In het beheerplan wordt het 1x per 10 jaar bekalken van het inzijsgebied genoemd als maatregel. De exacte invulling van deze maatregel is afhankelijkheid van de conclusies van M22. In M22 wordt, na het afgraven van de toplaag, een éénmalige kalkgift van de zeer zwak gebufferde zandbodems, hogerop de flanken van de te herstellen slenken, aanbevolen. Evenals bij M18 vindt ook hier de kalkgift plaats door het opbrengen van steenmeel. Verzuring van de bodem wordt hiermee voorkomen ende soortenrijkdom wordt bevorderd. NM volgt de adviezen uit M22 en wijkt hiermee onderbouwd af van de genoemde frequentie uit het beheerplan.

Inrichting slenk nabij Bramerveldweg

Op de maatregelenkaart van M22 staat het (her)inrichten van een slenk nabij de Bramerveldweg. Deze maatregelen zijn in aangepaste vorm overgenomen in voorliggend IP. Het ontwerp is aangepast op de volgende punten:

- Het meest oostelijke ven dat hersteld dient te worden is bij nader inzien door dhr. J.W. Van 't Hulenaar toch van de maatregelenkaart gehaald. Het mogelijk verdrogende effect van dit ven op het oostelijk gelegen goed ontwikkelde vochtige heide wordt hiermee tegen gegaan.
- Op de maatregelenkaart van M22 staat het gedeeltelijk verplaatsen van de Bramerveldweg (fietspad) opgenomen als maatregel. NM heeft echter in het struweel langs dit fietspad Glimwormen aangetroffen. Kijkend naar de zeldzaamheid van deze soort heeft NM ervoor gekozen dit struweel

te sparen en het fietspad niet te verplaatsen. Om de drooglegging van het fietspad ook in de toekomst te kunnen garanderen is ervoor gekozen om een voorde (met fietsbrug) aan te leggen.

Rasters om zwakgebufferde vennen en zure vennen

In het beheerplan is als voorwaarde opgenomen (p. 61) dat bij het beheer van de vennen 50% van de vennen, die als veedrinkplaats dienen, uitgerasterd moet worden. Vertrapping van de oevers door het vee wordt hiermee voorkomen. NM kiest er echter bewust voor geen rasters rond de vennen te plaatsen, waardoor een aaneengesloten begrazingseenheid behouden blijft. De begrazingsdichtheid in het Witte Veen is relatief laag (5GVE/ha). Uit ervaring heeft NM geleerd dat de begrazing geen negatief effect heeft op de kwaliteit van de vennen. Uit de SNL monitoring blijkt zelfs dat de ontwikkeling van de flora en fauna in de zwakgebufferde vennen positief is. Door de relatief lage begrazingsdruk vindt vertrapping van de vennen slechts in beperkte mate plaats. “Deze vertrapping moet als positief beoordeeld worden door het ontstaan van open pioniersplekjes, waar bijzondere flora van kan profiteren”, zie bijlage 14 voor de gehele ecologische onderbouwing.

1.2.3 Maatregelen afhankelijk van onderzoeken en/of besluiten

De aard en omvang van een aantal maatregelen is afhankelijk van de uitkomsten van (externe) onderzoeken en besluiten die nog uitgevoerd gaan worden in aanloop naar het definitief ontwerp. Afhankelijk van de resultaten worden maatregelen al dan niet uitgevoerd en worden de scope + tabel 1.2 hierop aangepast. Ook kan de uitkomst van deze onderzoeken/besluiten invloed hebben op de doorgang van een maatregel onder de Natura 2000-herstelmaatregelen, dan wel onder de Overige Natura 2000-herstelmaatregelen. Het betreft de volgende maatregelen:

- De waterkwaliteit van de Natte Weide en de ecologische situatie van het omliggend terrein en het ven ten westen van de Natte Weide worden in de 1^{ste} beheerplanperiode door de provincie gemonitord. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek wordt in de 2^{de} beheerplanperiode de noodzaak en wijze van herinrichting van deze twee locaties bepaald. Eventuele maatregelen worden dan ook uitgevoerd. Het benodigde budget voor de voorbereiding en uitvoering van deze maatregelen is niet opgenomen in voorliggend IP. Mocht herinrichting wenselijk blijken, dan wordt hiervoor een apart IP opgesteld.
- Uit onderzoek (Tauw), in opdracht van het externe gebiedsproces, is gebleken dat de Buurserbeek een verdrogend effect heeft op de in het Witte Veen aanwezige Vochtige alluviale bossen (H91EOC). Maatregelen om dit verdrogende effect op te heffen worden in de 2^{de} beheerplanperiode bepaald, voorbereid en uitgevoerd. De kosten voor deze maatregelen maken geen deel uit van voorliggend IP. Indien nodig wordt hiervoor te zijner tijd een separaat IP en beschikkingsaanvraag opgesteld.
- Eén graslandperceel in het plangebied wordt op dit moment nog door NM verpacht. Aan de noordzijde van dit perceel wordt de fosfaatrijke toplaag afgegraven. Over de realisatie van deze maatregel vindt nog overleg plaats met de pachter. De uitkomsten hiervan (wel/niet ontpachten) worden, in overleg met de provincie, meegenomen in de planvoorbereiding. NM maakt hiervoor graag gebruik van de ondersteuning van een grondregisseur van de provincie.
- Het plaatsen van peilbuizen is mogelijk noodzakelijk om de drooglegging van percelen/bebouwing/paden te monitoren. Met de hydroloog van de provincie is afgesproken (d.d. 10 februari 2020, dhr. F. Versteegen) dat deze peilbuizen opgenomen worden in het monitoringsplan van de provincie.

1.2.4 Maatregelen externe gebiedsproces

Het externe gebiedsproces (gemeente Haaksbergen) voert de volgende Natura 2000-herstelmaatregelen uit:

Tabel 1.1 Maatregelen uitgevoerd door externe gebiedsproces

Maatregel	Omschrijving	uitvoering
M1a	Verminderen ontwatering door sloten ten westen begrenzing te verondiepen c.q. dempen	1 ^{ste} periode
M1b	Verminderen ontwatering door sloten ten oosten (dus in Duitsland) te verondiepen c.q. dempen	2 ^{de} -3 ^{de} periode
M2	Verondiepen van de Hegebeek en inrichten percelen Jannink	1 ^{ste} periode
M22	Onderzoek naar nut en noodzaak i.r.t. M1	1 ^{ste} periode

1.3 Leeswijzer

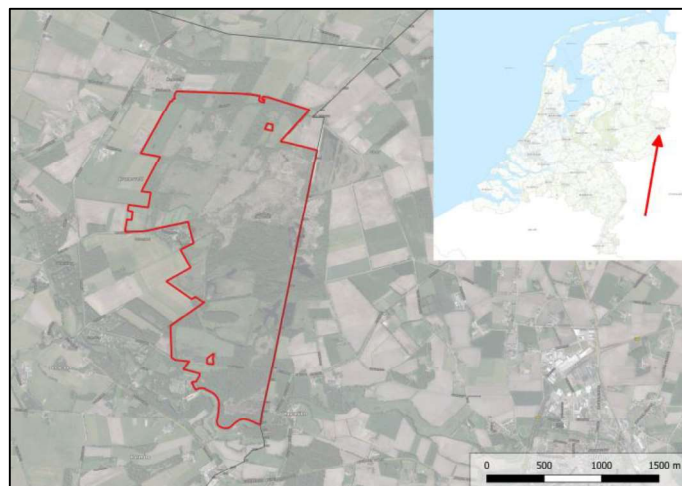
In **hoofdstuk 2** wordt na een korte gebiedsbeschrijving, ingegaan op de, vanuit de Natura 2000, gestelde doelen en knelpunten voor het Witte Veen. De uitwerking van de maatregelen vindt plaats in **hoofdstuk 3**, uitgesplitst naar Natura 2000-herstelmaatregelen en Overige Natura 2000-herstelmaatregelen. In **hoofdstuk 4** wordt een overzicht gegeven van de benodigde vergunningen en onderzoeken. Daarnaast is er aandacht voor risicobeheersing, de betrokken stakeholders en wordt er kort in gegaan op de benodigde communicatie tijdens de planvoorbereidings- en uitvoeringsfase. In **hoofdstuk 5** wordt de aanbesteding en de uitvoeringsbegeleiding nader toegelicht. Daarnaast wordt de projectverantwoording van de Natura 2000-herstelmaatregelen aan de provincie omschreven. **Hoofdstuk 6** geeft een omschrijving van het benodigde beheer en monitoring na het uitvoeren van de maatregelen, hiermee worden de resultaten t.o.v. de gestelde doelstellingen gevolgd. In **hoofdstuk 7** wordt tenslotte ingegaan op de planning.

2. Doelen en knelpunten

2.1 Natura 2000-gebied Witte Veen

2.1.1 Gebiedsomschrijving

Het Natura 2000-gebied Witte Veen is gelegen aan de Duitse grens, ten oosten van het dorp Haaksbergen en ten zuiden van Enschede (zie figuur 2.1). Het Nederlandse deel van Witte Veen beslaat een oppervlakte van circa 290 hectare. Samen met het Duitse Wittes Venn vormt het een aaneengesloten grensoverschrijdend hoogveenlandschap. Het Nederlandse Witte Veen is een natuurgebied dat in de kern bestaat uit een hoogveen met hier om-



Figuur 2.1 Ligging Natura 2000-gebied Witte Veen (rode grens)

heen droge - en vochtige heiden, voedselarme poelen en berkenbossen. Aan de noordzijde wordt het Witte Veen begrensd door de Hegebeek en ten zuiden door de Buurserbeek. In de 19e eeuw bestond het Witte Veen voornamelijk uit heide- en hoogveengebieden, maar door turfwinning, ontginning en de aanplant van bossen is het hoogveengebied in de loop van de tijd grotendeels verdwenen. NM is vanaf 1982 eigenaar & beheerder van het Witte Veen, sindsdien is men bezig met het herstel van de oorspronkelijke hoogveengedeelten (Ministerie van LNV, 2018).

Het hoogveen in het Witte Veen bestaat uit een veenputtencomplex waar na de aanleg van de (damwand)kaden in 2007 weer hoogveenregeneratie plaatsvindt. Het Witte Veen vormt samen met het Aamsveen, het Haaksbergerveen en het Duitse Wittes Venn een keten van hoogvenen op de Nederlands/Duitse grens (Natuur en Milieu, 2016).

De bodem van het Witte Veen bestaat uit zand met zeer ondiep keileem. Hierdoor stagneert regenwater en komen in het gehele gebied plaatselijk zeer natte omstandigheden voor (Natuur en Milieu, 2016).

Ten westen van het hoogveen is een mozaïek van vochtige en droge heiden dat afgewisseld wordt door zure - en zwakgebufferde vennen. Plaatselijk komt ook blauwgrasland tot ontwikkeling, zie

voor locaties bijlage 4. Het Witte Veen raakt steeds verder verbost en wordt doorsneden door een fijnmazig patroon van sloten en greppels (Bell Hullenaar, 2018).

In voorliggend IP worden diverse toponiemen voor de lokalisering van maatregelen gebruikt. Zie voor de ligging van deze deelgebieden de toponiemenkaart in bijlage 5.

2.1.2 Ecohydrologische systeemanalyse (M22)

Ondanks dat door de aangelegde damwanden in het hoogveen tegenwoordig weer regeneratie van het hoogveen plaatsvindt is de hydrologische situatie van het Witte Veen nog niet op orde. De aanwezigheid van opslag in de randen van het hoogveen en de directe zone er omheen zorgt ervoor dat, door het grote verdampingsverlies, verdroging van het systeem optreedt. Daarnaast zorgt de aanwezigheid van een grote hoeveelheid detailontwatering voor verdroging van het systeem.

Als gevolg van het voormalig agrarisch gebruik van percelen verspreid in het Witte Veen is de bodem van deze percelen verrijkt met fosfaat. Afspoeling van dit fosfaat heeft een negatief effect op de aanwezige zure en zwakgebufferde vennen. Om de ecologische kwaliteit van het gebied te herstellen, dient de hydrologische situatie in het gebied verbeterd te worden. De maatregelen voortkomend uit M22 voorzien hierin (Bell Hullenaar, 2018).

2.2 Instandhoudingsdoelen

In deze paragraaf worden de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen voor het Witte Veen beschreven. Daarnaast worden de knelpunten benoemd welke verholpen moeten worden zodat de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen behaald kunnen worden.

2.2.1 Kernopgaven

Het Witte Veen heeft twee kernopgaven:

- verbetering kwaliteit herstellende hoogvenen H7120 met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (Opgave 7.05);
- herstel van randzones van herstellende hoogvenen H7120 met onder andere hoogveenbossen *H91D0, zure vennen H3160, galigaanmoerassen *H7210 (Opgave 7.06).

Voor de eerste planperiode geldt een behoudsdoelstelling van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen (paragraaf 2.2.2). Een uitbreiding van de oppervlaktes of verbetering van de kwaliteit vindt plaats in de tweede en derde periode.

2.2.2 Instandhoudingsdoelen

In figuur 2.2 staan de instandhoudingsdoelen voor het Witte Veen weergegeven. Deze doelen mogen in de eerste planperiode in kwaliteit en oppervlakte niet achteruit gaan (Natuur en Milieu, 2016).

		Doel		Huidig areaal (opp) in ha	Huidige kwaliteit (indien voorkomend; per deelopp. aangeven)	Trend in areaal (tot nu toe)	Trend in kwaliteit (tot nu toe)
		Oppervlakte	Kwaliteit				
Habitattypen uit AWB							
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	2,0	G?	=	-
H3160	Zure vennen	=	=	0,02	G?	=	=
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>	13,1	Gm	=	=
H4030	Droge heiden	=	=	14,4	G	=	=
H91D0	*Hoogveenbossen	=	=	0,55	?	?	?
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideventjes) ¹	>	>	0,30	G	+	+
H1166	Kamsalamander	=	>	?	?	?	?

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:

+ Positieve trend

- Negatieve trend

= Stabiele trend

? Trend onbekend

? Informatie ontbreekt

Figuur 2.2 Instandhoudingsdoelstellingen Witte Veen

2.2.3 Wijzigingsbesluit

In artikel 37 van het 'Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden' zijn de volgende habitattypen toegevoegd aan de aanwijzing van het Natura 2000-gebied Witte Veen:

Artikel 37

- In het besluit van 23 mei 2013 (PDN/2013-054; Stcrt. 2013, 14643) tot aanwijzing van **Witte Veen** als Natura 2000-gebied zijn in artikel 1, tweede lid, de volgende habitattypen toegevoegd:
 - H5130 *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
 - H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)
 - H7120 Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is
 - H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*
 - H91E0 *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

2.2.4 Knelpunten

Om de voor het Witte Veen vastgestelde instandhoudingsdoelen te halen speelt het oplossen van belangrijke hydrologische knelpunten een grote rol. Maatregelen waarmee de verdroging tegen gegaan wordt zijn hiervoor noodzakelijk. Zie figuur 2.3 voor de in het Natura 2000-beheerplan genoemde knelpunten wat betreft de hydrologie, beheer en inrichting (Natuur en Milieu, 2016).

Naast de hierboven genoemde knelpunten spelen in het Witte Veen ook knelpunten ten aanzien van de atmosferische stikstofdepositie (Natuur en Milieu, 2016). Zie voor de mate van overschrijding figuur 2.4.

Knelpunt	Habitattypen							Opmerkingen
	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 - Droge heiden	H91D0 - *Hoogveenbossen	H7110B - *Actieve hoogvenen (heideveentjes)		
Hydrologie								
K1	Ontwatering van landbouwgronden buiten Natura 2000-gebied (Nederland en Duitsland).	G	G	G		G	G	Leidt tot verlaging en toename fluctuatie waterstand, en verzuring door verminderde toestroom basenhoudend grondwater (zie 1)
K2	Drainerende werking verdiepte Hegebeek.	G	G	G		G	G	
K3	Ontwatering door grondwateronttrekking voor landbouw	G	G	G		G	G	zie 1); er is onvoldoende zicht op actueel aanwezige kleine onttrekkingen van grondwater in omgeving en effecten daarvan.
K4	Ontwatering door drainerende werking waterlopen binnen Natura 2000-gebied	G	G	G		G	G	zie 1)
K5	Toename verdamping door aanplant naaldbos in het verleden, en bosopslag			?			?	Leidt mogelijk tot verlaging grondwaterstand
K6	Ontwatering door weezigging onder leemkade	?	?	?		?	G	Leidt tot te lage waterstanden en afname aanvoer buffering
K7	Ontwatering door laterale afstroming hoogveen						G	Leidt tot te lage waterstanden
K8	Externe eutrofiëring als gevolg van toestrooming van vermist grondwater door bemesting van intrekgebieden binnen en buiten het Natura 2000-gebied.	?	?	?		?	?	Onbekend is of toestrooming optreedt van nitraat en/of sulfaatrijk grondwater dat op de dekzandruggen is geïnfilteerd.
K9	Verruiging/ vergrassing/ bosopslag door eutrofiëring en successie.			G	G	?	G	Leidt tot waterverlies door verdamping en concurrentie om licht
K10	Bosvorming door verdroging						K	

Legenda
 G Effect aangetoond of waarschijnlijk: groot knelpunt;
 K Effect aangetoond of waarschijnlijk: klein knelpunt;
 ? Effect mogelijk.

Figuur 2.3 Knelpunten in hydrologie, beheer en inrichting (Overijssel, 2016)

Knelpunt	Habitattypen							Opmerkingen
	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 - Droge heiden	H91D0 - *Hoogveenbossen	H7110B - *Actieve hoogvenen (heideveentjes)		
Atmosferische depositie								
	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	571	714	1214	1071	1786	786	KDW gaat uit van meest kritische hoogveenhersteldoeel
K11	Overschrijding KDW in 2015	X	X	X	X	=	X	resterende % vallen in klasse n.v.t.
K12	Overschrijding KDW in 2030	X	X	X	X	=	X	resterende % vallen in klasse n.v.t.
K13	Vroegere overschrijding KDW	O	O	O	O	O	O	

Figuur 2.4 Atmosferische depositie habitattypen Witte Veen (Overijssel, 2016)

3. Maatregelen

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in Natura 2000-herstelmaatregelen en Overige Natura 2000-herstelmaatregelen. Alle maatregelen, inclusief locatie-codering, zijn terug te vinden in tabel 1.2 en op de maatregelenkaart, bijlage 2a-b. De locaties van de maatregelen zijn gebaseerd op de habitattypenkaart van het Geoportaal van de provincie Overijssel, d.d. 7 juli 2016, zie bijlage 4. Alle maatregelen worden uitgevoerd conform de voorwaarden beschreven in de natuurtoets, bijlage 6.

3.1 Natura 2000-herstelmaatregelen

3.1.1 M3: Demping detailontwatering

In het Witte Veen zijn verschillende typen detailontwatering aanwezig, waaronder greppels, sloten en hoofdwaterlopen. Deze detailontwatering heeft in meer of mindere mate een drainerend en hiermee verdrogend effect. Om het hydrologisch systeem van het Witte Veen te herstellen worden verschillende greppels/watergangen gedempt. Met het dempen van de detailontwatering neemt de drainerende werking op het hoogveen af, waardoor onder andere de vennen in het Witte Veen weer gevoed worden (Bell Hullenaar, 2018). Als gevolg van deze maatregelen wordt de grondwaterstand verhoogd, wat in lijn is met de herstelstrategie van alle onderstaande habitattypen. Er wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het hydrologisch herstel van :

- H3130: 'Zwak gebufferde vennen' (Arts et al., 2012a)
- H3160: 'Zure vennen' (Arts et al., 2012b)
- H4010A: 'Vochtige heiden' (Beije et al., 2012c)
- H91D0: 'Hoogveenbossen' (Beije en Smits, 2012)
- H7110B: 'Actieve hoogvenen' (heideveentjes) (Jansen et al., 2012a)
- H7120: 'Herstellende hoogvenen' (Jansen et al., 2012b)
- H7150: 'Pioniervegetaties met snavelbiezen' (Beije et al., 2012b)

De drainerende detailontwatering wordt gedempt met leemhoudend zand. Alle te dempen greppels/watergangen zijn in het veld geïnventariseerd. In totaal wordt circa 23,5 kilometer watergang gedempt met dieptes variërend tussen 20-100 cm en bodembreedtes variërend tussen 25-700 cm. Om deze watergangen te dempen is circa 12.000m³ leemhoudend zand nodig.

Bij het dempen van de bermsloten langs de Bramerveldweg blijft minimaal 60% van het struweel behouden in verband met de aanwezigheid van glimwormen. Tevens zorgt dit voor (behoud van) diversiteit en structuur in het terrein.

Om de detailontwatering te kunnen dempen zonder dat (grond)wateroverlast bij derden optreedt heeft Bell Hullenaar een hydrologische effectstudie uitgevoerd, zie bijlage 15. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat op de volgende locaties mitigerende maatregelen uitgevoerd moeten worden:

- Ten zuiden van de Hegeveldweg 14 dient een greppel gegraven te worden (WV-7);
- Ten oosten van de Wargerinksweg 57 dient een randsloot gegraven te worden (WV-35);
- In de Bramerveldweg, ter hoogte van de te graven slenk, dient een voorde met een eenvoudige overgang voor fietsers aangelegd te worden (WV-11);
- Ten westen van hoogveenkern in Witteveenweg, de Bramerveldweg ter hoogte van de te ontgraven slenk en zandpad ten oosten van voormalige aspergekwekerij dienen lage delen in paden plaatselijk opgehoogd te worden (WV-8 & WV36);

Alle mitigerende maatregelen worden, voor nadere uitwerking, voorbesproken met de betreffende grondeigenaar.

3.1.2 Verwijderen opslag (buiten habitattypen)

Verbossing van het Witte Veen heeft in de afgelopen decennia geleid tot oppervlakteverlies en verdroging van de aangewezen habitattypen. Dit is een groot knelpunt voor de habitattypen H4010A: 'Vochtige heiden (hogere zandgronden)', H4030: 'Droge heiden' en H7110B: 'Actieve hoogvenen (heideveentjes)' en H7120: 'Herstellend hoogveen' (Bell Hullenaar, 2018). Verbossing vormt tevens een knelpunt voor de habitattypen H3130: 'Zwak gebufferde vennen' en H3160: 'Zure vennen' als gevolg van verzuring en vermesting door het inwaaien van blad en de invang van atmosferische depositie.

Om verdere verbossing en verdroging van deze habitattypen te verminderen wordt een deel van de aanwezige opslag verwijderd. Dit voorkomt in de eerste plaats de successie van heide naar bos (Beije et al., 2012c; Beije et al., 2012d). Tevens zorgt het ervoor dat de verdroging door verdampingsverlies vermindert, waarmee de hydrologische situatie in het Witte Veen verbetert. Dit ten gunste van de habitattypen H7120: 'Herstellende hoogvenen' en H7110: 'Actieve hoogvenen' (Jansen et al., 2012b; Jansen et al., 2012a). Daarnaast wordt opslag plaatselijk verwijderd voor de ontwikkeling van de habitattypen H3130: 'Zwak gebufferde vennen' en H3160: 'Zure vennen'. Het verwijderen van opslag is hier vooral nodig om het inwaaien van blad en de invang van atmosferische depositie te verminderen, zodat de verzuring en vermesting van de vennen afneemt (Arts et al., 2012a; Arts et al., 2012b).

Voor alle maatregellocaties (zie tabel 3.1) waar opslag verwijderd wordt geldt dat bijna alles verwijderd wordt (ca. 19 ha). De opslag bestaat voornamelijk uit berk en grove den. Circa 90 % van het vrijkomende hout (stam, tak- en tophout) wordt afgevoerd. De overige 10 procent blijft in het gebied achter (zowel staand als liggend). Circa 70 % van de stobben blijft om ecologische redenen in de bodem achter, de overige stobben worden gefreesd om het toekomstige maaibeheer mogelijk te maken.

Alle historische lanen, plaatselijk voorkomend hoogveenbos en markante bomen zoals meerstammige exemplaren en wilde gagel en wilgen, blijven gehandhaafd. Voorafgaand aan de uitvoering wordt de te handhaven opslag door de toezichthouder/beheerteamedewerker van NM in het veld gemarkeerd.

NM is voornemens een deel van de verwijderde opslag te compenseren haar eigen grond in het Witte Veen. Kosten hiervoor zijn opgenomen in de deelraming van de Overige N2000-herstelmaatregelen. Hoe de compensatie er precies uit komt te zien wordt de komende periode nader uitgewerkt.

Tabel 3.1 Veldkenmerken Opslag verwijderen

Locatie	Boomsort	Behouden	St/are	Diameter (cm)	Oppervlakte (ha)
WV-4	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	10 st/are	20-40 cm	331 are
WV-9	Berk & Grove den	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	5 st/are	20-30 cm	191 are
WV-10	Berk	Eikenlaan ten noorden vak + markante/ecologisch waardevolle bomen	20 st/are	gem. 20 cm	152 are
WV-13a	Grove den & berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	20 st/are	10-20 cm	78 are
WV-13b	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	5 st/are	20-50 cm	205 are
WV-13c	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	5 st/are	gem. 10 cm	15 are
WV-13d	Grove den & berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	20 st/are	10-20 cm	199 are
WV-13e	Grove den & berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	10 st/are	10-30 cm	382 are
WV-14	Berk & Grove den	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	5 st/are	20-30 cm	60 are
WV-15	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	10 st/are	10-30 cm	10 are
WV-21	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	20 st/are	gem. 20 cm	89 are
WV-27	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen + wilgen rand natte kern	20 st/are	20-30 cm	53 are
WV-29	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	5 st/are	20-40 cm	5 are
WV-30	Berk	Enkele markante/ecologisch waardevolle bomen	10 st/are	20-40 cm	117 are

3.1.3 **M5b: Herinrichten damwand**

De waterhuishouding in het hoogveenrestant is niet optimaal, waardoor de instandhouding en verbetering van de kwaliteit van habitatype H7120: 'Herstellende hoogvenen' in de richting van habitatype H7110: 'Actieve hoogvenen' in het Witte Veen kwetsbaar is. De zuidelijke veendijk met houten damwand (WV-12) heeft vijf overlopen, waarvan vier vaste. Deze vaste overlopen maken de houten constructie kwetsbaar. Op sommige plekken zijn kieren ontstaan waardoor het waterpeil beneden het beoogde stuwpeil wegzakt. In de toekomst neemt het reeds ingezette rottingsproces verder toe. Daarnaast belemmeren de vaste overlopen een eventuele verdere peilverhoging (a.g.v. autonome veengroei) in het compartiment. De vaste overlopen hebben ook geen duidelijke functie aangezien het water zich via een overloop goed kan verspreiden over het benedenstroomse compartiment. Er kan bij het zuidelijke compartiment ook volstaan worden met één afvoerstuw (Bell Hullenaar, 2018). De vier vaste overlopen worden daarom afgesloten met vaste schotbalken, waartegen een folie of bentonietmat wordt geplaatst om eventuele kieren af te dichten. De overlaat met regelbaar peil blijft behouden in zijn huidige vorm.

3.1.4 **M13: Opschonen bestaande vennen**

Door de afstroming van fosfaatrijk water zijn een aantal vennen geëutrofeerd. Dit is een knelpunt voor H3130: 'Zwak gebufferde vennen'. Voor het herstel, instandhouding en kwaliteitsverbetering van H3130: 'Zwak gebufferde vennen' worden de vennen WV-19 en WV-37 (totale oppervlakte ca. 1,4 ha) opgeschoond (Bell Hullenaar, 2018). Dit wordt gedaan door organische sedimenten te verwijderen conform de herstelstrategie (Arts, 2012a). Met de organische sedimenten worden opgehoopte nutriënten (stikstof, fosfaat, koolstof), zuur (gereduceerde zwavelverbindingen) en basische kationen (bufferstoffen) uit het systeem verwijderd. De kwaliteit van de zwak gebufferde vennen neemt hierdoor toe, waardoor de vennen langer in stand blijven en herverzuring minder snel optreedt.

Met een nog uit te voeren waterbodemonderzoek wordt de slibdikte bepaald. Ook de kwaliteit van het te verwijderen slib wordt daarbij vastgesteld. Conform de gedragscode natuurbeheer blijft tijdens de uitvoering een deel van het sediment achter als schuilgelegenheid voor fauna. Op dit moment wordt in het IP en de bijbehorende begroting er vanuit gegaan dat al het vrijkomende materiaal uit het gebied moet worden afgevoerd. Zie tabel 3.2 voor de veldkenmerken van de op te schonen bestaande vennen.

Tabel 3.2 Veldkenmerken opschonen bestaande vennen

Codering maatregelenkaart IP	Codering boorstaat B-ware	Omschrijving maatregel	Diepte (m-mv)	Oppervlakte (m2)	Vrijkomend materiaal (m3)
WV-19		Schonen bestaand ven	ntb	6458 m2	ntb
WV-37		Schonen bestaand ven	ntb	7768 m2	ntb

3.1.5 **M14: Kleinschalig plaggen**

Verzuring en vermessing is een knelpunt voor de habitattypen H3130: 'Zwakgebufferde vennen', H3160: 'Zure vennen', (ZG)H4010A: 'Vochtige heiden', H4030: 'Droge heiden', H5130: 'Jeneverbesstruwelen', ZGH6410: 'Blauwgraslanden' en H7150: 'Pioniervegetaties met snavelbiezen'. In deze habitattypen wordt kleinschalig geplagd, na het plaggen vindt een kalkgift met steenmeel plaats. Deze maatregel draagt bij aan behoud en kwaliteitsverbetering van de habitattypen.

Verspreid over een periode van 6 jaar, worden iedere twee jaar 2 locaties van elk circa 800m² kleinschalig geplagd. In totaal wordt op drie momenten een totaal oppervlakte van ca. 5.000m² kleinschalig geplagd, zie bijlage 2b voor de geselecteerde plaglocaties. Om tot de selectie van de plaglocaties te komen heeft een beheerteamedewerker van NM de locaties beoordeelt (mate van vergrassing >30%). Hoe sterker een locatie vergrast is, hoe hoger de prioriteit voor het uitvoeren van de maatregel is. Deze inschatting wordt gemaakt op basis van jarenlange ervaring en een gedegen terreinkennis van de beheerteamedewerker. Mogelijk wordt deze maatregel ook nog uitgevoerd in de hierop volgende beheerplanperiode.

Het plaggen van de bodem wordt uitgevoerd met een kraan op rupsonderstel (maximaal 8 ton) om bodemverdichting tot een minimum te beperken. Hierbij wordt een plagdiepte van 5-10cm aangehouden. Door een licht wisselende plagdiepte aan te houden en te plaggen in korte stroken van enkele meters breed, ontstaat een gradiëntrijke en structuurrijke vegetatie. Het bij het plaggen vrijkomende materiaal vervalt aan de aannemer en wordt uit het terrein afgevoerd.

Na het afplaggen van de bodem vindt een kalkgift plaats met steenmeel. Hiervoor wordt een hoeveelheid van ca. 20 kg per are aangehouden.

3.1.6 **M16: Opslag verwijderen**

In de Habitattypen H3130: 'Zwakgebufferde vennen', H3160: 'Zure vennen', (ZG)H4010A: 'Vochtige heiden', H4030: 'Droge heiden', H5130: 'Jeneverbesstruwelen', ZGH6410: 'Blauwgraslanden', H7110B: 'Actieve hoogvenen (heideveentjes)', (ZG)H7120: 'Herstellend hoogveen' en H7150: 'Pioniervegetaties met snavelbiezen' is verbossing een van de knelpunten die tot habitatverlies leidt. In alle hierboven genoemde habitattypen wordt daarom jaarlijks opslag (dbh <10cm) verwijderd.

Verspreid over de genoemde habitattypen wordt in een periode van 6 jaar, het totale oppervlak vrijgesteld van opslag. In totaal komt dit neer op een oppervlakte van ca. 60 ha, zie bijlage 2b.

De opslag wordt door de aannemer gerooid met een minikraan met klem en op rillen gelegd zodat beschutte plekken voor diverse diersoorten ontstaan.

3.1.7 **Herplaatsen begrazingsraster**

Een gedeelte van het reeds aanwezige begrazingsraster bevindt zich in maatregellocaties. Om de werkzaamheden succesvol uit te kunnen voeren, dient het raster op deze locaties tijdelijk te worden verwijderd. Na afronding van de werkzaamheden op de betreffende locatie dient het raster herplaatst te worden.

Om de Schotse hooglanders tijdens de uitvoering van de maatregelen uit het werkgebied te houden, wordt een tijdelijk raster geplaatst. NM voert de hiervoor benodigde werkzaamheden zelf uit.

3.1.8 **Herstellen voormalige vennen**

Ontginning in het verleden heeft ervoor gezorgd dat een aantal vennen in het Witte Veen zijn verdwenen. De afname van het aantal vennen heeft direct geleid tot het kleiner worden van het leefgebied van de kamsalamander. De kamsalamander is een habitatrictlijnsoort met een behoudsdoelstelling voor de omvang van het leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling voor de kwaliteit van het leefgebied.

Om verdere achteruitgang van het leefgebied van kamsalamander te voorkomen, worden de voormalige vennen hersteld. Dit zorgt ook voor uitbreiding van habitattypen H3130: 'Zwak gebufferde vennen' en in sommige gevallen H3160: 'Zure vennen'.

De te herstellen vennen WV-17 en WV-18 (veldkenmerken zie tabel 3.3) worden ontgraven tot op het originele bodempeil (niet-geroerde grond). De ontgravingsdieptes van de vennen zijn afgeleid uit de boorstaten die door B-ware zijn opgesteld in het kader van M22, (Bell Hullenaar, 2018). Ontgravingsdieptes liggen tussen de 30-45 cm. Bij het ontgraven van een totale oppervlakte van ca. 3.800m² komt ca. 1.255m³ grond vrij.

Normaliter wordt voor de realisatie van een voor kamsalamander geschikt ven gerekend met een talud van minimaal 1:6 (mededeling dhr. J. Braad, 2018). Hierdoor is enkel sprake van een laagte in het terrein. Omdat ter plaatse van de vennen leem in de bodem voorkomt, zal op de locaties van de vennen in nattere perioden regenwater stagneren. Dit heeft een positieve uitwerking op de door regenwater gevoede zure vennen.

In het Natura 2000 beheerplan staat het bekalken van het inziggebied (M21) als mogelijkheid genoemd. Uit M22 (Bell 'Hullenaar, 2018) blijkt dat het uitvoeren van deze maatregel niet nodig is, omdat er al voldoende (zwak) gebufferd grondwater in het gebied aanwezig is (pp. 77). De locaties worden daarom niet bekalkt.

Voorafgaand aan de grondwerkzaamheden wordt op een aantal locaties de aanwezige vegetatie gemaaid. Vervolgens wordt de zode gefreesd. Op locaties met veel bosopslag wordt de opslag rond het ven verwijderd. De vrijkomende grond en groenafval vervalt aan de aannemer die de werkzaamheden uitvoert en wordt uit het gebied afgevoerd.

Tabel 3.3 Veldkenmerken herstellen voormalige vennen

Codering maatregelenkaart IP	Codering boorstaat B-ware	Omschrijving maatregel	Diepte (m-mv)	Oppervlakte (m2)	Vrijkomend materiaal (m3)
WV-17	WV-16	Ontgraven ven	0,35 m-mv	2598 m2	909 m3
WV-18	WV-18	Ontgraven ven	0,30 m-mv	1154 m2	346 m3

3.1.9 Afgraven fosfaatrijke toplaag

De aanwezigheid van fosfaat in het bovenste deel van de bodem vormt een knelpunt voor de rand-zones van het herstellende hoogveen en de zwak gebufferde vennen. Laterale afspoeling van grondwater door deze fosfaatrijke toplaag zorgt voor eutrofiëring van het omliggende terrein. Hierdoor wordt de kwaliteit en de ontwikkeling van vochtige en droge heiden (H4010a en H4030), zwak gebufferde dan wel zure vennen (H3130 en H3160) en herstellende hoogvenen (H7120) in aangrenzende laagten beperkt.

Om de kwaliteit te verbeteren en ontwikkeling van deze habitattypen op korte termijn te bevorderen, wordt de fosfaatrijke toplaag op een aantal locaties afgegraven (Bell Hullenaar, 2018). Dit is conform de herstelstrategie van herstellende hoogvenen, en droge en natte heiden (Beije et al., 2012c; Beije et al., 2012d; Jansen et al., 2012b).

De afgravingsdieptes variëren tussen de 10-40 cm (specificaties zie tabel 3.4). De grond die vrijkomt bij het afgraven vervalt aan de aannemer en wordt uit het terrein afgevoerd, in totaal circa 48.000m³. Bij het afgraven van de toplaag wordt rekening gehouden met het voorkomen van verstoring van onderliggende storende lagen. Om op dat moment de juiste keuzes te kunnen maken is tijdens de uitvoering een deskundig toezichthouder aanwezig. In bijlage 8 is een toelichting gegeven op de werkwijze van het berekenen van de ontgravingsdieptes.

Om de vestiging van doelsoorten te bevorderen wordt op 30% van de afgegraven oppervlakte maaisel uit goed ontwikkelde referentielocaties uitgestrooid. Deze locaties worden nog bepaald. Hierbij wordt plaatselijk ook wat grond van de referentielocatie toegevoegd, zodat ook schimmels en bodemfauna uit de referentielocatie overgezet worden.

Op de locatie van de zeer zwak gebufferde zandbodems, hogerop de flanken van de te herstellen slenken, wordt na het afgraven van de toplaag een eenmalige steenmeelgift toegepast om verzuring te voorkomen en de soortenrijkdom te vergroten.

Plaatselijk wordt de fosfaatrijke bovengrond niet afgegraven om zo belangrijke struwelen en bosjes te behouden die zorgen voor structuurrijkdom en die waardevol zijn voor fauna (Bell Hullenaar, 2018).

Tabel 3.4 Overzicht met veldkenmerken van de locaties waar de fosfaatrijke toplaag afgegraven wordt

Locatie	Afgravingsdiepte (cm)	Oppervlakte (ha)	Te ontgraven (m ³)
WV-1	15 cm	33 are	501 m ³
WV-2	40 cm	29 are	1173 m ³
WV-3	10 cm	277 are	2768 m ³
WV-5	30 cm	153 are	4596 m ³
WV-6	15 cm	119 are	1785 m ³
WV-20*	25 cm	491 are	12273 m ³
WV-38	40 cm	616 are	24654 m ³

*potentie voor ontwikkeling H6410: 'Blauwgrasland'

3.1.10 **Herinrichten stuwen**

In het Witte Veen zijn een aantal stuwen aanwezig die van belang zijn voor de afwatering van het gebied. Wanneer de stuwen goed functioneren, dragen deze bij aan de instandhouding, kwaliteitsverbetering en uitbreiding van H3130: 'Zwak gebufferde vennen' en H3160: 'Zure vennen'. Op dit moment bevinden de stuwen zich echter in vervallen staat, waardoor vervanging noodzakelijk is geworden. Daarom wordt op de locaties WV-16, WV-22 en WV-44 aan de benedenstroomse zijde het bestaande vervallen stuwteje vervangen door een robuuste keiendrempeel. Met het vervangen van de stuwen blijft de hier aanwezige slenk conform de uitgangssituatie afwateren op het externe stelsel aan de westzijde, maar wordt ook de bufferende werking weer herstelt.

3.1.11 **Verwijderen stuw**

In het westen van het Oude Basisbiotoop bevindt zich ook een stuw (WV-39). Deze stuw is overbodig en buiten gebruik. Ook in de toekomst heeft deze stuw geen functie meer omdat de watergangen rondom de stuw veelal worden gedempt (zie paragraaf 3.1.1). De stuw wordt daarom verwijderd. Het verwijderen van de stuw is een onderdeel van de inrichting en daarmee het herstel van het Oude Basisbiotoop met als doel het uitbreiden van H3130: 'Zwak gebufferde vennen' (Bell Hulenaar, 2018).

3.2 **Overige Natura 2000-herstelmaatregelen**

3.2.1 **Ophogen terrein**

Als gevolg van het afgraven van de fosfaatrijke toplaag bij de Wargerinksweg (zie paragraaf 3.2.5 en de maatregelenkaart in bijlage 2a) ontstaat een laagte in het landschap. Deze laagte werkt drainerend op het hoger gelegen heidegebied ten noorden van de slenken. De verdroging heeft een negatief effect op de ontwikkeling en het behoud van het heidegebied. Om dit te voorkomen, wordt - op de overgang van de slenken bij de Wargerinksweg naar het huidige heidegebied - het landschap opgehoogd met schraal zand (WV-26). Dit gebeurt na het afgraven van de fosfaatrijke toplaag. Het ophogen van het maaiveld zorgt hier voor een geleidelijke overgang die voorkomt dat het heidegebied ten noorden van de slenken verdroogt.

Het gaat hier om een oppervlak van circa 0,6 ha. Na het afgraven van de toplaag van 25 cm is het hoogteverschil circa 75 cm. Om hier een geleidelijke overgang te creëren wordt circa 2.250m³ schraal zand aangebracht.

3.2.2 **Verwijderen opslag (buiten habitattypen)**

Ten zuiden van het te herstellen ven (WV-41) en ten noorden van het Markslag is een brede strook met bos en struweel ontstaan. De buitenste strook betreft voornamelijk rododendrons. Dit bos heeft een verdrogende werking op het te herstellen ven H3130: 'Zwak gebufferde vennen' (Bell Hulenaar, 2018).

Om dit negatieve effect op het ven te verminderen, wordt het bos omgevormd zodat de ontwikkeling van het habitatype H3130: 'Zwak gebufferde vennen' weer op gang komt (Arts et al., 2012a; Arts et al., 2012b).

Al het struweel en boomvormers worden uit het gebied verwijderd, meerstammige markante bomen en de eiken(laan) blijven behouden. Voorafgaande aan de uitvoering worden de te handhaven

bomen door een beheerteamedewerker van NM in het veld gemarkeerd. In totaal wordt een oppervlakte van ca. 6.790m² vrijgesteld, zie tabel 3.5. Circa 90 % van het vrijkomende hout (stam, tak- en top hout) wordt afgevoerd. De overige 10 % blijft in het gebied achter (zowel staand als liggend). De stobben blijven in de bodem achter.

Tabel 3.5 Overzicht met veldkenmerken van de locaties waar verwijdering van bos wordt toegepast.

Locatie	Boomsort	Behouden	St/are	Diameter (cm)	Oppervlakte (ha)
WV-43	Berk en rododendrons	Eiken(laan) handhaven	10 st/are	gem. 20 cm	0,68 ha

NM is voornemens een deel van de verwijderde opslag te compenseren haar eigen grond in het Witte Veen. Kosten hiervoor zijn opgenomen in de deelraming van de Overige N2000-herstelmaatregelen. Hoe de compensatie er precies uit komt te zien wordt de komende periode uitgewerkt.

3.2.3 Opschonen bestaande vennen

Door de afstroming van fosfaatrijk water zijn een aantal vennen geëutrofeerd. Dit is een knelpunt voor H3130: 'Zwak gebufferde vennen'. Voor het herstel, instandhouding en kwaliteitsverbetering van H3130: 'Zwak gebufferde vennen' worden de vennen WV-24, WV-32, WV-33, WV-40 en WV-45 met een totale oppervlakte van ca. 439 are opgeschoond (Bell Hullenaar, 2018). Dit wordt gedaan middels het verwijderen van organische sedimenten conform de herstelstrategie (Arts, 2012a). Met de organische sedimenten worden opgehoopte nutriënten (stikstof, fosfaat, koolstof), zuur (gereduceerde zwavelverbindingen) en basische kationen (bufferstoffen) uit het systeem verwijderd. De kwaliteit van de zwak gebufferde vennen neemt zo toe, waardoor de vennen langer in stand blijven en her-verzuring minder snel optreedt.

Uit een nog uit te voeren waterbodemonderzoek wordt de slibdikte bepaald. Ook wordt hierbij de kwaliteit van het te verwijderen slib bepaald. Conform gedragscode natuurbeheer blijft een deel van het sediment achter omdat hier fauna in schuilt. Op dit moment wordt in het IP en de bijbehorende begroting er vanuit gegaan dat al het vrijkomende materiaal uit het gebied moet worden afgevoerd. Zie tabel 3.6 voor de veldkenmerken van de op te schonen bestaande vennen.

Tabel 3.6 Veldkenmerken opschonen bestaande vennen

Codering maatregelenkaart IP	Codering boorstaat B-ware	Omschrijving maatregel	Diepte (m-mv)	Oppervlakte (m ²)	Vrijkomend materiaal (m ³)
WV-24		Schonen bestaand ven	ntb	932 m ²	ntb
WV-32		Schonen bestaand ven	ntb	4156 m ²	ntb
WV-33		Schonen bestaand ven	ntb	8858 m ²	ntb
WV-40		Schonen bestaand ven	ntb	1053 m ²	ntb
WV-45		Schonen bestaand ven	ntb	28920 m ²	ntb

3.2.4 Herstellen voormalige vennen

Ontginning in het verleden heeft ervoor gezorgd dat een aantal vennen in het Witte Veen zijn verdwenen. De afname van het aantal vennen heeft direct geleid tot het kleiner worden van het leefgebied van de kamsalamander. De kamsalamander is een habitatrictlijnsoort met een behoudsdoelstelling voor de omvang van het leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling voor de kwaliteit van het leefgebied.

Om verdere achteruitgang van het leefgebied van kamsalamander te voorkomen worden de voormalige vennen hersteld. Dit zorgt ook de uitbreiding van het habitatype H3130: 'Zwak gebufferde vennen' en in sommige gevallen H3160: 'Zure vennen'.

De te herstellen vennen (WV-23 & WV-41) worden ontgraven tot op het oorspronkelijke bodempeil (niet-geroerde grond). De ontgravingsdieptes van de vennen zijn afgeleid uit de boorstaten die door B-ware zijn opgesteld in het kader van M22, (Bell Hullenaar, 2018). Ontgravingsdieptes liggen tussen de 20-30 cm. Bij het ontgraven van een totale oppervlakte van 5.533 m² komt ca. 1.210m³ grond vrij, zie tabel 3.7.

Normaliter wordt voor de realisatie van een voor kamsalamander geschikt ven gerekend met een talud van minimaal 1:6 (mededeling dhr. J. Braad, 2018). Hierdoor is enkel sprake van een laagte in het terrein. Omdat ter plaatse van de vennen leem in de bodem voorkomt, zal op de locaties van de vennen in nattere perioden regenwater stagneren. Dit heeft een positieve uitwerking op de door regenwater gevoede zure vennen.

In het Natura 2000 beheerplan staat het bekalken van het inziggebied (M21) als mogelijkheid genoemd. Uit M22 van Bell Hullenaar (2018) blijkt dat het uitvoeren van deze maatregel niet nodig is, omdat er al voldoende (zwak) gebufferd grondwater in het gebied aanwezig is (pp. 77). De locaties worden daarom niet bekalkt.

Voorafgaand aan de grondwerkzaamheden wordt op een aantal locaties de aanwezige vegetatie gemaaid. Vervolgens wordt de zode gefreesd. Op locaties met veel houtige opslag wordt de opslag rond het ven verwijderd. De vrijkomende grond en groenafval vervalt aan de aannemer die de werkzaamheden uitvoert en wordt uit het gebied afgevoerd.

Tabel 3.7 Veldkenmerken herstellen voormalige vennen

Codering maatregelenkaart IP	Codering boorstaat B-ware	Omschrijving maatregel	Diepte (m-mv)	Oppervlakte (m ²)	Vrijkomend materiaal (m ³)
WV-23	WV-17	Ontgraven ven	0,25 m-mv	2029 m ²	507 m ³
WV-41	WV-47	Ontgraven ven	0,20 m-mv	3504 m ²	701 m ³

3.2.5 Afgraven fosfaatrijke toplaag

De aanwezigheid van fosfaat in het bovenste deel van de bodem vormt een knelpunt voor de randzones van het herstellende hoogveen en de zwak gebufferde vennen. Laterale afspoeling van grondwater door deze fosfaatrijke toplaag zorgt voor eutrofiëring van het omliggende terrein. Hierdoor wordt de kwaliteit en de ontwikkeling van vochtige en droge heiden (H4010a en H4030), zwak gebufferde dan wel zure vennen (H3130 en H3160) en herstellende hoogvenen (H7120) in aangrenzende laagten beperkt.

Om de kwaliteit te verbeteren en ontwikkeling van deze habitattypen op korte termijn te bevorderen, wordt de fosfaatrijke toplaag op een aantal locaties afgegraven (Bell Hullenaar, 2018). Dit is conform de herstelstrategie van herstellende hoogvenen, en droge en natte heiden (Beije et al., 2012c; Beije et al., 2012d; Jansen et al., 2012b).

De afgravingsdieptes variëren tussen de 10-40 cm (specificaties zie tabel 3.8). De vrijkomende grond vervalt aan de aannemer en wordt uit het terrein afgevoerd, in totaal ca. 29.230m³. Bij het afgraven van de toplaag wordt rekening gehouden met het voorkomen van verstoring van de onderliggende storende lagen. Om op dat moment de juiste keuzes te kunnen maken is tijdens de uitvoering een deskundig toezichthouder aanwezig. Zie bijlage 8 voor een toelichting op en de werkwijze voor het berekenen van ontgravingsdieptes.

Om de vestiging van doelsoorten te bevorderen wordt op 30% van de afgegraven oppervlakte maaisel uit goed ontwikkelde referentielocaties uitgestrooid. Hierbij wordt plaatselijk wat grond van de

referentielocatie toegevoegd zodat ook schimmels en bodemfauna uit de referentielocatie overgezet worden.

Op de locatie van de zeer zwak gebufferde zandbodems hogerop de flanken van de te herstellen slenken wordt na het afgraven van de toplaag ook een eenmalige bekalking met steenmeel uitgevoerd om verzuring te voorkomen en de soortenrijkdom te vergroten (totaaloppervlakte 12,8 ha).

Plaatselijk wordt de fosfaatrijke bovengronds niet afgegraven om zo belangrijke struwelen en bosjes te behouden die zorgen voor structuurrijkdom en die waardevol zijn voor fauna (Bell Hullenaar, 2018).

Tabel 3.8 Overzicht met veldkenmerken van de locaties waar fosfaatrijke toplaag afgegraven wordt.

Locatie	Afgravingsdiepte (cm)	Oppervlakte (ha)	Te ontgraven (m3)
WV-25	30 cm	1,30 ha	3892 m3
WV-34	25 cm	4,91 ha	12264 m3
WV-42	30 cm	2,67 ha	7999 m3
WV-46	15 cm	4,49 ha	6734 m3

3.2.6 Herinrichten afwateringssloot

Ter hoogte van de Slenken Wargerinkweg ligt een recent gegraven afwateringssloot (WV-31) van ca. 150 meter lang. De slenk is gegraven ten behoeve van de afwatering van de camping De Leemkoel en is dwars door een wal en eikenlaan gegraven. NM wil uit landschappelijk/historisch oogpunt de wal en eikenlaan herstellen. In de afwateringssloot wordt daarom een duiker geplaatst (diameter 500mm) zodat de afvoerfunctie behouden blijft. De duiker wordt vervolgens afgedekt met grond (ca. 400m3).

4. Planuitwerking

4.1 Vergunningen en onderzoeken

Om de noodzaak ten aanzien van vergunningen en onderzoeken voor het uitvoeren van de maatregelen in beeld te brengen is een onderzoeks-/vergunningescan uitgevoerd. In tabel 4.1 staat de uitkomst van deze scan weergegeven. De kleuren in de tabel staan voor:

- Groen: geen vervolgstappen voor vergunning/ontheffing/wijziging maatregel aan de orde
- Oranje: mogelijk vergunning/ontheffing/wijziging maatregel nodig
- Rood: vergunning/ontheffing/wijziging maatregel nodig

Tabel 4.1 Uitkomsten onderzoeks-/vergunningescan

Maatregel	Omgevingsvergunning	Archeologie	Watervergunning	Wet natuurbescherming	Natuurmonumenten Nederland	Bodemkwaliteit	Omgevingsvergunning PIP & M.e.z.	Net geplaatste explosieven	Kabel- en leidingen	Beschermingsdijk en grondwater
Dempen watergangen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Verwijderen opslag (buiten habitattypen)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Herinrichten damwand	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Opschonen bestaande vennen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Kleinschalig plaggen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Opslag verwijderen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Herstellen voormalige vennen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Afgraven fosfaatrijke toplaag	Green	Orange	Green	Green	Green	Green	Red	Orange	Green	Green
Herinrichten stuwen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Verwijderen stuw	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Ophogen terrein	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green
Herinrichten afwateringssloot	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green

4.1.1 Omgevingsvergunning

Uit vooroverleg met de Gemeente Haaksbergen (dhr. J. Janssen en dhr. H. Bielevelt) op 8 mei 2019 is gebleken dat voor (een deel van) de maatregelen mogelijk een omgevingsvergunning aangevraagd dient te worden. Naar aanleiding hiervan zijn de maatregelen op 23 oktober 2019 aan de betrokken ambtenaren gepresenteerd. Omdat de interne maatregelen opgenomen zijn in het PIP en MER N2000-Witte Veen zijn alle maatregelen die bijdragen aan het behoud van de N2000 instandhoudingsdoelen van het gebied, vrijgesteld van een omgevingsvergunning (telefonisch overleg dhr. H. Bielevelt, 20 mei 2020).

4.1.2 Archeologie

Uit vooroverleg met het Oversticht (dhr. A. Vissinga, Archeologisch adviseur van de gemeente Haaksbergen) op 24 juni 2019 is gebleken dat voor uitvoeren van de maatregelen een archeologisch

bureau onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek is inmiddels opgeleverd en besproken goedgekeurd door het Oversticht. Uit dit onderzoek is gebleken dat voor 1 locatie (WV-38) een aanvullend booronderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit omdat de maatregel plaatselijk dieper gaat dan de grenswaarde 40cm-mv. Een offerte voor dit booronderzoek is meegenomen in de beschikkingsaanvraag M17. De resultaten voortkomend uit het aanvullende booronderzoek worden weer besproken met het Oversticht.

4.1.3 Watervergunning

De te dempen watergangen in het Witte Veen maken geen onderdeel uit van de Legger van Waterschap Rijn en IJssel en Waterschap Vechtstromen. In overleg met beide waterschappen is vastgesteld dat de maatregelen zonder watervergunning uitgevoerd kunnen worden (overleg Waterschap Rijn en IJssel, d.d. 2 mei 2019, dhr C. Egging; Overleg Waterschap Vechtstromen d.d. 7 mei 2019 dhr. F. Koop).

Beide waterschappen stelden wel als eis dat de effecten van het dempen van de detailontwatering op bebouwing en wegen nader onderbouwd dient te worden. Naar aanleiding van deze vraag is de opdracht voor een aanvullende effectonderzoek uitgezet bij bureau Bell & van 't Hullenaar, zie bijlage 15 voor de uitkomsten van dit onderzoek.

4.1.4 Wet natuurbescherming

Voor de in dit IP opgenomen maatregelen is een Natuurtoets opgesteld (zie bijlage 6). Uit deze toets is gebleken dat voor de uitvoering van de maatregelen geen ontheffing/vergunning Wet natuurbescherming nodig is. In de Natuurtoets is tevens een ecologisch werkprotocol opgenomen. Dit zijn de voorwaarden op basis waarvan de uitvoering zonder ontheffing/vergunning Wet natuurbescherming uitgevoerd mogen worden.

4.1.5 Natuurnetwerk Nederland

In het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) Witte Veen wordt op diverse percelen de bestemming 'Bos' omgezet naar 'Natuur'. Al deze gronden zijn opgenomen in het NNN. Het uitvoeren van de maatregelen uit voorliggend IP hebben tot doel de natuur in het gebied te herstellen en te versterken. Daarom is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

4.1.6 Bodemkwaliteit

Bij het afgraven van de toplaag en het schonen van de vennen komt grond/slib vrij. De vrijkomende grond vervalt aan de aannemer. Op basis van de Regionale bodemkwaliteitskaart Twente, d.d. 23 maart 2018, valt het gehele Witte Veen onder de ontgravingscategorie AW2000. Dit betekent dat alle vrijkomende grond binnen de grenzen van de bodemkwaliteitskaart (BKK) toegepast kan worden in de categorie AW2000.

Sinds 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader afgegeven voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Alle grond die verzet wordt ná 1 oktober 2019 dient geanalyseerd te zijn op PFAS.

In oktober van 2019 heeft de Omgevingsdienst Twente voor de Twentse gemeentes en Waterschap Vechtstromen een aanvullende memo opgesteld omtrent het tijdelijk beleid wat betreft PFAS 'Tijdelijk Twents Beleid PFAS'. Dit tijdelijke beleid is door de Raad van de Gemeente Haaksbergen vastgesteld en geldt totdat de BKK geactualiseerd is.

In de praktijk betekent dit dat als de BKK middels een historisch bodemonderzoek van toepassing verklaard wordt de in de BKK opgenomen PFAS- waarden gevolgd kunnen worden.

Omdat vrijkomende waterbodem nooit via de BKK verspreid mag worden, wordt hiervoor wel een waterbodemonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek worden ook PFAS-waarden geanalyseerd.

Met de informatie uit de BKK (voor landbodem) en de onderzoeksresultaten voor de waterbodem beschikt de aannemer over voldoende informatie wat betreft de kwaliteit van de vrijkomende grond en slib. Hij kan buiten het gebied naar passende afzet zoeken. Alvorens de grond te verspreiden verzorgd de aannemer de melding 'Besluit Bodemkwaliteit'.

4.1.7 Ontgrondingsvergunning

De maatregelen voorzien in een ontgroning van meer dan 25 ha (C16). Op basis van deze oppervlakte is de aanvraag van een ontgrondingsvergunning is daarom nodig. Dit is op 28 mei 2019 afgestemd met de provincie Overijssel (mevr. T. van der Beek). De aanvraag van de ontgrondingsvergunning loopt gecoördineerd mee met de procedure van het PIP en MER.

4.1.8 Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en M.e.r. –(beoordelings)plicht

Vanuit het externe gebiedsproces wordt door een extern adviesbureau (Bügel Hajema) voor het Witte Veen een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opgesteld. In dit PIP wordt de bestemming van de gronden binnen en buiten de Natura 2000-begrenzing voorzien. De gemeente Haaksbergen is hiervoor de opdrachtgevende partij, Natuurmonumenten neemt als gebiedspartner deel aan dit project. In het PIP wordt voor Natuurmonumenten alle gronden met de bestemming 'Bos' omgezet naar de bestemming 'Natuur' omdat dit beter aansluit bij het huidige beheer ervan.

Omdat voor het uitvoeren van het grondwerk de aanvraag van een ontgrondingsvergunning vereist is (zie §4.1.7) is ook het opstellen van een project-m.e.r. noodzakelijk. Ook voor deze procedure trekt Natuurmonumenten op met het externe gebiedsproces. Voor alle maatregelen, zowel in- als extern wordt 1 gezamenlijke M.E.R. procedure doorlopen. Het opstellen van 'vormvrije mer procedures voor *Ontbossing* (D27) en *Functiewijziging* (D9) zijn niet meer nodig omdat deze meegaan in de MER en het Provinciaal Inpassingsplan Witte Veen.

Zowel het PIP, de MER en de Ontgrondingsvergunning worden ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Deze 3 procedures worden gecoördineerd doorlopen.

Volgens de meest actuele planning ligt het Ontwerp PIP, met de MER en de Ontgrondingsvergunning van 29 september t/m 9 november 2020 ter inzage.

4.1.9 Niet Gesprongen Explosieven (NGE's)

Het vooronderzoek naar de aanwezigheid van NGE's in het Witte Veen is reeds uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat een deel van het gebied gedetecteerd moet worden op de aanwezigheid van NGE's. De offerte voor dit detectieonderzoek is opgenomen in de beschikkingsaanvraag M17 zodat het onderzoek z.s.m. uitgevoerd kan worden. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kan indien noodzakelijk nog tijdens de besteksuitwerking nog bijgestuurd worden.

hebben mogelijk nog invloed op de uitvoerbaarheid van de maatregelen. Deze gevolgen worden meegenomen in de verdere detaillering van de werkzaamheden in het Uitvoeringsontwerp en/of bestek.

4.1.10 **Kabels en leidingen**

Ter voorbereiding op het bepalen van de maatregelen is een Klic Oriëntatieverzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat op een aantal locaties waar het afgraven van de topklaag geplant staat een hoge druk gasleiding aanwezig is. In overleg met Enexis is bepaald dat voor het uitvoeren van de maatregelen ter plaatse van de gasleiding proefsleuven gegraven moeten worden. Voor het uitvoeren van de proefsleuven is inmiddels een offerte opgevraagd bij een aannemer. Deze offerte is meegenomen in de deelbeschikking M17 zodat de sleuven alvast gegraven kunnen worden voorafgaand aan het opstellen van het bestek. Indien noodzakelijk kan er tijdens de besteksuitwerking nog bijgestuurd worden.

4.1.11 **Bescherming van drink- en grondwater**

De locaties waar graafwerkzaamheden worden uitgevoerd bevinden zich niet in grondwaterbeschermingsgebieden. Vervolgstappen ten aanzien van bescherming van drink- en grondwater zijn niet aan de orde.

4.2 **Uitvoeringsvoorbereiding**

Om de maatregelen uit het IP uit te kunnen voeren wordt door een extern ingenieursbureau een RAW-bestek opgesteld. Met dit bestek beschikt de aannemer over gedetailleerde informatie waarmee de werkzaamheden correct en efficiënt uitgevoerd kunnen worden.

Daarnaast wordt door een externe communicatiespecialist een communicatieplan opgesteld, zie ook paragraaf 4.5.1. Door de grote hoeveelheid maatregelen die de komende jaren in het Witte Veen uitgevoerd gaan worden dient de communicatie hierover zorgvuldig plaats te vinden. Omwonenden en gebruikers van het Witte Veen dienen frequent op de hoogte te worden gehouden van de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden.

4.3 **Risicobeheersing**

Door het projectteam is op 7 mei 2019 een risico-inventarisatie uitgevoerd. De daaruit voortgekomen risico's zijn door het projectteam geordend op de 'kans' dat het risico zich voordoet en (de grootte van) het effect dat het risico heeft op 6 factoren (geld, organisatie, tijd, imago, kwaliteit, veiligheid). De uitkomsten van de risico-inventarisatie zijn weergegeven in een matrix, zie bijlage 9. Voor elk risico zijn beheersmaatregelen geformuleerd. Door het treffen van beheersmaatregelen wordt de kans dat ongewenste gebeurtenissen zich voordoen zo klein mogelijk gemaakt. Om het restrisico na het treffen van de beheersmaatregelen te ondervangen, is in de kostenraming een financiële risicoreservering opgenomen. De belangrijkste risico's worden in paragraaf 4.3.1 t/m 4.3.7. nader toegelicht.

Let op: Bij het verder uitwerken van de maatregelen (uitvoeringsontwerp en de bestek) worden de risico's opnieuw geïnventariseerd zodat we tegen die tijd weer uitgaan van de meest actuele risico's.

4.3.1 *Aanwezigheid NGE (niet gesprongen explosieven)*

Tijdens de Tweede Wereldoorlog bevond zich op de hoek van de Bramerveldweg en de Witteveenweg een 'schijnvliegveld'. Ook is aan de Bramerveldweg tijdens de Tweede Wereldoorlog luchtafweergeschut geïnstalleerd geweest en is hier een bommenwerper neergestort (Vaanhold, 2017). Het is dus mogelijk dat als gevolg van de activiteiten tijdens de Tweede Wereldoorlog niet gesprongen explosieven in het Witte Veen achter zijn gebleven. Deze NGE's kunnen tijdens de uitvoeringswerkzaamheden een gevaar vormen. Tevens kan het onverwachts aantreffen van NGE's zorgen voor vertraging in de uitvoering. Om het risico op het onverwachts aantreffen van NGE's te verkleinen wordt een historisch bureau onderzoek uitgevoerd waarbij locaties met potentiële aanwezigheid van NGE's in kaart worden gebracht. De effecten van eventueel aanwezige NGE's kunnen daarvoor meegenomen worden de planning en kostenraming.

4.3.2 *Capaciteitsgebrek NM*

Een strakke planning en de daarbij behorende tijdsdruk kunnen leiden tot een capaciteitsgebrek bij NM. Met name op het gebied van communicatie wordt een capaciteitsprobleem verwacht. Dit kan zorgen voor een verlies aan kwaliteit en eventuele imagoschade. Dit risico kan tot een minimum worden beperkt door het inschakelen van een externe communicatie adviseur.

4.3.3 *Onvoldoende afzetmogelijkheid voor vrijgekomen grond*

Bij het werk komen grote hoeveelheden grond vrij die via het bestek door de aannemer extern afgezet worden. Het is mogelijk dat de aannemer op korte termijn geen afzetmogelijkheid kan vinden voor deze vrijgekomen grond. Dit kan vertraging van de uitvoering veroorzaken en daardoor hogere uitvoeringskosten. Om dit risico te beperken wordt het werk tijdig aanbesteed én de aannemer tijdelijke depotruimte in het gebied aangeboden. Mogelijk heeft de uitkomsten van de PFAS analyse ook nog invloed op de toepasbaarheid van de vrijgekomen grond. In de SSK-raming is met dit risico rekening gehouden door kosten op te nemen voor het uitvoeren van een PFAS analyse.

4.3.4 *Verstoring van rust in het gebied tijdens uitvoering*

Vanwege de 1^{ste} beheerplan deadline (juli 2021) is het waarschijnlijk dat alle werkzaamheden in één uitvoeringsseizoen moeten worden uitgevoerd. Het gelijktijdig uitvoeren van de werkzaamheden kan leiden tot verstoring van de rust in het Witte Veen. Dit kan tevens leiden tot schade aan flora en fauna. Om dit zoveel mogelijk te beperken is het van belang dat de maatregelen gefaseerd worden uitgevoerd, zie paragraaf 7.1 voor de gefaseerde planning.

4.3.5 *Te hoge kosten/ budget tekort*

Omdat de scope van het IP nog aan verandering onderhevig is, staat het benodigde Natura 2000-herstelmaatregelen budget nog niet vast. De kans bestaat dat het budget niet toereikend is voor de financiering van de herstelmaatregelen. Om dit risico te minimaliseren is het van belang om tijdig een reële kostenraming op te stellen en hierover het gesprek aan te gaan met de provincie. Dit overleg wordt reeds gevoerd. Het aanvragen van externe gelden is hiervoor een oplossing (LIFE).

4.4 Stakeholderanalyse

Om inzichtelijk te krijgen welke stakeholders in het gebied een rol spelen is een stakeholderanalyse uitgevoerd. Hierbij is voor de stakeholders bepaald of ze veel of weinig vertrouwen in de relatie

hebben en of ze veel of weinig overeenstemming met de inhoud hebben. In de nog te bepalen communicatiestrategie (zie paragraaf 4.5.1) worden de uitkomsten van de stakeholderanalyse meegenomen.

4.5 Communicatie en vrijwilligers

4.5.1 *Communicatiestrategie*

Voor een succesvolle uitvoering van de maatregelen is het van belang dat de communicatie met alle stakeholders optimaal verloopt. Hiervoor is door de boswachter Communicatie en Beleven, in overleg met de gemeente Haaksbergen en provincie Overijssel, een communicatiestrategie opgesteld. Zie hiervoor bijlage 16. Onderdelen die hierin een hebben zijn:

- Afspraken omtrent communicatie en rollen tussen gemeente en NM
- Doelgroepen en stakeholders
- Communicatiedoelstellingen
- Uitgangspunten voor de communicatiestrategie

De communicatiestrategie wordt bij het opstellen van het DO verder uitgewerkt tot een communicatieplan. In dit plan staat concreter omschreven welke communicatiemiddelen op welk moment ingezet worden. De boswachter Communicatie en Beleven maakt hierbij gebruik van de (geactualiseerde) resultaten uit de risicoanalyse (H 4.3) en stakeholderanalyse (H 4.4).

Gezien de omvang van het project en het verwachte capaciteitsprobleem op het gebied van communicatie, bepaalt NM na het opstellen van het communicatieplan concreter de benodigde extra ondersteuning bij de uitvoering van het communicatieplan.

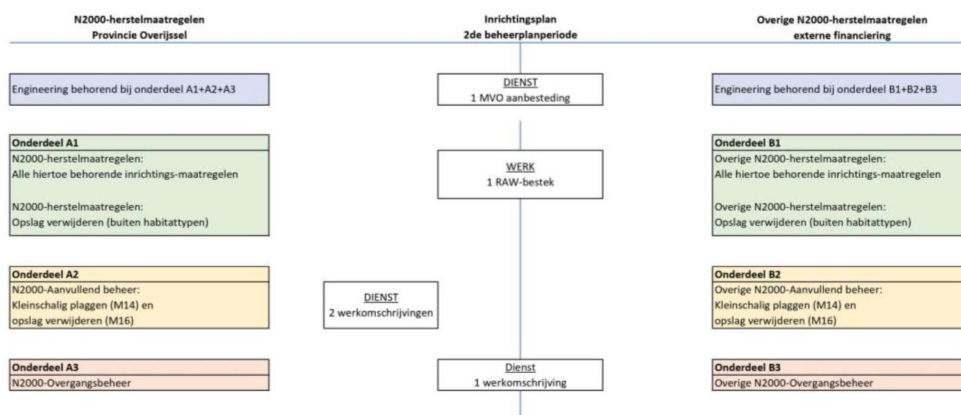
In het Witte Veen hebben de vrijwilligers van NM een belangrijke rol. Zij zijn de ambassadeurs van het gebied. Het is daarom zeer belangrijk hen op tijd en uitgebreid op de hoogte te brengen van de geplande werkzaamheden in het gebied. Maandelijks ontvangen zij een nieuwsbrief met de belangrijkste en nieuwe informatie over het gebied. Door in deze nieuwsbrief ook informatie over Natura 2000 en de geplande herstelmaatregelen op te nemen blijven de vrijwilligers inhoudelijk op de hoogte, zo kunnen zij op hun beurt bezoekers van de juiste informatie voorzien.

5. Uitvoering

5.1 Aanbesteding

5.1.1 Contracteringsplan

In het Programmaplan 2017 (Tukker en Burgers, 2017) onderschrijft Natuurmonumenten bij de opdrachtverlening ten behoeve van de voorbereiding en uitvoering van Natura 2000-herstelmaatregelen zich te conformeren aan het inkoopbeleid van de provincie Overijssel. De opdrachtverlening voor alle onderdelen in de voorbereiding en uitvoering van de (Overige) N2000-herstelmaatregelen heeft/ en zal plaatsvinden conform de in dit inkoopbeleid gestelde drempelbedragen. Zie voor de grafische weergave figuur 5.



Figuur 5: Contracteringsstrategie N2000 Witte Veen

5.1.2 Contractvorming en aanbestedingsstrategie uitvoering

Op basis van de ervaring van NM met vergelijkbare inrichtings- en beheerwerkzaamheden, binnen haar beheergebied, is gekozen voor twee contract- en aanbestedingsvormen.

De volgende factoren waren leidend bij de uitwerking van de keuze voor een contract en verdere aanbestedingsstrategie:

- Uitvoeringsperiode en doorlooptijd
- Grondwerk in een kwetsbaar natuurterrein
- Schade aan bestaande en potentiële natuurwaarden door verkeerde uitvoeringsmethode
- Beperkte markt, slechts een hand vol aannemers is bekend met dit soort werk
- Verschil tussen aannemers met specialisatie beheer en aannemers met de specialisatie inrichting

- Flexibiliteit in contracten voor de verschillende type beheerwerkzaamheden
- Inkoopbeleid provincie Overijssel is leidend
- Toepassing van Nationale aanbestedingsregels

Voor de inrichtingsmaatregelen in het Witte Veen is gekozen voor een meervoudige onderhandse aanbestedingsprocedure op basis van een RAW-bestek. Voor de aanvullende beheermaatregelen kiezen we voor een enkelvoudig onderhandse aanbestedingsprocedure (1:1 offertezoek) op basis van een kaart en beknopte omschrijving van de beheerwerkzaamheden. Hieronder zijn beide contractvormen nader toegelicht.

Inrichtingsmaatregelen

Een RAW-bestek is de meest geschikte contractvorm voor de inrichtingsmaatregelen. Voorliggend IP is dermate gedetailleerd dat een besteksontwerp (UO) met RAW-contract de kortste en meest efficiënte vervolgstap is in de plandetailering. Met de keuze voor een RAW-contract worden vrijwel alle resterende uitvoeringsrisico's ondervangen. Bij de aanbesteding is gekozen voor de Nationaal meervoudig onderhandse procedure (conform hoofdstuk 7 van de ARW 2012). Deze procedure houdt in dat (minimaal) 3 marktpartijen (regionaal MKB) worden benadert om deel te nemen aan de aanbesteding.

De aanbesteding van de inrichtingsmaatregelen wordt georganiseerd door een extern bureau.

Aanvullend beheer

In het reguliere beheer heeft NM reeds jarenlang goede ervaringen met enkele lokale marktpartijen. Om kwaliteit te borgen en intensiteit in uitvoeringsbegeleiding te beperken wil NM deze aanvullende beheerwerkzaamheden ook graag uitvragen bij deze partijen. De uitvraag vindt plaats middels een enkelvoudig onderhandse aanbesteding (1:1 offertezoek). Het offertezoek wordt begeleid door werktekeningen en een beknopte werksomschrijving met frequenties en hoeveelheden. Hiermee kunnen de geselecteerde aannemers een goede inschatting van het werk maken en zijn de administratieve lasten voor zowel aannemer als NM laag. Gezien het type beheerwerkzaamheden en het borgen van kwaliteit geeft NM de voorkeur aan twee aparte offertezoeken, te weten:

1. Beheermaatregelen M17 (maaien)
2. Beheermaatregelen M14 + M18 (kleinschalig plaggen en nadien bekalken) en M16 (opslag verwijderen)

Door deze splitsing wordt de juiste aannemer aan de betreffende beheermaatregel(en) gekoppeld.

De aanbesteding van de beheerwerkzaamheden worden door NM zelf georganiseerd.

5.1.3 Gunning

De aanbestedingswet schrijft voor dat bij de meervoudig onderhandse procedure gegund moet worden op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding, tenzij er goed gemotiveerde redenen zijn om hiervan af te wijken. Voor de inrichtingsmaatregelen zijn goede argumenten aan te dragen om op basis van de laagste prijs te gunnen:

- Door te werken onder begeleiding van een ecooloog van NM zijn grote verschillen in kwaliteit van de uitvoering uit te sluiten
- Er is nauwelijks meerwaarde te realiseren bovenop de minimum eisen
- Er zijn geen ontwerprijheden
- Innovatieve uitvoeringsmethoden worden niet verlangd/verwacht
- Uitvoeringsfasering wordt door aanbesteder voorgeschreven

De voor het werk gestelde voorwaarden, zoals de UAV'12, uitvoeringstermijnen (incl. boetebeding), insporingseisen en facturatie worden vastgelegd in het RAW-contract.

Op basis van de in deze paragraaf beschreven aanbestedingsstrategie worden de inrichtingswerkzaamheden op basis van de laagste prijs gegund aan één aannemer.

5.2 Uitvoeringsbegeleiding

Inrichtingsmaatregelen

Door de grote omvang van de inrichtingsmaatregelen wordt de uitvoeringsbegeleiding grotendeels uitbesteedt aan een extern bureau. Zij verzorgen 'risico gestuurd' (intensief waar nodig en beperkt waar dit kan) toezicht en de directie op de uitvoering. Vanuit NM worden zij begeleidt door de technisch manager. Deze technisch manager is tevens opdrachtgever voor het ingenieursbureau. Naast de externe toezichthouder leveren ook enkele beheerteamedewerkers van NM een bijdrage aan het toezicht.

Alle zaken m.b.t. de planning, financiën, verantwoording en afstemming tussen aannemer, NM en derden wordt in samenspraak met de technisch manager van NM opgepakt door de externe directievoerder.

Aanvullend beheer

De projectleider van NM voert zelf de begeleiding van de aanvullende beheermaatregelen uit, ondersteund door beheerteamedewerkers en de ecooloog van NM. De begeleiding bestaat hoofdzakelijk uit afstemming met de aannemer, het vrijgeven van de locaties voor start werk en het controleren van het uitgevoerde werk.

5.3 Projectverantwoording en opleverdossier

Bij oplevering en tussentijdse verantwoording van de werkzaamheden (categorie A&C) worden, conform eisen van de provincie Overijssel, de volgende documenten aangeleverd:

Categorie A – bij oplevering realisatiefase

- Situatie voor uitvoeren / situatie na uitvoeren via foto's per maatregel / combi van maatregelen
- Verslag uitgevoerde activiteiten
- GIS-kaarten met nieuwe begrenzing / uitgevoerde maatregelen
- Beheer- en onderhoudplan – afspraken m.b.t. beheer, wie doet beheer, welke beheerpakketen
- Overeenkomsten met grondeigenaren
- Overzicht communicatie-activiteiten

Categorie C - voor keuzemoment marktbenadering

- Contractdocumenten (RAW-bestek/UAV-gc contract)
- Aanbestedingsdocumenten
- Onderzoeken behorend tot het aanbestedingsdossier
- Vergunningen behorend tot het aanbestedingsdossier, incl. vergunningencheck
- Definitief inrichtingsplan
- Definitief ruimtelijk plan (BP/PIP)
- Milieueffectrapportage (m.e.r.)
- Risicodossier uitvoeringsfase

- SSK-raming (totsen c.q. opstellen geactualiseerde SSK raming op basis van het contractdocument (RAW/UAV-gc) check op budgettaire ruimte
- MS-projectplanning
- Verwervingsplan en grondposities (actuele stand van zaken voortgang grondspoor)

Categorie C – bij oplevering realisatiefase

- Definitief inrichtingsplan
- Definitief ruimtelijk plan (BP/PIP)
- Milieueffectrapportage (m.e.r.)- indien van toepassing
- Alle verleende vergunningen
- Alle uitgevoerde onderzoeken
- Beheer- en onderhoudsplan – afspraken m.b.t. beheer, wie doet beheer, welke beheerpakketen
- Verificatie scoperegister gerealiseerde maatregelen
- GIS-kaarten met nieuwe begrenzing / uitgevoerde maatregelen
- Overzicht resterende opgave beheerperiode 2 en 3 (PvE)
- Overzicht communicatie-activiteiten

Per beschikking wordt na afronding van het project een opleverdossier opgesteld en ter goedkeuring ingediend bij de provincie Overijssel.

5.4 Projectorganisatie en -verantwoording

Over de programmasturing en escalatie van NM naar de provincie zijn afspraken gemaakt en vastgelegd in het Programmaplan 2017. De rollen binnen de beheereenheid zijn beschreven in het SKNL-investeringsplan van NM (Tukker en Burgers, 2017).

5.5 Projectvoortgangsrapportage (PVR)

Conform afspraak met provincie Overijssel wordt drie keer per jaar een voortgangsrapportage geleverd, waarin staat beschreven hoe de voortgang van de uitvoering van de Natura 2000-herstelmaatregelen verloopt. Daarnaast wordt na afronding van de Natura 2000-herstelmaatregelen een eindrapportage aangeleverd. Moment van oplevering vindt plaats in overleg met provincie Overijssel. Voor de volledige beschrijving van de projectorganisatie en -verantwoording wordt verwezen naar het SKNL investeringsplan (Tukker en Burgers, 2017).

Aan het eind van de beschikkingsperiode, moet er een verzoek tot vaststelling van het project worden ingediend. Deze moet vergezeld zijn van een goedkeurende controleverklaring van de accountant. De provincie Overijssel en de accountant toetsen op de volgende onderwerpen:

- Zijn de maatregelen conform de aanvraag uitgevoerd
- Zijn de maatregelen uitgevoerd binnen de begroting
- Is de inkoopprocedure van de provincie gehanteerd
- Vallen de facturen binnen de beschikkingsdatum
- Zijn enkel subsidiabele maatregelen gefactureerd
- En zijn er betalingsbewijzen van de facturen

Door het invullen van de projectadministratie door de projectleider en het volledig aanleveren door de coördinator Natura 2000-herstelmaatregelen kan aan het eind van de periode (en jaarlijks) een transparante verantwoording worden afgelegd door middel van het opleverdossier. De uren die aan

de rapportages worden besteed, zijn meegenomen in de urenbegroting van NM bij de kosten- en urenraming. Alle uren die worden gemaakt worden het kader van de programmasturing (bijvoorbeeld opdrachtgevers overleg en het opstellen van de PVR's) zijn niet meegenomen in voorliggend IP. Deze kosten zijn meegenomen in de raming van het Programmabureau.

6. Beheer en monitoring

6.1 Overgangsbeheer

Na het uitvoeren van de inrichtingsmaatregelen volgt voor een periode van 5 jaar het Overgangsbeheer. Dit beheer is noodzakelijk om de resultaten van de uitgevoerde inrichtingsmaatregelen te behouden en succesvol over te kunnen stappen op het reguliere beheer. Zie hieronder per inrichtingsmaatregel het benodigde overgangsbeheer. De kosten voor het overgangsbeheer zijn meegenomen in de SSK-raming. De kosten voor het monitoren van de benodigde uitvoeringslocaties zijn opgenomen in de capaciteitsraming met de interne uren van NM.

6.1.1 *Verwijderen opslag (buiten habitattypen)*

Waar de houtige opslag wordt verwijderd in het hoogveen is naar verwachting geen aanvullend overgangsbeheer nodig. Opslag dat in de eerste 5 jaar ontstaat kan verwijderd worden onder de Natura 2000-herstelmaatregel M16: 'Verwijderen opslag'.

Houtige opslag dat verwijderd wordt ten behoeve van heideontwikkeling heeft een overgangsperiode van ca. 5 jaar. In deze periode ontwikkelt de vegetatie zich tot een gesloten heidevegetatie. Om de ingerichte heide te behouden is naar verwachting het verwijderen van opslag voor een periode van 3 jaar nodig. In deze periode wordt jaarlijks op 30 % van het totale oppervlak de opslag met een minikraan getrokken. Vrijkomend materiaal wordt op rillen in het terrein verwerkt.

6.1.2 *Herstellen vennen en afgraven fosfaatrijke toplaag*

Op de locaties waar vennen herstelt zijn en fosfaatrijke toplaag afgegraven is, is een overgangsbeheer voor een periode van 5 jaar nodig. In dit tijdsbestek worden 2 verschillende maatregelen voorzien:

- Maaien van de ven-oeveren en de locaties waar de fosfaatrijke toplaag is afgegraven. Maaien vindt jaarlijks plaats op 70 % van het totale oppervlak. Het vrijkomende maaisel wordt afgevoerd.
- Verwijderen van opslag ter plaatse van de ven-oeveren en de locaties waar fosfaatrijke toplaag afgegraven is. Deze maatregel wordt voor een periode van 3 jaar uitgevoerd. Jaarlijks wordt op 30 % van het totale oppervlak de aanwezige opslag (incl. wortelgestel) met minikraan getrokken. Vrijkomend materiaal wordt op rillen in het terrein verwerkt.

6.2 Regulier beheer

Na het uitvoeren van de inrichtingsmaatregelen volgt het regulier beheer, ook wel cyclisch beheer (conform SNL). Regulier beheer is nodig om ervoor te zorgen dat de beheertypen van het Witte Veen ook in de toekomst behouden blijven. In onderstaande tekst zijn per SNL-beheertype de vormen van regulier beheer nader beschreven.

6.2.1 *Zwakgebufferd ven*

In het beheertype zwak gebufferd ven worden een aantal vormen van regulier beheer ingezet. Zo wordt eens in de 10 jaar de vegetatie op de ven-oevers gefaseerd gemaaid en afgevoerd ten behoeve van het herstel van de oeverzones. Per keer wordt 1/3 van de oever afwisselend niet gemaaid. De niet gemaaide delen dienen als refugium en worden in de volgende periode gemaaid. Hoeveel vennen per jaar worden gemaaid is afhankelijk van het werkblok waarin op dat moment wordt gewerkt. Maaien voorkomt verlanding door riet en het beperkt het aandeel houtige opslag. Tevens helpt maaien bij het herstel van lage vegetaties op de ven-oevers, zoals amfibische ven-vegetaties, natte en droge heiden en dwergbiezengemeenschappen.

Het vrijstellen van ven-oevers wordt een keer in de 5 jaar gedaan. Per keer wordt 1/3 van de oever afwisselend niet vrijgesteld. Dit dient als refugium en wordt in de volgende periode vrijgesteld. Hoeveel vennen per jaar worden vrijgesteld is afhankelijk van het werkblok waarin op dat moment wordt gewerkt. Het vrijstellen van vennen (en daarmee verwijderen van bosopslag) is een belangrijke vorm van regulier beheer omdat het de invang van atmosferische depositie en de inwaai van blad vermindert en de windwerking vergroot.

In het Witte Veen zijn twee kuddes Schotse Hooglanders jaarrond aanwezig die ingezet worden voor het begrazingsbeheer (circa 40 GVE). Het begrazingsraster loopt langs de randen van het Witte Veen, waardoor de kuddes zich praktisch in het hele Witte Veen kunnen bewegen. Hierdoor wordt de begrazingsdruk over het hele gebied verspreid. Zwak gebufferde vennen vallen binnen het begrazingsraster, wat betekent dat ook hier gedurende het hele jaar langs de oever een lage begrazingsdruk is. De begrazing draagt onder andere bij aan het inperken van jonge opslag en het creëren van structuurvariatie.

Het verwijderen van ongewenste vegetatie, zoals invasieve exoten, gebeurt eens in de 5 jaar.

6.2.2 *Zuur ven of hoogveenven*

In het beheertype zuur ven of hoogveenven worden een aantal vormen van regulier beheer ingezet. Zo wordt eens in de 10 jaar de vegetatie op de ven-oevers gefaseerd gemaaid en afgevoerd ten behoeve van het herstel van de oeverzones. Per keer wordt 1/3e van de oever afwisselend niet gemaaid. De niet gemaaide delen dienen als refugium en worden in de volgende periode gemaaid. Hoeveel vennen per jaar worden gemaaid is afhankelijk van het werkblok waarin op dat moment wordt gewerkt. Maaien voorkomt verlanding door overmatige groei van vaatplanten, zoals pijpenstrootje en pitrus.

Het vrijstellen van ven-oevers wordt een keer in de 5 jaar gedaan. Per keer wordt 1/3 van de oever afwisselend niet vrijgesteld. Dit dient als refugium en wordt in de volgende periode vrijgesteld. Hoeveel vennen per jaar worden vrijgesteld is afhankelijk van het werkblok waarin op dat moment wordt gewerkt. Het vrijstellen van vennen (en daarmee verwijderen van bosopslag) is een belangrijke vorm van regulier beheer omdat het de invang van atmosferische depositie en de inwaai van blad vermindert en de windwerking vergroot.

Het verwijderen van ongewenste vegetatie, zoals invasieve exoten, gebeurt eens in de 5 jaar.

6.2.3 Vochtige heide

Vochtige heide is een successiestadium dat zich ontwikkelt naar bos. Om vochtige heide in stand te houden wordt het beheerd op een manier die gelijk is aan het traditionele heidegebruik wat bestaat uit onder andere extensieve begrazing, kleinschalig plaggen en maaien.

In het beheertype vochtige heide in het Witte Veen worden een aantal vormen van regulier beheer ingezet. Zo wordt jaarlijks gefaseerd gemaaid en het maaisel afgevoerd. Het oppervlakte dat wordt gemaaid verschilt per jaar en is afhankelijk van het werkblok waarin dat jaar wordt gewerkt. Maaien reduceert het vermestende effect van stikstofdepositie. Door het maaien gefaseerd uit te voeren zorgt het tevens voor een betere structuurvariatie en een betere kwaliteit van de heidevegetatie.

Tevens wordt de vochtige heide eenmalig geplagd. Het is belangrijk dat dit kleinschalig en dus gefaseerd gebeurt. Daarom wordt jaarlijks niet meer dan 0,5 ha van de vochtige heide geplagd. Voorafgaand aan het plaggen wordt het te plaggen oppervlakte eerst gemaaid en na het plaggen wordt het geplagde oppervlakte bekalkt.

De vochtige heide is ook voor de Schotse Hooglanders toegankelijk, wat betekent dat ook hier jaar rond een lage begrazingsdruk aanwezig is. De begrazing draagt onder andere bij aan het inperken van jonge opslag, vergrassing en het creëren van structuurvariatie.

Door de stikstofdepositie neemt de groei van houtige opslag sneller toe. Dit betekent dat jonge boompjes uit het terrein moeten worden verwijderd om de vochtige heide vegetatie te behouden. Het verwijderen van houtige opslag gebeurt jaarlijks gefaseerd. Het oppervlakte aan houtige opslag dat wordt verwijderd verschilt per jaar en is afhankelijk van het werkblok waarin dat jaar wordt gewerkt.

Het verwijderen van andere ongewenste vegetatie, zoals invasieve exoten, gebeurt eens in de 5 jaar.

6.2.4 Droge heide

Droge heide is, net als vochtige heide, een successiestadium dat zich ontwikkelt naar bos. Om droge heide in stand te houden wordt beheerd op een manier die gelijk is aan het traditionele heidegebruik wat bestaat uit onder andere extensieve begrazing, kleinschalig plaggen en maaien.

In het beheertype droge heide in het Witte Veen worden een aantal vormen van regulier beheer ingezet. Zo wordt jaarlijks gefaseerd gemaaid en het maaisel afgevoerd. De oppervlakte dat wordt gemaaid verschilt per jaar en is afhankelijk van het werkblok waarin dat jaar wordt gewerkt. Van belang is dat in delen van het Witte Veen de rust bewaard blijft. Maaien reduceert het vermestende effect van stikstofdepositie. Door het maaien gefaseerd uit te voeren zorgt het tevens voor een betere structuurvariatie en een betere kwaliteit van de heidevegetatie.

Tevens wordt de droge heide eenmalig geplagd. Het is belangrijk dat dit kleinschalig en dus gefaseerd gebeurt. Daarom wordt jaarlijks niet meer dan 0,5 ha van de droge heide geplagd. Voorafgaand aan het plaggen wordt het te plaggen oppervlakte eerst gemaaid en na het plaggen wordt het geplagde oppervlak bekalkt. Plaggen is, net als maaien, een effectieve manier om de vermestende effecten van stikstofdepositie te verminderen.

De droge heide is ook voor de Schotse Hooglanders toegankelijk, wat betekent dat ook hier jaarrond een lage begrazingsdruk aanwezig is. De begrazing draagt onder andere bij aan het inperken van jonge opslag en vergrassing en het creëren van structuurvariatie.

Door de stikstofdepositie neemt de groei van boomopslag sneller toe. Dit betekent dat jonge boomjes uit het terrein moeten worden verwijderd om de droge heidevegetatie te behouden. Het verwijderen van bosopslag gebeurt jaarlijks gefaseerd. Het oppervlakte aan bosopslag dat wordt verwijderd verschilt per jaar en is afhankelijk van het werkblok waarin dat jaar wordt gewerkt.

Het verwijderen van andere ongewenste vegetatie, zoals invasieve exoten, gebeurt eens in de 5 jaar.

6.2.5 Hoogveen

Het hoogveengebied (zowel actieve als herstellende hoogvenen) bevindt zich net als de meeste andere beheertypen binnen het begrazingsraster. Ook hier is dus een jaarrond lage begrazingsdruk van Schotse Hooglanders aanwezig. Doordat begrazing zorgt voor een meer open vegetatiestructuur waar veenmossen meer ruimte krijgen, heeft begrazing een positief effect op het hoogveen. Vergrassing wordt tegen gegaan en het herstel van de hoogveenvegetatie wordt gestimuleerd.

Door stikstofdepositie neemt de bosopslag van met name berk en grove den toe in hoogveengebieden. De aanwezigheid van berken zorgt voor een ongewenste toename van verdamping. Daarom is het van belang om deze bosopslag te verwijderen. Deze vorm van regulier beheer wordt eens in de 5 jaar uitgevoerd in het beheertype Hoogveen. Het oppervlakte aan bosopslag dat wordt verwijderd verschilt per keer en is afhankelijk van het werkblok waarin dat jaar wordt gewerkt.

Het verwijderen van andere ongewenste vegetatie, zoals invasieve exoten, gebeurt tevens eens in de 5 jaar.

6.2.6 Hoog- en laagveenbos

In het beheertype Hoog- en laagveenbos vindt behalve het eens in de 5 jaar verwijderen van invasieve/ ongewenste exoten geen beheer plaats.

6.3 Monitoring

Voor het volgen en het borgen van de doelstellingen van Natura 2000 is een zorgvuldig systeem van monitoring, rapportage en bijsturing ontwikkeld. De kaders van het systeem van monitoring, rapportage en bijsturing zijn vastgelegd door de Provincie. Specifieke onderdelen van de monitoring en rapportage zijn verder uitgewerkt in het *Monitoringsplan bij het programma aanpak stikstof 2015-2021*. De partners van dit programma zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de monitoring en rapportage.

Om zo snel mogelijk de effectiviteit van de Natura 2000-herstelmaatregelen in kaart te brengen, is binnen de Natura 2000-monitoring afgesproken dat het proces van natuurherstel gevolgd wordt door het bepalen en meten van 'Natura 2000-procesindicatoren'. Provincie Overijssel werkt aan het monitoren van procesindicatoren. De data die wordt verzameld bij het uitvoeren van de monitoring wordt geanalyseerd en de effectiviteit van de herstelmaatregelen wordt beschreven in rapportages

die aan het eind van de 1^{ste} beheerplanperiode aan BIJ12 worden opgeleverd. BIJ12 verzorgt de verslaglegging aan Europa.

Voor de monitoring wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij bestaande monitoringsactiviteiten. Een van de belangrijke bronnen voor Natura 2000-monitoring is de SNL-monitoring. Vanuit het SNL geldt een monitoringverplichting waarbij (afhankelijk van het beheertype) eens per zes jaar gemonitord wordt op structurelementen, planten, broedvogels, dagvlinders, libellen en sprinkhanen, stikstofdepositie, abiotiek en ruimtelijke condities. Een vegetatie-kartering is eens in de twaalf jaar nodig, voor zowel SNL als ook in het kader van Natura 2000 (BIJ12). Naast de SNL-monitoring wordt de kwaliteit getoetst door de Interne Kwaliteitstoetsen van NM.

Naast de hierboven omschreven specifieke monitoring in het kader van de uitgevoerde Natura 2000-herstelmaatregelen worden de uitvoeringslocaties meegenomen in de standaard SNL-monitoring.

7. Planning en kosten

7.1 Planning

De uitvoering maatregelen vindt gefaseerd plaats in vier verschillende fases. Na de uitvoeringsvoorbereiding wordt in de eerst uitvoeringsfase het omvormen van het bos in het gehele Witte veen uitgevoerd. Vervolgens wordt in de drie daarop volgende jaren de uitvoering van de maatregelen verspreid, van noord naar zuid uitgevoerd over een periode van drie jaar. Zie bijlage 13 voor de kaart met fasering. In tabel 7.1 is de fasering globaal uitgezet in de tijd. Een MS-projectplanning is als bijlage 17 aan dit IP toegevoegd. Deze planning is opgesteld er vanuit gaande dat de beschikking van het IP uiterlijk 5 juni 2020 ontvangen is. Mocht dit niet het geval zijn, dan schuift het vervolg van de planning hier evenredig mee op.

Tabel 7.1 Globale planning voorbereiding en uitvoering maatregelen Witte Veen

Fase	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2022-2029
0: Voorbereiding van de werkzaamheden	■						
1: Uitvoering Omvormen bos		■					
2: Uitvoering grondwerk regio Bramerveld				■			
3: Uitvoering grondwerk regio Markslag					■		
4: Uitvoering grondwerk regio Hegebeek						■	
5: Uitvoering Overgangs-/aanvullend beheer							■

8. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Arts, G. H. P., Brouwer, E., & Smits, N. A. C. (2012a). Herstelstrategie H3130: Zwakgebufferde vennen. Deel II-versie november.
- Arts, G. H. P., Brouwer, E., Horsthuis, M. A. P., & Smits, N. A. C. (2012b). Herstelstrategie H3160: Zure vennen. Deel II-versie november.
- Beije, H. M., Hommel, P. W. F. M., de Waal, R. W., Smits, N. A. C. (2012a) Herstelstrategie H91E0C: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Deel II-versie november.
- Beije, H. M., Jansen, A. J. M., van Tweel-Groot, L., Horsthuis, M. A. P., Smits, N. A. C. (2012b). Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen. Deel II- versie november.
- Beije, H. M., Jansen, A. J. M., van Tweel-Groot, L., Smits, J., & Smits, N. A. C. (2012c). Herstelstrategie H4010: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Deel II- versie november.
- Beije, H. M., & Smits, N. A. C. (2012). Herstelstrategie H91D0: Hoogveenbossen. Deel II-versie november.
- Beije, H. M., de Waal, R. W., Smits, N. A. C. (2012d) Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Deel II-versie november.
- Bell, J.S. en van 't Hullenaar, J.W. (2018) Ecohydrologische systeemanalyse en uitwerking maatregelen Natura 2000-gebied Witte Veen.
- Jansen, A. J. M., Duinen, G. V., Tomassen, H. B. M., & Smits, N. A. C. (2012a). Herstelstrategie H7110B: Actieve hoogvenen (heideveentjes). Deel II-versie november.
- Jansen, A. J. M., Duinen, G. V., Tomassen, H. B. M., & Smits, N. A. C. (2012b). Herstelstrategie H7120: Herstellende hoogvenen. Deel II-versie november.
- KWR Watercycle Research Institute, Witteveen+Bos & Royal HaskoningDHV (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Witte Veen.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden.
- Natuur en Milieu (2016). Natura 2000 beheerplan Witte Veen. Provincie Overijssel.
- Programmadiirectie Natura 2000 (2013). Natura 2000-gebied Witte Veen. Aanwijzingsbesluit.
- Provincie Overijssel (2018) Veegbesluit. Intern document Provincie Overijssel, ontvangen op 1 november 2018.
- Tukker, J. & Burgers, E. (2017) SKNL investeringsplan Overijssel. Natuurmonumenten

Vaanhold, G. (2017) Fietsroute Haaksbergen WO II. Landschap Overijssel. Website: <https://landschapoverijssel.routemarker.nl/routes/329-haaksbergen-wo-ii>

Van Mullekom, M., Tomassen, H., Verstijnen, Y., Poelen, M., Smolders, F. (2018). Bodem- & hydrochemisch onderzoek in het Witte Veen. Onderzoekcentrum B-WARE.

Wormmeester, R. & R. Apperloo (2020). Uitvoering Natura 2000 herstelmaatregelen Witte Veen. Beoordeling effecten op beschermde natuurwaarden. Rapport 19-639. Ecogroen bv Zwolle.

Internet

<http://natura2000.nl>. Geraadpleegd op 27 mei 2019. Natura 2000.

<http://pas.natura2000.nl>. Geraadpleegd op 27 mei 2019. Programma Aanpak Stikstof (PAS).

Ministerie van LNV (2018). <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=5&id=n2k54&topic=introductie>. Geraadpleegd op 27 mei 2019. Natura 2000 gebieden: Witte Veen.

Voorkomen van (grond)wateroverlast voor derden bij uitvoering van interne PAS-maatregelen Witte Veen

Door: J.W. van 't Hullenaar & J. Bell
Datum: 17-7-2019
Versie: definitief

Bell Hullenaar

**Ecohydrologisch
Adviesbureau**

Schellerweg 112, 8017 AK Zwolle
tel 038-4774559
E-mail hullenaar@live.com

1 Inleiding

In het kader van de PAS-regeling heeft bureau Bell Hullenaar voor het Witte Veen op basis van een ecohydrologische systeemanalyse een maatregelenplan opgesteld voor behoud en herstel van grondwaterafhankelijke habitattypen in het Natura 2000-gebied Witte Veen (Bell Hullenaar, 2018). Op basis hiervan wordt momenteel door Ecogroen voor het Witte Veen een PAS-inrichtingsplan vervaardigd voor uitvoering van de benodigde interne maatregelen. Het gaat hierbij met name om de fijnregeling van de interne waterhuishoudkundige inrichting voor herstel van het hydrologische systeem, het afgraven van de fosfaatrijke toplaag van voormalige landbouwgronden, het omvormen van bos, het verwijderen van bosopslag, kleinschalig plaggen en het herstellen / opschonen van vennen.

De fijnregeling van de interne waterhuishoudkundige inrichting betreft voornamelijk het dempen van interne greppelrestanten. In combinatie hiermee wordt in het hoogveenrestant van het Witte Veen ook een interne veendijk (met in de kern hiervan een houten damwand) hersteld, om zo tot een betere waterconservering te komen in het zuidelijke deel van het hoogveenrestant. Voor het herstel van het hydrologische systeem zijn ook externe maatregelen noodzakelijk. De (nadere) uitwerking hiervan geschiedt echter via een ander traject, namelijk door het deskundigenteam dat voor het opstellen van PAS-inrichtingsplannen voor de Natura 2000-gebieden in de gemeente Haaksbergen is geformeerd.

Belangrijke randvoorwaarde is dat de te treffen maatregelen niet mogen leiden tot (grond)wateroverlast voor derden. Dit kan als volgt nader worden gespecificeerd:

- Voorkomen van vernatting van de landbouwgronden die aan het Natura 2000-gebied grenzen.
- Voorkomen van vernatting van de bebouwde percelen die aan het Natura 2000-gebied grenzen en in enkele gevallen als kleine enclaves in het Natura 2000-gebied liggen.
- De paden van de gemeente Haaksbergen die het Natura 2000-gebied doorkruisen en in gebruik zijn als fiets- en wandelpaden dienen goed bruikbaar te blijven voor fietsers en wandelaars en dienen tevens toegankelijk te blijven als beheerpaden.

In relatie tot deze randvoorwaarde is Bell Hullenaar gevraagd een notitie op te stellen om aan te geven op welke wijze bij de uitvoering van de interne maatregelen aan deze randvoorwaarde voldaan kan worden. Behalve voor de interne maatregelen is het uiteraard ook belangrijk een dergelijke uitwerking te doen in relatie tot de benodigde externe maatregelen, maar dit valt dus buiten het bereik van deze notitie (zal worden uitgevoerd door het deskundigenteam).

Aanpak

De uitwerking is gebaseerd op de gebiedskennis zoals verzameld tijdens de uitgevoerde hydrologische systeemanalyse (Bell Hullenaar, 2018). In het kader hiervan is met behulp van een uitgebreid peilbuizenennetwerk het functioneren van het grondwatersysteem onderzocht en is door middel van een veldkartering ook de werking van het lokale oppervlaktewaterstelsel geïnventariseerd. Daarbij is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid / ligging van greppels en sloten op de buitengrens van het Natura 2000-gebied en in de nabijheid van de bebouwde percelen, aangezien deze greppels / sloten van prominent belang zijn in relatie tot het voorkomen

van (grond)wateroverlast voor derden. In aanvulling hierop is in het kader van het opstellen van deze notitie op 10-7-2019 nog een extra veldinventarisatie uitgevoerd.

De informatie van de kartering die is uitgevoerd in het kader van de systeemanalyse en de informatie die is voortgekomen uit de aanvullende inventarisatie van 10-7-20129 is verwerkt in de oppervlaktewatersysteemkaart die aan deze notitie is toegevoegd. Voor de weergave van het slotenstelsel in de bredere omgeving is gebruik gemaakt van het top10-waterlopenbestand van de topografische kaart. Op de kaart zijn ook de interne maatregelen aangegeven voor zover deze een relatie hebben met de waterhuishouding. Ten aanzien van de interne maatregelen is de conceptmaatregelenkaart van Ecogroen (versie 26-6-2019) als uitgangspunt gehanteerd. In combinatie hiermee zijn op de kaart ook de benodigde mitigerende maatregelen aangegeven die op enkele plekken nodig zijn. Aan de hand van deze kaart wordt in het vervolg van deze notitie toegelicht op welke wijze (grond)wateroverlast voor derden als gevolg van het treffen van de interne maatregelen wordt voorkomen.

De verdere opbouw van deze notitie is als volgt:

- In paragraaf 2 wordt eerst algemene informatie gegeven die van belang is in relatie tot het voorkomen van (grond)wateroverlast voor derden bij uitvoering van de interne maatregelen.
- In paragraaf 3 wordt een nadere specificatie gegeven voor de aangrenzende landbouwgronden.
- In paragraaf 4 volgt een nadere specificatie voor de paden van de gemeente Haaksbergen.
- In paragraaf 5 volgt een specificatie voor de bebouwde percelen die aan het Natura 2000-gebied grenzen of hierbinnen liggen.

De notitie is op 8-7-2019 in conceptvorm besproken met [REDACTED] van Natuurmonumenten en [REDACTED] van Ecogroen. Het hierbij geleverde commentaar is verwerkt in dit eindconcept van de notitie. In de bespreking van 8-7-2019 is gevraagd om ook globaal in te gaan op de effecten van de interne waterhuishoudkundige maatregelen op percelen binnen het Natura 2000-gebied die verpacht worden voor landbouwkundig gebruik. Hierop wordt in paragraaf 6 ingegaan. Het eindconcept van de notitie is op 15-7-2019 besproken en met de verwerking van het hierbij leverde commentaar is de notitie definitief gemaakt.

2 Algemene informatie en principes ter voorkoming van (grond)wateroverlast voor derden door de interne maatregelen

In het Witte Veen en de omgeving hiervan is een zeer ondiep grondwatersysteem aanwezig. De praktisch ondoorlatende basis (bestaande uit een vele meters dikke leem- / kleilaag bevindt zich namelijk op slechts 1 à 2 en hooguit 4 meter onder maaiveld. De grondwaterstroming vindt plaats via de dunne zandlaag die hierboven aanwezig is.

Vooraf begin jaren negentig is het natuurgebied door verwerving van landbouwgronden flink uitgebreid. Met name middels afdamming van sloten / greppels zijn deze gronden sterk vernat waarmee een hydrologische buffer rond de heide- en hoogveenrestanten is gerealiseerd. Ook zijn enkele slenken met wallen afgedamd, waardoor plassen / vennen zijn ontstaan. Via overloopduikers in de wallen worden in neerslagrijke perioden wateroverschotten afgevoerd.

Bij de veldinventarisatie van het lokale oppervlaktewatersysteem (die in het kader van de systeemanalyse is uitgevoerd) is geconstateerd dat veel van de afgedamde sloten / greppels nog een licht drainerende werking hebben: het afdammen volstaat in dit hellende gebied niet voor het volledig wegnemen van de drainerende werking. Grote delen van de afgedamde sloten / greppels hebben zodoende nog een afvoerniveau dat 1 à 2 dm onder maaiveld ligt.

Onder de voorwaarde dat dit geen (grond)overlast voor derden veroorzaakt worden in het kader van de fijnregeling van de waterhuishoudkundige inrichting al deze greppelrestanten gedempt. Dit levert absoluut gezien maar een kleine mate van extra vernatting ten opzichte van de inrichting in de jaren negentig. Toch is deze vernatting wel van groot belang voor een optimaal ecohydrologisch

herstel van het Natura 2000-gebied. Het betekent vooral dat het neerslagoverschot van de winter gedurende het voorjaar en de zomer langer in het natuurgebied wordt vastgehouden.

Uitstralende effecten naar de bebouwde percelen en de aangrenzende landbouwgronden van deze optimalisatie van de vernatting worden voorkomen door handhaving van sloten / greppels op de buitengrens van het natuurgebied en (daar waar nodig) aanleg van een randsloot / - greppel. In relatie tot het zeer ondiepe grondwatersysteem dat hier aanwezig is, is dit hier een effectieve manier om uitstralingseffecten op de omgeving te voorkomen.

Omdat (ten opzichte van NAP) de hoogste grondwaterstanden in het Natura 2000-gebied over het algemeen (vrijwel) niet stijgen en de meeste paden bovendien hoog liggen worden ook voor de paden van de gemeente die het natuurgebied doorkruisen en in gebruik zijn als wandel- en fietspad over het algemeen geen problemen verwacht. Wel is specifieke aandacht nodig voor laag gelegen trajecten. Hieraan wordt in paragraaf 4 van deze notitie uitwerking gegeven.

De wijze van het voorkomen van uitstralende effecten naar de bebouwde zones in de omgeving en de twee bebouwingsenclaves binnen het natuurgebied wordt in paragraaf 5 per bebouwd perceel nader uitgewerkt.

3 Specificatie landbouwgebieden

Over het algemeen is ter hoogte van de deelgebieden waar demping van interne slootrestanten plaatsvindt op de grens van het natuur- en landbouwgebied al een greppel of sloot aanwezig, waarmee in dit zeer ondiepe grondwatersysteem een uitstralingseffect van de interne vernattingsmaatregelen op de landbouwgronden wordt voorkomen.

Een uitzondering hierop vormt de grens ter plaatse van de voormalige aspergekwekerij langs de Wargerinkweg: hier ligt geen sloot of greppel. Daarom wordt hier ter voorkoming van uitstralingseffecten een randsloot aangelegd. Met deze sloot wordt tevens een uitstralingseffect naar de hier aanwezige bebouwing voorkomen (= bebouwd perceel 5).

Ook ter plaatse van het noordelijke deel van het landbouwgebied tussen de Hegebeek en de Bramerveldweg ontbreekt een sloot of greppel op de grens van het natuur- en landbouwgebied. Aanleg van een sloot of greppel is hier ook niet nodig omdat het om een hoger gelegen zone gaat en omdat in het aangrenzende deel van het Natura 2000-gebied geen vernattingsmaatregelen worden uitgevoerd. In dit aangrenzende deel liggen wel enkele greppels, maar deze worden niet gedempt, omdat dit geen meerwaarde heeft voor het beoogde systeemherstel van het heide- en hoogveengebied (aangezien ze hiervan te ver verwijderd liggen) en omdat het betreffende gebied verpacht wordt.

4 Specificatie paden van de gemeente Haaksbergen

De paden van de gemeente die het Natura 2000-gebied doorkruisen liggen meestal op ruggen. In relatie tot het dempen van de interne slootrestanten zullen (ten opzichte van NAP) de hoogste grondwaterstanden over het algemeen ook niet wezenlijk stijgen, maar zal gedurende de winter en het vroege voorjaar wel sprake zijn van langduriger perioden met hoge grondwaterstanden. Doorgaans worden daarom geen (grond)water-overlastproblemen verwacht ter plaatse van de (als fiets- en wandelpaden in gebruik zijnde) wegen die het natuurgebied doorkruisen. In het geval dat vanwege het langer vochtig blijven van de bodem onder / naast de fietspaden toch slechte plekken ontstaan in de half-verharding, dan kunnen deze plekken met lokaal extra onderhoud worden aangepakt.

Op sommige plekken doorkruisen de paden (de flanken van) slenken / laagten. Op deze plekken wordt in de onderstaande tekst verder ingezoomd. Het betreft hierbij:

- Het fietspad op de grens van de Natte Weide en het driehoekige natuurontwikkelingsperceel ten westen hiervan.
- Drie trajecten van het fiets- en beheerpad ter plaatse van de Witteveenweg.
- Een traject van het fietspad ter plaatse van de Bramerveldweg.

Fietspad langs de Natte Weide

Het fietspad op de grens van de Natte Weide en het driehoekige natuurontwikkelingsperceel ligt onderlangs de wal waarmee water in de Natte Weide wordt vastgehouden. Het fietspad ligt iets hoger dan zijn directe omgeving en in het laagste deel ligt (over een afstand van 25 à 30 meter) een vlonderpad / brug. De waterpeilen aan weerszijden van het fietspad veranderen niet als gevolg van de uitvoering van de interne maatregelen. Dus hier hoeven geen extra maatregelen getroffen te worden.

Fiets- en beheerpad Witte Veenweg

Het meest noordelijke deel van de Witte Veenweg ligt direct tegen een te herstellen laagte aan. Het betreft hierbij de laagte ten zuiden van bebouwd perceel 8. Middels afgraving van de fosfaatrijke bovengrond en demping van de afvoergreppel zal in de laagte een vennetje tot ontwikkeling komen. Het afvoerniveau van dit ven wordt bepaald door het laagste niveau van de omringende grondrug. Gebaseerd op het AHN2-hoogtebestand ligt dit niveau op 40,3 mNAP. Rekening houdend met enige weerstand van de vegetatie ter plaatse van de grondrug zal het afvoerniveau van het ven op (maximaal) circa 40,4 mNAP komen te liggen. De weg ligt hier op 40,8 à 40,9 mNAP, ofwel minimaal 4 à 5 dm boven het maximale venpeil. Dit betekent dat ook bij het beoogde venherstel de weg zonder aanpassing voldoende drooglegging blijft houden voor gebruik als fiets- en beheerpad.

Verder zuidelijk (in het traject tussen het Hoogveenrestant en de Slenken Wargerinkweg) kruist het fietspad twee lokale laagten. Het fietspad ligt hier iets (circa 2 dm) hoger dan de directe omgeving. In relatie tot het dempen van de interne slootrestanten zullen (ten opzichte van NAP) ook hier de hoogste grondwaterstanden niet wezenlijk stijgen, maar zal gedurende de winter en het vroege voorjaar wel sprake zijn van langduriger perioden met hoge grondwaterstanden. In samenhang met het langer vochtig blijven van de bodem onder / naast de fietspaden zouden met name in deze trajecten slechte plekken ontstaan in de half-verharding. Dus het is raadzaam om hier rekening te houden met lokaal extra onderhoud.

Fietspad Bramerveldweg

Het fietspad ter plaatse van de Bramerveldweg doorkruist de flank van een slenk. Voor het herstel van deze slenk wordt de fosfaatrijke bovengrond afgegraven en worden de resterende profielen van de greppels in de slenk en langs het fietspad gedempt. Het fietspad blijft op de huidige plek gehandhaafd. Vanwege de aanwezigheid van een populatie Glimworm in het struweel dat in de bermen en greppelrestanten langs het fietspad aanwezig is wordt bij het dempen van de greppels het struweel zoveel mogelijk ontzien.

In het gedeelte waar het fietspad de flank van de laagte doorkruist is het wenselijk om ook in de zone ten noorden van het fietspad de fosfaatrijke bovengrond af te graven. Anders zal dit gedeelte vanwege uitspoeling / afspoeling van fosfaat vanuit de natte bodem een negatief gaan uitoefenen op het te herstellen slenkgedeelte ten zuiden van de weg. Het als één geheel aanpakken van de slenk levert ook vanuit geomorfologisch (en daarmee ook landschappelijk) oogpunt een beter resultaat. Vanaf het te handhaven pad kan de verbetering van de ecologische ontwikkeling van de slenk door de wandelaars en fietsers ook mooi worden geobserveerd.

Voor de afvoer van neerslagwater vanuit het slenkgedeelte ten noorden van het fietspad naar het gedeelte ten zuiden hiervan kan het best een voorde worden aangelegd. Deze voorde mag geen stuwende werking hebben op de afvoer vanuit het slenkgedeelte ten noorden van het fietspad, aangezien het vanuit ecohydrologisch oogpunt onwenselijk is dat hier stagnatie optreedt in de afvoer van neerslagwater, aangezien dit de grondwatervoeding zou onderdrukken. De hoogte van de voorde dient dus gelijk te zijn aan het toekomstige maaiveldsniveau van het betreffende deel van de slenk.

Het afgraven van de fosfaatrijke bovengrond en het op deze wijze aanleggen van de voorde is ook gunstig voor de ontwatering van het fietspad. Uit een oriënterende inmeting (die op 10-7-2019 is uitgevoerd met behulp van een laser-waterpasinstrument) volgt dat het fietspad ligt nu niet of nauwelijks hoger dan het maaiveld in de directe omgeving: er is vrijwel geen verschil (0 tot 1 dm) met het maaiveld aan de noordzijde en er is een beperkt verschil (1 tot 3 dm) met het maaiveld aan de zuidzijde. Door het afgraven van de fosfaatrijke bovengrond zal het maaiveldsniveau circa 2 dm dalen. Dus op deze wijze komt het fietspad ook minimaal 2 dm boven zijn omgeving te liggen. Via de voorde zal ook het water vanuit het noordelijke deel op maaiveldsniveau worden afgevoerd. Rekening houden met een zekere weerstand van de vegetatie kan het afvoerniveau oplopen tot 1 dm onder het huidige niveau van het fietspad. Aan de zuidzijde zal het afvoerniveau duidelijk lager zijn en de drooglegging van het fietspad dus hoger zijn. In relatie tot de beperkte drooglegging aan de noordzijde kan overwogen worden het fietspad ter plaatse van de doorsnijding van de slenk in lichte mate (1 dm) op te hogen.

5 Specificatie bebouwde percelen

Het betreft in totaal negen bebouwde percelen. De percelen zijn genummerd en de nummers zijn aangegeven op de bijgevoegde kaart. Aan de hand van deze nummering wordt in de onderstaande tekst per perceel een specificatie gegeven. Daarbij wordt eerst relevante achtergrondinformatie gegeven voordat wordt aangegeven op welke wijze (grond)wateroverlast door uitvoering van de interne vernattingsmaatregelen wordt voorkomen.

Perceel 1

Op de grens van de camping en het natuurgebied ligt een wal met hierlangs aan de benedenstroomse zijde twee randgreppels. Met de wal wordt al enkele decennia water in de twee slenken langs de Wargerinkweg geconserveerd en de randgreppels moeten te natte omstandigheden op de camping voorkomen. De randgreppel van de noordelijke slenk watert af via een loopje op de camping. Via dit loopje en een duiker in de wal waterde tot enkele jaren geleden ook de noordelijke slenk af.

Daarom is met toestemming van de gemeente Haaksbergen en Natuurmonumenten een verbinding gegraven tussen de noordelijke en de zuidelijke slenk, waarmee de noordelijke slenk nu dus afwatert via de zuidelijke slenk. In samenhang hiermee is de afvoerduiker in de wal verwijderd. Deze verbindingssloop doorsnijdt een natuurlijke rug en veroorzaakt daarom verdroging van het Natura 2000-gebied: terwijl deze rug zou moeten functioneren als een voedingsgebied voor de slenken, wordt het grondwater hier nu door de verbindingssloop gedraineerd en uit het gebied afgevoerd. Het idee is om deze verdroging aan te pakken middels vervanging van de verbindingssloop door een duiker zodat de grondrug kan worden hersteld, en hiermee ook de voeding vanuit deze rug.

Dit neemt niet weg dat voor de afwatering van de randgreppel in de noordelijke slenk het afvoerloopje op de camping gehandhaafd zal moeten worden. Dit afvoerloopje heeft tevens een belangrijke ontwateringsfunctie voor het laag gelegen deel van de camping.

De onderhoudstoestand van de randgreppels is slecht. De randgreppels zijn hierdoor sterk aan het verlanden en raken bovendien begroeid met struweel en bomen. De slechte onderhoudstoestand hangt samen met de slechte toegankelijkheid voor het beheer ervan. Vanwege de aanwezigheid van bomen en struiken is er vanaf de camping namelijk geen toegang voor machinaal beheer. Daarbij is recentelijk langs de randgreppel van de noordelijke slenk aan de zijde van de camping ook een hek geplaatst. Doordat ook de wal sterk begroeid is geraakt met bomen en struweel is er ook vanaf de andere zijde geen toegang voor het beheer van de randgreppels. Ook het afvoerloopje op de camping zelf is slecht toegankelijk voor beheer en lijkt zodoende niet voldoende onderhouden te worden. Vanwege de verlanding functioneren de randgreppels nu al niet optimaal en indien dit beheer achterwege blijft dan zal het functioneren van de randgreppels dus verder afnemen, waardoor er (in combinatie met het onvoldoende opschonen van het afvoerloopje op de camping zelf) op een gegeven moment wateroverlastproblemen kunnen ontstaan op de camping. Om deze problemen te voorkomen wordt aanbevolen dit onderhoudsprobleem aan te pakken. De eigenaar van de camping is hiervoor zelf verantwoordelijk en dit beheer zal ook vanaf de zijde van de camping moeten plaatsvinden, aangezien het onwenselijk is de begroeiing op de wal te verwijderen.

Perceel 2

Langs de Gervingshoekweg ligt een sloot die ter hoogte van de bebouwde zone overgaat in een greppel. Dus aan deze zijde is op de grens van de bebouwde zone en het natuurgebied in de huidige situatie een greppel aanwezig. Ten noordoosten van de bebouwde zone is op de grens met het natuurgebied geen sloot of greppel aanwezig.

Ten noorden van de bebouwde zone ligt een driehoekig natuurontwikkelingsgebied. Op de zuidwestgrens hiervan ligt een wal waarmee al jarenlang water in de laagte in de zuidhoek van het natuurontwikkelingsgebied wordt geconserveerd. Op de oostgrens van het driehoekige gebied ligt nog een wal. Met deze wal wordt al enkele decennia water in de laagte van de Natte Weide geconserveerd. De afvoerniveaus van deze laagten blijven ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

Ten zuidoosten van de vakantiehuisjes wordt in het kader van het uit te voeren inrichtingsplan een slenk hersteld door middel van het afgraven van de fosfaatrijke toplaag en het dempen van het resterende slootrestant in de slenk. Het afvoerniveau van de slenk blijft echter ongewijzigd.

In de hoger gelegen strook tussen de Natte Weide en de slenk ligt een (hooguit enkele dm diep) greppelrestant. Dit greppelrestant wordt in verband met de aanwezigheid van een Eikenlaan niet gedempt. De licht drainerende werking van de greppel zal in de loop der jaren wel geleidelijk afnemen als gevolg van verdere verlanding ervan. Als gevolg hiervan wordt op geleidelijk wijze de opbolling van de grondwaterspiegel in deze strook hersteld, waardoor een iets betere voeding zal optreden van de laagte van de Natte Weide en de slenk aan de zuidzijde.

In samenhang met het ongewijzigd blijven van de afvoerniveaus van de twee laagten aan de noordoostzijde en de slenk aan de zuidoostzijde zal er geen effect van de beoogde interne maatregelen op de zone met de vakantiehuisjes zijn.

Perceel 3

Hier ligt een greppel op de grens van de bebouwde zone (twee vakantiehuisjes) en het natuurgebied. De greppel ligt ten oosten van het toegangspad naar de huisjes. De greppel watert in noordelijke richting af op de sloot langs de Gervingshoekweg.

Ten zuiden van de vakantiehuisjes ligt op de grens van het natuur- en landbouwgebied een wal met hierop een wandelpad. In de wal ligt een duiker. Omdat de duiker diep ligt heeft deze wal geen stuwende werking. Aan de westzijde van de wal, dus op de grens van het landbouwgebied, ligt een greppel. Aan de oostzijde van de wal ligt een greppelrestant.

Ten oosten van de wal ligt een laagte met hierin een ven. Rond het ven worden greppelrestanten gedempt. Hierdoor zal de grondwatervoeding van het ven in lichte mate verbeteren. Ook tussen het ven en de duiker onder de wal ligt een greppelrestant. Dit greppelrestant is sterk verland. Zodoende vindt hier de waterafvoer al grotendeels over maaiveld heen plaats. Dus de hoogte van het maaiveld bepaald hier nu al het afvoerniveau. Om de tot diep in het voorjaar doorwerkende licht drainerende werking van dit greppelrestant weg te nemen wordt ook dit greppelrestant gedempt.

In dit deelgebied zijn ook enkele greppelrestanten aanwezig waar geen actieve maatregelen worden getroffen, omdat dit geen meerwaarde heeft voor het beoogde systeemherstel. Ten noorden van het ven is (op de grens van het grasland en het bos ten noorden hiervan) een greppelrestant aanwezig dat praktisch altijd droog staat, ook in natte winterperioden. Verder ligt er parallel aan de greppel op de buitengrens van het natuurgebied ook intern (langs de bosrand) nog een greppelrestant. Omdat ook dit restant praktisch geen drainerende werking meer heeft, wordt ook demping hiervan achterwege gelaten.

Omdat het afvoerniveau van de laagte niet wordt gewijzigd en vanwege de aanwezigheid van de greppel op de grens van het natuurgebied en de bebouwde zone, zullen ook hier de interne maatregelen niet leiden tot een effect op de bebouwde zone.

Perceel 4

De bebouwing langs de Markslagweg staat hoofdzakelijk op een rug. Twee kleine bebouwingseenheden (schuurtjes), gelegen aan de zuidzijde, staan op de flank van deze rug, direct langs de Markslagweg. Ten oosten hiervan zijn langs de Markslagweg aan weerszijden van de weg greppels aanwezig. Onder de weg is recentelijk een nieuwe duiker aangelegd waarmee de

noordelijke greppel onder de weg door afwatert naar het zuiden. Vanaf deze duiker is voor de afwatering van beide weggreppels recentelijk een (noord-zuid georiënteerde) verbindingsgreppel gegraven met een afvoergreppel die in westelijke richting afwatert.

Ter plaatse van de slenk ten noorden van de rug wordt de fosfaatrijke toplaag van de bodem afgegraven en de resterende greppelrestanten gedempt. Het afvoerniveau van de slenk zal hierdoor niet wijzigen. Door deze maatregelen zal daarom geen effect optreden ter plaatse van de bebouwing.

Ter voorkoming van wateroverlast ter plaatse van de twee schuurtjes langs de Markslagweg en ook ter plaatse van de weg zelf mogen de greppels aan weerszijden van de Markslagweg en ook de afvoergreppel hiervan niet worden gedempt: deze greppels dienen dus te worden gehandhaafd.

Perceel 5

Hier is op de grens met het natuurgebied geen greppel of sloot aanwezig. Ter plaatse van de voormalige aspergekwekerij ligt een behoorlijk diepe (oost-west georiënteerde) interne sloot die niet meer wordt onderhouden en begroeid is geraakt met struweel. De sloot is echter nog wel behoorlijk diep (circa 1 meter). Via twee duikers watert de sloot af op een verder noordelijk gelegen hoofdsloot: de eerste (oost-west georiënteerde) duiker ligt op de noordgrens van de bebouwde zone en de tweede (zuid-noord georiënteerde) duiker vormt de verbinding met de hoofdsloot. Verder is op de oostgrens van de voormalige kwekerij nog een ondiepe greppel aanwezig (3 dm diep).

De interne sloot en de ondiepe greppel worden gedempt. Om te voorkomen dat als gevolg hiervan (en met name het dempen van de diepe sloot) een vernattingseffect optreedt van de bebouwing en het landbouwgebied, dient een randsloot aangelegd te worden. Ook daar waar nu de twee duikers liggen wordt aanbevolen een randsloot aan te leggen, zodat ook hier op effectieve wijze een uitstralingseffect kan worden voorkomen, niet alleen naar de bebouwing, maar ook naar de landbouwgrond.

Perceel 6

Ook hier is ter hoogte van de bebouwing op de grens met het natuurgebied geen greppel of sloot aanwezig. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van een rug. Verder zuidelijk ligt wel een greppel op de grens. Deze greppel watert af op een diepe oost-west georiënteerde hoofdsloot.

In het maatregelenplan van Bell Hullenaar zijn geen vernattingsmaatregelen opgenomen in het aangrenzende deel van het natuurgebied: demping van de hier aanwezige greppel(restanten) wordt achterwege gelaten, aangezien dit geen meerwaarde heeft voor het systeemherstel van het heide- / hoogveenlandschap en de betreffende percelen verpacht worden. Wel vindt in het aangrenzende deel van het natuurgebied in een zone langs de Hegebeek afgraving van de bovengrond plaats, maar dit leidt niet tot vernatting. Omdat in het aangrenzende deel van het Natura 2000-gebied geen vernattingsmaatregelen worden uitgevoerd is het hier niet nodig om een randgreppel / randsloot aan te leggen om effecten van de interne maatregelen op de bebouwde zone te voorkomen.

Perceel 7

Het betreft hier bebouwing aan de noordzijde van de Hegebeek. Er zijn aan de noordzijde van de Hegebeek in de omgeving van de bebouwing geen interne maatregelen voorzien. In het kader van de PAS is het wel de bedoeling om de Hegebeek te verondiepen, om zo de drainerende werking ervan te reduceren. De uitwerking hiervan en de wijze waarop daarbij eventuele (grond)wateroverlast voor de bebouwing kan worden voorkomen geschiedt door deskundigenteam.

In een zone ten zuiden van de Hegebeek wordt de fosfaatrijke bovengrond afgegraven en op de westgrens van deze zone wordt een greppelrestant gedempt. Het afgraven van de toplaag veroorzaakt geen vernatting. Het dempen van het greppelrestant leidt tot een lokale vernatting in

de directe omgeving van het greppelrestant zelf. Dit veroorzaakt dus geen uitstralingseffect naar het bebouwde perceel aan de noordzijde, ook niet als de Hegebeek in sterke mate wordt verondiept.

Perceel 8

Aan weerszijden van de toegangsweg naar de bebouwing liggen smalle greppels. De greppels wateren af op de Hegebeek. Ook op de westgrens van het bebouwde perceel ligt een greppel. Deze greppel watert af via de greppel aan de westzijde van de toegangsweg. De greppel is begroeid geraakt met struweel en is door ophoping van bladafval verland. Ook op de oostgrens van het bebouwde perceel is een greppel aanwezig. Via deze greppel verloopt ook de afvoer van een laagte ten zuiden van de bebouwing. De greppel watert in noordelijke richting op de Hegebeek af. Ook deze greppel is sterk verland. Vanwege de verlanding van de greppels aan de west- en oostzijde en het ontbreken van een greppel aan de zuid- en noordzijde is de drooglegging van het bebouwde perceel in de huidige situatie beperkt.

In het kader van het inrichtingsplan wordt een slenk ten noorden van de bebouwing hersteld door hier de fosfaatrijke toplaag af te graven. Door het afgraven van de toplaag wordt het afvoerniveau van de slenk circa 2 dm verlaagd, waardoor tevens een betere afvoer van (neerslag)water wordt gerealiseerd vanuit het bebouwde perceel. De greppel op de westgrens wordt gehandhaafd en dient te worden opgeschoond. Ook het greppeltraject op de oostgrens van het bebouwde perceel wordt gehandhaafd en opgeschoond. Dit traject wordt aangesloten op de te herstellen slenk aan de noordzijde. Verder is het raadzaam om op de zuidgrens van het bebouwde perceel een nieuwe greppel aan te leggen (van circa 3 dm diep). Op deze wijze wordt dus een randgreppel tot stand gebracht die via de te herstellen slenk / de greppels langs het toegangspad afwatert op de Hegebeek. Dit stelsel wordt bewust niet al te diep gemaakt om het systeemherstel in de omgeving niet onnodig te frustreren en alleen de effecten van de interne vernattingsmaatregelen in het aangrenzende gebied te mitigeren.

Ook in een laagte ten zuiden van de bebouwing wordt de fosfaatrijke bovengrond afgegraven en het hier aanwezige greppelrestant wordt gedempt. In deze laagte komt zodoende een ven tot ontwikkeling. Ook de overige greppelrestanten rond het bebouwde perceel worden gedempt. De effecten van deze maatregelen worden dus gemitigeerd door de randgreppel en de verbetering van de waterafvoer via de te herstellen slenk aan de noordzijde.

Perceel 9

Het betreft een bebouwde zone ten zuiden van de Hegebeek en aan de noordzijde van landbouwenclave . Naar verwachting zal voor herstel van het hydrologische systeem van het hoogveen demping van sloten in deze enclave plaatsvinden. Door het deskundigenteam wordt uitgewerkt of en op welke wijze daarbij (grond)wateroverlast voor de bebouwing voorkomen moet worden.

In de zone die aan de westzijde aan de enclave grenst worden als onderdeel van het pakket aan interne maatregelen greppelrestanten gedempt. In het aangrenzende deel van het hoogveenrestant worden geen waterhuishoudkundige maatregelen getroffen.

De waterhuishoudkundige inrichting die moet worden gerealiseerd ter voorkoming van (grond)wateroverlast voor de bebouwing als gevolg van de demping van de sloten in de enclave zal tevens zorgen voor het voorkomen van (grond)wateroverlast door het treffen van de interne maatregelen. Zolang de huidige sloten in de enclave aanwezig zijn, zorgen deze sloten ervoor dat effect van het dempen van de interne greppelrestanten niet doorwerkt in de landbouwgrond en dus ook niet in de bebouwde zone.

6 Effecten op verpachte percelen en toegangspad

In deze paragraaf wordt globaal ingegaan op de effecten van de interne waterhuishoudkundige maatregelen op drie deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied die verpacht worden voor landbouwkundig gebruik. Het betreft hierbij:

- Bramerveld-west.
- De Akkers.
- Voormalige aspergekwekerij.

Ook wordt ingegaan op de effecten op het toegangspad op de oostgrens van de voormalige aspergekwekerij naar een agrarische perceel ten noorden van de voormalige aspergekwekerij.

Bramerveld-west

De afvoergreppels van dit deelgebied hoeven niet gedempt te worden aangezien dit geen meerwaarde heeft voor het beoogde systeemherstel van het heide- en hoogveenlandschap, aangezien ze hier te ver vandaan liggen. Dit betekent dat hier de huidige aanpak gecontinueerd kan worden, met een lichte oppervlakkige ontwatering van het deelgebied via de centrale greppel. De greppelsrestanten op de oostgrens van het deelgebied worden nu niet actief beheerd. Indien dit achterwege laten van onderhoud wordt gecontinueerd, dan zal het oostelijke deel van de verpachte grond op den duur wel wat vochtiger worden dan nu het geval is.

De Akkers

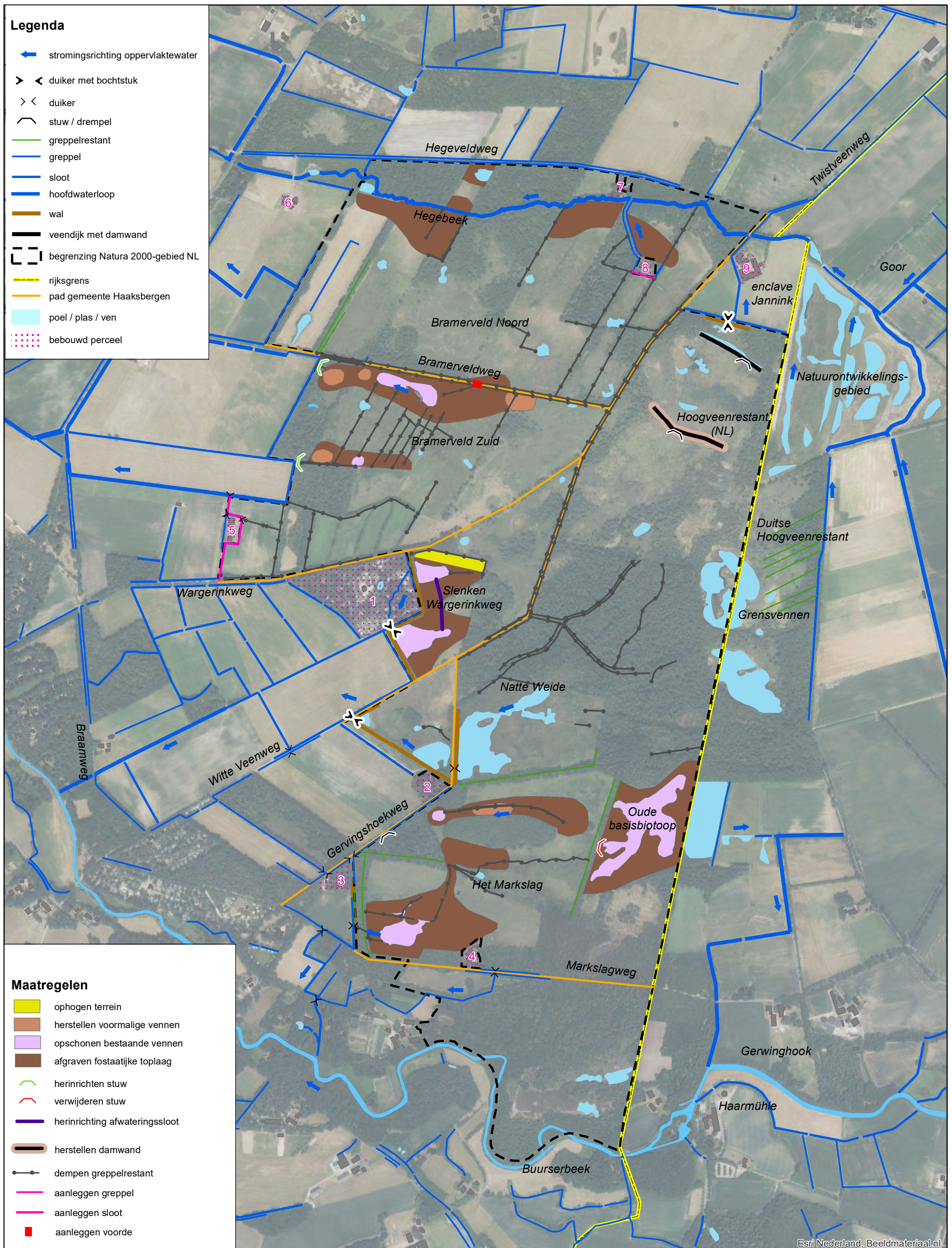
Ten behoeve van een optimaal herstel van de grondwatervoeding van de verder noordelijk gelegen slenk met vochtige heide / vochtig schraalland dienen de nog aanwezige greppels op grenzen van de akkers, en met name de greppel op de noordgrens, gedempt te worden. Met name de lager gelegen noordrand van dit deelgebied is nu in de winter en het voorjaar al behoorlijk vochtig. Maar omdat de betreffende greppels in de huidige situatie alleen in natte winterperioden water afvoeren zullen de akkers hierdoor niet veel natter worden dan ze nu al zijn.

Voormalige aspergekwekerij

De interne sloot en de ondiepe greppel van de voormalige aspergekwekerij worden gedempt. Aangezien met name de interne sloot in de huidige situatie een duidelijke ontwaterende werking heeft zal door het dempen hiervan de grondwaterstand in dit deelgebied in aanzienlijke mate stijgen. In samenhang met de ondiepe ligging van de (praktisch) ondoorlatende hydrologische basis / de geringe dikte van het watervoerende pakket is het daarbij de verwachting dat de grondwaterstand hierdoor in de winter tot aan maaiveld zal stijgen. Omdat dit deelgebied een uitstulping vormt van het Natura 2000-gebied in het landbouwgebied, zullen aan drie zijden ervan drainerende sloten aanwezig blijven. Dit betekent dat het deelgebied ook weer niet heel nat zal worden. Naar verwachting zal de bodem in de loop van het voorjaar behoorlijk goed droog blijven vallen en zal (geholpen door het verdampingsoverschot) de grondwaterstand in de zomer ook in aanzienlijke mate beneden maaiveld blijven wegzakken.

Toegangspad naar agrarisch perceel ten noorden van de voormalige aspergekwekerij

Op de oostgrens van de voormalige aspergekwekerij ligt een particulier zandpad. Dit pad vormt een toegang tot het agrarische perceel ten noorden van de voormalige aspergekwekerij. Hoewel er ook vanaf de Braamweg een toegang naar het perceel is, dient ook het pad aan de oostzijde bruikbaar te blijven als toegang naar het perceel. Ter plaatse van het pad zal als gevolg van de demping van de interne sloot een vergelijkbare vernatting optreden als ter plaatse van de voormalige aspergekwekerij. Dit betekent dus dat er vooral in de winter nattere omstandigheden zullen zijn, en dat in de loop van het voorjaar het pad behoorlijk goed droog blijft vallen. Ten aanzien hiervan zal in overleg met de eigenaar van het pad / het agrarische perceel aan de noordzijde besproken moeten worden of dit bezwaarlijk is, en zo ja, wat hieraan dan gedaan moet worden.



Inrichtingsplan Witte Veen

Oppervlaktewatersysteemkaart met interne en mitigerende maatregelen
Definitief (17-7-2019)