

Beheerplan Dwingelderveld

Ruimte voor een groots heidelandschap

Definitief november 2016



Beheerplan Dwingelderveld

Ruimte voor een groots heidelandschap





Diepveen

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Drenthe op 1 november 2016

Colofon

Dit beheerplan is een uitgave van de provincie Drenthe

Postbus 122

9400 AC Assen

Tel. 0592-365555

www.provincie.drenthe.nl

Opgesteld door: Prolander

Postbus 50040

9400 LA Assen

Tel. 0592-365500

www.prolander.nl

Grafische verzorging – Docucentrum provincie Drenthe

Fotoverantwoording – Alle foto's Hans Dekker, tenzij anders vermeld

© Provincie Drenthe, november 2016



Inhoud

	Samenvatting	8
1	Inleiding	14
1.1	Wat is Natura 2000?	14
1.2	Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld	15
1.3	Doel en functie van het beheerplan	17
1.4	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan	18
1.5	Uitvoering van het beheerplan	18
1.6	Leeswijzer	19
2	Instandhoudingsdoelen	20
2.1	Inleiding	20
2.2	Kernopgaven	20
2.3	Instandhoudingsdoelen	21
2.4	Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen	23
2.4.1	Habitattypen	23
2.4.2	Habitatrichtlijnsoorten	32
2.4.3	Vogelrichtlijnsoorten - broedvogels	33
2.4.4	Vogelrichtlijnsoorten - niet-broedvogels	38
3	Gebiedsbeschrijving	40
3.1	Geografie	40
3.2	Abiotiek	40
3.2.1	Geomorfologie	40
3.2.2	Hoogteligging	45
3.2.3	Waterhuishouding	46
3.3	Natuurwaarden	50
3.4	Archeologie en cultuurhistorische aspecten	52
4	Plannen, beleid en bestaand gebruik	56
4.1	Overzicht beleid en beheer	56
4.1.1	Europees beleid	56
4.1.2	Rijksbeleid	57
4.1.3	Provinciaal beleid	64
4.1.4	Gemeentelijk beleid	66
4.1.5	Overig beleid	68
4.2	Bestaand gebruik	68
4.2.1	Mogelijke knelpunten	69
4.2.2	Bewoning	72
4.2.3	Infrastructuur	73
4.2.4	Recreatie en toerisme	74
4.2.5	Waterbeheer	76
4.2.6	Delfstoffen	77
4.2.7	Landbouwkundig gebruik	78
4.2.8	Houtteelt en bosvorming	78
4.2.9	Natuurbeheer en onderhoud	79

4.2.10	Overig gebruik	80
4.3	Beoordeling nieuwe en toekomstige activiteiten	80
5	PAS-gebiedsanalyse	82
5.1	Inleiding	82
5.2	Rekenmodel AERIUS	83
5.3	Stikstofdepositie: resultaten AERIUS Monitor 2015	84
5.4	Gebiedsanalyse Habitatrichtlijndoelen	86
5.4.1	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	86
5.4.2	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	89
5.4.3	H2330 Zandverstuivingen	91
5.4.4	H3130 Zwakgebufferde vennen	94
5.4.5	H3160 Zure vennen	96
5.4.6	H4010A Vochtige heiden	99
5.4.7	H4030 Droge heiden	102
5.4.8	H5130 Jeneverbesstruwelen	105
5.4.9	H6230 Heischrale graslanden	107
5.4.10	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	110
5.4.11	H7120 Herstellende hoogvenen	114
5.4.12	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	116
5.4.13	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	118
5.4.14	H9190 Oude eikenbossen	120
5.5	Soortanalyse Habitatrichtlijndoelen	122
5.5.1	H1166 Kamsalamander	122
5.6	Soortanalyse vogelrichtlijndoelen	122
5.6.1	A004 Dodaars	122
5.6.2	A008 Geoorde fuut	123
5.6.3	A236 Zwarte specht	124
5.6.4	A246 Boomleeuwerik	124
5.6.5	A275 Paapje	125
5.6.6	A276 Roodborsttapuit	126
5.6.7	A277 Tapuit	126
5.7	Soortanalyse niet-broedvogels	127
5.8	Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen	127
5.9	Uitwerking maatregelenpakket	128
5.9.1	Maatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikhei	128
5.9.2	Maatregelen H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	129
5.9.3	Maatregelen H2330 Zandverstuivingen	130
5.9.4	Maatregelen H3130 Zwakgebufferde vennen	131
5.9.5	Maatregelen H3160 Zure vennen	132
5.9.6	Maatregelen H4010A Vochtige heiden	133
5.9.7	Maatregelen H4030 Droge heiden	134
5.9.8	Maatregelen H5130 Jeneverbesstruwelen	135
5.9.9	Maatregelen H6230 Heischrale graslanden	136
5.9.10	Maatregelen H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	137
5.9.11	Maatregelen H7120 Herstellende hoogvenen	138
5.9.12	Maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	138
5.9.13	Maatregelen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	138
5.9.14	Maatregelen H9190 Oude eikenbossen	140
5.9.15	Maatregelen A246 Boomleeuwerik	141

5.9.16	Maatregelen A004 Dodaars	141
5.9.17	Maatregelen A008 Georde fuut	141
5.9.18	Maatregelen A275 Paapje	141
5.9.19	Maatregelen A276 Roodborsttapuit	141
5.9.20	Maatregelen A277 Tapuit	141
5.9.21	Maatregelen A236 Zwarte specht	141
5.9.22	Maatregelen H1166 Kamsalamander	141
5.9.23	Maatregelen niet-broedvogels	141
5.10	Herstelmaatregelen in de tijd	142
5.11	Beoordeling relevantie en situatie flora en fauna	147
5.12	Samenvatting pakket voor alle instandhoudingsdoelen	149
5.13	Beoordeling effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied	149
5.13.1	Maatregelenpakket	149
5.13.2	Randvoorwaarden voor het slagen van het pakket	151
5.13.3	Tussenconclusie effect herstelmaatregelen	151
5.13.4	Conclusie categorie indeling	151
5.14	Ontwikkelingsruimte en eindconclusie PAS-analyse Dwingelderveld	154
5.14.1	Verdeling depositieruimte naar segment	154
5.14.2	Depositieruimte per habitatype	155
5.15	Eindconclusie PAS-analyse	156
6	Realisatie Natura 2000-doelen	157
6.1	Visie op kernopgaven en instandhoudingsdoelen	157
6.1.1	Kernopgaven	157
6.1.2	Instandhoudingsdoelen: habitattypen	158
6.1.3	Instandhoudingsdoelen: Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten	159
6.2	Maatregelen	160
6.3	Onderzoek	163
6.3.1	Hydrologische onderzoek	163
6.3.2	Onderzoeken kwaliteit en ontwikkeling habitattypen	163
6.3.3	Onderzoeken kwaliteit en ontwikkeling habitat- en vogelrichtlijnsoorten	166
6.3.4	Lopende onderzoeken	166
7	Uitvoeringsprogramma	167
7.1	Verantwoordelijkheid voor uitvoering maatregelen	167
7.2	Juridische kaders uitvoering beheerplan	167
7.3	Monitoring	168
7.3.1	Inleiding	168
7.3.2	Overzicht bestaande monitoring	169
7.3.3	Monitoring voor het behalen van de instandhoudingsdoelen	169
7.3.4	Monitoring ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS)	176
7.3.5	Overzicht monitoring voor instandhoudingsdoelen en PAS	178
7.3.6	Planning monitoring instandhoudingsdoelen en PAS	180
7.4	Kosten en financiering	180
7.4.1	Kosten	180
7.4.2	Financiering	181
7.5	Communicatie	183
7.5.1	Doelstellingen	183
7.5.2	Rolverdeling	184
7.5.3	Organisatie	184

7.6	Sociaal-economisch perspectief: richting geven aan ontwikkelingen	185
7.6.1	Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen	185
7.6.2	De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur	186
8	Kader voor vergunningverlening, toetsing en handhaving	187
8.1	Kader voor vergunningverlening	187
8.1.1	Algemeen	187
8.1.2	Bestaand gebruik en vergunningverlening	188
8.1.3	Voorwaarden en kaders bestaand gebruik	193
8.1.4	Toekomstige activiteiten en vergunningverlening	194
8.1.5	Procedure vergunningverlening	195
8.2	Kaders voor toezicht en handhaving	200
8.2.1	Reikwijdte	200
8.2.2	Regie	201
8.2.3	Maatregelen en middelen	201
8.2.4	Relatie met andere wet- en regelgeving	201
8.2.5	Doelgroepen	203
8.2.6	Betrokken instanties en organisaties	204
8.2.7	Nalevingsstrategie	205
8.2.8	Gebiedspecifieke aandachtspunten	206
8.2.9	Monitoring en evaluatie	207
8.2.10	Contact	207
	Bijlagen	209
1	Literatuuroverzicht	210
2	Topografische kaart	216
3	Habitattypenkaart	218
4	Maatregelenkaarten	220
5a	Percelen zonder SNL-overeenkomst en locatie van betreffende percelen op kaart	226
5b	Locatie meetpunten verdrogingsmeetnet	228
5c	Overzicht typische soorten en dekking SNL-monitoring	229
6	Verklarende woordenlijst	240
7	Afkortingen	245





Samenvatting

Wat is Natura 2000?

Europa kent een enorm gevarieerde natuur. De Europese Unie is zich daarvan bewust. In de jaren negentig heeft zij een netwerk van natuurgebieden ontworpen om de belangrijkste natuur op haar grondgebied duurzaam te beschermen. Dit netwerk heet Natura 2000. In dit netwerk wordt de voor Europa kenmerkende natuur met haar landschappen, planten en dieren beschermd. De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen op grond van twee Europese richtlijnen, de Habitatrichtlijn uit 1979 en de Vogelrichtlijn uit 1992. De eerste richtlijn is gericht op de bescherming van specifieke soorten natuur, planten en dieren; de tweede richtlijn beschermt een groot aantal vogelsoorten.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn specifieke doelen opgesteld. De verschillende Europese landen zijn verplicht om deze doelen te realiseren. In Nederland heeft het ministerie van Economische Zaken een lijst opgesteld van gebieden die in het Europese Natura 2000-netwerk zijn opgenomen. In de Europese Unie gaat het om bijna 26.000 gebieden, circa 18% van het totale grondgebied van de lidstaten. In Nederland zijn 165 gebieden aangewezen (13,4% van ons land), waarvan 14 in Drenthe (8,3% van onze provincie).

Met het oog op de toekomst

Het Dwingelderveld is 3.770 hectare groot en vooral aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege de mooie voorbeelden van vennen, heideveentjes en jeneverbesstruwelen. De rijk gevarieerde natuur in het Dwingelderveld is internationaal van zeer groot belang. Bovendien is het gebied beroemd doordat hier de grootste oppervlakte natte heide van West-Europa voorkomt.

In het beheerplan staat welke maatregelen nodig zijn om de waardevolle natuur in het gebied duurzaam te behouden. Bovendien beschrijft het beheerplan hoe het gebied in elkaar zit en welke natuur er voorkomt. Ook recreatie, landbouw en infrastructuur krijgen aandacht. Het beheerplan is zes jaar geldig, waarna het gevoerde beheer tegen het licht wordt gehouden. Vervolgens wordt het plan geactualiseerd. In de eerste periode van zes jaar zijn alle maatregelen vooral toegespitst op het tegengaan van verdere achteruitgang. In de jaren daarop is het streven gericht op verbetering van de kwaliteit. Een belangrijk aspect van het beheerplan is, dat het wordt gebruikt als basis voor het nemen van beslissingen als er vergunningen voor nieuwe activiteiten in en om het gebied worden aangevraagd.

Kennismaken met het Dwingelderveld

Het Dwingelderveld ligt centraal op het Drents plateau tussen de dorpen Dwingeloo, Beilen, Ruinen, Ansen en Pesse en tussen de beekdalen van de Dwingelderstroom en de Ruiner Aa. Het gebied is eigendom van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en particulieren.

Het Dwingelderveld maakt deel uit van het oude Drentse esdorpenlandschap, het resultaat van een eeuwenlange ontwikkeling. Het esdorpenlandschap wordt gekarakteriseerd door akkers op de hoog gelegen essen langs de dorpen, uitgestrekte heidevelden met stuifzanden en vennen, laag gelegen beekdalen met hooilanden en verspreid liggende houtwallen en bosjes.



Holtveen

Het Dwingelderveld biedt een zeer goed voorbeeld van een omvangrijk Drents heidelandschap. Het centrale deel bestaat uit uitgestrekte vochtige heidegebieden, droge heiden, vennen en heideveentjes. De bossen aan de rand van het gebied zijn grotendeels aangelegd op voormalige heide en stuifzand. Hierdoor is er veel reliëf aanwezig en is hier een zeer afwisselend landschap ontstaan van gemengd bos, heide, vennen, jeneverbesstruwelen en stuifzand. In het gebied liggen prehistorische grafheuvels.

De natte omstandigheden hebben te maken met een laag keileem ondiep in de bodem. Regenwater sijpelt slechts heel langzaam door deze laag naar beneden. In deze keileemlaag liggen slenken – ondiepe laagten – met veentjes, vennen en vochtige heide. Die specifieke omstandigheden leveren bijzondere natuur op met tal van bedreigde soorten als veenbesblauwtje, valkruid en beenbreek.

Tijdens de ontginning in de vorige eeuw zijn veel sloten aangelegd ten behoeve van akkers, graslanden en bossen. Dit heeft ervoor gezorgd dat de grondwaterstand is gedaald. Samen met de neerslag van stikstof heeft dat bijgedragen aan de achteruitgang van de natuur, zodat sommige planten- en diersoorten zijn verdwenen of dramatisch in aantal zijn verminderd.

Belangrijkste doelen

Het Dwingelderveld is aangewezen voor een groot aantal habitattypen en diersoorten die van grote waarde zijn voor Nederland en Europa. Deze habitattypen en diersoorten staan in ons land erg onder druk. In het beheerplan wordt per habitatype en beschermde soort aangegeven hoe deze er voor staan.



Habitattypen

Stuifzandheiden met
struikhei
Binnenlandse kraaihei-
begroeiingen
Zandverstuivingen
Zwakgebufferde
vennen
Zure vennen
Vochtige heiden
Droge heiden
Jeneverbesstruwelen
Heischrale graslanden
Heideveentjes

Herstellende

hoogvenen
Pioniervegetaties met
snavelbiezen
Beuken-eikenbossen
met hult
Oude eikenbossen

Habitatrichtlijnsoort

Kamsalamander

Broedvogels

Dodaars
Geeuwde fuut
Zwarte specht
Boomleeuwrik
Paapje
Roodborsttapuit
Tapuit

Niet-broedvogels

Kleine zwaan
Toendrarietgans
Wintertaling
Slobeend

De rijksoverheid heeft voor het Dwingelderveld belangrijke opgaven geformuleerd, de zogenoemde kernopgaven. Dit zijn ze:

- Kwaliteitsverbetering van Zure vennen
- Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte van Heideveentjes
- Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte van Vochtige heiden en Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Behoud oppervlakte en kwaliteitsverbetering van Jeneverbesstruwelen, verjonging stimuleren

Knelpunten

Er zijn al veel maatregelen in het Dwingelderveld uitgevoerd om de achteruitgang van de natuur te stoppen. De laatste jaren lag het accent vooral op het herstel van de waterhuishouding. Zo zijn het Noordenveld, het Anserveld en het Kloosterveld heringericht, waardoor vochtige habitattypen zich hier kunnen uitbreiden. Ook zijn her en der sloten gedicht en is er veel energie gestoken in het aloude beheer van het heidelandschap. Ondanks al deze herstelmaatregelen is de achteruitgang nog niet helemaal gestopt.

Een knelpunt vormt de grote hoeveelheid stikstof die neerdaalt op het gebied. Door de neerslag van deze meststof uit de lucht – afkomstig van verkeer, industrie en landbouw – wordt de bodem voedselrijker en zuurder. Hiervan profiteren enkele grassoorten: er treedt vergrassing op. Dat gaat ten koste van de kenmerkende plant- en diersoorten. Er ontstaat een soortenarme plantengroei en leefomstandigheden voor dieren verslechteren. De vergrassing vindt plaats in de heide, maar ook in stuifzanden. De hoeveelheid stikstof die uit de lucht valt neemt weliswaar af, maar de depositie is nu en in de toekomst nog steeds te hoog. Zonder maatregelen verdwijnen de heide, het stuivende zand en de soortenrijke mos- en korstmosvegetatie en daarmee de unieke leefgebieden voor de fauna.

Ook de jeneverbesstruwelen hebben last van de hoge stikstofdepositie. Jarenlang was er geen jonge struik te vinden. Door het aangepaste, geïntensiverde beheer van de afgelopen jaren is de verjonging gelukkig weer op gang gekomen.

In het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is een analyse gemaakt van de effecten van stikstof op het gebied. Bovendien zijn herstel- en inrichtingsmaatregelen geformuleerd die ervoor zorgen dat de effecten van stikstof op de natuur verminderen. Een ander aspect van het PAS is de aanpak van de bron van de neerslag van stikstof. Door verbeterde landbouw- en motor-



technieken daalt de uitstoot van stikstof in de toekomst. Dit komt de natuur ten goede. Bovendien biedt het programma kansen voor nieuwe economische ontwikkelingen. Rond het Dwingelderveld zijn geen agrarische bedrijven waar nog aanvullende brongerichte maatregelen genomen hoeven te worden.

Beheer en onderzoek

De laatste jaren hebben de beheerders het beheer gericht op verbetering van de kwaliteit van de natuur. Voor het halen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 is het echter nodig om een schepje bovenop het dagelijkse beheer te doen. Kern van de in de komende jaren te nemen maatregelen is enerzijds het continueren van het gevoerde beheer en anderzijds het nemen van extra maatregelen waardoor de natuurdoelen – duurzaam behoud en versterking van de natuur – beter bereikbaar worden. Daarvoor is verder herstel van de waterhuishouding nodig, zoals het tegengaan van het wegstromen van grondwater naar diepe bodemlagen. Soms is eerst extra onderzoek naar specifieke omstandigheden nodig voordat effectieve maatregelen kunnen worden geformuleerd.

In het plan zijn maatregelen opgenomen die ervoor zorgen dat het teveel aan stikstof wordt afgevoerd, zoals:

- Kleinschalig plaggen, chopperen en branden
- Terugzetten van bosranden rond vennen
- Maaien en afvoeren
- Weghalen van opslag op de heide
- Begrazen met heideschape en andere grazers

Benderse





Soms kunnen we specifieke herstelmaatregelen pas formuleren nadat onderzoeken zijn afgerond, bijvoorbeeld naar:

Het voorkomen van de kamsalamander

De mogelijkheden om slib uit vennen te verwijderen

De achtergronden van de achteruitgang van de tapuit

De problemen met verjonging van de jeneverbes

Uitbreiding van habitattypen en verbetering van de kwaliteit zullen vooral zichtbaar zijn ná de eerste beheerplanperiode.

Geld

Het uitvoeren van de maatregelen zal leiden tot het stoppen van de achteruitgang van de natuur en het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen. De kosten van alle uit te voeren maatregelen bedragen ongeveer € 4.100.000 voor de eerste beheerplanperiode van zes jaar. Deze bedragen worden grotendeels bekostigd uit het geld dat is gereserveerd via het PAS en aanvullend via andere financieringsstromen.

Ruimte voor activiteiten

Bij het opstellen van dit Natura 2000-beheerplan en het bepalen van de maatregelen is het uitgangspunt dat nadelige maatschappelijke effecten zo veel mogelijk worden voorkomen. Om deze effecten in beeld te brengen zijn de huidige activiteiten (bestaand gebruik) in en om het gebied getoetst op hun uitwerking op de natuur. Daaruit is gebleken dat bestaande activiteiten in het Dwingelderveld en zijn omgeving gewoon doorgang kunnen vinden. Denk aan wandelen, fietsen, wonen en het huidige landbouwkundig gebruik. Het natuurgebied is en blijft vrij toegankelijk op wegen en paden. Dat biedt voldoende kans om van het prachtige gebied te genieten. Sterker nog, door de herinrichting van diverse onderdelen van het Dwingelderveld is er meer ruimte om van de natuur te genieten. Denk aan het nieuwe verharde wandelpad door het Noordenveld, het struingebied in het Kloosterveld en de vlonderpaden door Anserdennen en Kraloërheide. Door kleinschalige kap rondom vennen ontstaat ook daar een afwisselend en aantrekkelijk landschap. Sommige activiteiten vormen mogelijk een knelpunt, zoals ontwatering (peilbeheer) in de beekdalen van Dwingelderstroom en Ruiner Aa. Dit heeft een mogelijk nadelig effect op de waterhuishouding van het gebied en gaan we beter onderzoeken.

Nieuwe projecten, activiteiten en plannen – binnen en buiten het gebied – die niet in het beheerplan zijn beschreven hebben mogelijk nadelige effecten op het gebied. Hetzelfde geldt wanneer veranderingen optreden in het bestaande gebruik. In een dergelijk geval is er een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Daarbij is maatwerk het uitgangspunt. Een initiatiefnemer dient vooraf de effecten te toetsen op de natuur van het Dwingelderveld. Is het effect nadelig voor de natuur, dan moet de initiatiefnemer een vergunning aanvragen. In het beheerplan staat informatie over de te nemen stappen bij een vergunningaanvraag. Op basis van de uitkomsten van de toetsing kan een initiatiefnemer een vergunning aanvragen bij de provincie Drenthe.



Vinger aan de pols

Om de effecten van het beheer en van allerlei ontwikkelingen in en om het gebied in beeld te krijgen zijn periodieke inventarisaties van planten, dieren, stikstof en waterstanden nodig. Dit noemen we monitoring. Al bestaande inventarisatieprojecten gaan gewoon door en worden waar nodig uitgebreid met extra inventarisaties. Uit deze inventarisaties moet blijken of de in het beheerplan beschreven doelen gehaald worden. Als zich onverwachte ontwikkelingen voordoen kan het beheer aan de hand van de inventarisaties bijgestuurd worden. Los van de monitoring is er ook behoefte om beter inzicht te krijgen in de waterhuishouding van het gebied en de invloed van externe factoren daarop. Dit aanvullende onderzoek is noodzakelijk om goede maatregelen te formuleren voor de tweede en derde beheerplanperiode.

Om de resultaten van beheer, inrichting en onderzoek te analyseren en andere aspecten van beheer en behoud te volgen wordt er een beheercommissie ingesteld waarin de belangrijkste partijen zoals beheerders, waterschap en provincie zijn vertegenwoordigd.

Tot slot

De aanwijzing van het Dwingelderveld als Natura 2000-gebied is een Europese erkenning van de unieke natuur in dit gebied. Gebieden van deze kwaliteit zijn erg zeldzaam in binnen- en buitenland. Door de aanwijzing als Natura 2000-gebied erkent Europa de bijzondere waarde van het gebied. De beheerders en andere partijen hebben zich in het verleden ingespannen om de bijzondere natuur van het Dwingelderveld te behouden. Onder meer door verdroging en de neerslag van stikstof is dit nog niet helemaal gelukt. Doordat we nu veel meer weten over hoe het gebied precies in elkaar steekt – vooral op het vlak van de waterhuishouding – is het mogelijk om die maatregelen te nemen die de achteruitgang kunnen stoppen en de doelstellingen voor het gebied te halen. Daardoor kan het gebied zich herstellen tot een nog waardevoller natuurgebied. Dat is niet alleen gunstig voor de natuur, maar ook voor mensen die hier van de natuur komen genieten en daarmee voor de lokale ondernemers. Zo blijft het Dwingelderveld een prachtig heidelandschap waarin ruimte is voor mensen, planten en dieren. Kortom, beschermen, beleven en benutten.

Meer informatie?

Website: www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natura-2000

Telefoon: 0592-365555

Adres: Provincie Drenthe, postbus 119, 9400 AC Assen

1 Inleiding

1.1 Wat is Natura 2000?

De lidstaten van de Europese Unie hebben met elkaar afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn. In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: het Natura 2000-netwerk. De lidstaten moeten hiertoe natuurgebieden aanwijzen die belangrijk zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren: de Natura 2000-gebieden. Het behoud en de ontwikkeling van de natuurwaarden in deze gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering van de natuur ter plekke, maar geeft soorten ook de mogelijkheid zich te verspreiden naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland 165 Natura 2000-gebieden aangewezen (13,4% van ons land). Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ongeveer 69% is water, de rest (31%) is land. Een aantal gebieden is aangewezen onder de Habitatrichtlijn óf de Vogelrichtlijn, maar een flink aantal gebieden valt onder beide richtlijnen. De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998 en sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in deze wet.

Nederland is ervoor verantwoordelijk om voor 95 vogelsoorten (Vogelrichtlijn), 31 andere diersoorten, 5 plantensoorten en 51 habitattypen (alle Habitatrichtlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/of soorten. In de aanwijzingsbesluiten zijn voor elk gebied specifieke doelen – instandhoudingsdoelstellingen – geformuleerd voor de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen of de leefgebieden van soorten. Voor veel soorten is daarnaast aangegeven voor welke populatiegrootte het leefgebied minimaal geschikt moet zijn. Soms is het voldoende om de oppervlakte en/of kwaliteit van een habitatype of leefgebied van een soort te behouden, maar in andere gevallen is het nodig om de oppervlakte te vergroten en/of de kwaliteit te verbeteren.

Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan opgesteld worden, waarin de maatregelen staan die genomen moeten worden om de instandhoudingsdoelen voor dat gebied te bereiken. In het beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beschermen, beleven en benutten. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden.

Zorg voor de natuur (beschermen)

Met het aanwijzen van de 165 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Natuur om trots op te zijn én om te beschermen. Want in een dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur onze zorg hard nodig. In een beheerplan



wordt aangegeven hoe beschermen, beleven en benutten in het gebied samengaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar niet alles kan.

Ruimte voor recreatie (beleven)

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon. Om natuurbehoud en -ontwikkeling en recreëren samen te laten gaan zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Bijvoorbeeld de afspraak om in een deel van een Natura 2000-gebied paden aan te leggen en een ander deel af te sluiten. Zo kunnen mensen de natuur beleven, kunnen vogels en andere dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied, de recreatiebehoefte en de waardevolle natuur die in het gebied behouden of ontwikkeld wordt.

Economie en ecologie verenigd (benutten)

Het natuurbeleid is erop gericht het leefgebied voor planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Daarnaast is het zaak natuur te realiseren waar mensen actief van kunnen genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij centraal. In de Natura 2000-gebieden komen allerlei soorten economisch gebruik voor, zoals landbouw, zandwinning, scheepvaart en visserij. De gebruiksfuncties bestaan net als de aanwezige natuur vaak al jaren en hebben zich soms zelfs samen met deze natuur ontwikkeld. Het is dus goed mogelijk om bij deze natuurplek de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Een van de instrumenten om dat te realiseren is het opstellen van de Natura 2000-beheerplannen.

1.2 Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld

Het gebied Dwingelderveld is in oktober 1996 aangemeld voor gebiedsbescherming onder de Europese Vogelrichtlijn. Tevens is het gebied in mei 2003 door het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bij de Europese Commissie aangemeld voor gebiedsbescherming onder de Europese Habitatrichtlijn. In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is in januari 2007 het ontwerp-Aanwijzingsbesluit gepubliceerd. In dit besluit is de begrenzing vastgelegd en zijn de instandhoudingsdoelen beschreven. Op basis van ingediende zienswijzen en een advies van de provincie Drenthe is het ontwerp-aanwijzingsbesluit enigszins aangepast tot een definitief Aanwijzingsbesluit, dat op 3 september 2013 is gepubliceerd (Ministerie van EZ 2013). Het beheerplan moet binnen drie jaar na definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied gereed zijn.

De begrenzing van het Dwingelderveld is grotendeels gebaseerd door de begrenzing van het Nationaal Park. Het Natura 2000-gebied is ten opzichte van het Nationaal Park uitgebreid met een deel van het Anserveld en een deel van het Kloosterveld, ten zuidwesten van de Benderse heide. Daarnaast zijn er een paar kleine grensverschillen. De begrenzing van het gebied is te zien in figuur 1.1. Het totale gebied heeft een oppervlakte van ruim 3.770 hectare.

Het gebied is grotendeels eigendom van Staatsbosbeheer (met name het oosten, de boswachterij) en Natuurmonumenten (het westen). Een klein deel is eigendom van particulieren.

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

Natura 2000-gebied

provinciegrens

gebouw

water

akkerland

bos

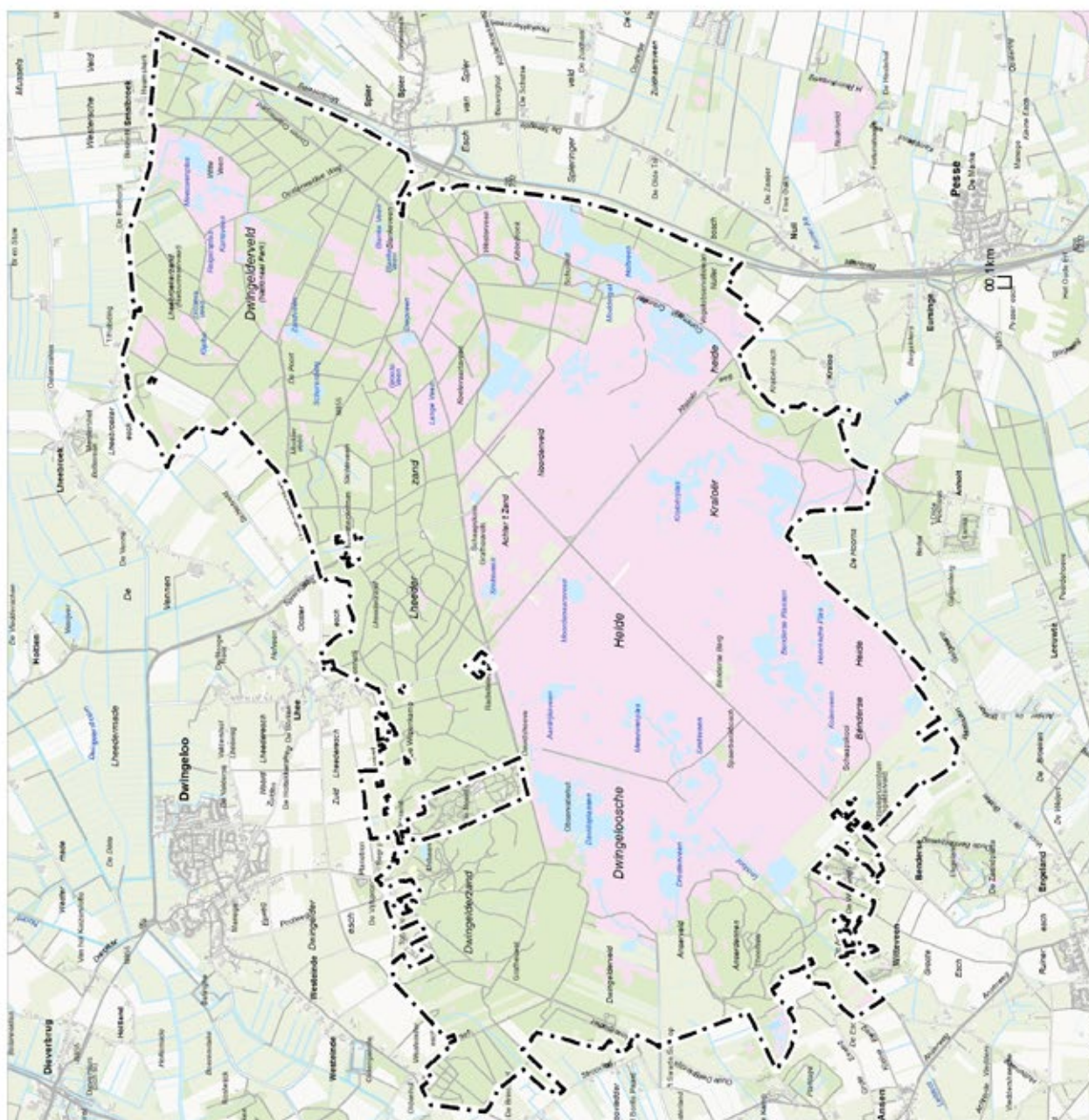
grasland

heide

zand

overig

Project: Natura 2000 beheerplan	Kaart: p20159908-0212
Datum: 10-5-2016	
Bestandslocatie: G:\Projecten\DG-N2000\Kaart\Beheerplannen	
GIS en Cartografie, provincie Drenthe © topografische ondergrond TDKadaster	



Figuur 1.1: Topografie en begrenzing Natura 2000-gebied Dwingelderveld

Samenvattend staat het gebied bij het ministerie van EZ officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Gebiedsnummer	30
Natura 2000 Landschap	Hogere zandgronden
Status	Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn
Beschermd natuurmonument	Nee
Eigenaar	Staatsbosbeheer (c. 1900 ha
Beheerder	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, particulier
Provincie	Drenthe
Gemeenten	De Wolden, Hoogeveen, Midden-Drenthe,
Westerveld	
Oppervlakte	3.770 ha
Begrenzing	Zie

1.3 Doel en functie van het beheerplan

Het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied verder uit in ruimte en tijd. Het beschrijft de resultaten die bereikt dienen te worden om het behoud of het herstel van deze natuurlijke habitats en soorten mogelijk te maken. Het beheerplan geeft een overzicht op hoofdlijnen van instandhoudingsmaatregelen die in de planperiode genomen moeten worden om de beoogde resultaten te behalen. Tenslotte gaat het beheerplan in op bestaand gebruik en geeft inzicht hoe met externe werking omgegaan moet worden.

Beheerplannen van Natura 2000-gebieden hebben in grote lijnen de volgende functies:

Instandhoudingsdoelstellingen

Het beheerplan geeft duidelijkheid over de in het gebied in geding zijnde natuurwaarden, zoals benoemd in de aanwijzingsbesluiten, die beschermd en/of ontwikkeld behoren te worden en het te behalen niveau van bescherming en/of ontwikkeling.

1. Instandhoudingsmaatregelen

Het beheerplan beschrijft de maatregelen die noodzakelijk zijn om de doelstellingen te handhaven en/of te bereiken. De maatregelen zijn gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen, zoals die zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten. Het beheerplan bevat minimaal een beschrijving op hoofdlijnen van die benodigde maatregelen en van de ecologische vereisten.

2. Bescherming

Het beheerplan geeft minimaal aan welke bestaande activiteiten niet schadelijk zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan ook aangeven of voorgenomen activiteiten niet schadelijk zijn. Of een activiteit niet schadelijk is, zal op grond van objectieve gegevens en op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis moeten blijken. Het begrip activiteit wordt hier geïnterpreteerd als project en handeling.

Het beheerplan vormt in aanvulling op het aanwijzingsbesluit een handvat voor het afwegingskader voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Op die manier wordt duidelijkheid geboden aan beheerders, gebruikers en belanghebbenden ten aanzien van de vraag welke activiteiten in en bij het Natura 2000-gebied in ieder geval schadelijk



zijn en alleen in uitzonderingssituaties zijn toegestaan na toetsing overeenkomstig artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 (habitattoets) en welke activiteiten op wettelijke gronden geen vergunning behoeven.

Dit beheerplan geeft inzicht in de relatie tussen de instandhoudingsdoelen en andere maatschappelijke belangen in het Dwingelderveld. In dat licht wordt het bestaand gebruik beschreven met de mogelijke effecten op de natuurwaarden. Ook de op korte termijn te voorziene ontwikkelingen worden hierbij betrokken. Wanneer het bestaand gebruik aantoonbaar leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen, wordt in het beheerplan vastgelegd welke maatregelen noodzakelijk zijn om deze effecten te beëindigen. Wanneer nieuwe ontwikkelingen mogelijk kunnen leiden tot negatieve effecten, zal een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig zijn. Het beheerplan kan voorwaarden stellen op het gebied van mitigerende of compenserende maatregelen waardoor een vergunningplicht eventueel kan vervallen. Dit betekent dat er sprake is van een directe bindende werking van het beheerplan voor zowel overheden, bedrijven en burgers.

1.4 Status en vaststellingprocedure van het beheerplan

De maatregelen in het beheerplan voor het Dwingelderveld zijn afgestemd met de bestuurlijke partners en maatschappelijke organisaties in de regio. Daarvoor is een gebiedsgroep ingesteld, bestaand uit de natuurbeherende organisaties (Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) de gemeenten, het waterschap, Natuur- en Milieufederatie Drenthe, LTO Noord (Land- en Tuinbouw Organisatie), Stichting Recron en de provincie Drenthe.

Verder heeft de provincie Drenthe voor het Natura 2000-gebied Dwingelderveld een informatieavond georganiseerd. Tijdens deze avond kregen omwonenden en andere betrokkenen uitleg over het beheerplan en de procedure voor de vaststelling daarvan in 2016. Bovendien kregen zij de mogelijkheid om input te leveren voor het beheerplan.

Met het ministerie van Economische Zaken is gedurende het opstellen van dit beheerplan overlegd door bilaterale communicatie tussen provincie en de programmadirectie Natura 2000.

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan. De provincie Drenthe en het ministerie van Economische Zaken (EZ) zijn bevoegd gezag. De minister van EZ en Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe stellen het beheerplan van het Dwingelderveld vast. Zij maken daarbij afspraken over gezamenlijk optreden waar dat nodig is.

Het beheerplan kan geen rechtens afdwingbare verplichtingen opleggen wat betreft het noodzakelijke beheer. Wel leidt het definitieve aanwijzingsbesluit tot de wettelijke verplichting voor het bevoegd gezag om de doelen te behalen. Voor maatregelen is sprake van medewerking op vrijwillige basis, met toepassing van bestaande (subsidie)regelingen. Om tot juridisch bindende afspraken te komen kan het bevoegd gezag naar aanleiding van het beheerplan partijen officieel verzoeken in te stemmen met de hun toegekende rol, of bijvoorbeeld een uitvoeringsconvenant opstellen.

1.5 Uitvoering van het beheerplan

De provincie Drenthe is eindverantwoordelijk voor het realiseren van de doelstellingen voor Natura 2000 en werkt daarbij nauw samen met andere betrokken partijen. De provincie is tevens verantwoordelijk voor het uitvoeren van beheermaatregelen binnen en buiten het gebied,



het realiseren van het Drentse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en het toetsen van nieuwe plannen en projecten in of in de nabijheid van het Dwingelderveld (vergunningverlening).

Het uitvoeren van de maatregelen brengt kosten met zich mee. Een deel van de kosten is gebonden aan maatregelen die onderdeel zijn van bestaande werkzaamheden, zoals vergunningverlening, peilbeheer en beheer van de natuurgebieden. Er zijn echter ook kosten als gevolg van nieuwe maatregelen of het versneld uitvoeren van beleid. De financiering daarvan vindt zoveel mogelijk plaats met bestaande middelen.

Het beheerplan heeft een maximale geldigheidsduur van zes jaar na vaststelling. Gedurende deze zes jaar vindt monitoring plaats van de effecten van het beheer en tegen het einde van deze periode wordt het beheerplan door het bevoegd gezag geëvalueerd. Afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie kan de geldigheid van het beheerplan met nog eens zes jaar worden verlengd of wordt een nieuw beheerplan vastgesteld.

Naast de evaluatie van dit beheerplan wordt ook het Natura 2000-beleid op nationaal niveau geëvalueerd. Het ministerie van Economische Zaken is hiervoor verantwoordelijk. Aan de hand van deze evaluatie zal het ministerie in overleg met de Europese Commissie en betrokken bevoegde instanties bezien welke aanpassingen van de instandhoudingsdoelstellingen en/of -maatregelen nodig zijn voor de volgende generatie beheerplannen. Deze nationale evaluatie van Natura 2000 kan ertoe leiden dat doelstellingen en maatregelen voor het Dwingelderveld in het volgende beheerplan zullen wijzigen.

1.6 Leeswijzer

Voor u ligt het ontwerp-beheerplan van het Dwingelderveld. Het beheerplan bevat acht hoofdstukken en een aantal bijlagen. De inleiding beschrijft waarom, hoe en door wie dit beheerplan is opgesteld en vastgesteld. In hoofdstuk 1 is het algemene verhaal van Natura 2000 in Europa en Nederland beschreven. Hoofdstuk 2 geeft een korte weergave van de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze in het aanwijzingsbesluit voor het gebied zijn terug te vinden samen met de ecologische vereisten die daar uit voortkomen. Hoofdstuk 3 geeft een gebiedsbeschrijving waarin onder meer de habitattypen, soorten en het ecologische systeem waarin zij voorkomen omschreven worden. Het bestaand gebruik en het geldende beleid staan in hoofdstuk 4 beschreven. Hierin wordt tevens aangegeven wat de kansen en knelpunten zijn van de instandhoudingsdoelstellingen op korte en lange termijn en wat de effecten van het gebruik in en rond het Natura 2000-gebied zijn. In hoofdstuk 5 is het PAS gebiedsanalyse uitgewerkt en in hoofdstuk 6 wordt de visie op de uitwerking van de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen weergegeven. Hoofdstuk 7 beschrijft op welke wijze de afspraken in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden en wie verantwoordelijk is voor communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan. Ook bevat hoofdstuk 7 een toelichting op de sociaal-economische aspecten van het beheerplan. In hoofdstuk 8 zijn de kaders voor vergunningverlening, het toezicht en de handhaving uitgewerkt. Dit hoofdstuk geeft ook aan welk bestaand gebruik de vergunningprocedure moet doorlopen. De bijlagen bevatten onder meer een lijst van gebruikte literatuur en verwijzingen naar relevante websites, en een lijst van gebruikte afkortingen en begrippen.

2 Instandhoudingsdoelen

2.1 Inleiding

Het doel van Natura 2000 is instandhouding van de biodiversiteit in het gebied van de Europese Unie. Elk Natura 2000-gebied draagt daaraan bij door het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor de habitattypen en/of soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Per habitattype en per soort is daarbij uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. Voor het Dwingelderveld gaat het om 14 habitattypen en 12 soorten (zie tabel 2.1). De daarvoor geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied worden weergegeven in paragraaf 2.3. De ecologische vereisten voor de habitattypen en soorten worden beschreven in paragraaf 2.4.

Aan de beschrijving van de instandhoudingsdoelen gaat een beschrijving van de zogenaamde 'kernopgaven' vooraf (paragraaf 2.2). Het Nederlandse deel van Natura 2000 is opgedeeld in acht landschappen. Voor elk landschap zijn kernopgaven geformuleerd. Deze stellen prioriteiten voor de habitattypen en soorten in het betreffende landschap en maken de relaties tussen en het relatieve onderlinge gewicht van de Natura 2000-gebieden duidelijk. Elk gebied levert, binnen zijn bereik, een bijdrage aan de kernopgaven voor het landschap waar het toe behoort. Het Dwingelderveld valt onder het landschap Hogere zandgronden.

Voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland gelden daarnaast de volgende algemene doelen (Ministerie van LNV 2006):

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk, zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en de samenhang van de ecologische structuur en functies van het hele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

2.2 Kernopgaven

De kernopgaven in het kader van Natura 2000 geven voor elk van de acht landschappen de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. Het gaat daarbij om habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van (zeer) groot belang is. De kernopgaven geven richting aan de uitwerking van de instandhoudingsdoelen in de beheerplannen.

Voor het landschapstype waartoe het Dwingelderveld behoort – Hogere zandgronden – geldt als kernopgave:

Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide,

vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.

Voor het Dwingelderveld zijn aanvullend vier kernopgaven geformuleerd:

1. **6.03 Zure vennen:** Kwaliteitsverbetering van Zure vennen H3160 (wateropgave)
2. **6.04 Veentjes:** Kwaliteitsverbetering van Actieve hoogvenen (Heideveentjes) H7110_B in heideterreinen en bossen (wateropgave)
3. **6.05 Natte heiden:** Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte Vochtige heiden H4010 en Pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en Actieve hoogvenen (Heideveentjes) 7110_B (wateropgave)
4. **6.11 Jeneverbesstruwelen:** Behoud areaal en kwaliteitsverbetering Jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren

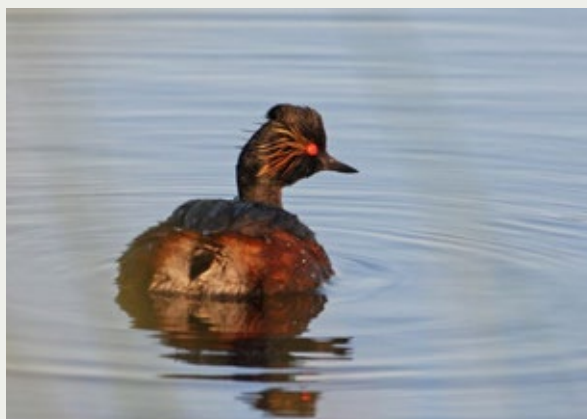
Een sense of urgency voor een kernopgave is toegekend als binnen nu en tien jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Voor het Dwingelderveld is geen sense of urgency toegekend.

2.3 Instandhoudingsdoelen

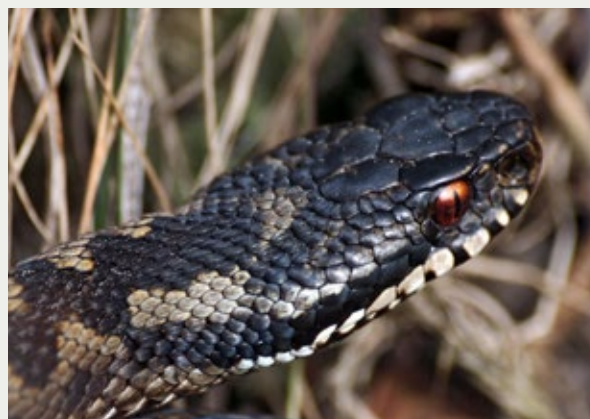
In tabel 2.1 (de zogeheten 'essentietabel') zijn de instandhoudingsdoelen weergegeven. Bijlage 3 bevat een beeld van de ligging van de aangewezen habitattypen.

Niet aangewezen habitatype

Voor dit beheerplan is een habitatkaart gebruikt die de situatie ten tijde van het nemen van het aanwijzingsbesluit nog niet goed weergeeft. Dit is geconstateerd door de Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering. Daarmee vormt deze kaart nog geen goede weergave van de nulsituatie. Het oplossen van de geconstateerde onjuistheden kost zodanig veel tijd dat dit de vaststelling van dit beheerplan te zeer zou vertragen. Bij het gebruik van de habitatkaart, bijvoorbeeld voor het beheer en de vergunningverlening, is het belangrijk dat hiermee rekening wordt gehouden. De daadwerkelijke situatie in het veld is vooralsnog doorslaggevend. Zodra de habitatkaart geheel is afgerond, zal het beheerplan partieel worden herzien t.a.v. de kaart zelf en (voor zover noodzakelijk) t.a.v. de daarop gebaseerde teksten..



Goorde fuut (foto Albert Henckel) - Adder



Tabel 2.1: Essentietabel Dwingelderveld (bron: gebiedendatabase (www.rijksoverheid.nl))

Kernopgaven					
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Hogere zandgronden)	Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.			
6.03	Zure vennen	Kwaliteitsverbetering van Zure vennen H3160			
6.04	Veentjes	Kwaliteitsverbetering van Actieve hoogvenen (Heideveentjes) H7110_B in heideterreinen en bossen			
6.05	Natte heiden	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte Vochtige heiden H4010 en Pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en Actieve hoogvenen (Heideveentjes)* H7110_B			
6.11	Jeneverbesstruwelen	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering Jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren			
Instandhoudingsdoelstellingen					
		SVI Landelijk	Doelst. Opp. vl.	Doelst. Kwal.	Draag-kracht aantal paren Kernopgave/opmerking
Habitattypen					
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Zeer ongunstig	=	>	
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Matig ongunstig	=	>	
H2330	Zandverstuivingen	Zeer ongunstig	=	=	
H3130	Zwakgebufferde vennen	Matig ongunstig	=	=	Enige afname in oppervlak ten gunste van H3160 toegestaan
H3160	Zure vennen	Matig ongunstig	>	>	6.03,W
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Matig ongunstig	>	>	6.05,W
H4030	Droge heiden	Zeer ongunstig	=	>	
H5130	Jeneverbesstruwelen	Matig ongunstig	=	>	6.11
H6230	*Heischrale graslanden	zeer ongunstig	>	=	
H7110B	Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	Zeer ongunstig	>	>	6.04 en 6.05,W
H7120	Herstellende hoogvenen	Matig ongunstig	=	>	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Matig ongunstig	>	>	6.05,W
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	Matig ongunstig	=	>	
H9090	Oude eikenbossen	Matig ongunstig	>	>	
			Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	
Habitatrichtlijnsoort					
H1166	Kamsalamander	Matig ongunstig	>	>	
Broedvogels					
A004	Dodaars	Gunstig	=	=	55
A008	Geoorde fuut	Gunstiq	=	=	45

A236	Zwarte specht	Gunstig	=	=	14	
A246	Boomleeuwerik	Gunstig	=	=	35	
A275	Paapje	Zeer ongunstig	>	>	25	
A276	Roodborsttapuit	Gunstig	=	=	85	
A277	Tapuit	Zeer ongunstig	=/>	=/>	30	Uitbreiding en/of verbetering kwaliteit leefgebied
Niet-broedvogels						
					Seizoensgemiddelde (totaal aantallen)	
A037	Kleine zwaan	Matig ongunstig	=	=	50	Gemiddeld seizoenmaximum ¹
A039	Toendrarietgans	Gunstig	=	=	5900	Gemiddeld seizoenmaximum ¹
A052	Wintertaling	Matig ongunstig	=	=	130	Seizoens-gemiddelde ²
A056	Slobeend	Gunstig	=	=	7	Seizoens-gemiddelde ²

W Kernopgave met wateropgave

SVI landelijk Landelijke staat van instandhouding

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

1 Een seizoenmaximum betreft het maximum aantal vogels dat in het seizoen geteld is.

2 Een seizoensgemiddelde is het gemiddelde aantal per maand van maandelijkse tellingen gedurende 12 maanden.

2.4 Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen

2.4.1 Habitattypen

In deze paragraaf worden de ecologische vereisten voor de habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling specifiek voor dit gebied uitgewerkt. Het betreft de eisen die de habitattypen stellen aan waterstandregime, zuurgraad, voedselrijkdom en atmosferische depositie. Ook zijn de eisen opgenomen aan processen die in het gebied van belang zijn voor buffering van de zuurgraad en voor de instandhouding van de vereiste voedselrijkdom.

Als bronnen voor landelijke informatie zijn gebruikt:

- ecologische vereisten habitattypen KWR Water die zijn beschreven in de ACCESS database 'Vereisten HabitattypenDec2008' versie december 2008 (www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/kwr_ecol_vereist_habtyp.htm);
- kritische depositiewaarden van habitattypen beschreven in Van Dobben en van Hinsberg (2008) aangevuld met informatie verstrekt door Bal (2012).

Als bronnen voor gebiedsspecifieke ecologische vereisten zijn gebruikt:

- applicatie ecologische vereisten:
- (www.synbiosys.alterra.nl/Natura_2000/gebiedendatabase.aspx?subj=ecologischevereisten);
- inzichten uit de gebiedsanalyse die is gemaakt voor dit beheerplan.

In de applicatie ecologische vereisten worden voor de habitattypen de ranges gegeven voor de factoren vochtregime (GVG), gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG), zuurgraad en



voedselrijkdom. Ook worden de kritische depositiewaarden gegeven. Voor een verdere toelichting op deze factoren wordt verwezen naar de leeswijzer van het Natura 2000 profielendocument (Ministerie van LNV, september 2008b).

H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Dit habitatype betreft heide op binnenlandse zandduinen die zijn gevormd door opstuiving van dekzanden na de ijstijden. In het Dwingelderveld komt vooral de associatie van struikhei en stekelbrem voor en dan de typische vorm.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand is lager dan 145 centimeter onder maaiveld, meestal lager dan 175 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,0, meestal lager dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1.071 mol N/ha/jr).

Dit habitatype is ontstaan op zeer voedselarme, droge en zure standplaatsen op voormalig stuifzand. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. Een optimale omvang voor het habitatype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele tientallen hectares. Het type is vooral gevoelig voor vermesting, en derhalve zeer gevoelig voor atmosferische depositie.

H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Dit habitatype betreft droge heiden in binnenlandse zandgebieden die worden gedomineerd door kraaihei. In het Dwingelderveld komt vooral voor kraaiheivegetaties die gerekend moeten worden tot de mosrijke subassociatie van de associatie van struikhei en stekelbrem.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand is lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,0);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1.071 mol N/ha/jr).

Het habitatype wordt voornamelijk aangetroffen op voormalige stuifduinen, waarbij het meestal beperkt is tot de (koele) noordelijke hellingen en tot laagten. Kraaihei is namelijk gebonden aan een relatief koel en vochtig klimaat, en komt daarom voornamelijk voor in het midden en noorden van ons land. Een optimale omvang voor het habitatype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele hectares. Het type is gevoelig voor betreding en vermesting, en doordoor zeer gevoelig voor atmosferische depositie.

H2330 Zandverstuivingen

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand is lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,0);

- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 10 kg N/ha/jr (714 mol N/ha/jr).

Het habitatype kan zowel kleinschalig voorkomen in heidelandschappen als grootschalig in zandverstuivingslandschappen. Wanneer het habitatype kleinschalig voorkomt zal het zonder periodiek actief herstel van de pionieromstandigheden dichtgroeien. In zandverstuivingslandschappen gaat het om een afwisseling van veelal geheel of gedeeltelijk begroeide duinen, waar vegetatie het zand invangt en vasthoudt, en vlakke, onbegroeide of spaarzaam begroeide laagten waar het zand wegstuift. Het zand wordt gedurende de vegetatiesuccessie vastgelegd door achtereenvolgens buntgras en algen, mossen, korstmossen en ten slotte grassen (die met name op de overgang naar omringende heiden en bossen domineren). Duurzame instandhouding van het habitatype is vooral mogelijk in grootschalige gebieden waar de wind vrij spel heeft en een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan.

Het stuifzandmilieu kenmerkt zich door extreme droogte en de afwisseling tussen de soms hoge dag- en lage nachttemperaturen. Er zijn maar weinig vaatplanten, maar wel veel korstmossen die aan dit milieu aangepast zijn. Wanneer het habitatype op landschapsschaal voorkomt, bij voorkeur in aansluiting op habitatypen van het heidelandschap, kan het beduidend soortenrijker worden dan wanneer het op kleine plekken voorkomt. Een optimale omvang voor het habitatype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele honderden hectares. Het type is gevoelig voor vermesting, en daardoor zeer gevoelig voor atmosferische depositie.

H3130 Zwakgebufferde vennen

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen, zowel de hogere en lagere oeverbegroeiingen als de watervegetatie.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is minimaal 5 centimeter boven maaiveld;
- De zuurgraad kent een brede range: van neutraal tot matig zuur (pH tussen 7,5 en 4,5);
- Ook de voedselrijkdom heeft een brede range: matig voedselrijk tot zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 6 kg N/ha/jr (429 mol N/ha/jr).

Dit habitatype kan – hoewel de naamgeving hierover verwarring wekt – zowel zwak als zeer zwak gebufferd zijn. De leefgemeenschappen van deze vensystemen – de plassen plus de oeverzones – vertonen een grote variatie binnen een klein oppervlak. Dat komt door allerlei milieuverschillen binnen het systeem en overgangssituaties (gradiënten) in zones en kleinschalige mozaïeken. Zowel voedselrijkdom als zuurgraad vertonen een brede range. Voor een deel betreft het systemen die zijn ontstaan in uitgeveende hoogveenvennen. Voor duurzame instandhouding van de zwakgebufferde omstandigheden is in veel gevallen een beperkte aanvoer nodig van gebufferd, schoon grondwater via kwel. Voorwaarde hiervoor is dat het oorspronkelijke hydrologische systeem in stand blijft of wordt hersteld. Het op gezette tijden verwijderen van de organische bovenlaag (schonen), het tegengaan van verstarring in het beheer en het gedoseerd inlaten van water zijn ook maatregelen waarmee de gewenste buffercapaciteit kan worden gerealiseerd. Een optimale omvang voor het habitatype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele hectares.

Degradatie van het habitatype kan optreden door verdroging, verzuring en vermesting. Het habitatype is ook zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Bij degradatie door onder meer verzuring en atmosferische vermesting gaan in de zwakgebufferde vennen soorten overheersen als

pijpestrootje (*Molinia caerulea*) en/of veenmossen. Vermesting met fosfaat leidt tot toename van pitrus (*Juncus effusus*). Ontwatering in de omgeving en grondwaterwinningen in de regio kunnen een groot knelpunt vormen.

H3160 Zure vennen

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand ligt minimaal 20 centimeter boven maaiveld;
- De GLG is niet lager dan 20 centimeter onder maaiveld;
- De zuurgraad is matig zuur tot zuur (pH tussen 5,5 en 4,0);
- De voedselrijkdom is te kwalificeren als matig voedselarm tot zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 10 kg N/ha/jr (714 mol N/ha/jr).

Het zure en voedselarme karakter van het habitatype kan alleen behouden blijven als de toestroom van voedings- en andere stoffen vanuit de omgeving via het grond- en oppervlaktewater en de atmosfeer minimaal is. Wat het laatste betreft gelden zure vennen als zeer gevoelig voor stikstofdepositie, zodat een goede luchtkwaliteit is gewenst. Als er sprake is van lokale kwel, gaat het om nauwelijks aangerijkt, zeer lokaal grondwater. De internationaal bijzondere vaatplant van het habitatype is drijvende egelskop (*Sparganium angustifolium*). Deze soort gedijt goed in vennen waar zand vanuit aangrenzend stuifzand is ingewaaid, of waar zand is ingegoooid.

Bij verlanding van deze vennen treedt hoogveenvorming op. Dit proces wordt van nature tegengegaan door windwerking of door gebrek aan koolstof in de vorm van koolzuur (CO₂) en methaan (CH₄). Windwerking met golflslag treedt op in vennen met een grote oppervlakte en in vennen die in een open landschap liggen.





Verlandingsvegetaties kunnen in de eerste plaats ontstaan in diepe vennen waar peilfluctuaties niet tot droogvallen leiden. Daarnaast kunnen ze ontstaan in zure vennen waar de peilfluctuaties klein zijn. Tweeërlei situaties kunnen hiervoor verantwoordelijk zijn.

In het eerste geval worden eventuele peilfluctuaties getemperd door laterale toestroming van nauwelijks aangerijkt, CO₂-houdend, zeer lokaal grondwater. Deze vennen komen in heidegebieden voor in slenken of in lokale grondwatersystemen op een ondiepe, slecht doorlatende laag. De verlanding treedt op aan de oever waar in beperkte mate grondwater toestroomt. Wanneer het toestromende grondwater zo gebufferd is dat ook kenmerkende soorten of gemeenschappen van zwak gebufferde vennen voorkomen, wordt het ven tot habitatype H₃₁₃₀ gerekend.

In het tweede geval is sprake van zogenaamde schijnspiegelvennen: hydrologisch volledig geïsoleerde vennen op een eigen slecht doorlatende ondergrond (verkitte humus of ijzer, waterhard, gyttja, pingoruïne en dergelijke) met een peil dat hoger is dan en niet wordt beïnvloed door het freatisch grondwater. Hier stijgen de waterstanden niet sterk, doordat het water in tijden met een neerslagoverschot over de rand van de slecht doorlatende laag naar de ondergrond wegloopt. In droge perioden zakt het waterpeil niet te diep weg mits de verdamping niet te groot is. Dit laatste wordt bevorderd door een voor de wind beschutte ligging.

Bij degradatie worden de begroeiingen zeer soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen als waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), geoord veenmos (*S. denticulatum*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en bij fosfaataanrijking pitrus (*Juncus effusus*).

H4010 Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Dit habitatype omvat vochtige heidegemeenschappen op voedselarme, zure zandbodems.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand varieert van 20 centimeter boven maaiveld (inundatie) tot meer dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 17 kg N/ha/jr (1.214 mol N/ha/jr).

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. De begroeiingen van het subtype vochtige heide op zandgronden (H_{4010A}) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond onder andere voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveen-gebieden. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten van blauwgraslanden en heischraal grasland (zie habitatypen H₆₄₁₀ en *H₆₂₃₀).

Bij de subassociatie met veenmos mag de GLG niet verder wegzakken dan 30 centimeter onder maaiveld.

De subassociatie met gevlekte orchis is gebonden aan bodems met een wat hogere pH, die wordt gebufferd door basenrijk water, afkomstig uit kalkhoudende leem of door lokale kwel vanuit omliggende hogere zandruggen.



De subassociatie met korstmos wordt gekenmerkt door de open dwergstruiklaag, waartussen de korstmossen groeien. Vaak ontstaan de open plekken door afstervende en uiteenvallende oude struikheiplanten.

De subassociatie met rode en blauwe bosbes komt voor bij een relatief vochtig microklimaat, zoals noordhellingen en beschaduwde heide.

Degradatie van het habitatype kan optreden door verdroging, verzuring en vermesting. Met name in door verdroging of vermesting gedegradeerde vochtige heide gaan grassen als pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) domineren. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Ontwatering in de omgeving en grondwaterwinningen in de regio kunnen een groot knelpunt vormen.

H4030 Droge heiden

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

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH hoger dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1,071 mol N/ha/jr).

Droge heiden komen het meest voor op – al dan niet lemige – dekzanden en op stuwwallen, maar kunnen zich ook uitstrekken tot op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen.

H5130 Jeneverbesstruwelen

Struwelen met jeneverbes worden in Nederland aangetroffen op kalkarme zandbodems.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is basisch tot matig zuur (pH hoger dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot licht voedselrijk;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1,071 mol N/ha/jr).

In ons land komen jeneverbesstruwelen alleen nog voor op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden van het open heidelandschap. Het habitatype is gevoelig voor atmosferische depositie.

Verjonging vindt de laatste decennia niet tot nauwelijks plaats. De oorzaken zijn nog onduidelijk (zie kader). Er lijkt een relatie te bestaan tussen aanwezigheid van oude jeneverbes in het heidelandschap en het traditionele heidebeheer, met plaatselijke overbegrazing, kleinschalig plaggen en branden. Experimenten met traditioneel beheer hebben echter tot nu toe geen nieuwe jeneverbesstruwelen doen ontstaan.

Problemen met verjonging van jeneverbes

Kieming is in ons land een beperkende factor voor duurzaam behoud, aangezien de verjonging van struwelen problematisch verloopt. Lange tijd, vanaf ongeveer dertig jaar geleden tot zeer recent, zijn nauwelijks zaailingen waargenomen. De meeste exemplaren in Nederland hebben momenteel een leeftijd van vijftig tot honderd jaar, terwijl individuen van de soort doorgaans niet ouder worden dan 150 jaar. De zaadproductie en de kiemkracht van de bessen nemen af met de leeftijd van de struik. De plant bloeit ongeveer vanaf het tiende jaar. De reproductie verloopt traag, waarbij pas drie jaar na bestuiving rijpe bessen zijn ontwikkeld. Mogelijk spelen bij de verspreiding van jeneverbessen vogels (waaronder het korhoen) een grote rol, maar in de praktijk komen de meeste zaden van de soort in de directe omgeving van de moederstruik terecht.

De zaden hebben een sterke kiemrust, die moeilijk te doorbreken is. De kieming van jeneverbessen vindt plaats op open, licht humeuze zandgrond. Waarschijnlijk krijgt de kieming binnen het heidelandschap de beste kansen in actieve stuifzanden, dus op heel andere plekken dan waar de huidige struwelen te vinden zijn. Daar worden de zaden afgedekt door een laagje zand, waardoor ze niet uitdrogen. De jeneverbes is een typische lichtkiemer: de zaailingen verdragen geen beschaduwing, terwijl oudere struiken in de schaduw geen of minder bessen vormen. Weersomstandigheden spelen een belangrijke rol bij de kieming. Zaailingen sterven onder te droge en mogelijk ook onder te zure en te voedselrijke omstandigheden. Opmerkelijk is dat de laatste jaren de verjonging is toegenomen. Er zijn aanwijzingen dat dit te maken heeft met de verbeterde luchtkwaliteit. Ook kan er een relatie zijn met het instorten van de konijnenpopulatie in ons land.

De succesplekken liggen bijna altijd op korte afstand van de bestaande struwelen, er lopen in ieder geval bijna geen konijnen rond (die jonge zaailingen eten), en vooral als er voldoende wild of vee is ('trappeldruk') komt de verjonging op gang. Vertrapping van de bovengrond zorgt blijkbaar voor een geschikt zaadbed. Bovendien moet er een gunstige basenverhouding in de bodem zijn.

Ook plaggen lijkt gunstig te zijn voor de verjonging. De bestaande jeneverbesstruwelen liggen niet zelden rond plaatsen waar zich in het verleden tijdelijk een schaapskooi bevond. Mogelijk is ook brand een factor die de kiemrust kan doorbreken, maar oudere struiken hebben zwaar te lijden onder brand.

H6230 Heischrale graslanden

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is zwak zuur tot matig zuur (pH tussen 6,5 en 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot licht voedselrijk;
- De kritische depositiewaarde varieert tussen 10 kg N/ha/jr (714 mol N/ha/jr) voor de 'natte' vorm en 12 kg N/ha/jr (857 mol N/ha/jr) voor de 'droge' vorm.

Heischrale graslanden komen in verschillende variaties voor op uiteenlopende bodemtypen. In het pleistocene deel van het land is het habitatype op de meeste locaties gebonden aan een leemhoudende zandbodem die wordt gekenmerkt door een wisselende vochttoestand. Op de hogere zandgronden komt het habitatype zowel voor op vochtige (de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) als op relatief droge standplaatsen (de associatie van liggend walstro en schapengras).



Degradatie van het habitatype kan optreden door verzuring en vermesting. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De associatie van klokjesgentiaan en borstelgras is daarnaast ook gevoelig voor veranderingen in lokale hydrologie die kunnen leiden tot een afname van kwel.

H7110 Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Het habitatype betreft hoogveensystemen waar sprake is van een goed functionerende toplaa (acrotelm) met actieve hoogveenvorming.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is maximaal 5 centimeter boven maaiveld tot 25 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt binnen 30 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is zuur (pH lager dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 11 kg N/ha/jr (786 mol N/ha/jr).

Heideveentjes komen in Nederland voor als hoogveenkernen in verlande vennen. Actieve hoogveenvorming houdt in dat de door veenmossen gedomineerde vegetatie meer organisch materiaal vormt dan er wordt afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het natte, zure hoogveenmilieu verteren afgestorven plantendelen heel erg langzaam, waardoor ze zich ophopen. Het systeem groeit dus omhoog en houdt als een spons water vast. Kenmerkend zijn: dominantie van veenmossen, een microreliëf met tot circa 50 centimeter hoge bulten en slenken, en permanent hoge waterstanden. De ecologische omstandigheden veranderen langs de laag-hoog gradiënt van het open water via de natte slenken en veenmostapijen naar de hoge bulten.

Verlanding en hoogveenvorming in vennen is alleen mogelijk als deze vennen diep zijn (waardoor eventuele peilfluctuaties niet tot droogval leiden) of bij geringe peilfluctuaties (jaarlijkse fluctuatie minder dan circa 30 centimeter). Dit laatste komt voor in vennen die gevoed worden door lokale kwel vanuit omliggende dekzandgronden. Daarnaast komt het ook voor in sommige vennen die op een slecht doorlatende laag, geïsoleerd van het grotere grondwatersysteem, liggen. Peilfluctuaties kunnen dan gering zijn doordat er weinig wegzijging optreedt en hoogste standen worden afgevlakt doordat het venwater bij oplopende standen over de rand van de slecht doorlatende laag naar de ondergrond verdwijnt. In hydrologisch geïsoleerde vennen draagt beschutting tegen de wind door omliggend bos sterk bij aan het verminderen van de verdamping en van erosie van het veen door windwerking. In door grondwater gevoede vennen kan omliggend bos door de hoge verdamping door de bomen echter ook leiden tot afname van de lokale kwel.

Een actief hoogveen onderscheidt zich van een aangetast hoogveen (habitatype H7120), doordat er een goed functionerende veenmoslaag aanwezig is (de acrotelm) die ervoor zorgt dat het hoogveensysteem functioneert. De veenmoslaag draagt sterk bij aan de stabiliteit van de waterhuishouding.

Degradatie van het habitatype kan optreden door verdroging, verzuring en vermesting. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Ontwatering in de omgeving en grondwaterwinningen in de regio kunnen een groot knelpunt vormen. Wanneer er een intacte acrotelm aanwezig is, is de gevoeligheid voor verdroging geringer.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Dit habitatype betreft natuurlijke verlandingsvegetaties langs venige oevers van hoogveenvennen. Het habitatype komt ook voor als pioniergemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand ligt meestal boven maaiveld: maximaal 20 centimeter boven maaiveld tot 10 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt binnen 20 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,0);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 20 kg N/ha/jr (1.429 mol N/ha/jr).

De kale plekken waar zich pioniervegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen, ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Meestal ontstaan ze onder invloed van menselijk handelen, bijvoorbeeld na het steken van plaggen of na intensieve betreding. Op geplagde plekken en heidepaadjes zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010. Het habitatype is gevoelig voor atmosferische depositie.

H9120 Beukenbossen met hulst

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is lager dan 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand is meestal lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is zuur (pH < 5,0);
- De bodem is zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 20 kg N/ha/jr (1.429 mol N/ha/jr).

De bossen komen voor op vochtige tot droge, voedselarme, minerale bodems. De bossen zijn grondwateronafhankelijk. Hoge grondwaterstanden in de bossen zijn niet gewenst.

De kritische depositiewaarde van het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst is 1429 mol N/ha/jaar. Dat maakt dit habitatype gevoelig. Door de te hoge neerslag van stikstof is de voedselrijkdom nagenoeg overal te groot voor het habitatype, waardoor karakteristieke planten kunnen verdwijnen.

H9190 Oude eikenbossen

Het habitatype betreft eiken-berkenbossen op voedselarme, leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is.

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand ligt onder 40 centimeter onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand is meestal lager dan 145 centimeter onder maaiveld;
- De bodem is zuur (pH lager dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1.071 mol N/ha/jr).

Het habitatype komt voor op kalkarme zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die door de wind zijn afgezet of zanden die in het verre verleden

door gletsjerijs zijn opgestuwd en verspoeld. De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor mineralen uitspoelen naar de diepere ondergrond. Door de bijbehorende verzuring komen voornamelijk zuurminnende plantensoorten voor.

Door het van nature voedselarme karakter is dit habitattype zeer gevoelig voor vermesting en derhalve ook voor atmosferische depositie. Een optimale omvang voor het habitattype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele tientallen hectares. Voor de soortenrijkdom van de fauna is een gevarieerde structuur van de boomlaag en de aanwezigheid van oude, levende of dode, dikke bomen en/of dood hout op de bosbodem van belang.

Tabel 2.2: Kritische depositiewaarden van de habitattypen (naar: van Dobben et al., 2012)

Kritische	kritische depositie	kritische depositie	gevoeligheidsklasse
Habitattype	(kg N ha ⁻¹ jr ⁻¹)	(mol N ha ⁻¹ jr ⁻¹)	
H2310 Stuiwandheiden met struikhei	15	1.071	zeer gevoelig
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	15	1.071	zeer gevoelig
H2330 Zandverstuivingen	10	714	zeer gevoelig
H3130 Zwakgebufferde vennen	6	429	zeer gevoelig
H3160 Zure vennen	10	714	zeer gevoelig
H4010 Vochtige heiden (hogere zand)	17	1.214	zeer gevoelig
H4030 Droge heiden	15	1.071	zeer gevoelig
H5130 Jeneverbesstruwelen	15	1.071	zeer gevoelig
H6230 Heischrale graslanden	10-12	714-857	zeer gevoelig
H7110 Actieve hoogvenen (heideveentjes)	5	400	zeer gevoelig
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	20	1.429	gevoelig
H9120 Beukenbossen met hulst	20	1	gevoelig
H9190 Oude eikenbossen	15	1.071	zeer gevoelig

1 afhankelijk van het type

2.4.2 Habitatrictlijnsoorten

H1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen kamsalamanders in het water. Daar vindt de paring plaats en ontwikkelen zich de eieren en larven. De larven ontwikkelen zich in drie maanden tot jonge salamanders en deze verlaten dan het water. Kamsalamanders zijn na drie jaar geslachtsrijp. In kleine wateren is de kamsalamander in staat andere amfibieën weg te concurreren. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, niet of licht beschaduwde, voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia. Belangrijk is dat de plassen niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Soms kan een zorgvuldig peilbeheer met een natuurlijk verloop dat verzekeren. De wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen die de eieren en larven opeten.

De biotopen moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen kan gunstig zijn voor de kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. Voor een duurzaam voorkomen van de soort is van belang dat er een netwerk van voorplantingswateren aanwezig is. De afstand tussen poelen mag niet te groot zijn (maximaal 500 meter), zodat poelen waar de soort verdwijnt ook weer snel kunnen worden gekoloniseerd. Een voldoende dicht netwerk van wateren en variatie in de waterhuishouding van deze wateren (diepte, hoogteligging) zorgt ook voor risicospreiding. Hierdoor zijn elk jaar voldoende poelen geschikt als voortplantingsbiotoop. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat per vierkante kilometer



jaarlijks minstens in vier wateren voorplanting en succesvol opgroeien van jongen plaatsvindt. Wanneer de bezettingsgraad niet honderd procent is, is een hogere dichtheid aan wateren dan vier per vierkante kilometer nodig.

Het voedsel van de kamsalamander bestaat uit regenwormen, muggenlarven, amfibieën (met name larven); libellen, kokerjuffers, slakken en insecten.

De soort overwintert vooral op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de kamsalamander.

Gevoeligheden, bedreigingen en knelpunten voor de kamsalamander in het Dwingelderveld zijn:

vernietiging van habitat, met als gevolg areaalverlies en versnippering;
verzuring (al dan niet door het ontstaan van Zure vennen);
predatie door vissen (onder meer door stekelbaars).

2.4.3 Vogelrichtlijnsoorten - broedvogels

A004 Dodaars

Huidig voorkomen

De dodaars komt verspreid over het land voor, met zwaartepunten op de hoge gronden, onder andere in westelijk Drenthe (met daarin het Dwingelderveld).

Leefgebied

Het broedbiotoop van de dodaars bestaat uit ondiepe, voedselarme tot matig voedselrijke zoete wateren met een weelderige oevervegetatie. Het zijn vaak vennen, duinplassen, wielen, oude kleiputten of krekken. De eerste verlandingsstadia zijn zeer geschikt om te nestelen. De dodaars bouwt zijn nest veelal te midden van riet- of zeggenvegetaties of op losse pollen van bijvoorbeeld pitrus, in hooguit 1 meter diep water. Vaak ligt het nest op 1-5 meter afstand van de oever. Het leefgebied is daarbij doorgaans 2-5 hectare groot, soms aanzienlijk kleiner. Voedsel zoekt de dodaars in 1-2 meter diep water. Vermesting van zoete wateren resulteert vaak in een versnelling van het verlandingsproces en in een verschuiving van het visaanbod van kleinere naar grotere vissoorten. De dodaars kan die vissen niet eten en zo kan veresting van binnenwateren van negatieve invloed zijn op aantallen en verspreiding van deze soort. Verdroging vormt eveneens een bedreiging, omdat daardoor het leefgebied kleiner wordt. Mogelijk beperkt ook verstoring door scheepvaart en mensen de broedpopulatie.

Voedsel

Het hoofdvoedsel van de dodaars bestaat uit aquatische insecten en hun larven, slakjes, weekdieren, kleine kreeftachtigen en visjes. De prooivisjes zijn meestal 5-7 centimeter lang en die eet hij vooral in de winter, nauwelijks in de zomer. Verder voedt de dodaars zich ook met plantendelen.

Rust

De verstoringgevoeligheid van de dodaars is gemiddeld (verstoringafstand 100-300 meter). De soort schuwt de nabijheid van mensen niet en komt ook veel voor in recreatiegebieden en stadsgrachten. Ook de gevoeligheid voor verstoring van zijn leefgebied (open water met oeverzones) is gemiddeld. Waarschijnlijk heeft verstoring hooguit een matig effect op de populatie.



Heikikker

In de broedtijd verblijft de dodaars hoofdzakelijk in afgesloten reservaten en over een effect van verstoring buiten de broedtijd is niets bekend. Land- en waterrecreatie, dus wandelaars, boten, kano's, bedreigen de rust van de soort het meest. Vermoedelijk hangt het effect af van de aanwezigheid van schuilgelegenheid in zijn leefgebied. Mogelijk is de soort gevoelig voor verstoring door opstellingen van windturbines langs oevers.

Minimum omvang duurzame broedpopulatie

Voor een duurzame sleutelpopulatie van de soort zijn ten minste 40 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding van de dodaarspopulatie zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>800 paren).

A236 Zwarte specht

Huidig voorkomen

Het zwaartepunt in de verspreiding van de zwarte specht ligt in de bossen op de hoge zandgronden in het oosten en midden van het land. De geïsoleerde broedplaatsen in de Hollandse duinen zijn inmiddels nagenoeg verdwenen.

Leefgebied

De zwarte specht leeft in oude bossen van minimaal 100 hectare. Ook middeloude bossen en oude beukenlanen zijn geschikt, mits oude beuken en/of eiken aanwezig zijn. De soort is vrijwel exclusief aan zandgronden gebonden. Zwarte spechten hakken hun nestplaatsen doorgaans uit in oude beuken en Amerikaanse eiken, in mindere mate ook in grove dennen, dikke populieren en abelen.

Voedsel

Zijn voedsel zoekt de zwarte specht meestal in oud bos, vooral in bos met oude grove dennen, waarvan de stammen een ruwe schors hebben. Het voedsel bestaat uit bos- en houtmieren die hij vindt op kleine open plekken in het bos, en larven van houtbewonende kevers die hij zoekt in dood hout. Jongere naaldhoutopstanden zijn als voedselbron eveneens van belang omdat zich daar kolonies van houtmieren bevinden. Het foerageergebied kan zich uitstrekken tot enkele kilometers rond de nestplaats.

Rust

De zwarte specht heeft een matige tot gemiddelde gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij minder dan 100-300 meter afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig groot: de zwarte specht leeft in besloten tot halfopen landschap. Mogelijke effecten van verstoring op de populatie zijn onbekend. De zwarte specht broedt voornamelijk in oude bomen. Omdat veel van onze oude bomen langs lanen en paden staan is de soort wellicht gevoelig voor verstoring door recreanten. Vooral landrecreatie kan de soort verstoren.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de zwarte specht ten minste 40 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (> 800 paren).

A246 Boomleeuwerik

Huidig voorkomen

Het verspreidingsgebied van de boomleeuwerik is momenteel vrijwel beperkt tot de hogere zandgronden (schrale heide, zandverstuivingen en open plekken in bossen) en de duinstreek. Het belangrijkste bolwerk is de Veluwe dat 40% van de landelijke populatie huisvest. De grote boswachterijen en heidevelden in Drenthe vormen een van de overige kerngebieden. Het natuurlijke verspreidingsgebied betreft het hele land met uitzondering van het Deltagebied, de meren en de moerassen.

Leefgebied

Het broedbiotoop van de boomleeuwerik bestaat uit halfopen heidelandschappen, randen van zandverstuivingen, kapvlakten, naaldbosaanplant tot vier à vijf jaar oud en zandige duinheiden. Soms nestelt hij ook op bouwland zoals kale maïsakkers of aspergevelden met wat bosjes en zandpaden met schrale bermen. De nestplaats bevindt zich in 10-30 centimeter hoge pollen van begroeiingen of in kruidenrijke vegetatie. Enige boomgroei in de buurt heeft de boomleeuwerik nodig voor gebruik als zang- en uitkijkpost. De voedselbiotoop kan tot 200 meter van de nestplaats verwijderd zijn. Het is altijd een terreindeel met een poreuze, schraal begroeide bodem die snel opdroogt en opwarmt. In landbouwgebieden en heideterreinen kunnen brede zandpaden dienen als voedselbiotoop. De minimaal benodigde oppervlakte leefgebied bedraagt circa 3 hectare.

Voedsel

De boomleeuwerik leeft voornamelijk van insecten zoals rupsen, vlinders, miljoenpoten en snuitkevers.

Rust

De boomleeuwerik vertoont een matige verstoring gevoeligheid (verstoring bij minder dan 100 meter afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig tot gemid-



deld (besloten en halfopen landschap). Over een effect van verstoring op de populatie is niets bekend. Onderzoek wees niet op een verlaagde dichtheid van territoria in leefgebieden met paden in vergelijking tot leefgebied zonder paden. Vooral verstoring door landrecreatie vormt een bedreiging.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de boomleeuw-erik ten minste 40 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>800 paren).

A275 Paapje

Huidig voorkomen

Het paapje is een broedvogel van het West-Palearctisch gebied met uitzondering van het zuidelijke deel. In Europa heeft deze broedvogel een ruime verspreiding met een zwaartepunt in de noordoostelijke en oostelijke landen. De Europese populatie vertoonde over de hele periode 1970-2000 een afname (1,5-2,6 miljoen paren in EU-landen, aandeel Nederland vrijwel nihil). Ook in de periode 1990-2000 nam de soort af. De staat van instandhouding van de Europese populatie geldt als ongunstig.

Ook de aantalsontwikkeling in Nederland is ongunstig. Medio jaren zeventig herbergde Nederland nog 1250-1750 broedparen, maar rond de eeuwwisseling bedroeg dat nog slechts 500-700 paartjes. Sindsdien is het verder bergafwaarts gegaan, waardoor de landelijke broedpopulatie nu nog slechts 250-400 paartjes omvat.

Leefgebied

Paapjes hebben een voorkeur voor vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insecten. Dat zijn bijvoorbeeld extensief beheerde gras- en hooilanden, heide, duinvalleien en hoogveen. In de graslanden moeten wat opgaande kruiden als akkerdistel, ridderzuring en schermbloemigen voorkomen die het paapje als uitkijkpost kan gebruiken. De nesten liggen tussen graspollen, kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden. Het voedselbiotoop bestaat uit een afwisselende vegetatie met enige hoge bomen, struiken of palen die als uitkijkpost dienen.

Voedsel

Voor het voorkomen van paapjes is de aanwezigheid van een groot en gevarieerd insectenaanbod cruciaal.

Rust

Paapjes vertonen een matige gevoeligheid voor verstoring (verstoring bij minder dan 100 meter afstand). Het leefgebied heeft een gemiddelde verstoring gevoeligheid. Het effect van verstoring op de populatie is onbekend. Wel is aangetoond dat in de nabijheid van paden en wegen de dichtheid van paapjes afneemt. Het is dus mogelijk dat de populatiegrootte in gebieden met veel wegen en paden beperkt wordt door verstoring. Vooral verstoring door landrecreatie vormt een bedreiging voor het paapje.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van het paapje ten minste 100 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>2000 paren).

A276 Roodborsttapuit

Huidig voorkomen

Het zwaartepunt van de verspreiding van de roodborsttapuit ligt op de hogere zandgronden, waarbij Drenthe een van de bolwerken vormt. De soort heeft de laatste decennia sterk geprofiteerd van de natuurontwikkeling.

Leefgebied

Het broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat heide- en hoogveengebieden en duinen. Verder is de soort in het zuiden en in mindere mate in het oosten van het land te vinden in kleinschalige extensief beheerde agrarische cultuurlandschappen. Deze landschappen bevatten dan een groot aandeel grasland, enig reliëf met bijvoorbeeld greppels, en paaltjes en struiken als uitkijkpost. De nestplaats bevindt zich in heide- en duinbegroeiing op of net boven de grond tussen het struweel. Of, in cultuurland, tussen de overjarige vegetatie van slootkanten en greppels. Het voedsel zoekt de roodborsttapuit tot op enkele honderden meters van het nest, in agrarisch cultuurlandschap vooral in bermen en overhoekjes. De territoriumgrootte is 1-10 hectare.

Voedsel

Het voedsel bestaat uit insecten, spinnen en wormen.

Rust

De verstoring gevoeligheid van de roodborsttapuit is matig groot (verstoring bij minder dan 100 meter afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is gemiddeld: het is een halfopen landschap. Het exacte effect van verstoring op de populatie is onbekend. Anders dan bij het paapje is bij de roodborsttapuit niet vastgesteld dat in de nabijheid van paden en wegen de dichtheid afneemt.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de roodborsttapuit ten minste 100 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>2.000 paren).

A277 Tapuit

Huidig voorkomen

Het verspreidingsgebied van de tapuit in Nederland is vrijwel beperkt tot de duinen. De soort komt vooral voor in de duinen bij Callantsoog en op de Waddeneilanden. Op de hogere zandgronden in het binnenland is de tapuit als broedvogel nagenoeg verdwenen. Slechts hier en daar zijn nog redelijke aantallen te vinden in de stuifzandgebieden en zandige heidevelden van Drenthe en aangrenzende delen van Zuidoost-Friesland.

Leefgebied

Het broedbiotoop van de tapuit bestaat uit open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein met lage begroeiing afgewisseld met kale plekken. Dit biotoop is te vinden in duinen, heidegebieden met voldoende zandige delen, grote recente brand- en kapvlakten, hoogveen- en stuifzandgebieden en incidenteel ook elders zoals op industrie- en bouwterreinen. Belangrijk is dat er enige uitzichtmogelijkheden zijn zoals zand- en steenhopen, boomstronken en palen. De soort nestelt in holtes in de grond, vaak in konijnenholen, maar ook in steenhopen en onder takkenbossen of stobben. Voedsel zoekt de tapuit al lopend door 'rennen-pikken-rennen'.



Tapuit

Voor deze foerageertechniek is open grond of een gebied met zeer lage vegetaties nodig. Door konijnen intensief begraasde terreinen zijn daarom in trek bij de tapuit.

Voedsel

Het voedsel van tapuiten bestaat uit op de grond levende insecten en ander klein gedierte.

Rust

De verstoring gevoeligheid van de tapuit is matig groot (verstoring bij minder dan 100 meter afstand). Het leefgebied heeft een gemiddelde verstoring gevoeligheid: het is een halfopen landschap. Het effect van verstoring op de populatie is onbekend. De soort is echter in opengepaste heide- en duingebieden mogelijk afwezig vanwege intensieve recreatie. Er is vastgesteld dat de dichtheid van de tapuit afneemt in de nabijheid van paden en wegen. Vooral landrecreatie bedreigt de rust van deze vogel.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de tapuit ten minste 100 paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste 20 sleutelpopulaties vereist (>2.000 paren).

2.4.4 Vogelrichtlijnsoorten - niet-broedvogels

A037 Kleine zwaan en A039 Toendrarietgans

Leefgebied: combinatie van water (slaapplaats en foerageergebied) en uitgestrekte graslanden en braakliggende akkers in de beekdalen en in heideontginningsgebieden (foerageergebied).



Voedsel: oogstresten, vooral suikerbieten en aardappelen. Vanaf december ook maïsstoppels, wintergraan, groenbemesters en gras.

Rust: rust en veiligheid op slaapplekken is een vereiste. De vogels zijn zeer verstoringgevoelig. Ook rust in foerageergebieden is belangrijk, omdat herhaalde verstoring een grote aanslag doet op de energiebalans.

A052 Wintertaling en A056 Slobeend

Leefgebied: ondiep water op de overgangen van water naar land.

Voedsel: de wintertaling heeft een brede voedselkeuze. In de winter foerageert de soort veel op zaden, vooral op kleine plantenzaden van verschillende soorten zeggen en bieren, grassen, fonteinkruiden en zuring. Ook dierlijk voedsel in de vorm van ongewervelden zoals slakjes, kleine waterinsecten en muggenlarven behoort tot hun voedsel. De slobeend geeft de voorkeur aan ongewervelden.

Rust: de vogels zijn gevoelig voor verstoring door water- en oeverrecreatie.

3 Gebiedsbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de karakteristieken van het gebied beschreven. Het gaat hierbij om de abiotische factoren (geomorfologie, bodem, waterhuishouding) en de biotische factoren (flora en fauna). Samen vormen deze de basis voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Verder komen de archeologische en cultuurhistorische waarden aan de orde. Het gebied is uitgebreid onderzocht door Bakker et al. (1986) en Iwaco (1999). Onderstaande tekst is gebaseerd op deze analyses en op het Achtergronddocument water (Grontmij 2011).

3.1 Geografie

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld ligt tussen Dwingeloo, Beilen, Ansen en Eursinge in het zuidwesten van de provincie Drenthe. In bijlage 2 zijn de toponiemen op kaart weergegeven. Het gebied is onderdeel van het Drentse keileemplateau. Het is een uitgestrekt heideterrein kenmerkend voor het oude Drentse esdorpenlandschap. Het gebied bestaat uit uitgestrekte vochtige heidegebieden, zure en zwakgebufferde vennen, oude eikenbossen, een hoogveengebied in herstel, heideveentjes, droge heide, stuifzanden en jeneverbesstruwelen. Verspreid in het gebied liggen prehistorische grafheuvels.

Er kunnen enkele deelgebieden worden onderscheiden. De boswachterij Dwingeloo in het noorden bestaat voornamelijk uit bossen die begin twintigste eeuw zijn aangeplant op stuifzand en heide. Hier is veel reliëf aanwezig. In de bossen liggen diverse venntjes en heidevelden. Het Lheebroekerzand in het oosten is een zeer afwisselend (voormalig) stuifzandgebied met bos, heide en jeneverbesstruweel. Ook de Anserdennen in het westen vormen een reliëfrijk (voormalig) stuifzandgebied waar gemengd bos met heide en vennen op voormalig stuifzand voorkomen. Het centrum – de Dwingeloosche en Kraloërheide – bestaat uit een uitgestrekt heidegebied, met vochtige en droge heiden en vennen, plassen en veentjes.

3.2 Abiotiek

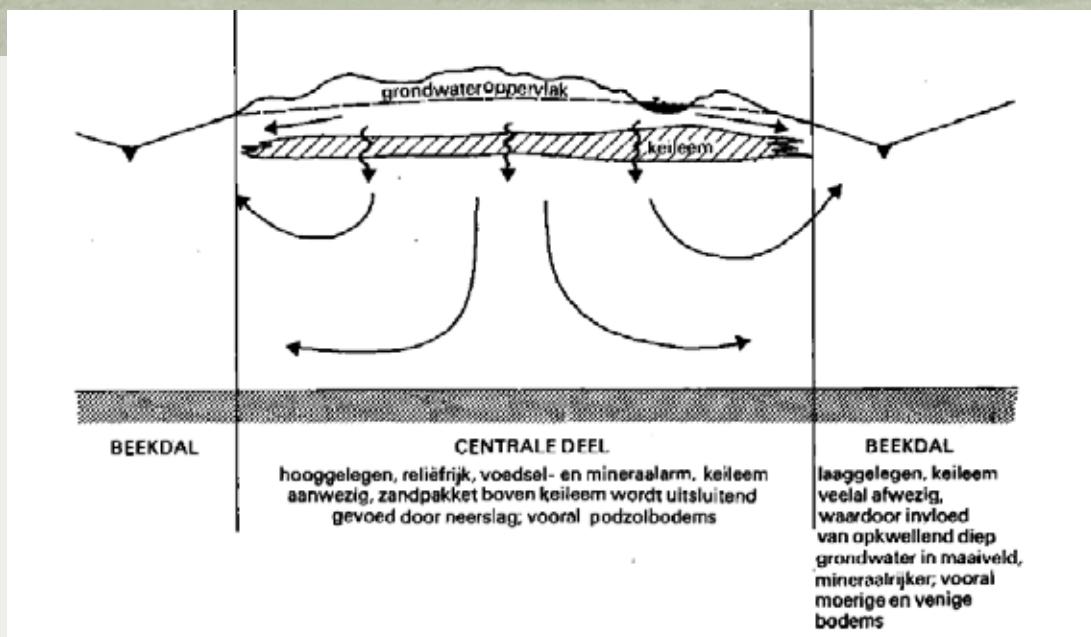
3.2.1 Geomorfologie

Het Dwingelderveld ligt het Drentse keileemplateau, ingeklemd tussen de beekdalen van de Dwingelderstroom in het noorden en de Ruiner Aa in het zuiden.

Het noordelijk deel van het Dwingelderveld bestaat uit relatief hoog opgewaaide, reliëfrijke stuifzanden, doorsneden door een lager en minder reliëfrijk stuifzandgebied ter hoogte van het Lheederzand, naar het zuiden doorlopend via het veen Poort 2 en het Groote veen tot in het Noordenveld. In dit gebied zit keileem ondiep in de ondergrond en liggen een tweetal slenken: de Witteveenslenk en de Poortslenk. Ten zuiden van deze stuifzandgebieden ligt het uitgestrekte heideveld op de lager gelegen dekzanden, doorspekt met slenken waar de keileem gedeeltelijk is weggesleten.

Keileem

De keileemlaag en de hierin aanwezig geulsystemen zijn de sturende factoren voor de waterhuishouding en daarmee ook voor de vegetatieontwikkeling. Het voorkomen van habitattypen



Figuur 3.1: Geschematiseerde noord-zuid dwarsdoorsnede van beekdal naar beekdal van het Dwingelderveld (uit Bakker et al. 1986).

en soorten heeft derhalve een relatie met de verspreiding van de keileem. In figuur 3.2 is een kaart opgenomen met de dikte van de keileem.

De keileem is een erfenis van de voorlaatste ijstijd (de Saale-ijstijd, circa 150.000 jaar geleden) toen landijs vanuit het noorden grote hoeveelheden stenen en zand voor zich uitdruwde. Dit mengsel bleef achter na het terugtrekken van het ijs. Tijdens de volgende en tot nu toe laatste grote koudeperiode, de Weichsel-ijstijd, zo'n 115.000–11.000 jaar geleden, heeft het landijs ons land niet bereikt. Gedurende een deel van deze ijstijd zijn de beekdalen door erosie sterk ingesneden en zijn nieuwe slenken ontstaan. In het Dwingelderveld zijn behalve de aangrenzende beekdalen enkele andere slenksystemen te vinden. Dit zijn onder meer de duidelijk zichtbare slenken waarin de Davidsplassen, de Benderse plassen en de Kraloërplassen liggen. Daarnaast zijn er nog enkele slenken die voor een groot deel bedekt zijn met dekzand of stuifzand. Hierin komen periodiek ondiepe, ondergrondse waterstromingen voor. Dit zijn onder meer de Witteveenslenk, de Poortslenk en delen van de Kraloërslenk.

De dikte en samenstelling van de aanwezige keileem varieert van plaats tot plaats. Doorgaans is de keileem in de hoger gelegen delen dikker en compacter van samenstelling. Het vormt een zeer slecht doorlatende laag. In de lager gelegen geulen en insnijdingen is de keileem dunner en soms geheel afwezig. Hier is de keileem (deels) weggeërodeerd. Regenwater kan hier eenvoudiger infiltreren naar de diepere ondergrond.

Dekzand

De keileem wordt afgedekt met een relatief dunne laag dekzand met een dikte van overwegend 0,5 tot 1,5 meter (zie figuur 3.3). In de stuifzandgebieden is het zandpakket vaak dikker als gevolg van opwaaiing maar soms juist heel dun als gevolg van uitstuiving.

Het dekzand is een afzetting uit de laatste ijstijd, het Weichselien. In deze ijstijd is het landijs niet verder gekomen dan Denemarken. De zeespiegel lag destijds aanmerkelijk lager en de Noordzee lag grotendeels droog. In het koude droge klimaat hebben sterke poolwinden in die periode veel zand vanuit de Noordzee naar de hogere delen van ons land getransporteerd. Dit zand is als dekzand op de keileem afgezet. Het dekzand (Formatie van Twente) werd afgezet zowel op de keileem als in de toen nog diepe erosiegeulen, waaruit later de huidige beekdalen zijn ontstaan. Het dekzand werd niet in een overal even dikke laag afgezet. Natte plekken vingen veel zand, zoals de slenk in het Noordenveld. Hier is het reliëf uiteindelijk omgekeerd, doordat een flinke hoeveelheid zand bleef steken in de slenk en uitgroeide tot een rug.

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

— grens Natura2000
Bovenkant keileem in meters ten opzichte van NAP



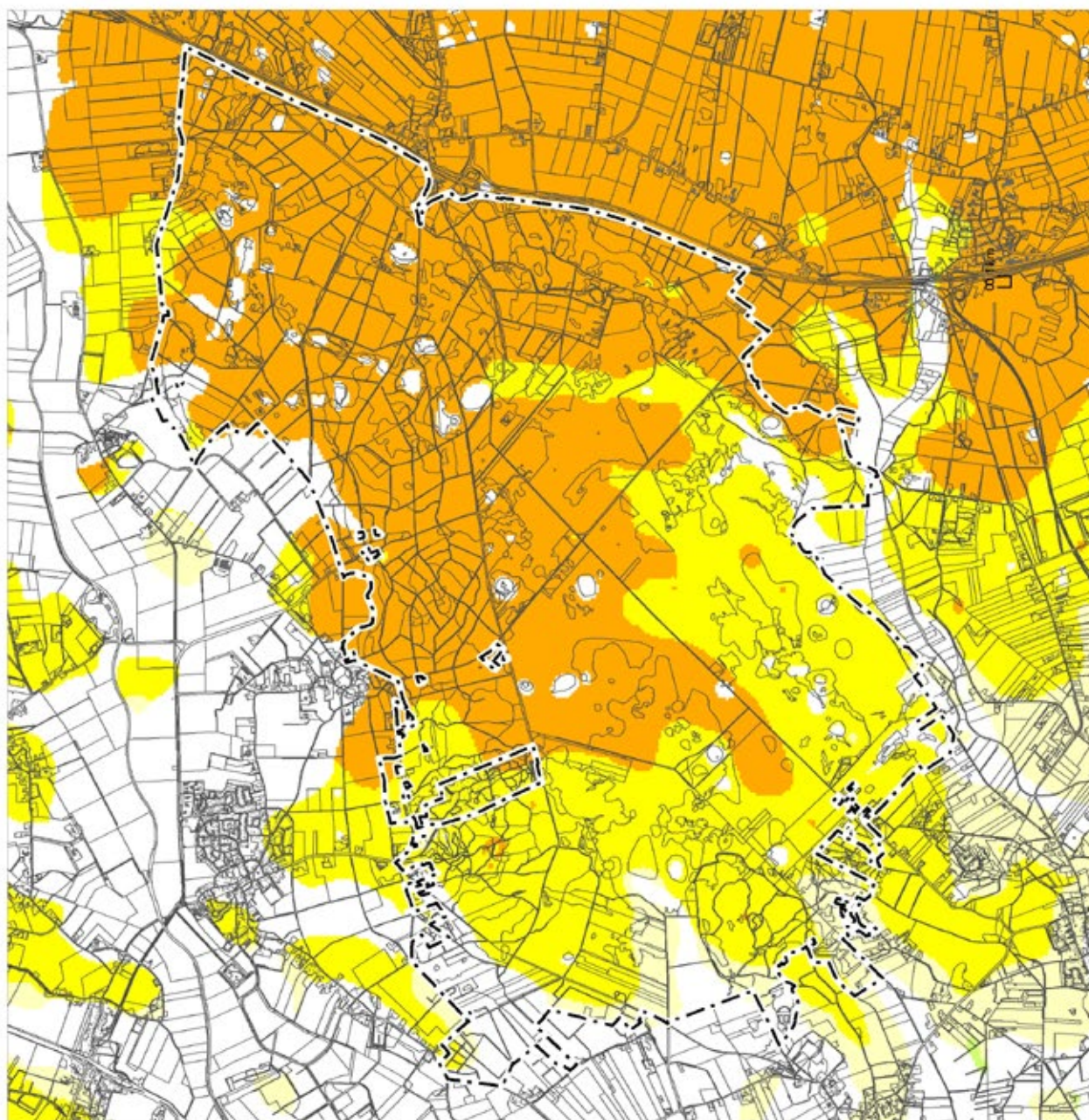
TNO Geologische Dienst van Nederland

Project: Natura 2000 beheerplan

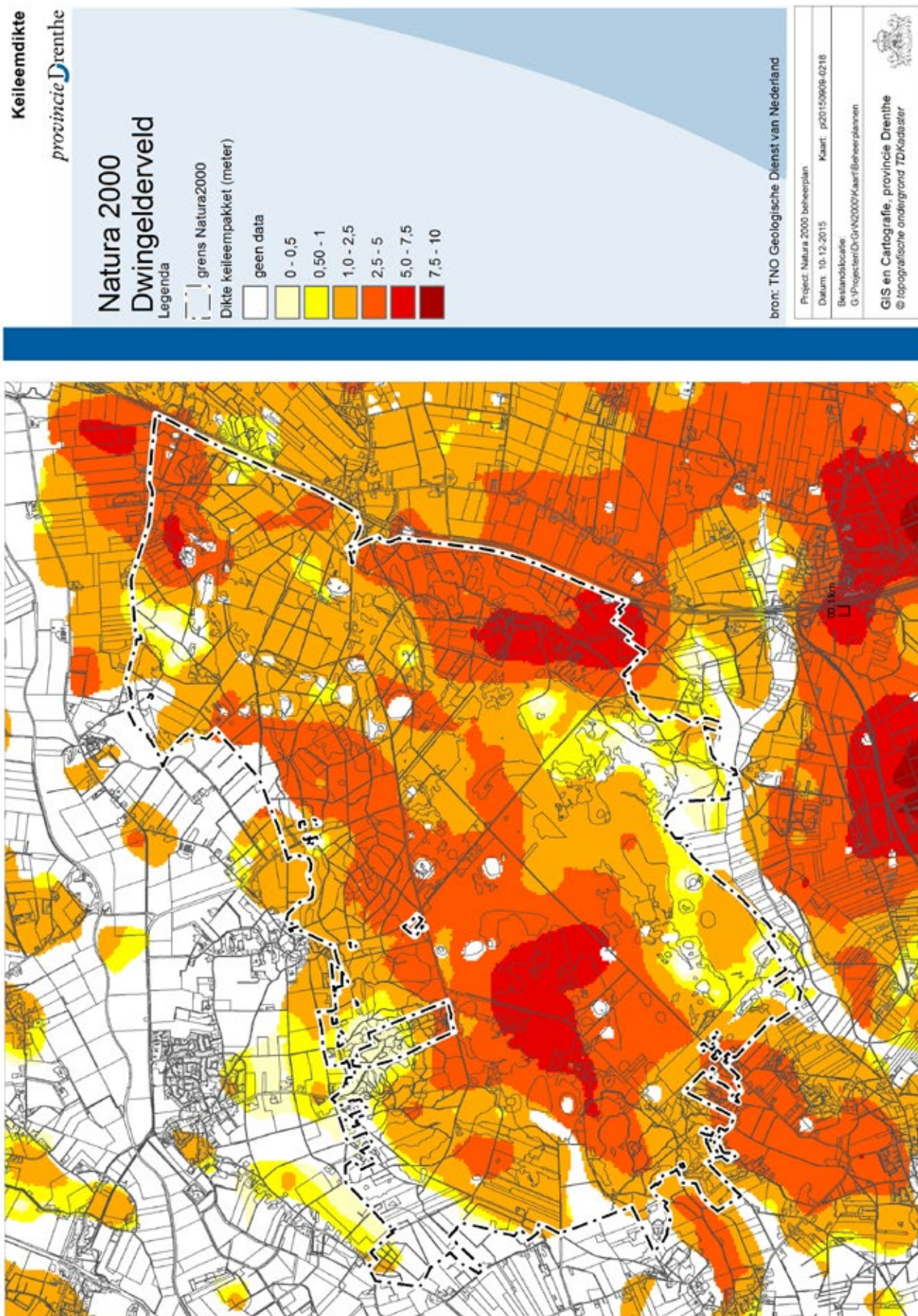
Datum: 10-12-2015 Kaart: p20150608-0219

Bestandlocatie:
G:\Projecten\DG-N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TKKadaster



Figuur 3.2: Dikte van de keileem



Figuur 3.3: Diepte keileem ten opzichte van het maaiveld. De diepte geeft tevens de dikte aan van het bovenliggende zandpakket



In het centrale deel van het Dwingelderveld is de dekzandlaag dun met keileem ondiep in de ondergrond. Aan de randen van het gebied ligt een aantal hogere dekzandruggen. In het dekzand liggen vele met water of veen gevulde depressies en langgerekte geulen (slenken). Deze zijn alleen in het centrale dekzandgebied goed te herkennen. In de stuifzandgebieden zijn deze laagtes veelal overstoven. In deze afzettingsfase zijn ook de ondiepe geulsystemen plaatselijk afgesnoerd. Op deze wijze zijn vennen en veentjes ontstaan die onderling een ruimtelijke samenhang vertonen doordat ze in rijen liggen, de zogenaamde badkuipen. Deze vennen en veentjes zijn hydrologisch met elkaar verbonden doordat ze deel uitmaken van één slenkstelsel. Hierdoor komen er periodiek ondergrondse waterstromingen van ven naar ven voor. Dit is van invloed op zowel de waterstanden als de samenstelling van het venwater.

Veenvorming

Na de laatste ijstijd werd het klimaat langzaam warmer en steeg de zeespiegel. Dit leidde tot een aanzienlijk verandering in de waterhuishouding. Door de nattere en warmere omstandigheden ontwikkelde zich bossen en uitgestrekte hoogvenen in en om Drenthe. In de slenken die door inwaaiend zand waren afgesloten ontstonden hoogvenen. Dit was onder meer het geval in het Holtveen en het Witteveen en daarnaast in diverse kleine veentjes. Door ontwatering en vervening zijn hiervan nog slechts enkele restanten terug te vinden. Het veen in de vele kleine veentjes is vaak geheel afgegraven, waarna het proces van veenvorming weer opnieuw begon, zoals in het Lange Veen en het Groote Veen.

Enkele veentjes zijn ontstaan als pingoruïnes. Dit zijn restanten van ijskernen die in de laatste ijstijd zijn gevormd. Deze pingoruïnes zijn te herkennen aan hun vorm: het zijn ronde en diepe veentjes omgeven door een lage wal. In het Dwingelderveld komen minimaal vier pingoruïnes voor: Diepveen, Smitsveen-Benderse, Smitsveen-Telescoop en Moordenaarsveen. Mogelijk behoren ook Kliplo en Kolenveen tot de pingoruïnes.

Stuifzand

De laatste vijfduizend jaar is de mens een steeds grotere rol gaan spelen in de landschapsvorming. Vóór de invloed van de mens bestonden grote delen van Drenthe uit bossen op de zandgronden en overwegend boomloze vegetaties in de hoogveengebieden en beekdalén. Door ontbossing, vervening, begrazing, plaggen en daarmee afvoeren van voedingsstoffen werden de zandgronden voedselarm en ontstond het typerende Drentse heidelandschap, onderdeel van het esdorpenlandschap dat verder bestond uit essen, esrandbosjes, veentjes en hooilanden in de beekdalén. Te intensieve begrazing door schapen en runderen in combinatie met veelvuldig plaggen leidde vanaf de zeventiende eeuw tot grootschalige zandverstuivingen. Grote delen van het Dwingelderveld werden verstoven tot geaccidenteerde stuifzandgebieden, met als grootste aaneengesloten gebied de zone van Dwingelderzand en Lheederzand via het Lheebroekerzand tot aan de rand van het dal van de Dwingelderstroom. Ook de Anserdennen en een strook langs het Holtveen en Westerveen zijn voormalige stuifzandgebieden. Aan het einde van de negentiende eeuw kwam aan het eeuwenoude landgebruik een vrij abrupt einde nadat de kunstmest en de mechanisatie hun intrede hadden gedaan. Schaapskuddes verdwenen een voor een. De stuifzanden werden met naaldbos beplant, waarbij alleen kleine terreindelen (vennen, jeneverbesstruwelen, kleine stukjes heide en stuifzand) gespaard bleven.

Bodem

In figuur 3.4 is de bodemkaart opgenomen. De hierop aangegeven bodemtypen zijn gebaseerd op de bovenste bodemlaag van 120 centimeter.

In het centrale heidegebied van het Dwingelderveld worden met name veldpodzolen aangetroffen. De veldpodzolen worden afgewisseld met moerige podzolgronden. Keileem zit ondiep,

meestal binnen 40-120 centimeter beneden maaiveld. Plaatselijk wordt de keileem binnen 40 centimeter aangetroffen.

In de boswachterij Dwingeloo hebben de zandverstuivingen geleid tot het ontstaan van vlakvaaggronden en stuifzandgronden. In de uitgestoven laagtes komt keileem zeer ondiep voor. In de Holtveenslenk is veen aanwezig. In de Anserdennen en het Anserveld worden veldpodzolen en deels haarpodzolen gevonden. Hier is geen keileem in de bovenste 120 centimeter beneden maaiveld aanwezig.

Ontbossing in het verleden werkte het neerslagoverschot in de hand, waardoor een deel van het gevormde organische materiaal kon verspoelen. Dit had tot gevolg dat in de lagere delen, met name in en langs de geulen, in de bodem inspoelingslagen ontstonden (ophoping van zeer fijn organisch materiaal). Deze lagen worden ook wel gliedelaagjes of verkitte B-horizonten genoemd. Het zijn zeer slecht doorlatende lagen waardoor stagnatie van water optrad. Onder de permanent natte omstandigheden werd veen gevormd.

3.2.2 Hoogteligging

In figuur 3.5 is de maaiveldhoogte weergegeven. Daarbij is rekening gehouden met de verlaging van het maaiveld in de gebieden Noordenveld en Kloosterveld als gevolg van de recente inrichtingsmaatregelen (bron: Grontmij, 2011).

Op basis van maaiveldhoogte kan het gebied grofweg in tweeën verdeeld worden. Het noordelijk bosgebied is reliëfrijk met een hoogte van circa 12 meter tot 14 meter +NAP, met in het gebied Lheebroekerzand daarboven uitstekend zandduinen tot een hoogte van meer dan 17 meter +NAP. Het zuidelijke heidegebied is een zwak golvend terrein met een hoogte van circa 9 meter tot 12 meter +NAP, met enkele lage ruggen. De maaiveldhoogte neemt af in zuidelijke en westelijke richting.

Benderse



3.2.3 Waterhuishouding

Natuurlijke kenmerken van de waterhuishouding

Het Dwingelderveld wordt vooral gevoed door regenwater. Er vindt geen aanvoer van oppervlaktewater (meer) plaats van buiten het gebied. Ook vindt er geen toestroom van grondwater (kwel) plaats van (sub)regionale systemen. Er is alleen lokaal sprake van enige kwel, vanuit kleinschalige systemen waarbij het infiltratiegebied binnen het Dwingelderveld ligt.

De slenken spelen een belangrijke rol bij de afvoer van overtollig water. Regenwater infiltreert deels in de bodem. Wanneer de bodem waterverzadigd is, stroomt het water oppervlakkig af naar de lager gelegen delen. Hier bevinden zich vaak slenken. Het overtollige water stroomt naar de omringende beekdalen via drie grote slenkensystemen: de slenk van de Davidsplassen, de slenk van de Kraloërplassen en die van de Benderse plassen.

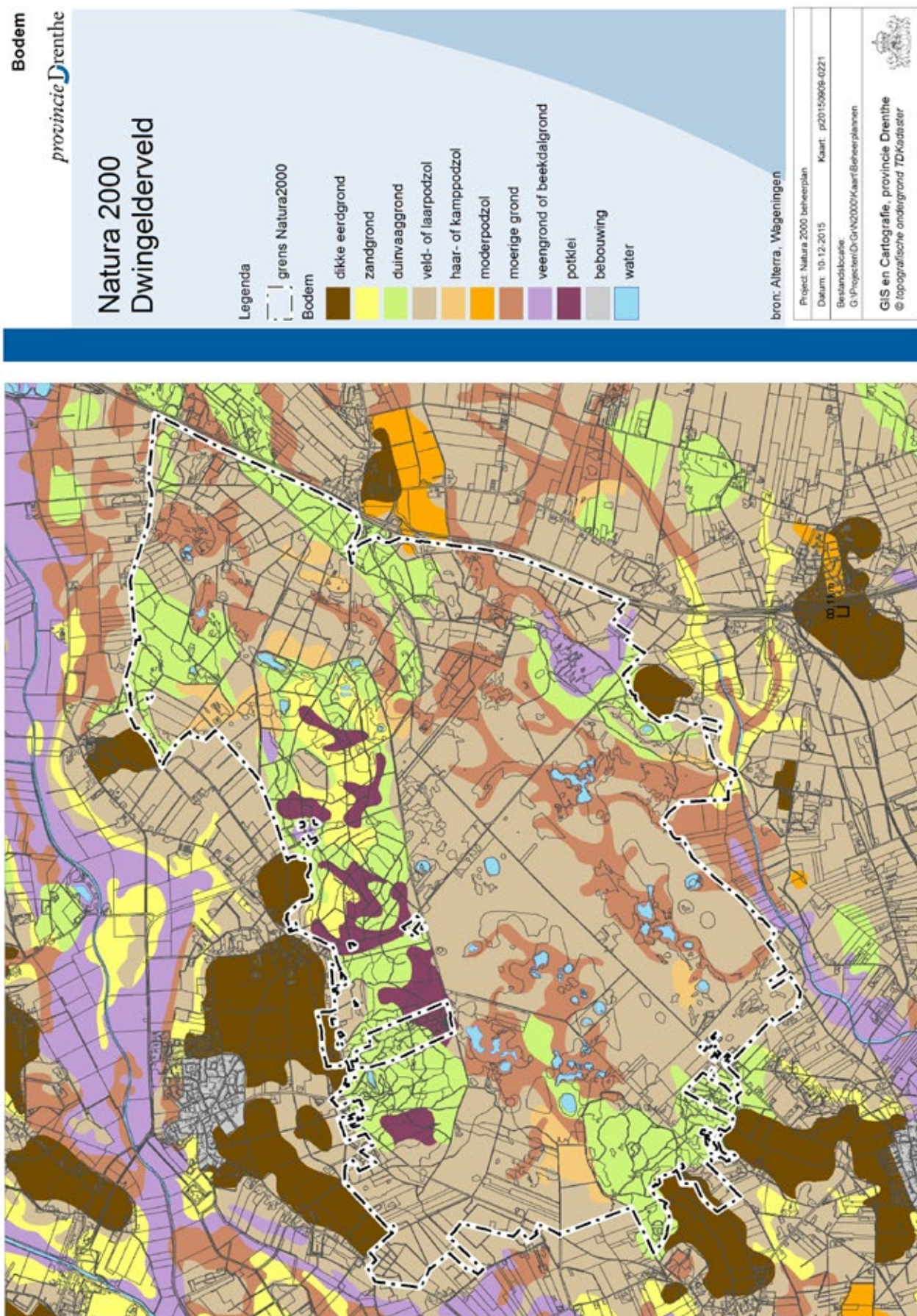
De stroming van het grondwater wordt sterk beïnvloed door het reliëf en door de ligging en dikte van de keileemlaag. Over het algemeen stroomt infiltrerend regenwater ondiep over de keileem in de richting van de lagere delen. Hierdoor komt ook een groot deel van het infiltrerende regenwater uiteindelijk in het slenkensysteem terecht. Doordat regenwater uit de omgeving gespreid in de tijd toestroomt, zijn de slenken een groot deel van het jaar nat met een piek in de winterperiode. Na hevige regenbuien of in de winterperiode kunnen de slenken mede door de toestroom van water uit de omgeving periodiek met water gevuld zijn.

Een deel van het infiltrerende regenwater zal wegzakken naar de diepere grondlagen. In welke mate dit plaatsvindt hangt vooral af van de aanwezigheid en dikte van de keileem. Op plaatsen waar de keileemlaag dun is, kan het grondwater snel wegzakken naar het onderliggende watervoerende pakket. Dit is vooral het geval in de slenken. De mate waarin deze wegzijging optreedt hangt ook af van de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het keileem. Deze stijghoogte kan gezien worden als een 'tegendruk' voor infiltrerend water. Bij een geringe stijghoogte is de infiltratie relatief groot en bij een grote stijghoogte is de infiltratie gering.

Een ander fenomeen is de aanwezigheid van ondoorlatende bodemlaagjes onder de meeste vennen en veentjes. Dit zijn gliede- en inspoelingslagen (B-horizonten). Op deze gliede lagen kan zich een schijngrondwaterspiegel handhaven. Er kan zelfs open water ontstaan onafhankelijk van de waterstand in de omgeving. De voeding van deze systemen vindt hoofdzakelijk plaats via neerslag, met soms enige oppervlakkige toestroom uit de omgeving. Extreem voedselarme omstandigheden zijn hiervan het gevolg.

Veranderingen van de waterhuishouding

De natuurlijke kenmerken van het hydrologisch systeem zijn door ingrijpen van de mens sterk veranderd. De ontginning van de beekdalen en de aanplant van bos heeft geleid tot verlaging van de stijghoogte in het diepere watervoerende pakket, waardoor de wegzijging is toegenomen. De totale grondwaterstandsverlaging in de beekdalen, een optelsom van de landbouwkundige drooglegging, de maaiveldddaling (als gevolg van afgraving, klink en oxidatie van het veen) en de aanplant van bos ligt minimaal in de orde van grootte van een meter. Hierdoor is de regionale grondwaterstand gedaald, en dus ook de stijghoogte in het diepe watervoerende pakket, en is de wegzijging en zijdelingse afvoer van water toegenomen (Bakker e.a. 1986). In het Dwingelderveld is bij de ontginningen en veenaftgravingen de afwaterende functie van de slenken overgenomen door een stelsel van gegraven waterlopen (Leiding 20, Leislout en leiding Paas). De ontginning ging gepaard met een verlaging van de grondwaterstanden en een verandering van de neerslag-afvoerrelatie (versnelde afvoer). De oppervlakte open water is daardoor



Figuur 3.4: Bodemkaart

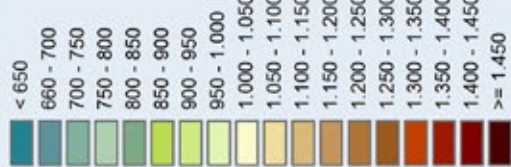
Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

— grens Natura2000

Dwingelderveld

Hoogte in cm. t.o.v. N.A.P.

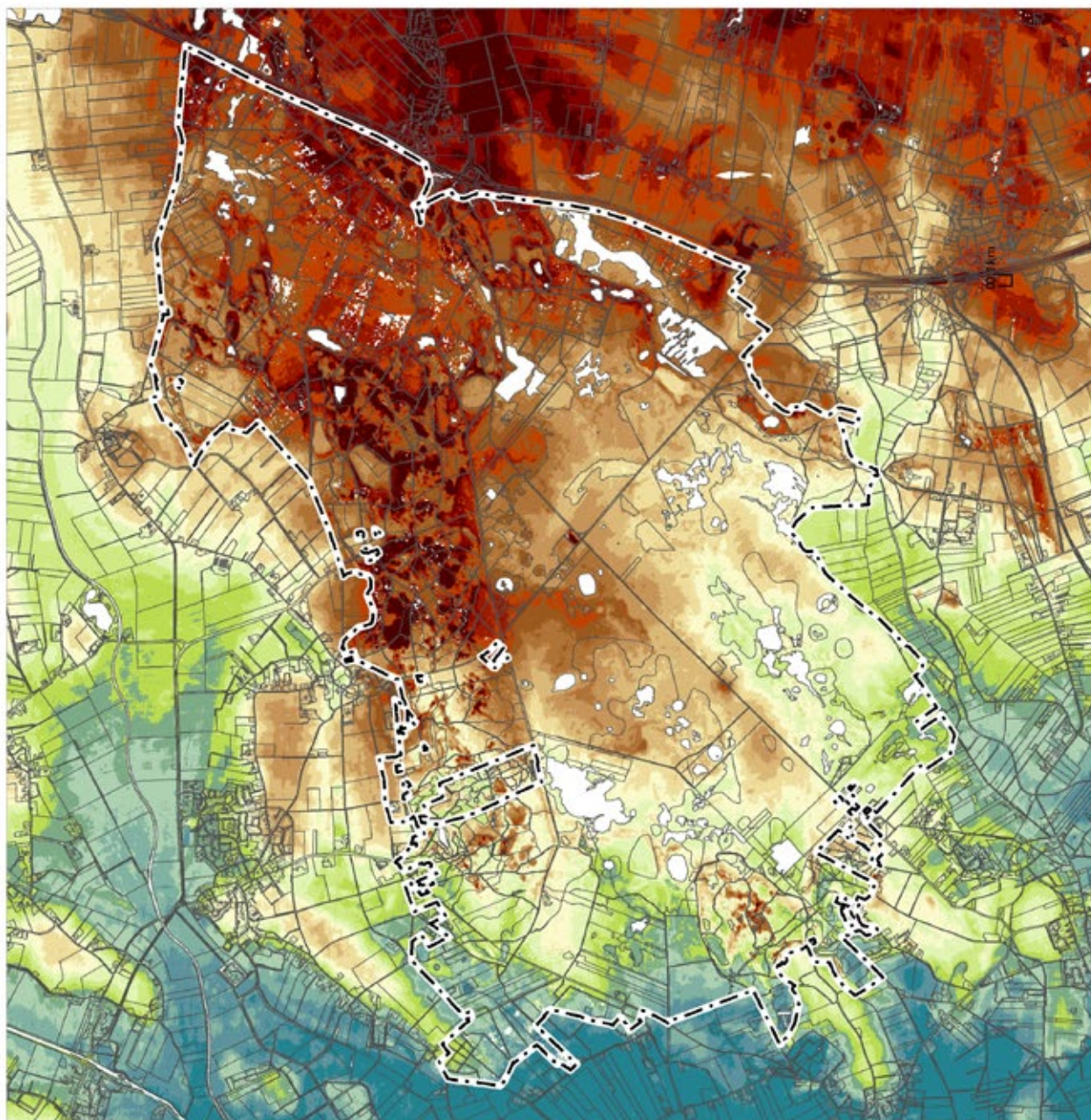


Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (www.AHN.nl)

Project: Natura 2000 beheerplan
Datum: 10-12-2015 Kaart: p20150909-0216

Bestandslocatie:
G:\Projecten\Dr-GN\N2000\Kaart\Beheerplannen

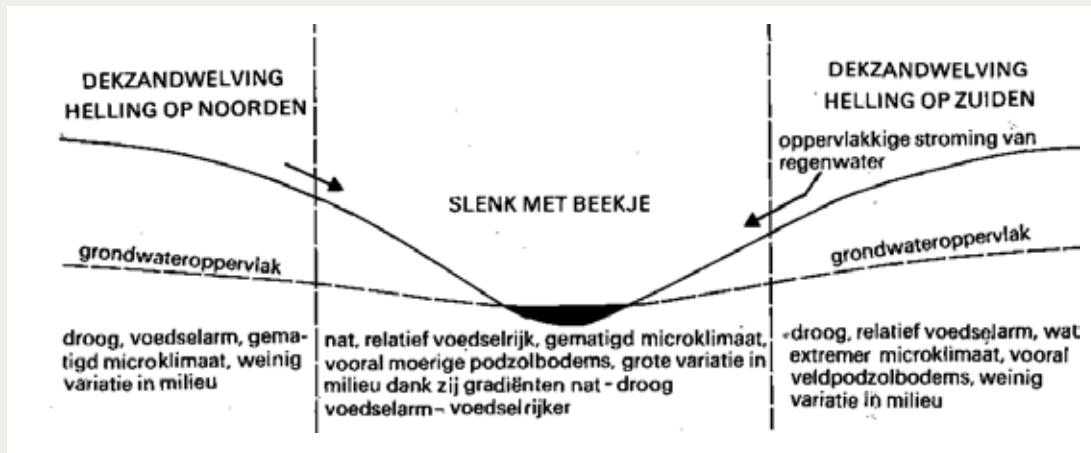
GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TKKadaster



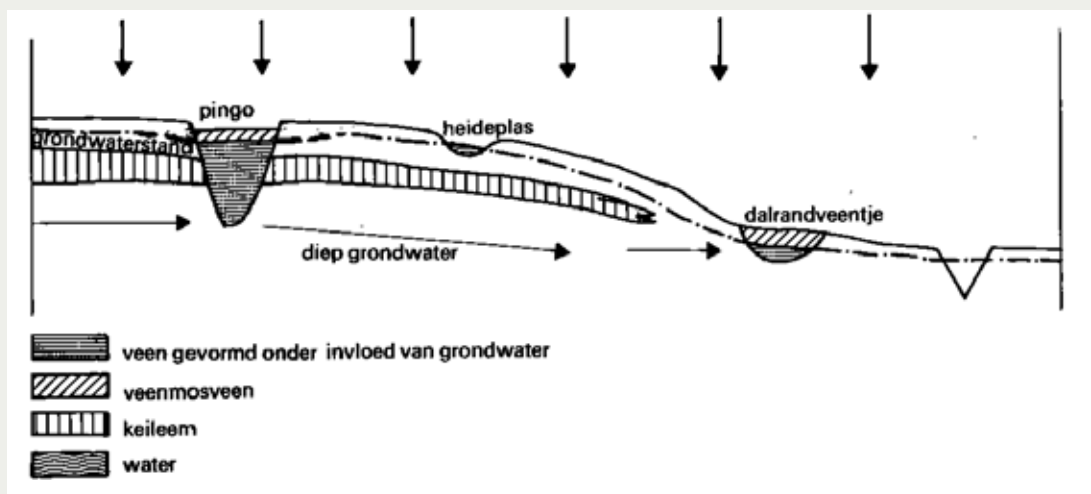
Figuur 3.5: Hoogtekaart

afgenomen en heideplassen vallen vaker en langduriger droog (onder andere de Kraloër Plas). Deze ontwikkelingen hebben onder meer geleid tot een uitbreiding van het areaal droge heide, ten nadele van de vochtige systemen.

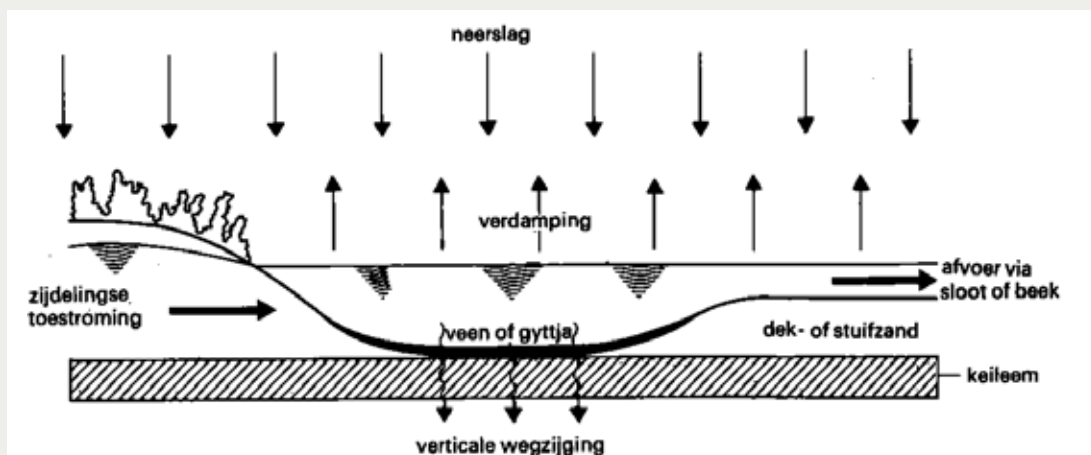
De sloten – die inmiddels weer grotendeels gedempt zijn – liepen dwars door het Dwingelderveld en hadden naast hun watervoerende functie ook een sterk vermestende werking, doordat ze voedingsstoffen uit landbouwgebied aanvoerden.



Figuur 3.6a: Geschematiseerde doorsnede van een slenk en een aangrenzende dekzandwielving (uit Bakker et al. 1986).



Figuur 3.6b: Schematische ligging van pingo's, vennen en plassen in het Dwingelderveld en hun wijze van hydrologische voeding (uit Bakker 1986).



Figuur 3.6c: Geschematiseerde weergave van hydrologische werking van het slenkensysteem (uit Bakker et al. 1986).

3.3 Natuurwaarden

Het bijzonder waardevolle karakter van flora en fauna op het Dwingelderveld wordt in belangrijke mate bepaald door de grote oppervlakte goed ontwikkelde Vochtige heide (H4010) en Actieve hoogvenen (heideveentjes H7110) en de deels nog intacte slenkssystemen. De veentjes op het Dwingelderveld bevinden zich in diverse stadia van verlanding. De jonge verlandingsstadia in Zure vennen (H3160) worden gekenmerkt door gordels van draadzegge (*Carex lasiocarpa*) langs de randen, terwijl in het open water waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) groeit. Een andere kenmerkende soort is drijvende egelskop (*Sparganium angustifolium*), die landelijk zeer zeldzaam is geworden, maar in het Dwingelderveld onder andere nog in het Holtveen tot bloei komt.

Het Holtveen wordt in zijn geheel als een Herstellend hoogveen op landschapsschaal opgevat (H7120). Voorbeelden van geheel verlande vennen zijn het Lange veen en Poort II. Hier worden goed ontwikkelde begroeiingen aangetroffen uit de klasse der hoogveenbulten en natte heiden (Oxycocco-Sphagnetea) en de klasse van hoogveenslenken (Scheuchzerietea). Het betreft een vorm van levend hoogveen (Actief hoogveen H7110) in heideveentjes. De begroeiing bestaat uit een afwisseling van bulten en slenken. Op de bulten groeien kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*), lavendelhei (*Andromeda polifolia*), beenbreek (*Narthecium ossifragum*) en ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), naast veenmossen als wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) en hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*). In de slenken treft men onder andere waterveenmos, witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*) aan. De slenkbegroeiing vertoont grote overeenkomst met die in natuurlijke slenkssystemen en plagplekken in de Vochtige heide (H7150), waar snavelbiezen en kleine zonnedauw als pioniers een min of meer tijdelijk bestaan leiden.

Het Dwingelderveld is van bijzondere betekenis voor een tweetal bedreigde vlindersoorten waarvan de rupsen zich gespecialiseerd hebben op hoogveenplanten. Deze soorten, het veenbesblauwtje en de veenbesparelmoervlinder, leggen hun eieren op kleine veenbes en lavendelhei. Hun biotoop wordt gevormd door kleine hoogveentjes te midden van de bossen. Beide soorten staan zwaar onder druk en zijn in Nederland inmiddels beperkt tot Drenthe. Een derde hoogveensoort, het veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*), is sinds 1998 niet meer in het gebied waargenomen. Andere bedreigde vlindersoorten in het Dwingelderveld zijn het gentiaanblauwtje (*Phengaris alcon*) en de aardbeivlinder (*Pyrgus malvae*), karakteristiek voor respectievelijk Vochtige heide en Heischraal grasland.



Veenmos - Klokjesgentiaan





In ondiepe vennen met een zandbodem komen begroeiingen voor van de Oeverkruidklasse die behoren tot het habitatype Zwakgebufferde vennen (H3130). Eén van die vennen, het Koelevaartsveen, is in het verleden ontwaterd en met bos beplant. Na kappen van het bos en herstel van de waterhuishouding (in de jaren negentig van de vorige eeuw) is hier in 2006 weer de zeer zeldzame en waterlobelia (*Lobelia dortmanna*) bloeiend aangetroffen.

Typische hoogveenlibellen die bij de vennen in het Dwingelderveld vliegen, zijn de noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) en de binnen Nederland alleen nog in Drenthe aan te treffen noordse glazenmaker (*Aeshna subartica*). Een grote verrassing was de recente ontdekking van de brede geelrandwaterroofkever (*Dytiscus latissimus*) in een van de vennen, kort na de vondst van deze uitgestorven gewaande soort in het Natura 2000-gebied Holtingerveld. Van een ander ven in het gebied is de Habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) bekend. Ten slotte gebruikt de kamsalamander gebufferde of verrijkte vennen als voortplantingsgebied. De soort leeft vooral in het zuidwesten en noordwesten van het Dwingelderveld en in poelen in agrarische percelen die grenzen aan het Natura 2000-gebied.

De uitgestrekte Vochtige heide (H4010) wordt gekenmerkt door goed ontwikkelde dopheivegetatie (*Ericetum tetralicis*). Naast de typische variant komt langs de randen van enkele slenken ook de veenmosrijke variant voor met onder andere kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*), week veenmos (*Sphagnum molle*), veendubbeltjesmos (*Odontoschisma sphagni*) en het zeldzame goudklauwtjesmos (*Hypnum imponens*). In de omgeving van de Davidsplassen en het Drostenvveen, waar keileem relatief dicht aan de oppervlakte komt, is het milieu optimaal voor de klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*). In het herstelde deel van de Holtveenslenk is gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata* var. *ericetorum*) teruggekeerd, samen met andere soorten van het habitatype Vochtige heide.

De goed ontwikkelde natte heide en de veentjes herbergen diverse zeldzame broedvogels waaronder roodhalsfuut (*Podiceps grisegena*), geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*), dodaars (*Tachybaptus ruficollis*) en soms zelfs een roerdomp (*Botaurus stellaris*) of porseleinhoen (*Porzana porzana*). In 2015 hebben twee paartjes kraanvogels (*Grus grus*) in een complex vochtige heide met zure vennen gebroed. De kraanvogels foerageren in de omliggende landbouwgebieden. In winter en trektijd trekken de vennen veel watervogels aan, waaronder vooral de grote aantallen wintertalingen (*Anas crecca*) en toendrarietganzen (*Anser serrirostris*) die op de vennen een slaappleats vinden, opvallen.

Een wat minder bekende diergroep waarvoor het Dwingelderveld van groot belang is, betreft de loopkevers. Er zijn meer dan honderd soorten vastgesteld, waaronder de zeldzame, aan hoogveen en natte heide gebonden turfloopkever (*Agonum ericeti*) en enkele zeldzame soorten van structuurrijke natte en droge heide, zoals de goudrandloopkever (*Carabus nitens*) en *Harpalus solitarius*.

In de voormalige stuifzandgebieden komen droge heidebegroeiingen van het *Genista anglicae-Callunetum* voor, zowel in een door struikhei (*Calluna vulgaris*) gedomineerde variant (H2310) als in een variant waarin kraaihei (*Empetrum nigrum*) overheerst (H2320). Ten oosten van het Moordenaarsveen bereiken kruipbrem (*Genista pilosa*) en stekelbrem (*Genista anglica*) een hoge presentie en is ook valkruid (*Arnica montana*) vertegenwoordigd. Langs paden zijn fraaie begroeiingen met heidekartelblad, liggende vleugeltjesbloem, valkruid en echte guldenroede te vinden. Deze vegetaties behoren tot de Heischrale graslanden (H6230). Begroeiingen met kraaihei worden lokaal massaal en in combinatie met dop- en struikhei aangetroffen.



De overgangen van bos naar heide zijn het domein van de boomleeuwerik, die hier een grote populatie heeft. Verder vinden we hier de roodborsttapuit en zeldzame soorten als nachtzwaluw, paapje, tapuit en grauwe klauwier.

De bossen van het Lheederzand en het Lheebroekerzand bevatten een aantal in Nederland meer of minder zeldzame bostypen van voedselarme zandgronden, te weten het gaffeltandmosdennenbos en het kraaihei-dennenbos. Deze bossen zijn rijk aan mossen, waaronder het zeer zeldzame kaboutermos (*Buxbaumia aphylla*). Daarnaast herbergen deze bostypen, samen met de oudere groeiplaatsen van Berken-eikenbos (*Betulo-Quercetum roboris*; H9190) in het gebied, veel bijzondere paddenstoelen. Kenmerkende en landelijk zeldzaam geworden soorten zijn smalsporige vaalhoed (*Hebeloma cylindrosporum*), rookrussula (*Russula adusta*) en glanzende ridderzwam (*Tricholoma portentosum*) in de dennenbossen en indigoboleet (*Gyroporus cyanescens*) en ronde truffelknotszwam (*Cordyceps capitata*) in loofbos. In de uitgestrekte bossen komen jaarlijks meerdere paren van wespendif en zwarte specht tot broeden.

Vermeldenswaard ten slotte is het goed ontwikkelde Beuken-wintereikenbos (*Fago-Quercetum*; H9120) op de overgang naar het beekdal van de Ruiner Aa, met in de kruidlaag onder andere witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*), gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*), dubbelloof (*Blechnum spicant*) en zevenster (*Trientalis europaea*).

3.4 Archeologie en cultuurhistorische aspecten

Mensen in beeld

Al sinds minstens 10.000 jaar voor Christus leven er mensen in het Drentse landschap. Hiervan getuigen de vondsten van hun vuurstenen werktuigen. Het waren rendierjagers, die niet permanent op dezelfde plek woonden, maar zwierven van kamp naar kamp.

Tussen 3000 tot 2500 jaar voor Christus vestigden mensen zich min of meer permanent als primitieve landbouwers in Drenthe. Ze waren waarschijnlijk afkomstig uit Midden-Europa, waar mensen zich al langer met akkerbouw en veeteelt bezighielden. Veel dorpen, onder andere Dwingeloo, Lhee en Ruinen, zijn waarschijnlijk al vanaf die tijd permanent bewoond. Niet dat het toen al echte dorpen waren, er stonden vaak niet meer dan twee of drie boerderijen bij elkaar. Deze periode, na 3000 voor Christus, is goed bekend vanwege de ruim vijftig hunebedden die in Drenthe zijn overgebleven. Het volk dat de hunebedden bouwde is naar zijn aardewerken potten het Trechterbekervolk genoemd.

Heide verschijnt

De boeren vestigden zich vooral aan de hoge randen van beekdalen. Hier was voldoende schoon water te vinden, terwijl de hoogteligging voorkwam dat ze natte voeten kregen. De landbouwers brandden oerbos af om er akkers en kleine weilanden aan te leggen. In die tijd hadden de boeren al vee, zoals varkens en runderen. De mest van het vee was uiterst belangrijk voor het bemesten van de akkers. De Drentse zandgrond is arm aan voedingsstoffen. Daarom draaide de landbouw vanaf de Bronstijd om het verzamelen van mest. Als de dieren in ieder geval 's nachts op stal stonden, kon de boer de mest die het vee dan liet vallen gemakkelijk verzamelen. De akkers waren ondanks de bemesting na een paar jaar uitgeput en dan moesten de boeren ergens anders bos kappen om nieuwe akkers aan te leggen. De verlaten akkers waren arm en schraal, ideaal voor heide. Omdat de grond vervolgens onvoldoende tijd kreeg om te herstellen zodat er weer bos kon gaan groeien, ontstonden in die tijd de eerste heidevelden van enige omvang.



Schapen en koeien hielden het wel uit op die heide, waardoor die in stand bleef. Toen er hier en daar te veel schapen op de Bronstijdheide graasden, ontstond er al wat stuifzand. De schapen beschadigden de zode dan zo zwaar dat het zand bloot kwam te liggen en ging stuiven. Toen de bevolking ging groeien, waren er meer akkers nodig. Daarmee groeide ook het heideareaal ten koste van het oerbos.

In het Dwingelderveld liggen de restanten van zogenoemde Celtic fields. Het zijn complexen van kleine, door lage wallen omgeven akkertjes uit de ijzertijd, zo'n tweeduizend jaar oud. De akkers liggen in een mozaïekachtige structuur van vierkante blokken van ongeveer veertig bij veertig meter. In het terrein zijn ze vanwege de geringe hoogte van de akkerwallekens nauwelijks herkenbaar.

In de IJzertijd (800–50 voor Christus) intensiverde het gebruik van de omgeving. De akkercomplexen namen in omvang toe. In feite stevende de bevolking af op een catastrofe. Er was te weinig mest om de vruchtbaarheid van de landbouwgrond op peil te houden en er moesten steeds weer nieuwe akkers worden ontgonnen. Wat achterbleef waren grote zandverstuivingen. In de IJzertijd moeten er al omvangrijke stuifzanden zijn geweest, die onbruikbaar waren voor mens en dier.

Vanaf de vierde eeuw na Christus zijn bij de boerderijen kleine, permanente bouwlandcomplexen, de essen, aangelegd. Na de Romeinse tijd brak een wat schimmige periode aan, waarover weinig bekend is. De ontwikkeling van het Drentse heidelandschap ging gestaag door. Om aan mest voor de onvruchtbare zandgronden te komen, hielden de boeren nog steeds vee, ook in de nog aanwezige bossen. Op open plekken in het bos groeide heide, afgewisseld met graziger stukken. Werkelijk uitgestrekte heidevelden waren er in die periode niet. Het in het bos weidende vee nam langzamerhand de plaats in van de wilde diersoorten. Omdat het zeer extensief weiden van vee niet veel verschilde van de natuurlijke begrazing, bleef het landschap min of meer hetzelfde.

In de Middeleeuwen gingen de boeren door met het kappen en branden van het oerbos en lieten ze er koeien (vlees, melk), schapen (mest, vlees, wol) en varkens (vlees) grazen. Onder deze omstandigheden konden struik- en dophei zich vestigen en ontstond een opener heidelandschap. Door overbegrazing op zandige stukken kon het zand weer gaan stuiven, vooral in de negentiende eeuw. Zo ontstonden onder andere het Lheederzand, het Lheebroekerzand en het Dwingelderzand.

Medewerkers van de bisschop kwamen diens bezittingen regelmatig controleren. Het nu nog bestaande Olde Posthuus in Anholt was een pleisterplaats voor de bisschop of zijn medewerkers, op weg naar de landerijen verderop in Drenthe. De ligging aan de oude verkeersader aan de rand van de Kraloërheide is bijzonder schilderachtig. In Lhee zijn de fundamenten van een spieker te bewonderen, waarschijnlijk ook een opslagplaats voor belasting in natura.

De landbouw nam een grote vlucht. Het gebruik van het landschap werd planmatiger. Er moest geld verdiend worden voor de kerk en de heren. Om voldoende opbrengsten te genereren, gebruikten de boeren flink wat mest. Schapen en runderen leverden die mest en graasden op de heide. In de zeventiende eeuw was het heidelandschap nog steeds niet op zijn hoogtepunt. Vanaf de Middeleeuwen tot de negentiende eeuw waren schapen eerder bijzaak dan hoofdzaak. Pas in de negentiende eeuw streefden de schapen de runderen in aantal ruim voorbij.

Een heidelandschap in optima forma

Op de Drentse zandgronden was heide rond 1850 het belangrijkste landschapstype. Driekwart van de provincie was bedekt met heide en veen. Het was de tijd van de grote schaapskuddes, de onafzienbare heide en de grote escomplexen. De boeren stalden hun weidende vee 's avonds



in de potstal. Als de verdiepte stal vol mest en plaggen zat ploegden de boeren het mengsel van plaggen en mest onder op de akkers op de es.

Door het intensiever weiden en het plaggen, verdween geleidelijk vrijwel al het oorspronkelijke bos en breidde de heide zich sterk uit. Overbegrazing en te vaak plaggen hielden zo een oud probleem in stand: het zand bleef maar stuiven.

Kleine, dichte bosjes op de grens van heide en es, zoals rond Lhee en Kraloo hielden wild en vee van de es af. De talrijke veentjes waren voor de bewoners van het Drentse landschap ook van belang omdat ze er turf konden steken. Beekdalen zoals langs de Ruiner Aa en de Dwingelderstroom leverden hooi voor het vee en ruimte voor het weiden van jongvee.

Figuur 3.7 toont de topografische kaart van rond 1900.

Veranderingen twintigste eeuw

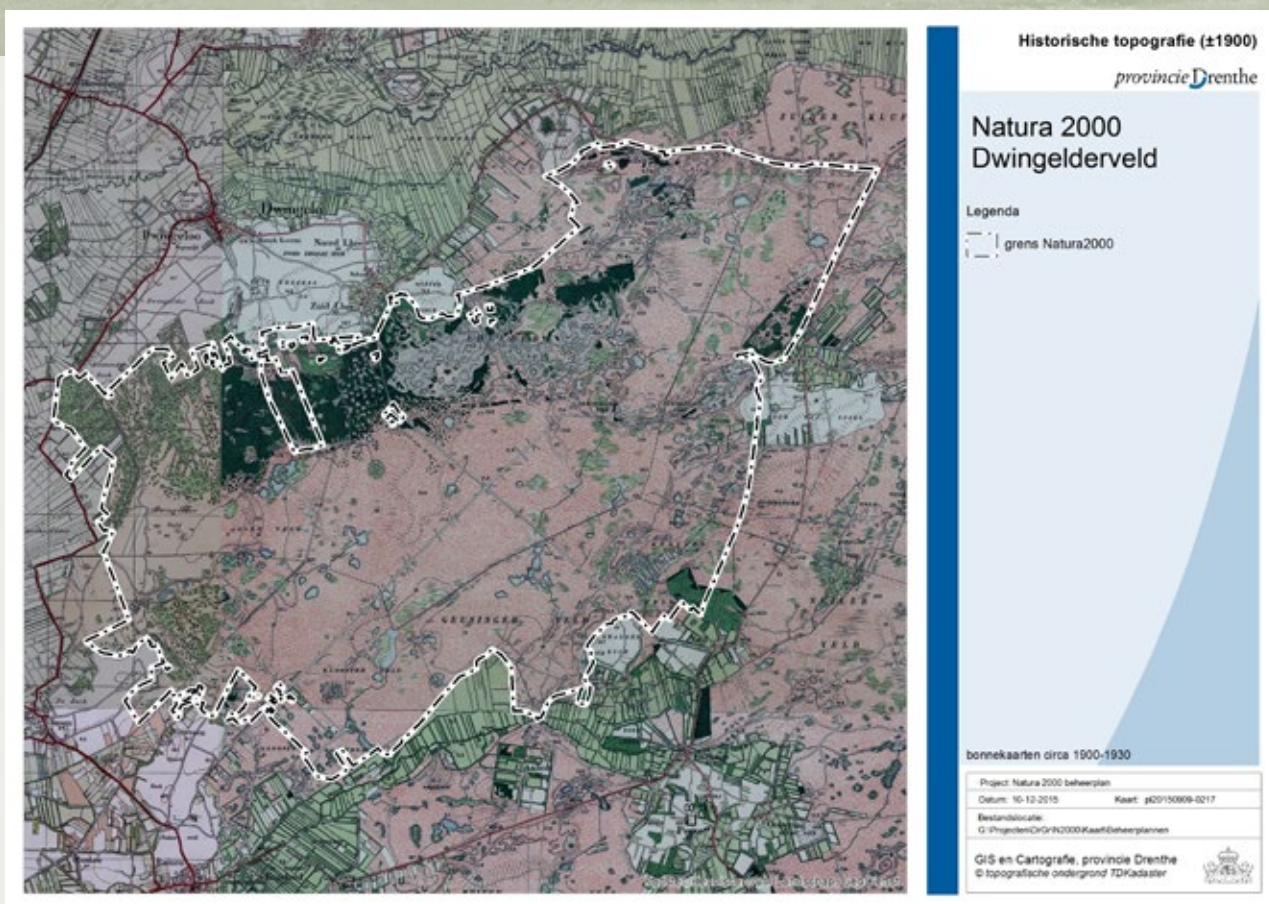
Rond 1850 bestond het Dwingelderveld en omgeving uit een landschap van onafzienbare heidevelden en stuifzanden, kleinschalige akkercomplexen en bloemrijke beekdalen, afgewisseld met kleine bosjes, veentjes, houtwallen en singels. De boerderijen in de dorpen lagen verstopt tussen grote, opgaande eiken.

In de negentiende eeuw deden zich grote veranderingen voor. Kunstmest en prikkeldraad werden uitgevonden, de eerste landbouwmachines kwamen op de markt. De boer kreeg meer middelen om zijn land te bewerken. De uitgestrekte heide als leverancier van plaggen en mest was niet meer nodig. De vruchtbaarheid van de akkers kon ook met kunstmest, aangevuld met ruwe stalmest, op peil gehouden worden. Zelfs de arme bodem van de heide was na ontginning met kunstmest bruikbaar als landbouwgrond.

De Nederlandsche Heidemaatschappij (Heidemij) en het Staatsbosbeheer speelden een hoofdrol bij het ontginnen van de heide. Het Staatsbosbeheer was in de praktijk vooral bezig met het bebossen van de nutteloos geworden heidevelden. Zo ontstonden de uitgestrekte bossen aan de noordzijde van het Dwingelderveld. Rond de Tweede Wereldoorlog verdween de heide uit het Noorderveld als laatste grote ontginning in het Dwingelderveld. Dit gebied werd na ontginning in agrarisch gebruik werd genomen. Aan de westzijde van het gebied ontgon men het Kloosterveld tot landbouwgrond. Ook enkele kleine delen van het Dwingelderveld zoals het Slichteveen, de David, een deel van het Holtveen en van het Anserveld en terreinen rond het Witteveen/Meeuwenplas zijn ontgonnen tot landbouwgrond. Aan de noordwestkant van het gebied waren particulieren aan het einde van de negentiende eeuw gestart met het omvormen van heide naar bos. Dit deel heeft tot aan de dag van vandaag een landgoedkarakter met lanen en relatief oude bossen. Het overgrote deel van de ontgonnen gronden gingen de geschiedenis in als boswachterij Dwingeloo, een uitgestrekt en rechtlijnig bosgebied met veel naaldhout.

Het hoge ontginningstempo leidde aan het einde van de jaren twintig tot ongerustheid. In 1921 brachten Jac. P. Thijsse en Pieter van Tienhoven een bezoek aan Drenthe, vergezeld door Drenthe-kenners Fred Lieftinck en Albert Egges van Giffen.

In 1929 bezochten Thijsse en Van Tienhoven Drenthe voor de tweede keer, ditmaal op zoek naar een groter heidelandschap om te behouden. Zij bezochten onder meer het Ellertsveld bij Elp en het Grote Veld bij Mantinge. De heren Beijerinck, Brouwer en Clason concludeerden dat het Geuzingerveld tussen Dwingeloo en Ruinen het meest karakteristieke heidegebied was. Natuurmonumenten besloot om dit gebied als heidereservaat aan te kopen. Een publieksactie had in maart 1930 al een bedrag van 71.000 gulden opgeleverd. Mede door de inzet van de gemeentelijke veldwachter J. Dolfing en de gemeenteontvanger A. Prakken passeerde de akte van de eerste aankoop van ruim 450 hectare al in 1930. In de jaren daarna volgden diverse andere aankopen. Later is dit uitgebreid tot de huidige 1200 hectare van Natuurmonumenten. Staatsbosbeheer kreeg in de Tweede Wereldoorlog het beheer over de Kraloërheide, zodat een



Figuur 3.7: Topografische kaart van rond 1900.

circa 1800 hectare groot heidelandschap werd bewaard. Bovendien beheerde Staatsbosbeheer toentertijd ook vele van de vennen, jeneverbesstruwelen en de omvangrijke ontginningsbossen op de stuifzanden ten behoeve van de houtproductie. Na verloop van tijd was de houtproductie niet de meer de hoofdtak van Staatsbosbeheer; daar kwamen natuurbeheer en recreatie als taken bij.

Nationaal Park

In de afgelopen decennia groeide het besef dat de natuur van het Dwingelderveld de moeite van het behouden en beheren meer dan waard is. Daarom hebben de beheerders het beheer actief ter hand genomen. Bovendien is er veel energie gestoken in het herstel van waardevolle terreinonderdelen, zoals de Davidsplassen, het Achterlandseveen, het Modderveen en het Koningslandje. Het Noordenveld is inmiddels ingericht. Op diverse plaatsen is bovendien gestart met het omvormen van productiebos naar meer natuurlijk bos of naar open landschappen. Daarnaast kreeg de waterhuishouding veel aandacht. Veel sloten en greppels zijn gedicht, waardoor de oorspronkelijke waterstand in delen van het gebied weer is hersteld. Ook in de periferie van het gebied is het nodige gebeurd. Zo zijn in het beekdal van de Ruiner Aa (De Hoorns) gronden gekocht en ontstaan daar lokaal weer soortenrijkere graslanden. Ook in het Anserveld is dat het geval. Alleen is de waterhuishouding in De Hoorns nog niet op orde, omdat nog niet alle gronden een natuurfunctie hebben.

Kroon op het werk was de aanwijzing van het Dwingelderveld als Nationaal Park in 1991. De aanwijzing vormt een erkenning van de unieke waarde van dit gebied. Iets waarvan Thijsse in 1921 al overtuigd was.

4 Plannen, beleid en bestaand gebruik

In dit hoofdstuk worden eerst de relevante wetgeving en (beleids)plannen benoemd die een rol spelen in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld. Daarna wordt het gebruik van het gebied en directe omgeving beschreven dat mogelijk van invloed is op het instandhoudingsdoel. Vervolgens wordt getoetst of het gebruik al dan niet strijdig is met het instandhoudingsdoel en of er al dan niet aanvullende maatregelen, voorwaarden of extra onderzoeken nodig zijn om de effecten van het gebruik te mitigeren.

4.1 Overzicht beleid en beheer

4.1.1 Europees beleid

Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Samen vormen deze gebieden een Europees netwerk van natuurgebieden bedoeld om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en te waarborgen voor de toekomst. Voor elk Natura 2000-gebied is een speciaal aanwijzingsbesluit geformuleerd, waarin wordt omschreven welke instandhoudingsdoelen voor het betreffende gebied gelden. Alle bestaand gebruik binnen een Natura 2000-gebied is toegestaan mits het niet strijdig is met de instandhoudingsdoelen. Om de instandhoudingsdoelen te waarborgen wordt voor elk aangewezen Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld (zie hoofdstuk 1).

Vogelrichtlijn

Het Dwingelderveld is door het Rijk aangemeld als Vogelrichtlijngebied, voortkomend uit richtlijn 92/43/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen. De Vogelrichtlijn (VR) regelt de bescherming van de van nature in Europa voorkomende vogelsoorten. Het doel is om het verdwijnen van soorten tegen te gaan. Landen dienen hiervoor voldoende leefgebied van voldoende omvang te beschermen, in stand te houden en indien nodig te herstellen. Voor een aantal vogelsoorten (vermeld in bijlage I van de VR) dienen de landen speciale beschermingszones (SPA = Special Protection Areas) aan te wijzen.

Habitatrichtlijn

Het Dwingelderveld is door het Rijk aangemeld als Habitatrichtlijngebied, voortkomend uit richtlijn 92/43/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen. De Habitatrichtlijn heeft als doel de biodiversiteit in de Europese Unie veilig te stellen door Europese habitats en bedreigde en kwetsbare dieren- en plantensoorten te beschermen. De Habitatrichtlijn verplicht tot het ecologische netwerk van speciale beschermingszones Natura 2000. Het Dwingelderveld is inmiddels definitief aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor de doelstellingen en habitat-typen zoals genoemd in het aanwijzingsbesluit.

IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control)

De richtlijn 96/61/EG van de Raad van de Europese Unie van 24 september 1996 heeft als doel de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging. Zij bevat maatregelen ter voorkoming en/of beperking van emissies in lucht, bodem en water ter bescherming van het milieu. Nederland heeft de IPPC-richtlijn geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. In bijlage 1 van



de richtlijn worden activiteiten genoemd die onder deze richtlijn vallen. Binnen de agrarische sector moeten intensieve varkens- en pluimveehouderij (meer dan 40.000 stuks pluimvee, 2000 mestvarkens en/of 750 zeugen) voldoen aan deze richtlijn.

Verdrag van Malta

Dit verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming krijgt. Dit is gevat in drie principes:

1. Streven naar behoud in situ van archeologische waarden. De bodem is de beste garantie voor een goede conservering van archeologische resten.
2. Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, blijkend uit onderzoek, zodat er nog ruimte is voor archeologie-vriendelijke alternatieven.
3. De verstoorder betaalt voor het doen van opgravingen en het documenteren van archeologische waarde, wanneer behoud in situ niet mogelijk is.

Het verdrag van Malta is in Nederland geïmplementeerd in de Wet op de archeologische monumentenzorg, onderdeel van de Monumentenwet 1988.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is op 22 december 2000 van kracht geworden en heeft als doel de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater (zoet-zout), kustwateren en grondwater. Een belangrijk uitgangspunt is dat sinds 2000 geen achteruitgang van de chemische en ecologische toestand van het water mag plaatsvinden. De richtlijn gaat uit van internationale stroomgebieden. Voor elk stroomgebied wordt een stroomgebiedplan opgesteld met milieudoelstellingen voor het grond- en oppervlaktewater en de beschermde gebieden. De milieudoelstellingen en bijbehorende maatregelen in het beheerplan van de KRW moeten overeenstemmen met de doelen van Natura 2000.

De KRW is in de Nederlandse wetgeving verankerd met de Implementatiewet EG-Kaderrichtlijn Water (2005), de Waterwet (2009) en het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009.

Het grootste deel van Nederland ligt in het stroomgebied van de Rijndelta. Dit stroomgebied is weer onderverdeeld in vijf deelgebieden. In de KRW wordt een register bijgehouden met beschermde gebieden. Het Dwingelderveld maakt ook deel uit van het stroomgebied Rijndelta, deelgebied Rijn-Noord. Het wordt beschermd in het kader van Natura 2000. Daarnaast worden wateren als zwemwater beschermd en zijn gebieden aangewezen als beschermd vanwege het onttrekken van water voor menselijke consumptie. Voor zwemwater en het onttrekken van water ter consumptie zijn reeds kwaliteitseisen opgesteld. Waternormen en -eisen ten aanzien van het Natura 2000-gebied worden afgestemd na het vaststellen van de instandhoudingsdoelen en het beheerplan. Het beheerplan kan maatregelen opnemen met het oog op realisatie van de gewenste toestand.

In het Dwingelderveld zelf bevinden zich geen waterlichamen die benoemd zijn in de KRW.

4.1.2 Rijksbeleid

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. De bepalingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn zijn in deze wet verankerd. Naast de Natura 2000-gebieden (aangewezen onder de Vogel- en/of Habitatrichtlijn) bevat de Nb-wet beschermde natuurmonumenten.



Het Dwingelderveld is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Hiermee zijn de doelen en de begrenzing van het Natura 2000-gebied definitief en is de provincie Drenthe verantwoordelijk voor de uitvoering van de wet.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt de planten- en diersoorten in Nederland. Voor alle inheemse soorten in Nederland geldt een algemene zorgplicht: men mag soorten niet opzettelijk beschadigen. Daarnaast worden in de Flora- en faunawet nog een aantal soorten specifiek genoemd die extra bescherming genieten. Het gaat om soorten die nationaal dan wel internationaal bescherming behoeven om de soort in Europa veilig te stellen. Indien activiteiten plaatsvinden in het leefgebied van beschermde soorten, is de Flora- en faunawet mogelijk aan de orde. In het Dwingelderveld komen meerdere soorten voor die beschermd worden via de Flora- en faunawet.

Jacht is in het kader van de Flora- en faunawet in het Dwingelderveld niet toegestaan omdat het gebied onder de Habitatrichtlijn valt (art. 46 lid 3 sub d), behalve wanneer ten behoeve van schadebestrijding jacht noodzakelijk wordt geacht. Hiervoor dient provincie Drenthe dan wel een vergunning af te geven.

Boswet

Het doel van de Boswet is om het bosareaal in Nederland in stand te houden. De Boswet is van toepassing op alle bossen en houtopstanden buiten de bebouwde kom groter dan 1000 vierkante meter en op rijbeplantingen van meer dan twintig bomen. Bij kap dient binnen drie jaar op het gekapte oppervlak nieuw bos te worden gerealiseerd door middel van herplant dan wel door natuurlijke verjonging. Indien dit niet mogelijk is, geldt een herplantplicht van gelijke omvang elders. De Boswet is ook van toepassing op de bossen binnen het Natura 2000-gebied Dwingelderveld.



In de loop van 2016 wordt de huidige Boswet samengevoegd met de Flora- en faunawet en de Nb-wet in de beoogde nieuwe Wet Natuurbescherming. Dit kan consequenties kunnen hebben voor de herplantplicht. De datum van invoering is nog niet bekend.

Nieuwe Wet natuurbescherming

De beoogde nieuwe Wet natuurbescherming zal op termijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet samenvoegen. Op het moment van schrijven valt de bescherming van de Natura 2000 onder de Natuurbeschermingswet 1998. Wanneer de nieuwe Wet natuurbescherming in werking treedt, zal de bescherming van Natura 2000-gebieden en bijhorende doelstellingen onder deze nieuwe Wet natuurbescherming komen te vallen. Na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming kan een verwijzing in de tekst naar de Natuurbeschermingswet 1998 vanaf dat moment worden beschouwd als een verwijzing naar de nieuwe Wet natuurbescherming.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) – voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd – wordt door de provincies vastgesteld en vormt de basis voor het natuurbeleid. De aanduiding als NNN heeft een tweeledig doel. Enerzijds gaat het om een planologische bescherming en reservering ten behoeve van een netwerk van waardevolle natuurgebieden en de onderlinge verbindingen. Anderzijds gaat het om het ruimtelijk vastleggen van gebieden die in aanmerking komen voor rijkssubsidie voor aankoop, inrichting en beheer van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en landbouwgronden met agrarisch natuurbeheer. De subsidieregeling die daarbij hoort heet (sinds 2009) Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL). De gebieden die onder die regeling vallen zijn door de provincie vastgelegd in het Natuurbeheerplan.

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld maakt in zijn geheel deel uit van de NNN. De NNN bestaat uit de grotere bestaande natuur- en bosgebieden, de in het Integraal gebiedsplan Drenthe begrensde natuur- en beheersgebieden, de ecologische verbindingszones en de robuuste verbindingen.

Wet milieubeheer

De bescherming van het milieu vindt plaats door de Wet Milieubeheer. Hierin zijn regels geformuleerd hoe de overheden van rijk tot gemeente het milieu moeten beschermen. Naast het opstellen van milieuplannen, het aangeven van milieukwaliteitseisen en het afgeven van vergunningen is de milieueffectrapportage (m.e.r.) een belangrijk hulpmiddel voor de overheid. Bij grote plannen en projecten krijgt de overheid via de m.e.r. informatie over de impact op het milieu.

Wet algemeen bestuur omgevingsrecht (WABO)

Voor verschillende vergunningen is vanaf 1 oktober 2010 de WABO ingevoerd. Hierdoor is het soms mogelijk om noodzakelijke toestemmingen op het gebied van onder andere ruimte, natuur en milieu in één keer met één procedure aan te vragen. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen de diverse juridische kaders ligt bij de overheid. Als gevolg van de WABO zijn vele wetten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving (zoals milieu, wonen, ruimtelijke ordening en natuurbescherming) aangepast. De belangrijkste uitvoeringsregelingen van de WABO zijn het Besluit omgevingsrecht (BOR) en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (MOR).



Crisis- en herstelwet (CHW)

De Crisis- en herstelwet omvat regels voor een versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten. Deze wet kan ook gevolgen hebben voor de regelgeving van toepassing op Natura 2000-gebieden. Zo heeft de wet geleid tot een aantal aanpassingen aan de Natuurbeschermingswet. Deze wijzigingen hebben als doel om de wet in de praktijk beter hanteerbaar te maken, zonder overigens afbreuk te doen aan de beoogde doelen van de wet. De uitwerking van deze wijzigingen in de Natuurbeschermingswet in relatie tot het Natura 2000-gebied Dwingelderveld en het bestaande gebruik wordt beschreven in paragraaf 4.2 en 4.3. Overige juridische aspecten worden uitgewerkt in hoofdstuk 8.

Wet ammoniak en veehouderij (WAV)

Op 8 mei 2002 is de WAV in werking getreden. De WAV vormt een onderdeel van de ammoniakregelgeving voor dierenverblijven en veehouderijen. Het gaat om een emissiegericht benadering met aanvullend beleid ter bescherming van kwetsbare gebieden. Doel is om verzuringsgevoelige natuur te beschermen tegen de uitstoot van ammoniak. Melkveebedrijven binnen 250 meter van deze kwetsbare gebieden hebben groeimogelijkheden tot een ammoniakemissie van 2.446 kg. Bedrijven in een extensiveringsgebied of bij een Natura 2000-gebied worden mogelijk meer beperkt in groeimogelijkheden. De kwetsbare gebieden worden door de provincie aangewezen, maar bevatten in ieder geval gebieden uit de ecologische hoofdstructuur. De provincie Drenthe heeft voor de WAV een ammoniakkaart opgesteld. Op deze kaart is het Dwingelderveld aangewezen als kwetsbaar gebied.

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. Het PAS is een samenwerkingsprogramma van het Rijk (ministeries van EZ, I&M en Defensie) en de twaalf provincies. Het motto van het PAS is 'economie en ecologie door één deur'. Het PAS verzekert enerzijds een reductie van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en herstel van aangetaste beschermde natuurtypen. De reductie van stikstofemissie wordt primair bereikt door generieke bronmaatregelen voor de landbouw. Het herstel van aangetaste beschermde natuurtypen wordt bereikt door een gebiedsgericht pakket aan herstelmaatregelen samen te stellen op basis van de meest actuele wetenschappelijke inzichten. Dit pakket is neergelegd in de zogenaamde PAS-gebiedsanalyses. Alle voor het PAS opgestelde gebiedsanalyses hebben een ecologische review ondergaan. Op basis daarvan kan gegarandeerd worden dat bij onverkorte uitvoering van de erin opgenomen herstelmaatregelen de beschermde natuurtypen in de komende beheerplanperiode niet verder achteruitgaan en dat het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor de betrokken habitattypen op termijn haalbaar blijft. De uitvoering van de herstelmaatregelen is geborgd. In Drenthe is een en ander juridisch afgehecht via de Raamovereenkomst Plattelandsontwikkeling Drenthe en via de 'borgingsovereenkomst' met terreinbeherende organisaties, waterschappen en particulieren (Drents Particulier Grondbezit). Anderzijds trekt het PAS vergunningverlening voor de Natuurbeschermingswet 1998 vlot voor nieuwe ontwikkelingen die stikstof uitstoten. Onder andere nieuwe ontwikkelingen in de industrie, verkeer en vervoer, landbouw, woningbouw en scheepvaart worden zo gefaciliteerd. Hierbij wordt ook een administratieve lastenverlichting bereikt doordat ontwikkelingen met weinig impact – onder een bepaalde grenswaarde – onder omstandigheden met een melding kunnen worden afgedaan, en doordat vanuit de PAS-gebiedsanalyses inhoudelijke rugdekking wordt geboden voor te verlenen vergunningen. De ruimte voor nieuwe ontwikkelingen is niet onbegrensd. Uit het rekenmodel voor het PAS, AERIUS, blijkt steeds welke ruimte er op een bepaald moment voor nieuwe ontwikkelingen is en hoeveel van die ruimte al is uitgegeven. De provincie Drenthe heeft voor de toedeling van ontwikkelingsruimte beleidsregels vastgesteld die



eraan moeten bijdragen dat gedurende de looptijd van het PAS steeds voldoende ruimte voor nieuwe ontwikkelingen beschikbaar is.

In het PAS zijn monitoring- en bijsturingsafspraken opgenomen zodat steeds tijdig geïntervenieerd kan worden wanneer dat nodig is. Deze monitoring is op alle elementen van het PAS gericht: de ontwikkeling van de stikstofdepositie, de uitvoering van herstelmaatregelen, de uitgifte van ruimte voor nieuwe ontwikkelingen en de kwaliteit van betrokken beschermde natuurtypen. Overigens is het daarbij niet de bedoeling om een ‘zenuwachtig’ systeem te creëren.

Meer informatie over het PAS is te vinden via pas.natura2000.nl. Voor de implementatie en consequenties van het PAS in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

Waterwet

De Waterwet vormt de basis voor normen die aan watersystemen kunnen worden gesteld en heeft acht wetten samengevoegd. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en het grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een gevolg van de samenvoeging is dat er ook slechts één watervergunning hoeft te worden afgegeven. De toepassing van de Waterwet is gericht op het voorkomen en (waar nodig) beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste in samenhang met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen. Voor regionale wateren bevatten de verordeningen en plannen van de provincies normen om dit te realiseren.

In het kader van Natura 2000 en het beheerplan kan de Waterwet relevant zijn, omdat deze wet toeziet op activiteiten die van invloed kunnen zijn op het watersysteem, zoals waterwinning. De Waterwet beziet deze activiteiten in samenhang met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en het beperken van waterschaarste.

Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW)

In het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW 2009) worden ter implementatie van de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn prioritaire stoffen en de Grondwaterrichtlijn eisen gesteld waaraan de kwaliteit van de oppervlakte- en grondwaterlichamen in Nederland in beginsel moet voldoen. De door de richtlijnen vereiste kwaliteit is de zogenaamde goede water-toestand, die eind 2015 moet zijn gehaald, tenzij een legitiem beroep kan worden gedaan op een van de uitzonderingen van de KRW (zoals fasering of doelverlaging).

Nationaal Waterplan (NWP)

De Vierde nota waterhuishouding is in 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Het waterplan beschrijft de maatregelen die genomen moeten worden om Nederland veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt beter te benutten. De nationale stroomgebieden volgens de KRW zijn als bijlage opgenomen in het waterplan.

De afstemming van de normen voor grond- en oppervlaktewater vindt pas plaats nadat de instandhoudingsdoelstellingen en beheerplannen van het Natura 2000-gebied definitief zijn vastgesteld.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid. De SVIR vervangt verschillende nota's waaronder de Nota Ruimte.



De toenmalige EHS (nu NNN) is conform het regeerakkoord in 2014 herijkt en gedecentraliseerd, en via de SVIR en bijbehorende Amvb Ruimte planologisch beschermd. Onderdeel van het NNN zijn de Natura 2000-gebieden, de Nationale Parken, het reeds verworven areaal EHS en een beperkte uitbreiding met nieuwe natuur, gericht op het realiseren van Natura 2000-doelen.

Het Dwingelderveld is als Natura 2000-gebied in zijn geheel begrensd binnen de NNN en daarmee planologisch verankerd binnen de SVIR.

Vliegbewegingen

- **Kleine luchtvaart**

Door Lensink et al. (2011) is een effectbeoordeling uitgevoerd naar het bestaand gebruik van kleine luchthavens en beheerplannen Natura 2000. Hierin is onderzocht of en welke negatieve effecten kunnen optreden van luchtvaart vanaf kleine luchthavens. Onder kleine luchtvaart moet worden begrepen motorvliegen (Single Engine Piston), motorvliegen (Micro Light Aircraft), zweefvliegen, ballonvaren, schermvliegen, snorvliegen en zeilvliegen.

Uit de analyse bij de effectbeoordeling blijkt dat er 79 HR-gebieden zijn waarop geen noemenswaardige verstoringen van klein verkeer zijn te verwachten omdat het gebied is aangewezen voor typen en soorten die niet gevoelig zijn voor verstoring. In Drenthe betreft dit de gebieden: Norgerholt, Witterveld, Drouwenerzand, Elperstroomgebied, Holtingerveld, Mantingerbos en het Mantingerzand.

Een tweede groep bestaat uit 75 gebieden die op ruime afstand van een vliegveld of terrein liggen zodat de vliegintensiteit laag tot nihil is en er geen noemenswaardige verstoring zal optreden (VR-gebieden). In al deze gebieden is zonder meer geen sprake van negatieve effecten. In Drenthe betreft dit de gebieden: Leekstermeer, Zuidlaardermeer, Fochteloërveen, Drentse Aa, Drents-Friese Wold & Leggelderveld, Dwingelderveld en Bargerveen.

Een derde groep bestaat uit 8 gebieden met in de nabijheid een vliegveld waardoor verstoring optreedt. Negatieve effecten zijn hierdoor niet uitgesloten (HR- en VR-gebieden). Deze groep omvat echter geen Drentse Natura 2000-gebieden.

Omdat in het eerste onderzoek van Lensink et al. (2011) geen rekening is gehouden met typische soorten bij habitatgebieden is door R. Lensink, Bureau Waardenburg bv, een nader onderzoek¹ verricht. In het onderzoek is nagegaan of van bestaand gebruik door klein verkeer negatieve effecten op typische soorten van beschermde habitattypen aan de orde zijn. In een groot aantal gebieden is dit in het geheel niet aan de orde omdat vliegvelden of vliegterreinen op een te grote afstand liggen om aanleiding te kunnen zijn voor een noemenswaardige vliegintensiteit (>5 bewegingen/dag/km²).

Een beperkt aantal gebieden ligt (bijna) binnen bereik van vliegvelden waardoor de vliegintensiteit in een (klein) deel van het gebied boven genoemde grenswaarde uitkomt. Relevante habitats met hun typische soorten liggen of op ruimere afstand van het vliegveld, dan wel slechts een zeer beperkt deel van deze habitats wordt beïnvloed. Negatieve effecten op typische soorten zijn daarmee uitgesloten of niet meetbaar in omvang. In acht gebieden kan

1 Bestaand gebruik klein vliegverkeer; hoe verhoudt dit zich tot typische soorten van beschermde habitattypen?



sprake zijn van enig negatief effect van bestaand gebruik op typische soorten. Deze groep omvat echter geen Drentse Natura 2000-gebieden.

Uit voorgaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten op de Drentse Natura 2000-gebieden, als gevolg van vliegbewegingen, op voorhand zijn uit te sluiten.

- TUG ontheffing

Naast vliegbewegingen van en naar de luchthavens, is het voor enkele soorten luchtvaartuigen mogelijk om buiten een luchthaven op te stijgen en te landen. Dit kan alleen met een door Gedeputeerde Staten verleende ontheffing vanuit Wet luchtvaart, een zogenaamde TUG-ontheffing (Tijdelijk en Uitzonderlijk Gebruik). In het provinciaal beleid is geregeld dat voor het landen en opstijgen in een Natura 2000-gebied (en de Ecologische Hoofdstructuur) geen ontheffing wordt verleend. Tevens geldt een verbod voor gemotoriseerde luchtvaartactiviteiten binnen een zone van 2.000 meter rondom alle Natura 2000-gebieden.

Voor de traumahelikopter gelden speciale regels. Deze behoeven bij urgente inzet géén TUG-ontheffing, maar de piloot dient wel rekening te houden met het vliegen boven natuurgebieden. Negatieve effecten op zowel Vogel- als Habitatrichtlijndoelen door betreding of andere mechanische effecten als gevolg van landen of opstijgen zijn hierdoor eveneens op voorhand uit te sluiten.

- Drones

Het gebruik van drones is de laatste jaren enorm in opkomst. Het is aannemelijk dat het gebruik van drones in en rondom Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In beginsel is het daarom niet toegestaan om met drones te vliegen boven Natura 2000-gebieden. In individuele gevallen kan aan de hand van een ‘voortoets’ beoordeeld worden of het gebruik van een drone mogelijk negatieve effecten heeft voor de aangewezen (typische) habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Afhankelijk van de voortoets kan, eventueel onder bepaalde voorwaarden ten aanzien van frequentie of plaatsen waar gevlogen mag worden, een Natuurbeschermingswetvergunning worden verleend voor het vliegen met een drone in een Natura 2000-gebied.

Het gebruik van drones door een terreinbeherende organisaties is vrijgesteld van de vergunningplicht, echter enkel en alleen in relatie tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (incl. monitoring in dat kader). Voorgaande geldt alleen in het geval het gebruik van drones minder negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen dan een andere alternatieve ingreep.

Naast een Natuurbeschermingswetvergunning is mogelijk ook een Flora- en faunawet ontheffing vereist voor het gebruik van drones.

- Conclusie

Hoog vluchtverkeer zal niet leiden tot significante effecten omdat de afstand om soorten te verstoren simpelweg te ver is. Naar kleine luchtvaart is nader onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat klein luchtverkeer op de meeste Natura 2000-gebieden van Drenthe geen negatieve effecten hebben.

Het gebruik van drones is de laatste jaren enorm in opkomst. Er is geen onderzoek



voorhanden waaruit blijkt dat dit op voorhand geen negatieve effecten met zich meebrengt. Om deze reden staan wij het gebruik van drones op voorhand niet toe binnen en direct rondom Natura 2000-gebieden.

Voordat drones gebruikt mogen worden zal beoordeeld moeten worden of het gebruik geen negatieve effecten heeft en zal in voorkomende gevallen een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd moeten worden. Hierop geldt een uitzondering voor terreinbeherende organisaties. Enkel in het geval het gebruik van drones minder negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen dan een andere alternatieve ingreep mag een terreinbeherende organisatie zonder Natuurbeschermingswetvergunning drones gebruiken in relatie tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

4.1.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Drenthe

Op 2 juni 2010 heeft de provincie Drenthe een nieuwe omgevingsvisie vastgesteld. Hierin is het kader aangegeven voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De Omgevingsvisie vervangt het tweede provinciale omgevingsplan uit 2004 en is de integratie van de provinciaal ruimtelijke structuurvisie, het provinciaal milieubeleidsplan, het regionaal waterplan en het provinciaal verkeer- en vervoerplan. Op 2 juli 2014 heeft de provincie een actualisatie van de Omgevingsvisie vastgesteld. In de Omgevingsvisie heeft de provincie kernkwaliteiten benoemd die behouden dan wel ontwikkeld zouden moeten worden, waaronder rust, ruimte, natuur en landschap. Verder wil de provincie de biodiversiteit behouden en waar mogelijk versterken en de leefomgeving beschermen. Het realiseren van de NNN, waar het Dwingelderveld een onderdeel van is, is een provinciaal belang.

Op de kernkwaliteitenkaart van de Omgevingsvisie Drenthe is te zien dat veel verschillende kwaliteiten samenkomen in het Natura 2000-gebied het Dwingelderveld. Het gaat om de kwaliteiten:

- natuur
- landschap
- aardkundige waarden
- stilte en duisternis
- cultuurhistorie
- recreatie

Voor het hele gebied geldt de functie Natuur. Daardoor biedt de Omgevingsvisie voldoende bestuurlijk draagvlak voor de verdere ontwikkeling van natuur binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied en gedeeltelijk ook direct daarbuiten.

Omgevingsverordening

De Provinciale Omgevingsverordening (POV) is een belangrijk instrument om het beleid van de Omgevingsvisie uit te voeren. De verordening bevat juridisch bindende regels en kaartmateriaal op onder meer de beleidsterreinen natuur, landbouw en water. In samenhang met de actualisatie van de Omgevingsvisie is ook de Omgevingsverordening geactualiseerd. De geactualiseerde POV is op 17 oktober 2015 in werking getreden.

Natuurvisie 2040

In 2012 hebben de provincies een groot deel van de verantwoordelijkheid voor het natuurbeleid van het Rijk overgenomen. Om aan te geven hoe deze verantwoordelijkheid ingevuld wordt heeft de provincie Drenthe een provinciale natuurvisie ontwikkeld. In deze visie zijn ambities,



doelen en uitgangspunten vastgesteld voor het Drentse natuurbeleid in het algemeen en ook voor het soortenbeleid. Het soortenbeleid komt tot uitdrukking in het Flora- en faunabeleidsplan 2014. In de natuurvisie is onder andere het Natuurnetwerk Drenthe (NND) opgenomen, waarvan het NNN (de oude EHS) deel uitmaakt. Het NND is groter dan de NNN: het omvat ook alle verbindende landschapselementen en kleine natuurgebieden en daarmee de natuur in zowel het landelijk gebied als de urbane gebieden. Om de doelen te bereiken werkt de provincie samen met maatschappelijke partners. De visie sluit aan op het rijksnatuurbeleid, zoals dat in het Natuurpact en de landelijke Natuurvisie is verwoord.

Natuurbeheerplan Drenthe 2016

De provincies bepalen in welke gebieden beheerders subsidie kunnen krijgen voor (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer. Zij stellen hiervoor een Natuurbeheerplan op dat is verankerd in het Subsiestelsel Natuur en Landschapbeheer (SNL, 2016). Dit stelsel bestaat uit de 'Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer 2016 voor het beheer van natuur en landschap' en de 'Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap 2016' (SKNL, 2016) voor investeringen in natuur en landschap (omvorming, inrichting en kwaliteitsontwikkeling).

In het Natuurbeheerplan 2016 heeft de provincie Drenthe vastgelegd waar welke natuur aanwezig is en waar natuur ontwikkeld kan worden. In het plan liggen de verschillende natuurbeheer- en landschapsbeheertypen voor alle percelen en terreinen vast, met de benamingen volgens de landelijk uniforme systematiek van de Index Natuur en Landschap. Subsidie is alleen mogelijk voor het beheertype dat in het Natuurbeheerplan is begrensd en vastgesteld. Het Natuurbeheerplan bestaat uit een beheertypenkaart en een ambitiekaart. Op de beheertypenkaart staat de actuele natuursituatie voor het (agrarisch) natuurbeheer (zie figuur 4.2). Op de ambitiekaart staat de ambitie van de provincie voor de natuur. De ambitiekaart geeft de gewenste ontwikkeling van de natuur in Drenthe aan om het huidige gebruik of beheer te veranderen en vormt de basis voor de subsidiëring van kwaliteitsimpulsen op grond van de SKNL. Op basis van het Natuurbeheerplan kan subsidie aangevraagd worden voor (agrarisch) natuur en landschapsbeheer.

Flora- en faunabeleidsplan 2014

Provinciale Staten hebben op 17 december 2014 het Flora- en faunabeleidsplan vastgesteld. Drenthe staat met dit besluit positief tegenover het, onder voorwaarden, toestaan van grote hoefdieren als het edelhert en damhert. De nulstand voor het wilde zwijn blijft wel in stand.

In het Flora- en faunabeleidsplan geeft de provincie Drenthe het soortenbeleid vorm en anticipeert zij daarmee ook op nieuwe taken. De provincie heeft een actieve rol in het soortenbeleid en wil aan bijvoorbeeld terrein- en faunabeheerders een kader bieden om uitvoering te geven aan de verschillende aspecten van het Drentse soortenbeleid. De lijn daarbij is beschermen, beleven en benutten. Het bovenliggende doel is behoud en versterking van de biodiversiteit en speciaal van de karakteristieke Drentse natuur en identiteit. Dit wordt vormgegeven via de verschillende pijlers van het natuurbeleid, waarvoor de Natuurvisie 2014 het verbindende document is.

Het primaire wettelijke kader voor het Flora- en faunabeleidsplan zijn de Flora- en faunawet met de bijbehorende algemene maatregelen van bestuur, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 met de bijbehorende algemene maatregelen van bestuur.

Ganzenbeleid in Drenthe en Natura 2000

In het Flora- en faunabeleidsplan is het ganzenbeleid van de provincie Drenthe beschreven. Het beleid zet in op twee aspecten: aan de ene kant bescherming van de ganzen, aan de andere



kant beperken van landbouwschade. Voor overwinterende ganzen, de trekvogels uit het noorden, ligt het accent op bescherming. Dat past ook goed bij de aanwijzing van enige Natura 2000-gebieden voor overwinterende ganzen. De broedende ganzen (zomerganzen) genieten minder bescherming; voor hen ligt het beleidsaccent op beperken van de landbouwschade. In relatie tot Natura 2000-gebieden is dus vooral de wintersituatie relevant. In Drenthe hebben we het dan in hoofdzaak over vier soorten ganzen: (toendra)rietgans, kolgans, grauwe gans en brandgans.

(Toendra)rietganzen worden benaderd als volledig beschermde soort. Ze veroorzaken relatief weinig landbouwschade. Indien dat wel het geval is, mogen boeren ze verjagen, maar niet doden. De schade door rietganzen wordt getaxeerd en vergoed; wel hebben boeren een eigen risico van € 300.

Brandganzen zijn in Drenthe buiten het Leekstermeer- en het Zuidlaardermeergebied tamelijk zeldzaam vergeleken met andere soorten. Ze worden benaderd als de rietgans.

Voor kolgans en grauwe gans is er in Drenthe één zogenoemd rustgebied, bij het Leekstermeer. Daarin mogen ganzen niet worden bejaagd of worden verjaagd. De boeren krijgen alle schade daar volledig vergoed. Met dit rustgebied waarborgt de provincie dat er vooral voor de kolgans bij het Leekstermeer ook voldoende foerageergebied beschikbaar is om de Natura 2000-verplichtingen te kunnen realiseren. Het Flora- en faunabeleidsplan voorziet er in om op termijn nog één of twee nieuwe rustgebieden voor (kol-)ganzen te realiseren, in overleg met boeren die regelmatig schade door deze soort hebben. Graslandgebieden in de buurt, liefst aangrenzend aan een Natura 2000-gebied, hebben dan de voorkeur.

Buiten rustgebieden mogen de ganzen worden verjaagd als ze landbouwschade geven. Als er sprake is van een schadehistorie op kwetsbare gewassen kan er ook op voorhand een ontheffing worden verleend voor ondersteunend afschot.

De meeste Natura 2000-gebieden die mede zijn aangewezen voor overwinterende ganzen worden door de vogels alleen gebruikt als drink- en slaappleats. Er is onvoldoende voedsel om binnen de begrenzing de gewenste populatieomvang te garanderen.

4.1.4 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijke bestemmingsplannen

In een bestemmingsplan worden gronden van een passende actuele bestemming voorzien; de bestemmingen zijn functies als wonen, openbaar groen en verkeer. Zo wordt duidelijk welke ontwikkelingen wel en welke niet gewenst zijn in een gebied. Op grond van het bestemmingsplan verleent de gemeente vergunningen voor het uitvoeren van activiteiten zoals bouwprojecten. Om een vergunning af kunnen te geven voor ontwikkelingen die niet binnen het bestemmingsplan passen, moet een bestemmingsplan gewijzigd worden.

Het Dwingelderveld ligt voor het grootste deel in de gemeente Westerveld; enkele delen behoren tot de gemeente De Wolden. Aan de oostzijde grenst het gebied aan de gemeenten Midden-Drenthe en Hogeveen.

Gemeente Westerveld

Het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Westerveld is vastgesteld op 5 juli 2012. Dit nieuwe bestemmingsplan voegt de bestemmingsplannen van de vier voormalige gemeenten Havelte, Diever, Dwingeloo en Vledder samen.

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld zijn de bestemmingen Natuur en recreatie aangegeven. De landbouwgebieden direct rondom het Dwingelderveld zijn opgenomen als 'Agrarisch 2'. Dit houdt in dat nieuwvestiging van landbouwers hier niet mogelijk is; verplaatsing is wel mogelijk indien gebiedsontwikkeling plaatsvindt. Uitbreiding is mogelijk mits geen nadelige effecten voor de omgeving worden verwacht (zowel voor de



functie Natuur als voor de functie Wonen). De overige agrarische gebieden zijn aangewezen als 'Agrarisch 1'. Hierbinnen is uitbreiding en nieuwvestiging mogelijk, mits dit geen nadelige effecten heeft voor de omgeving (zowel voor de functie Natuur als voor de functie Wonen). Omvorming van Agrarisch 1 en 2 tot Wonen is mogelijk, mits dit aan enkele voorwaarden voldoet.

In 2014 heeft het college van b&w van Westerveld een gedragscode opgesteld voor de lelie-teelt. In deze teelt worden veel gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. De gemeente stelt zich op naast inwoners, lelietelers en andere betrokkenen, zoals de gebruikers van scholen, Natura 2000-gebieden, bijzondere gebouwen en verblijfseenheden.

In het tweede kwartaal van 2015 heeft de gemeenteraad de code geëvalueerd. Op basis van de uitkomsten van die evaluatie werkt het college in opdracht van de gemeenteraad uit welk beleid nodig is.

Gemeente De Wolden

De gemeente De Wolden heeft in juni 2010 een structuurvisie vastgesteld voor de periode van 2010-2030 (Bureau Vijn 2010). In de structuurvisie wordt het gebied direct ten zuiden van het Dwingelderveld rond de dorpen Ansen en Ruinen gekarakteriseerd als Esdorpenstructuur met een gave structuur. Uitbreiding van het aantal woningen in de dorpskernen is mogelijk mits dit plaatsvindt op passende schaal ten opzichte van de dorpen, en rekening wordt gehouden met de landschappelijke inpassing. Buiten de kernen is uitbreiding van de functie wonen mogelijk, mits er wordt gebouwd volgens het concept landschappelijk bouwen. Uitbreiding van agrarische bedrijven in de vorm van schaalvergroting of verbreding is volgens de structuurvisie mogelijk mits de uitbreiding past binnen de landschappelijke randvoorwaarden van het gebied. Verbreding van een bedrijf kan plaatsvinden mits dit geen belemmering vormt voor omliggende boerderijen en woningen.

Gemeente Midden-Drenthe

Op 26 januari 2012 heeft de gemeenteraad van Midden-Drenthe het bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe vastgesteld. De gemeente beziet momenteel op welke manier het bestemmingsplan op één punt (een camping) kan worden aangepast, aangezien de Raad van State een bezwaar op dit punt gegrond heeft verklaard.

Vooruitlopend op het bestemmingsplan waren een Landschapsbeleidsplan (2000) en de notitie Nieuwe Landgoederen Midden Drenthe opgesteld. Het nieuwe bestemmingsplan zorgt voor afstemming van de bestaande plannen op de gewenste situatie in het buitengebied. Daarnaast speelt het bestemmingsplan in op de gewijzigde regel- en wetgeving.

Gemeente Hoogeveen

Op 3 december 2007 heeft de gemeente Hoogeveen het Bestemmingsplan Buitengebied Noord vastgesteld (Gemeente Hoogeveen 2007). In dit plan zijn de gronden ten oosten van de snelweg in de directe omgeving van het Dwingelderveld aangewezen als Landelijk gebied I, II, of III.

In Landelijk gebied I is landbouw de hoofdfunctie, alle overige functies zijn hieraan ondergeschikt. In Landelijk gebied II is landbouw de hoofdfunctie, maar spelen recreatief medegebruik, instandhouding van cultuurhistorie, landschap en natuur ook een rol. In Landelijk gebied III zijn al deze functies gelijkwaardig.

Nieuwe grondgebonden agrarische bedrijven kunnen, met uitzondering van een zone van 3 kilometer rond Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, via wijziging ex artikel 11 WRO worden gerealiseerd binnen de bestemmingen Landelijk gebied I en Landelijk gebied II. In de bestemming Landelijk gebied III is vestiging uitsluitend mogelijk indien het verplaatsing betreft van bestaande bedrijven om milieuhygiënische belemmeringen weg te nemen.



Verandering van functie van agrarisch bedrijf naar de functie wonen of daartoe behorende vormen die niet onder agrarisch gebruik vallen is mogelijk, mits ernaar wordt gestreefd ontsierende gebouwen af te breken.

4.1.5 Overig beleid

Beheerplannen Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten

De terreinbeheerders hebben ieder een eigen beheerplan. In deze plannen worden de doelen benoemd waarop het beheer is gericht. Het betreft doelen voor natuur, landschap en houtoogst. Verder worden beheermaatregelen benoemd voor bijvoorbeeld openstelling, zonering, voorlichting, maar ook begrazing, verjonging van bos en monitoring.

4.2 Bestaand gebruik

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet in 2010 is het uitgangspunt voor het bestaand gebruik in en rond Natura 2000 het 'ja, tenzij-principe'. Al het bestaand gebruik dat op 31 maart 2010 bekend was, is – al dan niet onder voorwaarden – toegestaan. Wel wordt getoetst of het bestaand gebruik mogelijk van invloed is op de instandhoudingsdoelen voor een Natura 2000-gebied. De toetsing gaat daarbij uit van de knelpunten zoals die voor het gebied zijn vastgesteld. Deze eerste, globale toetsing geschiedt op basis van expert judgement.

Aan de hand van de lijst met het bestaand gebruik wordt gekeken welke vormen van bestaand gebruik mogelijk een relatie hebben met de knelpunten. Het resultaat van deze inventarisatie is een indeling van het bestaand gebruik in een categorie 'zeker geen effect', en een categorie 'mogelijk wel een effect'. De eerste categorie blijft verder onbesproken, de tweede categorie wordt nader onderzocht.

Wanneer blijkt dat er mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen uitgaan van een bepaalde vorm van bestaand gebruik, dient een effectenanalyse te worden uitgevoerd. Vervolgens moet worden beoordeeld of de gevonden mogelijke negatieve effecten de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg staan (zogenoemde 'significante negatieve effecten'). Als de negatieve effecten niet significant zijn, kan de vorm van gebruik nog op cumulatief negatief effect getoetst worden met behulp van de cumulatietoets. Wanneer de vorm van bestaand gebruik een mogelijk significant negatief effect heeft, kan worden bekeken in hoeverre mitigatie kan worden toegepast om dit effect te voorkomen.

De volgende vier scenario's zijn onderscheiden:

1. Het valt uit te sluiten of het is zeer onwaarschijnlijk dat het gebruik significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen. Vormen van bestaand gebruik die hieraan voldoen kunnen als vergunningvrij in het beheerplan worden opgenomen.
2. Er zijn beperkte effecten die niet significant negatief zullen zijn, maar mogelijk in cumulatie met andere vormen van bestaand gebruik wel een significant negatief effect veroorzaken. Indien nodig wordt een cumulatietoets uitgevoerd.
3. Er zijn mogelijk significante negatieve effecten. Een nadere effectenanalyse is noodzakelijk, waarbij tevens gezocht wordt naar mitigerende maatregelen. Indien de mogelijk negatieve effecten van bestaande gebruiksvormen onvoldoende bekend zijn worden deze ook onder dit scenario geplaatst.
4. Er is een mogelijk significant negatief effect en dit is niet door mitigerende maatregelen te voorkomen. Vormen van gebruik die in deze categorie vallen zijn vergunningplichtig.

Mitigerende maatregelen

Als significant negatieve effecten kunnen worden voorkomen door mitigatie, kan de vorm van bestaand gebruik, samen met de mitigerende maatregelen, vergunningsvrij worden gesteld in het beheerplan. Mitigerende maatregelen worden in de beoordeling genoemd. Is het toepassen van mitigerende maatregelen niet voldoende om significant negatieve effecten tegen te gaan, dan kan de vorm van gebruik aangemerkt worden als vergunningplichtig.

Cumulatietoets

Omdat vele kleine negatieve effecten die ieder afzonderlijk niet significant negatief zijn, samen wél een significant negatief effect kunnen veroorzaken, kan indien nodig een cumulatietoets worden uitgevoerd. Hierbij wordt getoetst of een combinatie van gelijksoortige of verschillende vormen van gebruik een significant negatief effect heeft op de staat van instandhouding van de aangewezen waarden. Alle vormen van gebruik die cumulatief significant negatieve effecten hebben, kunnen hierdoor vergunningplichtig worden gesteld, tenzij deze negatieve effecten gezamenlijk gemitigeerd kunnen worden.

Vergunningen

Wanneer ondanks mitigatie toch significant negatieve effecten optreden, is een vergunning noodzakelijk. Het beheerplan vermeldt in dat geval om welke vorm van bestaand gebruik het gaat en welke significant negatieve effecten optreden. Het oordeel over de vergunningverlening voor het betreffende gebruik ligt bij het bevoegd gezag.

4.2.1 Mogelijke knelpunten

Knelpunten voor habitattypen

Verzuring en vermesting

Verzuring is het gevolg van de uitstoot van onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze stoffen zijn afkomstig van onder meer verkeer, industrie en landbouw. De verzurende stoffen komen via lucht (depositie) of water in de grond. Verzuring leidt direct tot het zuurder worden van biotisch milieu. Indirect kan verzuring er toe leiden dat er vermesting optreedt doordat de buffercapaciteit van een systeem afneemt.

Vermesting is de ‘verrijking’ van ecosystemen met voedingsstoffen, voornamelijk stikstof en fosfaat. Het gaat hierbij veelal om aanvoer van nitraat via de lucht (N-depositie) en om nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater of grondwater. Vermesting leidt tot een verhoogd aanbod van voedingsstoffen voor de aanwezige vegetatie.

Verdroging

Er is sprake van verdroging als in een gebied waaraan een natuurfunctie is toegekend de grondwaterstand onvoldoende is om behoud van de karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden te garanderen. Er is ook sprake van verdroging als ter compensatie van een te lage grondwaterstand water van onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd. Door verdroging kan organische stof mineraliseren waardoor vermesting en verzuring optreedt.

Afname natuurlijk winddynamiek

Bij afname van de natuurlijke winddynamiek is de wind niet meer in staat om zand en andere fijne stoffen te verplaatsen, het proces waardoor de openheid van een gebied behouden blijft. Winddynamiek in zandgebieden zorgt ervoor dat het gebied niet dichtgroeit en er altijd sprake



is van een afwisseling van open en begroeide gebieden, die elkaar in tijd en ruimte afwisselen. Voor de aanwezigheid van een natuurlijke winddynamiek is het van belang dat de wind voldoende ruimte heeft om het zand te verplaatsen.

Bovenstaande knelpunten hebben de volgende effecten op habitattypen:

- Versnelling vegetatieontwikkeling van onbegroeid zand naar heide en bos
- Verandering soortensamenstelling
- Afname soortenrijkdom
- Vergrassing
- Opslag van bomen
- Verschuiving van N/P-ratio van de bodem met mogelijk gevolgen voor de hele voedselketen

In tabel 4.1 staat voor de habitattypen aangegeven welke knelpunten zich voor kunnen doen.

Tabel 4.1: Mogelijke knelpunten aangewezen habitattypen

	Habitattypen	Verzuring	vermes	verdroging	Afname
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	X	X		X
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	X	X		X
H2330	Zandverstuivingen	X	X		X
H3130	Zwakgebufferde vennen	X	X	X	
H3160	Zure vennen	X	X	X	
H4010A	Vochtige heiden		X	X	
H4030	Droge heiden	X	X		
H5130	Jeneverbesstruwelen	X	X		
H6230	Heischrale graslanden	X	X	X	
H7110B	Actieve hoogvenen (Heideveentjes)		X	X	
H7120	Herstellende hoogvenen		X	X	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	X	X	X	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	X	X	X	
H9090	Oude eikenbossen	X	X	X	

Oorzaken vermesting en verzuring:

- Hoge N- en S-depositie (verkeer, industrie, landbouw).
- Aanvoer van voedselrijk water in het verleden (via sloten).
- Verdroging (mineralisatie van organisch bodemmateriaal)

Oorzaken verdroging:

- Daling van grondwaterstanden door (nog resterende) interne ontwatering.
- Daling van grondwaterstanden (wegzijging) door de waterhuishoudkundige inrichting van de aangrenzende beekdalen van Ruiner Aa en (waarschijnlijk) Dwingelderstroom en (waarschijnlijk) van het noordoostelijke landbouwgebied van Spier (Looveen). Dit speelt voornamelijk aan de randen van het gebied en in de slenken waar de keileemlaag dun of afwezig is.
- Daling van de grondwaterstanden door onttrekking van grondwater als gevolg van hoge verdamping door bebossing van de intrekgebieden van de vennen/veentjes (met name die systemen die in het bos liggen) en nabij Herstellende hoogvenen en Vochtige heiden.

Oorzaken afname winddynamiek:

- Aanplant bos (kleinere strijklengte)
- Stikstofdepositie (versnelde successie waardoor het stuifzand wordt vastgelegd)

Knelpunten voor Habitatrichtlijnsoorten

Kamsalamander

Voortplantingswateren kunnen te zuur worden als gevolg van verzuring. Dit kan optreden als gevolg van zure depositie en door verdroging (onvoldoende functioneren van lokale grondwatersystemen). Ook kunnen de voortplantingswateren minder geschikt worden als gevolg van herstelmaatregelen voor de habitattypen Zure vennen en Vochtige heiden die recent op grote schaal zijn uitgevoerd in het Noorderveld. Hierdoor kan de zuurgraad en voedselrijkdom van het water lager worden, waardoor de vennen deels minder of niet meer geschikt zijn voor de kamsalamander. Daar staat tegenover dat als gevolg van de herstelmaatregelen ten behoeve van Zure vennen en Vochtige heiden ook op meer locaties voortplantingswateren kunnen ontstaan, doordat laagtes die nu te vroeg in het seizoen droogvallen, lang genoeg water blijven voeren. Hoe dit exact uitpakt voor de kamsalamander moet blijken uit monitoring van de soort.

Knelpunten voor Vogelrichtlijnsoorten

Een belangrijk (mogelijk) knelpunt dat met huidig gebruik kan samenvallen is verstoring, vaak een gevolg van recreatie of werkzaamheden. Voor de meeste vogelsoorten zijn er geen aanwijzingen dat verstoring een rol van betekenis speelt voor de populatieontwikkeling. Mogelijk is dit wel geval bij de boomleeuwrik. Voor dodaars en roodborsttapuit zijn er geen directe knelpunten voor het halen van de Natura 2000-doelstellingen. Voor de overige soorten wordt hieronder een korte toelichting gegeven op de (mogelijke) knelpunten. In hoofdstuk 5 wordt een uitgebreide analyse gepresenteerd.

Goorde fuut

De opgetreden afname van het aantal broedende goorde futen in het Dwingelderveld indiceert een mogelijke kwaliteitsverandering van het leefgebied. Dit kan een gevolg zijn van zure depositie. Mogelijk speelt een vermindering van het aantal kokmeeuwkolonies een rol. De exacte oorzaak is onbekend, nader onderzoek moet hier meer inzicht in geven.

Paapje

Voor het paapje lijken er geen knelpunten te zijn. Aandachtspunt is het mogelijk verminderde voedselaanbod als gevolg van de inrichtingsmaatregelen ten behoeve van de habitattypen Vochtige heiden en Zure vennen.

Tapuit

Voor de tapuit is het versneld dichtgroeien van open zand en vergrassing een knelpunt (vermindering van het voedselaanbod). Mogelijke oorzaken zijn een te hoge stikstofdepositie, de lage konijnenstand als gevolg van diverse ziektes onder de konijnenpopulatie, en wellicht ook predatie van nesten van de tapuit door vossen en verwilderde fretten. Mogelijk herstelt de konijnenpopulatie zich in de nabije toekomst in het Dwingelderveld. recentelijk wordt in andere gebieden in Nederland herstel gesignaleerd, dat vermoedelijk te danken is aan het opbouwen van natuurlijke resistentie tegen ziektes. Daarnaast geven resultaten van onderzoek in het Drents-Friese Wold en het Bargerveen (effecten van dioxines en bodemverzuring in relatie tot broedsucces tapuit) handvatten om de knelpunten op te lossen.

Zwarte specht

Voor de zwarte specht kan de hoge stikstofdepositie een knelpunt vormen, omdat er mogelijk daardoor te weinig voedsel in de vorm van mieren aanwezig is. Nader onderzoek naar de kwaliteit van de bossen moet hierover meer duidelijkheid geven. Bosvorming zou een knelpunt voor deze soort kunnen opleveren in de vorm van vermindering van het voedselaanbod.



Boomleeuwerik

Momenteel zijn er geen knelpunten voor de boomleeuwerik. Een aandachtspunt is de gevoeligheid voor verstoring en het versneld dichtgroeien van open zandige plekken. Zulke plekken zijn van belang als voedselgebied.

Kleine zwaan en toendrarietgans

Kleine zwaan en toendrarietgans zijn zeer verstoringsgevoelig; zij worden al verstoord vanaf een afstand van circa 300 meter. In het Dwingelderveld vormt verstoring echter geen probleem. De aantallen van de toendrarietgans liggen ruim boven het instandhoudingsdoel.

Wintertaling en slobbeend

De soorten zijn, net als kleine zwaan en toendrarietgans, zeer verstoringsgevoelig en worden al verstoord vanaf een afstand van circa 300 meter. In het Dwingelderveld vormt verstoring echter geen probleem.

Beoordeling bestaand gebruik

Het bestaand gebruik is beoordeeld op een mogelijke samenhang met de eerder geformuleerde knelpunten en mogelijke negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen. In het bestaand gebruik worden de volgende categorieën onderscheiden:

- Bewoning (B)
- Infrastructuur (I)
- Recreatie en toerisme (R)
- Waterbeheer (W)
- Delfstoffen (D)
- Industrie (Ind)
- Landbouwkundig gebruik (L)
- Houtteelt (H)
- Natuurbeheer en -onderhoud (N)
- Overig gebruik (O)

In deze paragraaf staat per categorie gebruik aangegeven of er mogelijke relaties zijn met de eerder geformuleerde knelpunten en/of welke mogelijke voorwaarden verbonden zijn aan dit bestaand gebruik.

4.2.2 Bewoning

In de directe omgeving van het Natura 2000-gebied Dwingelderveld ligt een aantal dorpen en kleine kernen.

- Dorpen op circa 1 kilometer afstand:
- Dwingeloo ten noorden
- Lhee ten noorden
- Lheebroek ten noorden
- Spier ten oosten
- Nuil ten oosten
- Anholt ten zuiden
- Benderse ten zuidwesten
- Ansen ten westen
- Westeinde ten noordwesten



In het Natura 2000-gebied Dwingelderveld zelf bevinden zich meerdere gebouwen en woningen. Het betreft onder meer vakantiehuizen, schaapskooien, het bezoekerscentrum en enkele huizen van particulieren. Deze huidige bebouwing maakt echter geen deel uit van het Natura 2000-gebied vanwege de werking van de algemene exclaveringsformule: 'Bestaande bebouwing, erven en tuinen maken geen deel uit van het aangewezen gebied'. Wel kan bebouwing in en dicht bij het gebied eventueel een 'verstorende' werking hebben.

Beoordeling effecten

Menselijke activiteiten kunnen zorgen voor geluidsoverlast en optische verstoring. Verder houden bewoners vaak katten of honden. Loslopende katten en honden hebben een verstorende werking op fauna in het gebied. Katten worden veelal los gehouden en zijn vrij om te gaan waar ze willen. Honden worden vaak uitgelaten. In het Dwingelderveld heeft Staatsbosbeheer daarvoor enkele terreinen specifiek aangewezen waar honden los mogen lopen. In de overige terreindelen is het loslopen van honden verboden.

Conclusie

Geluidsoverlast en optische verstoring door woningen binnen het Natura 2000-gebied is verwaarloosbaar. Het houden van huisdieren kan een negatieve invloed hebben op de fauna in het gebied. Het gebruik is echter al vele jaren hetzelfde gebleven. Ondanks de negatieve invloed heeft het gebied wel zijn waarde voor fauna behouden. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom bij het huidige gebruik niet aanwezig. Voor het effect van 'menselijke activiteiten' zie onder paragraaf 4.3.3 (recreatie).

4.2.3 Infrastructuur

Nabij het Natura 2000-gebied liggen de volgende wegen:

- De Rijksweg A28 ten oosten van het Dwingelderveld
- De N855, die ook deels door het Natura 2000-gebied loopt
- De N371 ten westen van het Dwingelderveld
- De N375 ten zuiden van het Dwingelderveld
- Meerdere lokale wegen

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld wordt doorkruist door meerdere provinciale wegen en regionale wegen. De provinciale weg N855 kruist het gebied in het noordelijke gedeelte tussen Spier en Lhee. De ontsluitingsweg naar het ASTRON is de Oude Hoogeveensedijk. Deze weg is voor gemotoriseerd vervoer afgesloten, maar in uitzonderlijke gevallen is gemotoriseerd vervoer toegestaan. Landbouwverkeer valt ook onder deze uitzonderingsregel. Voor de begrenzing van Natura 2000-gebieden geldt een algemene exclaveringsformule: bestaande verhardingen maken – net als bestaande bebouwing – geen deel uit van het aangewezen gebied. Dit houdt echter niet in dat door gebruik of onderhoud van de wegen geen effecten op kunnen treden.

De infrastructuur zorgt ervoor dat verkeer zich door het Dwingelderveld beweegt. Naast geluidsverstoring door geluid, optische verstoring en versnippering die verkeer met zich mee brengt, zorgt verkeer ook voor uitstoot van stikstof (zie ook hoofdstuk 5 PAS). Tevens is er wegbeheer noodzakelijk.

Beoordeling effecten

De weg Lhee-Kraloo onderbrak in de vorm tot de herinrichting enkele natuurlijke slenken. Om ervoor te zorgen dat (afstromend) water toch zijn natuurlijke weg kan volgen zijn enkele duikers onder de weg aangelegd tijdens de omvorming van het Noordenveld. Tevens is de



verharding verwijderd, waardoor er een onverharde weg is ontstaan die alleen toegankelijk is voor vergunninghouders. De weg heeft in deze vorm hooguit een beperkt negatief effect op de waterhuishouding van de habitattypen. Er zijn andere wegen in het gebied die de natuurlijke afstromingsrichting van de slenken nog hinderen, met name het fietspad op een dijkje in de Holtveenslenk (habitatype Herstellend hoogveen).

In het kader van het inrichtingsplan Dwingelderveld is voor de vrijkomende grond een bestemming gevonden als geluidswal langs de A28, met een hoogte van vijf tot zeven meter. Uit voorstudies (Eggens 2011) blijkt dat de in het POP II (Provincie Drenthe 2004) genoemde streefwaarde van 35 dB(A) in het gehele gebied niet wordt behaald. Wel is een afname van het geluid in het gehele gebied gerealiseerd. Door aanleg van de geluidswal wordt de 'verstoring-zone' van vogels met een geluid hoger dan 45 dB(A)² met 23% verkleind. De zone waarin bezoekers minder worden gestoord (grens van 60 dB(A)) wordt verkleind met 39%.

Conclusie

De recente aanleg van de geluidswal heeft geleid tot een verlaging van de (potentiële) verstoring van het gebied en Vogelrichtlijnsoorten. Ondanks de mogelijk versturende werking van de huidige infrastructuur leidt het gebruik niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen in het natuurgebied. De weg Lhee-Kraloo heeft, na de herinrichting nog slechts een beperkte negatieve invloed op de waterhuishouding (zie ook paragraaf 4.3.4). Lokale wegen kunnen ter plaatse van slenken worden aangepast (bijvoorbeeld voorzien van pijlers of vlonders) of verwijderd omdat ze de kwaliteitsverbetering van de habitattypen in de weg staan. Ingeschat wordt dat het behoud van de habitattypen er niet door wordt gehinderd.

4.2.4 Recreatie en toerisme

Voor de streek is het Natura 2000-gebied Dwingelderveld niet alleen van groot belang vanwege de bijzondere natuur op zichzelf. Deze vormt ook de basis voor de aantrekkelijkheid van het gebied om te recreëren en te genieten van natuur, rust, ruimte en cultuurhistorie. De toegankelijkheid van het gebied, maar ook de bereikbaarheid van de omliggende dorpen, zijn belangrijke voorwaarden om de verschillende vormen van gebruik in goede onderlinge samenhang te laten voortbestaan. De beoogde natuurwaarden verhouden zich in principe goed met deze vormen van medegebruik, op voorwaarde dat de druk daarvan voldoende gereguleerd kan worden.

Het Dwingelderveld vormt met de boswachterij Ruinen, het Holtingerveld en het Drents-Friese Wold een reeks grote en belangrijke natuurgebieden in het toeristisch gebied 'Westerveld en omgeving'. Er zijn diverse wandel- en fietsroutes in en rond het gebied. De recreatiebedrijven rondom het Dwingelderveld spelen hier op in met meerdere kampeerterreinen, bed & breakfasts en horeca. Aan de rand van het gebied liggen enkele attracties die toeristisch, educatief en cultuurhistorisch van groot belang zijn: de twee schaapskooien met Drentse heideschappen, het openluchtzwembad De Paasbergen, het bezoekerscentrum Dwingelderveld en het Planetron. Binnen het gebied vindt elk tweede weekend van de zomervakantie in Noord-Nederland het kleinschalige Taribush Kuna Festival plaats met muziek, kunst en theater.

De visie van de gemeente Westerveld is om met een beheerste groei van recreatie en kwaliteitsverbetering te komen tot seizoensverlenging, meer herhalingsbezoek en vergroting van de

2 45 dB(A) is een aangenomen geluidssterkte voor verstoring. Deze is gebaseerd op onderzoek van Reijnen en Foppen, 2006, Impact of road traffic on breeding bird populations.



toeristische herkenbaarheid van de gemeente, om zo meer economische voordelen uit het gebied te halen.

De ontwikkeling van de dagrecreatie hangt nauw samen met die van de verblijfsrecreatie. In en rond het Dwingelderveld vinden vooral landgebonden en routegebonden vormen van recreatie plaats, zoals wandelen, fietsen, ATB-en, bezoek aan attractiepunten, rondleidingen in de natuur, excursies, huifkartochten, ruitersport, educatieve routes, wildspeurtochten en vogelobservatie.

De gemeente Westerveld heeft in 2012 een nieuw bestemmingsplan buitengebied vastgesteld. Nieuwvestiging van bungalowbedrijven is via dit plan niet mogelijk, maar nieuwvestiging van kampeerterreinen, via een relatief eenvoudige procedure, wel. Dit geldt met uitzondering van vestiging in de grote natuurgebieden. De gemeente wil waar mogelijk ruimte bieden aan de recreatieve ontwikkeling van bestaande recreatiebedrijven aan de randen van de natuurgebieden. Bijvoorbeeld door het toepassen van het compensatiebeginsel. Bedrijven die hun kwaliteit willen verbeteren moeten in hun plannen dan ook aandacht besteden aan het vergroten van de natuurwaarden op of rond het bedrijf.

De toeristische infrastructuur is onderhevig aan veranderingen, mede als gevolg van het zoneringsplan opgesteld naar aanleiding van de herinrichting van het Dwingelderveld. De provincie Drenthe verwacht dat door deze maatregelen de draagkracht van het gebied wordt vergroot en dat tegelijkertijd de kwetsbaarheid wordt verminderd. Door de zonering worden de kwetsbare delen van het gebied ontzien: de accommodaties en recreatieve voorzieningen worden voornamelijk aan de rand van het Nationaal Park gesitueerd. Toeristen die het Dwingelderveld willen bereiken met de auto worden opgevangen aan de randen van het gebied. De belangrijkste parkeerplaatsen zijn die bij het bezoekerscentrum aan de Benderse in Ruinen, bij de ingang Spier met een bemande kiosk (Boslounge) en ten noorden van de radiotelescoop (Lhee).

Beoordeling effecten

Recreatieve activiteiten zoals wandelen, hardlopen, fietsen, paardrijden, mennen en skaten gaan gepaard met een verhoogde geluidsbelasting en optische aanwezigheid van mensen. Het is veelal de combinatie van deze twee vormen van verstoring die maakt dat vogels beïnvloed worden door recreatieve activiteiten.

Honden dienen aangelijnd te zijn; de aanwezigheid van niet-aangelijnde honden kan tot serieuze verstoring leiden. Dit aspect is niet beoordeeld aangezien niet-aangelijnde honden niet zijn toegestaan. Een aanlijnverplichting geldt voor het hele gebied, behalve voor de terreinen die speciaal zijn aangewezen als hondenlosloopgebied.

Door toename van algemene recreatieve activiteiten die niet direct gebonden zijn aan projecten, evenementen of overige ontwikkelingen worden voor de komende beheerplanperiode geen concrete knelpunten verwacht. Er zijn geen aanwijzingen dat verstoring van broedvogels en niet-broedvogels (kleine zwaan, toendrarietgans, wintertaling en slobbeend) momenteel een rol van betekenis speelt. Het is niet uitgesloten dat de boomleeuwrik hinder ondervindt van de recreatieve druk, maar in welke mate dit aan de orde is, is niet bekend.

De terreinbeheerders hebben de recreatiedruk zo veel mogelijk gezoneerd zodat er rustige en drukbezochte plekken aanwezig zijn. Voorwaarde is dat de recreatieve activiteiten plaatsvinden onder de voorwaarden gesteld door de terreinbeheerders/ eigenaren.



Conclusie

De huidige intensiteit van de recreatie is niet significant nadelig voor de instandhoudingsdoelen (in het bijzonder de voor verstoring gevoelige Vogelrichtlijnsoorten).

Indien blijkt dat de instandhoudingsdoelen met betrekking tot Vogelrichtlijnsoorten niet gehaald worden als gevolg van verstoring door recreatie en ook het zoneringsplan onvoldoende soelaas biedt, dan hebben de terreinbeheerders de mogelijkheid om bepaalde gedeeltes (tijdelijk) af te sluiten en een alternatieve route aan te bieden. Nieuwe voorzieningen en vestigingen moeten op hun mogelijke effecten beoordeeld en afgewogen worden.

4.2.5 Waterbeheer

In en buiten het Natura 2000-gebied zijn verschillende vormen van watergebruik aanwezig die de waterhuishouding in het Dwingelderveld kunnen beïnvloeden. Op basis van het Achtergronddocument Water (Grontmij 2011) en het ecohydrologisch onderzoek Dwingelderveld (Iwaco 1999) is vastgesteld dat er verdroging optreedt en dat dit in het Dwingelderveld deels wordt veroorzaakt door de interne waterhuishoudkundige inrichting en deels door externe ontwatering.

Interne waterhuishouding

In de loop der jaren is een groot deel van de ontwaterende watergangen en greppels in het Dwingelderveld gedicht, maar een deel is nog aanwezig, met name in de noordelijke boswachterij. Deze watergangen hebben waarschijnlijk een verdrogende werking op diverse habitat-typen.

Beoordeling effecten

Het effect van de nog resterende watergangen/greppels binnen het Dwingelderveld is niet exact bekend. De watergangen/greppels hebben waarschijnlijk wel een negatief effect op de habitat-typen Heideveentjes, Zure vennen, Vochtige heiden, Heischrale graslanden en Pioniervegetaties met snavelbiezen. Er zijn maatregelen nodig om de ontwaterende werking van deze sloten en greppels in het gebied verder te beperken.

Conclusie

De sloten en greppels binnen het Natura 2000-gebied hebben waarschijnlijk een negatief effect op diverse habitattypen. Er moeten maatregelen worden genomen om de ontwaterende werking ervan te beperken.

Externe waterhuishouding

Direct rond het Dwingelderveld wordt het grond- en oppervlaktepeil gereguleerd met peilbeheer in de sloten en greppels en met drainagemiddelen. Dit kan de waterhuishouding beïnvloeden van het Dwingelderveld. Het betreft onder meer de beekdalen van Ruiner Aa en Dwingelderstroom en het noordoostelijke landbouwgebied van Spier (Looveen). De relatief lage grondwaterstanden in deze gebieden kunnen een negatief effect hebben op de grondwaterstanden in het Dwingelderveld door toename van de wegzijging. Deze gebieden worden overwegend landbouwkundig gebruikt en de waterhuishouding is vanuit deze functie een belangrijk aandachtspunt. Ook de onttrekking van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van beregening in de genoemde gebieden kan een negatief effect hebben.

Beoordeling effecten

De verlaging van de grondwaterstand in de beekdalen kan een verlaging tot gevolg hebben doordat de stijghoogte in het watervoerend pakket onder de keileem afneemt. Hierdoor zal binnen het Dwingelderveld het ondiepe grondwater (boven de keileem) sneller en dieper



wegzakken. Dit doet zich vooral voor op locaties waar het keilempakket dun is of ontbreekt (in de slenken) (Grontmij 2011, Iwaco 1999). Dit heeft een aanzienlijke daling van de grondwaterstanden tot gevolg ter plaatse van de grondwaterafhankelijke habitattypen Zure vennen, Vochtige heiden, Heischrale graslanden, Heideveentjes en Pioniervegetaties met snavelbiezen (Grontmij 2011). Er moet nader onderzoek plaatsvinden naar het effect van de verlaagde drainagebasis in de Dwingelderstroom en het gebied ten noordoosten van Spier.

De afgelopen jaren zijn veel hydrologische maatregelen genomen in en rond het gebied om de wegzijging naar de sloten en greppels te beperken. Deze maatregelen werken naar verwachting voldoende om de achteruitgang van de grondwaterafhankelijke habitattypen grotendeels te stoppen (eerste beheerplanperiode).

Conclusie

De aanwezigheid van sloten, greppels en drainage en het bijbehorende peilbeheer in het gebied rondom het Dwingelderveld zorgt voor verdroging en heeft derhalve een negatief effect op de habitattypen. Ook het onttrekken van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van beregning kan een negatief effect hebben. Het huidige effect van drainage en peilbeheer wordt naar verwachting gecompenseerd door de vele hydrologische maatregelen die recent zijn getroffen, waardoor de achteruitgang van de habitattypen de komende zes jaar wordt gestopt. Door monitoring moet in de komende beheerplanperiode worden nagegaan of de achteruitgang van de habitattypen daadwerkelijk is gestopt. Als dit niet voldoende het geval is, moet nader onderzoek plaatsvinden en moeten op basis daarvan nadere (hydrologische) maatregelen worden getroffen in de tweede en/of derde beheerplanperiode.

Of het beekdal van de Dwingelderstroom en het landbouwgebied ten noordoosten van Spier negatieve effecten hebben op de habitattypen is niet zeker; hiernaar wordt nader hydrologisch onderzoek uitgevoerd.

4.2.6 Delfstoffen

De onttrekking van grondwater ten behoeve van drinkwater of industriële toepassingen valt onder Delfstoffenwinning.



Een (mogelijk) effect van grondwateronttrekking ten behoeve van industrie of drinkwater (KIWA 2007) door diverse grondwaterwinningslocaties:

- Winning van 0,68 Mm³/j drinkwater op 2,5 kilometer ten noordwesten van het Dwingelderveld (Pompstation Leggeloo, WMD)
- Winning van 3,4 Mm³/j drinkwater op 7,5 kilometer ten zuidoosten van het Dwingelderveld (Pompstation Hoogetveen WMD)
- Winning van 1,6 Mm³/j drinkwater op 7 kilometer ten zuidwesten van het Dwingelderveld (Pompstation Ruinerwold, WMD)
- Winning van 5,3 Mm³/j drinkwater en industriewater op circa 4 kilometer ten noordoosten van het Dwingelderveld (Pompstation Beilen, WMD)

Beoordeling effecten

Drinkwaterwinningen en industriële onttrekkingen kunnen leiden tot een lichte verdroging van het Natura 2000-gebied. Onderzoek van Iwaco (1999) toont aan dat het hydrologisch effect van de huidige waterwinningen zeer beperkt is, waardoor de ecologische effecten verwaarloosbaar zijn.

Conclusie

De huidige drinkwaterwinningen en industriële onttrekkingen hebben nauwelijks een effect op de grondwaterstanden ter plaatse van grondwaterafhankelijke habitattypen in het Dwingelderveld. Ze kunnen in de huidige vorm en omvang doorgaan. Uitbreiding van drinkwaterwinning kan wel een negatief effect hebben.

4.2.7 Landbouwkundig gebruik

Bemesting-, stal- en weidegangemissies

Landbouwactiviteiten als bemesten en weiden hebben negatieve invloed op het Natura 2000-gebied in de vorm van stikstofdepositie. Dit aspect wordt verder uitgewerkt in de PAS-gebiedsanalyse (Programma Aanpak Stikstof; hoofdstuk 5).

Landbouwkundig waterbeheer

Dit aspect is uitgewerkt in paragraaf 4.3.4.

Landbouwkundige activiteiten

Stikstofdepositie als gevolg van landbouwactiviteiten en ontwatering ten behoeve van landbouw hebben negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het Dwingelderveld. De aspecten worden behandeld in respectievelijk hoofdstuk 5 en paragraaf 4.3.4. Alle overige reguliere agrarische activiteiten zoals deze momenteel plaatsvinden (bestaand gebruik conform vigerende wetgeving) kunnen in hun huidige vorm en omvang doorgaan.

4.2.8 Houtteelt en bosvorming

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied is de verdamping door bos een knelpunt voor de instandhouding van habitattypen die een relatie hebben met het grondwater. De aanwezigheid van bos binnen de begrenzing heeft een relatie met het knelpunt verdroging.

Beoordeling effecten

Bos kent een hogere verdampingswaarde dan lage vegetatie. En binnen de verschillende vormen van bos kent het naaldbos de hoogste verdampingsfactor. Door de aanwezigheid van bos binnen de begrenzing stroomt er minder grondwater naar de waterafhankelijke habitattypen.



Grootschalig kappen van naaldbos is echter geen optie, aangezien het naaldbos een belangrijk onderdeel is van het leefgebied van de Vogelrichtlijnsoort zwarte specht en er altijd een aanzienlijk deel oud bos aanwezig moet zijn voor deze soort. Van belang is dat er na het omvormen van bos in afdoende mate geschikt leefgebied voorhanden is om de doelstelling voor deze soort te behalen.

Daarnaast heeft het kappen van bos en omvorming naar korte vegetaties weinig positief effect zolang de regionale drainagebasis zo sterk ‘zuigt’. De winst van beperking van verdamping van bos verdwijnt hierdoor grotendeels. In kleine systeempjes (bijvoorbeeld het intrekgebied van een Heideveentje of Zuur ven) kan beperkte kap een relatief groot effect hebben.

Conclusie

Grootschalige boskap is niet toegestaan in verband met aantasting van het leefgebied van de zwarte specht. Er liggen wel mogelijkheden voor relatief kleinschalige boskap binnen het intrekgebied van vennen en veentjes.

4.2.9 Natuurbeheer en onderhoud

Natuurbeheer en onderhoud zijn gericht op het in stand houden en ontwikkelen van de natuurwaarden, waaronder de habitattypen en aanwijzingssoorten. Voor deze habitattypen en soorten zullen – voor zover dat noodzakelijk is en binnen de mogelijkheden ligt – de standplaatsfactoren en de kwaliteit van het leefgebied worden verbeterd. Natuurbeheer bestaat uit het verwijderen van opslag, maaien en afvoeren, kappen en kleinschalig plaggen. Kenmerkend van deze ‘lichte beheersmaatregelen’ is dat ze jaarlijks of cyclisch plaatsvinden en dat ze noodzakelijk zijn om te voorkomen dat een habitatype in kwaliteit en/of omvang achteruitgaat.

De verbetering van de waterhuishouding in onder andere het Noorderveld en de effecten daarvan zijn opgenomen in paragraaf 4.4, aangezien het een nieuwe activiteit (na 31 maart 2010) betreft. Voor omvorming van bos naar korte vegetaties zie paragraaf 4.3.7.

Regulier onderhoud van wegen, paden, wateren, kunstwerken en cultuurhistorische elementen kan mogelijk leiden tot verstoring van habitattypen. Algemene vereisten van de Flora- en faunawet worden in acht genomen.

Het monitoren, karteren, onderzoeken en surveilleren in het kader van het terreinbeheer en houden van excursies in afgesloten gebied vindt op kleine schaal plaats, waarbij natuurwaarden in acht worden genomen en negatieve beïnvloeding wordt voorkomen. Algemene vereisten van de Flora- en faunawet worden in acht genomen.

Beoordeling effecten

Natuurbeheer en onderhoud hebben positieve effecten op de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en habitattypen. Voor het habitatype Heischrale graslanden is het van belang dat nu met schelpen verharde paden niet met ander materiaal verhard worden (zie paragraaf 4.4).

Bij het reguliere onderhoud (wegen, paden, wateren, kunstwerken en cultuurhistorische elementen), monitoren, karteren, onderzoeken, surveilleren in het kader van het terreinbeheer en excursies vindt nagenoeg geen verstoring van habitattypen plaats doordat de algemene vereisten van de Flora- en faunawet in acht worden genomen.

Conclusie

Natuurbeheer en onderhoud van natuur heeft een positief effect op de instandhoudingsdoelen. Waar mogelijk dient het natuurbeheer en onderhoud te worden geoptimaliseerd (zie maatregelenpakket in hoofdstuk 6).

4.2.10 Overig gebruik

Faunabeheer

In het Dwingelderveld is jacht niet toegestaan, vanwege de status als Natura 2000-gebied. Wel kan schadebestrijding plaatsvinden, onder andere in de vorm van reewildbeheer en muskusrat-tenbestrijding.

Militair gebruik

Het Dwingelderveld wordt gebruikt voor laagvlieg oefeningen en grondoefeningen. Voor laagvlieg oefeningen is een landelijke vergunning verstrekt: significante effecten van laagvliegen zijn uit te sluiten (Ministerie van Defensie 2012). De voorwaarden uit deze landelijke vergunning moeten worden nageleefd. Voor het Dwingelderveld geldt dat er voor de grondoefeningen afstemming moet plaatsvinden met de terreinbeherende organisaties, alvorens gebruik gemaakt kan worden van het terrein. Het gebruik van het terrein kan leiden tot het vertrappen van habitattypen en het veroorzaken van verstoring. Door zorgvuldig vooroverleg met de terreinbeheerders wordt verstoring en vertrapping voorkomen.

Ballonvaart

In Drenthe wordt geen vergunning verleend om te stijgen en/of te landen in Natura 2000-gebieden inclusief een zone van 500 meter. Daarom is dit aspect niet beoordeeld.

Luchtverkeer

Binnen de gestelde wettelijke kaders van de luchtvaartwet vindt geen verstoring van habitattypen plaats ten gevolge van de luchtvaart. Nadere informatie en regelgeving over het vliegen boven natuurgebieden is te vinden in paragraaf 4.1.2. Eventuele bijdrage van stikstofdepositie vanuit de reguliere luchtvaart is in de PAS-GA (hoofdstuk 5) meegenomen in de bestaande achtergronddepositie.

4.3 Beoordeling nieuwe en toekomstige activiteiten

In en rond het Dwingelderveld zijn in de nabije toekomst mogelijk enkele nieuwe activiteiten aan de orde. Het betreft:

- grondaankoop
- wijzigingen in het hydrologisch systeem
- uitbreiding van toeristische infrastructuur
- verharding van schelpenpaden
- bosaanplant

Grondaankoop

Grondaankoop van agrarische gronden ten behoeve van natuurontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het Dwingelderveld en biedt zelfs kansen voor de instandhoudingsdoelen.

Wijzigingen in het hydrologisch systeem voor natuurontwikkeling

Na de getoetste situatie van 31 maart 2010 zijn relevante wijzigingen opgetreden in het hydrologische systeem. Het scheppen van de natuurlijke grondwateromstandigheden voor onder andere Zure vennen en Vochtige heiden (een positief effect) kan leiden tot een afname van leefgebied van de kamsalamander en het paapje. De ontwikkeling van deze soorten dient de komende



periode te worden gemonitord zodat indien nodig aanvullende maatregelen kunnen worden genomen.

Uitbreiding van toeristische infrastructuur

In paragraaf 4.3.3 is al aangegeven dat verwacht wordt dat als gevolg van het nieuwe zoneringsplan voor recreatie de draagkracht van het gebied wordt vergroot en tegelijkertijd de kwetsbaarheid wordt verminderd. Daarmee is er ruimte voor een bescheiden uitbreiding van de toeristische infrastructuur zonder dat de instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Wel is het noodzakelijk dat nieuwe ontwikkelingen in het gebied vergunningplichtig zijn, om te voorkomen dat de instandhoudingsdoelen worden geschaad.

Verharding van schelpenpaden

Een deel van de oppervlakte Heischrale graslanden is momenteel afhankelijk van de basenaanrijking langs fietspaden verhard met schelpen. Verharding van deze paadjes met bijvoorbeeld beton stopt de toevoer van basen, waardoor de kwaliteit en oppervlak van de droge vorm van het habitatype zal dalen. De langs de schelpenpaadjes aanwezige relictpopulaties van heischrale soorten zijn waardevol, aangezien ze ook kunnen dienen als genetische bron voor nog te ontwikkelen heischrale graslanden in het Dwingelderveld. Voor het habitatype Heischrale graslanden is het daarom niet wenselijk dat met schelpen verharde fietspaden met ander materiaal verhard worden.

Bosaanplant

Bosaanplant kan leiden tot verdroging. Het is daarom wenselijk om de effecten van nieuwe aanplant te toetsen in het kader van de Nb-wet.

Conclusies

Verreweg de meeste huidige activiteiten in en rond het Dwingelderveld hebben geen directe of wezenlijke relatie met de knelpunten. Denk hierbij aan recreatieve activiteiten zoals wandelen, hardlopen, paardrijden en reguliere agrarische activiteiten zoals zaaien en oogsten. Deze activiteiten kunnen gewoon worden voortgezet, zolang ze niet wezenlijk veranderen of uit onderzoek blijkt dat er verstoring optreedt.

Een aantal activiteiten heeft mogelijk een negatief effect op de instandhoudingsdoelen. Het beheerplan vormt hiervoor geen vrijstelling van de Nb-wetvergunningplicht. Deze activiteiten zijn reeds vergund, doorlopen momenteel het vergunningtraject dan wel zullen vergunningplichtig blijven. Voor een nadere toelichting zie hoofdstuk 8. Voor Dwingelderveld betreft het de volgende activiteiten:

- Uitbreiding stikstofemitterende activiteiten (stikstofdepositie, zie hoofdstuk 5)
- Aanplant van bos (bosbouw) op locaties die voorheen niet bebost waren in het Natura 2000-gebied en een zone van 200 meter hieromheen
- Veranderen peilbeheer en dimensionering watergangen in en rond het Natura 2000-gebied (zie ook paragraaf 8.1)
- Aanleg en verbetering van drainage (zie kader voor vergunningverlening in paragraaf 8.1)
- Onttrekken van grond- en oppervlaktewater ten behoeve van beregening (zie kader voor vergunningverlening in paragraaf 8.1)
- Onderhoud schelpenpaadjes in het Natura 2000-gebied
- Laagvliegen (militair gebruik): landelijk is hiervoor een vergunning afgegeven. Het Dwingelderveld valt onder deze vergunning.

5 PAS-gebiedsanalyse

Revisie 20 november 2015

Dit hoofdstuk is de geactualiseerde PAS-gebiedsanalyse voor het Natura 2000-gebied Dwingelderveld, onderdeel van de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021. Deze PAS-gebiedsanalyse is geactualiseerd op de uitkomsten van AERIUS Monitor 2015 (M15). Meer informatie over de actualisatie van AERIUS Monitor is te vinden in de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

De actualisatie op basis van AERIUS monitor 15 heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per habitatype. De depositiedaling die op grond van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 2015 voor het Dwingelderveld wordt verwacht, wijkt slechts beperkt af van de eerder verwachte depositiedaling, zodat het ecologisch oordeel voor het gebied niet verandert.

Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en significante verstoring van soorten wordt voorkomen.

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is op basis van de analyse van alle beschikbare gegevens over het NATURA 2000-gebied Dwingelderveld een ecologische onderbouwing gemaakt van de herstelmaatregelen die nodig zijn om de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen te behouden en waar nodig te verbeteren.

De knelpunten in het gebied hangen samen met de stikstofdepositie, maar ook met de waterhuishoudkundige inrichting. Om de effecten van stikstofbelasting tegen te gaan en de afgesproken doelen te behalen zijn extra maatregelen (en dus extra kosten) nodig. Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode de achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden te stoppen. Tegelijkertijd worden in deze periode waar mogelijk, en noodzakelijk volgens de instandhoudingsdoelstellingen, ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede en derde beheerplanperiode voortgezet.

De verwachte effecten van het maatregelenpakket voor de verschillende habitats en soorten in dit Natura 2000-gebied worden in tabel 5.1 samengevat.

Tabel 5.1: Verwachte effecten van het maatregelenpakket op de habitattypen en soorten

Habitatype/Leefgebied	Trend sinds 2004	Verwachte ontwikkeling einde 1	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1
H2310	Lichte achteruitgang	Verbetering	Verbetering
H2320	Gelijk	Verbetering	Verbetering
H2330	Gelijk	Verbetering	Verbetering
H3130	Gelijk	Gelijk	Afname
H3160	Gelijk	Verbetering	Verbetering
H4010A	Verbetering	Verbetering	Verbetering
H4030	Verbetering	Verbetering	Verbetering
H5130	Verbetering	Verbetering	Verbetering
H6230	Gelijk	Gelijk	Verbetering
H7110B	Gelijk	Verbetering	Verbetering
H7120	Gelijk	Onbekend	Onbekend
H7150	Verbetering	Verbetering	Verbetering
H9120	Onbekend	Onbekend	Onbekend
H9190	Onbekend	Onbekend	Onbekend
A246 Boomleeuwerik	Verbetering	Gelijk	Gelijk
A004 Dodaars	Verbetering	Gelijk	Gelijk
A008 Geoorde fuut	Gelijk	Gelijk	Gelijk
A275 Paapje	Verbetering	Gelijk	Gelijk
A276 Roodborsttapuit	Verbetering-	Verbetering	Gelijk
A277 Tapuit	Afname	Afname	Gelijk
A197 Zwarte specht	Gelijk	Gelijk	Gelijk
A037 Kleine zwaan	Variabel	Variabel	Variabel
A056 Slobeend	Fluctuerend	Gelijk	Gelijk
A039 Toendrarietgans	Verbetering	Gelijk	Gelijk
A052 Wintertaling	Variabel	Variabel	Variabel
H1166 Kamsalamander	Gelijk	Gelijk	Gelijk

De trends die zijn weergegeven in tabel 5.1 zijn gebaseerd op gegevens uit de database van de provincie Drenthe, op eigen waarnemingen van medewerkers van de provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg en Dijk), literatuuronderzoek en observaties en monitoringsgegevens van de terreinbeheerders.

De PAS-analyse is gebaseerd op de stand van kennis van dit moment. Deze is gebaseerd op de kennis en ervaring van de terreinbeheerders. Daarnaast zijn alle voorstellen voor maatregelen die tijdens de voorbereiding van dit beheerplan naar voren zijn gebracht, door professionele ecologen beoordeeld op toepasbaarheid in het gebied. Als over het functioneren van het ecosysteem onvoldoende kennis bestaat is dit onder ‘kennislacunes’ aangegeven en zijn voorstellen tot gericht onderzoek en/of monitoring geformuleerd.

5.2 Rekenmodel AERIUS

De kern van het PAS is het maken van bindende afspraken om het stikstofprobleem aan te pakken op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, soms per Natura 2000-gebied) en vanuit verschillende sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer). Daarbij moet de achteruitgang van de biodiversiteit worden gestopt, dus de stikstofbelasting teruggebracht, zonder de economische ontwikkeling in gevaar te brengen.



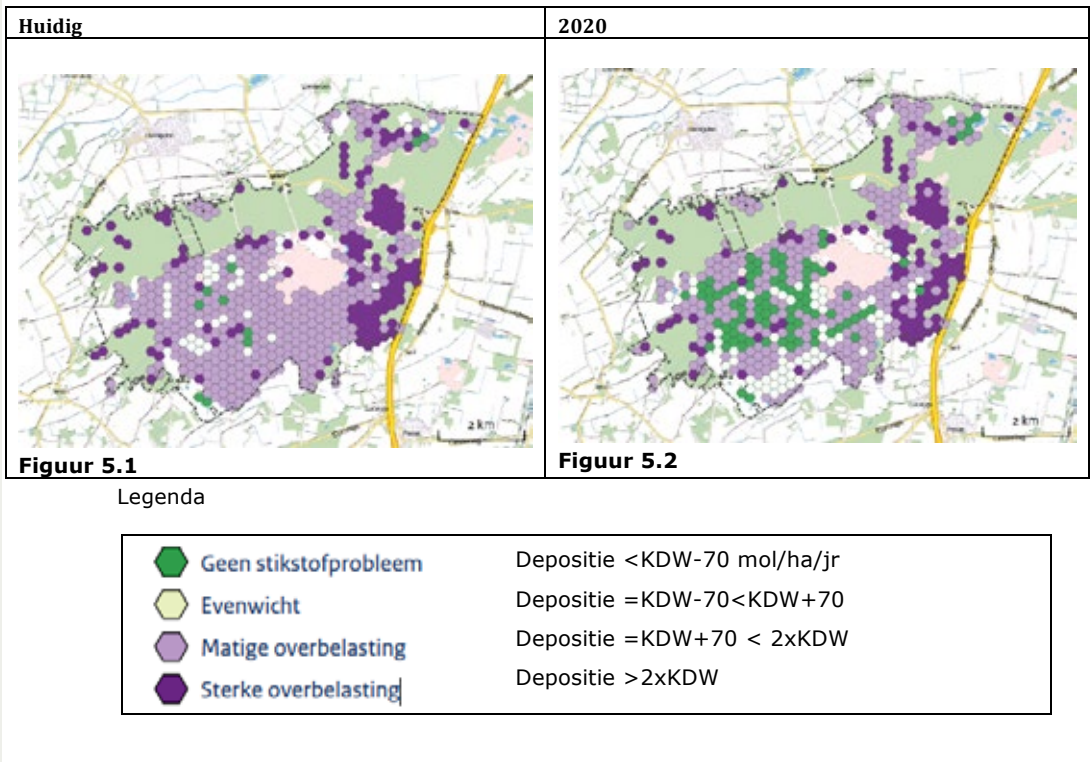
Als basis voor de stikstofanalyse is gebruik gemaakt van de, op het moment van schrijven, meest recente versie het rekenprogramma AERIUS Monitor, versie 2015, database versie 62C9180CE7, datum 23 juli 2015.

Met het model AERIUS is berekend hoe de daling van de stikstofdepositie in de tijd eruitziet. Daarbij is bepaald of er sprake kan zijn van een te hoge stikstofbelasting. Een te hoge stikstofbelasting zal meestal tot gevolg hebben dat habitattypen (of delen hiervan) verslechteren. Het is daarnaast van belang om niet alleen te kijken naar de (omvang van) de stikstofdepositie, maar ook de huidige kwaliteit van de habitattypen te beoordelen en na te gaan in hoeverre er sprake is van een dalende of stijgende trend in zowel de kwaliteit van de habitattypen als de depositie. Pas als al die informatie bekend is, kan worden bepaald welke maatregelen genomen moeten worden om de bijzondere habitattypen te beschermen en te zorgen dat de instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen daadwerkelijk gehaald kunnen worden.

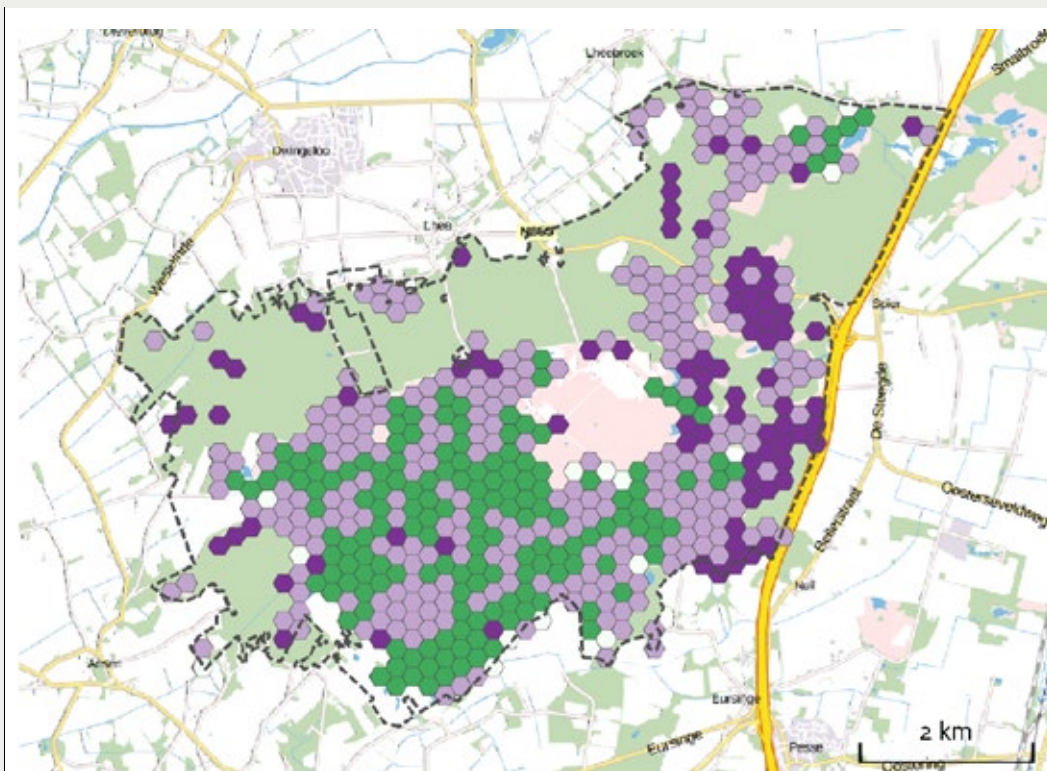
5.3 Stikstofdepositie: resultaten AERIUS Monitor 2015

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van tijdvak 1 (2014-2020) sprake is van een afname van de stikstofdepositie van gemiddeld tussen 20 en 126 mol/ha/jr. Dit is inclusief brongerichte maatregelen en de uitgifte van ontwikkelingsruimte. In 2020 worden de kritische depositiewaarden (KDW) van de meeste habitattypen nog overschreden, maar op enkele plekken is geen knelpunt meer aanwezig of is er sprake van een evenwicht (zie figuur 5.2).

In de figuren 5.1, 5.2 en 5.3 is de afstand van de depositie tot de KDW ruimtelijk weergegeven. De depositie kan op <http://genesis.aerius.nl/monitor> (met licentie) op hectareniveau worden ingezien. Het Programma Aanpak Stikstof onderscheidt de deposities in vier categorieën.

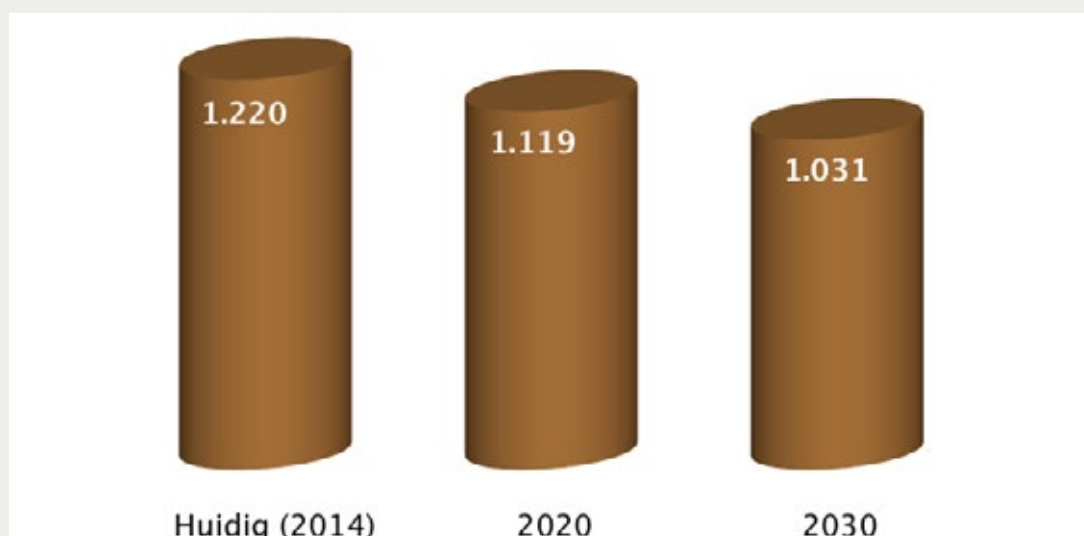


In de periode 2020-2030 neemt de stikstofdepositie in het hele gebied verder af. De afname van de depositie op de habitattypen bedraagt in 2030 gemiddeld tussen 127 en 291 mol/ha/jaar. In 2030 worden de KDW van alle habitattypen nog overschreden. Van de habitattypen H2320, H4010A, H4030 en H7150 ondervindt het grootste deel van geen overschrijding meer of is een evenwicht aanwezig.



Figuur 5.3

Legenda: zie figuren 5.1 en 5.2.



Figuur 5.4 Gemiddelde depositie in mol/ha/jr in het Dwingelderveld

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 2015. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 2015 is weergegeven in figuur 5.4.



Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is daarmee inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

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

Uit AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak, ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het hele gebied.

5.4 Gebiedsanalyse Habitatrichtlijndoelen

5.4.1 H2310 Stuifzandheiden met struikheide

Kwaliteitsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide op standplaatsniveau

Doel

Behoud van oppervlak en verbetering kwaliteit.

Huidige situatie

Het habitatype stuifzandheiden met struikheide (H2310) bestaat uit binnenlandse zandduinen die vooral begroeid zijn met struikheide. De struikheide kan worden afgewisseld door grazige delen met bochtige smeie. In goed ontwikkelde stuifzandheiden dragen mossen en korstmosses in hoge mate bij aan de biodiversiteit.

Stuifzandheide komt in het Dwingelderveld voor op de stuifzanden in het noordoostelijke deel en lokaal in het zuiden van het gebied. In het Lheebroekerzand en ten zuidoosten van het Slichteveen zijn kleine oppervlaktes aanwezig met lokaal een hoge bedekkingsgraad, vooral bij het Westerveen. Het habitatype komt veelal voor in combinatie met Binnenlandse kraaiheidebegroeiing (H2320). Bij het Westerveen komt het in samenhang met Vochtige heide (H4010) voor. De gezamenlijke oppervlakte van het habitatype in het Dwingelderveld bedraagt 16,6 hectare, waarvan de kwaliteit matig tot goed is. De oppervlakte is niet groot genoeg voor het laten stuiven van zand, waardoor behoud van de kwaliteit alleen mogelijk is via beheer (plaggen, intensief begrazen en verwijderen van opslag).

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 17 van de 26 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.2: Typische soorten habitatype H2310 Stufzandheide met struikhei

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Onb.
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Onb.
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gedrongen schoffelmoss	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	E	Onb.
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Ja
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	K	Ja
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Ja
Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	K	Ja
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	K	Bal, verdwenen
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen	K	Bal, niet meer in Drenthe
Kleine wrattenbijter	<i>Gampsocleis glabra</i>	Sprinkhanen	E	Bal
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine wolfsklauw	<i>Lycopodium tristachyum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	K	Wint.
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe</i>	Vogels	Cab	Ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt; Wint. = De soort is een wintergast

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Dominantie van dwergstruiken (> 25%);
- Gevarieerde vegetatiestructuur;
- Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken;
- Hoge bedekking van mossen en korstmossen (> 30%);
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Trend

De omvang van de stuifzandheiden is ongeveer gelijk aan de omvang in de jaren tachtig van de vorige eeuw, maar de kwaliteit is sinds die tijd afgenomen (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders, vegetatiekarteringen). De successie wordt niet telkens teruggebracht door periodieke overstuiving doordat het stuifzand een te kleine oppervlakte beslaat. Daarnaast versnelt de stikstofdepositie de successie. Door begrazing, plaggen en het verwijderen van boomopslag blijft de huidige kwaliteit behouden. Selectief plaggen of lokaal en tijdelijk overbegrazen kunnen zorgen voor nieuwe, open en zandige plekken, belangrijk voor een soort als heivlinder en voor mossen en korst-



mossen. Op termijn kan de successie naar droge heiden door de geringe grootte waarschijnlijk niet voorkomen worden.

Relatie met stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 1.071 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.018 en 1.944 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.491 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 116 mol/ha/jr (spreiding tussen de 98 en 148 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.375 mol/ha/jr komt. In 2030 wordt een gemiddelde afname van 219 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 191 en 270 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.272 mol/ha/jr, nog steeds boven de KDW.



Figuur 5.5: Depositie op het habitatype uit Monitor 2015 (voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1)

Systeemanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

De basis van een stuifzandheide is een gestabiliseerde stuifzandbodem. Structuurvariatie kan worden behouden door de successie af en toe terug te zetten door overstuiving. Stuifzandheiden komen alleen voor in een zeer voedselarm en droog milieu. Matig voedselarme omstandigheden zijn al suboptimaal. De zuurgraad ligt tussen de pH 4,5 en 5,5 (Beije 2011). Een goed ontwikkelde stuifzandheide bevat een mozaïek van stuifzand en struikhei. Plekken met door grassen en struwelen gedomineerde vegetaties kunnen ook deel uitmaken van het mozaïekpatroon. Andere dwergstruiken zoals rode en blauwe bosbes en dophei kunnen een grote rol spelen in het systeem. Afhankelijk van de ligging en vochthuishouding kunnen mossen en korstmossen lokaal rijkelijk voorkomen. (Profieldocument, H2310 18-12-2008)

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Knelpunten voor verbeteren kwaliteit huidige areaal struikhei

Het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype is de te hoge stikstofdepositie. Daarnaast is er een knelpunt met betrekking tot beheer, dat gerelateerd is aan de stikstofproblematiek. De knelpunten worden hieronder verder toegelicht.

Stikstofdepositie

De stikstofdepositie is hoger dan de kritische grenswaarden van het habitatype. Door de te hoge stikstofdepositie nemen snelgroeiende en stikstofminnende soorten (vooral grassen) toe en verdwijnen typische soorten, voornamelijk als gevolg van vermessing en bodemverzuring. Vooral de typische (korst)mossoorten zijn zeer gevoelig voor hoge stikstofdepositie. Over de aanwezigheid en de trends in het voorkomen van typische (korst)mossoorten in het gebied is echter onvoldoende bekend (zie leemten in kennis).

Intern beheer

In het Dwingelderveld is het habitatype niet op zodanige schaal aanwezig dat er voldoende strijklengte aanwezig is om voldoende verstuing te creëren, waarmee het habitatype zich zelf als het ware telkens verjongt doordat de successie telkens wordt teruggezet. Bovendien is de huidige stikstofdepositie op de meeste groeiplaatsen te hoog voor instandhouding zonder



beheermaatregelen. Ook in 2030 zullen de meeste groeiplaatsen nog teveel stikstof ontvangen, waardoor intensief beheer nodig blijft.

Knelpunt voor korstmosvegetaties

Door de hoge stikstofdepositie is de vergrassing groter dan bij lage stikstofdepositie et geval zou zijn. Dit betekent dat de heide intensiever moet worden beheerd dan bij lage stikstofdepositie. Voor het habitatype bestaat het beheer uit begrazen, maaien, verwijderen van opslag en zo nodig plaggen. De frequentie en intensiteit van dit beheer is afgestemd op het heersende stikstofdepositieniveau. Dit intensieve beheer, vooral frequent plaggen en intensief begrazen, kan leiden tot negatieve effecten op korstmossenrijke vegetaties en typische (korst)mossoorten. Maatwerk is niet mogelijk door het ontbreken van kennis over de verspreiding van deze korstmossen. Voorlopig wordt toch prioriteit gegeven aan het terugdringen van de negatieve invloed van de hoge stikstofdepositie.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Over de aanwezigheid en de trends in het voorkomen van typische (korst)mossoorten in het gebied is onvoldoende bekend.

5.4.2 H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Kwaliteitsanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen op standplaatsniveau

Doel

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Huidige situatie

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen komen in het Dwingelderveld op grote schaal voor. In totaal bedekt het habitatype een oppervlak van 154,6 ha. Tussen het Spaarbankbos en de Anserdennen is het dominant aanwezig (meer dan 50% van de bedekking), waarbij in en rond de karrensporen ten noorden van de schaapskooi dichte matten aanwezig zijn (mond. med. R. Popken april 2009; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker)). De dichte matten met weinig verjonging zijn het gevolg van de beperkte dynamiek (windverstuiving). Door deze veroudering treedt een verlies aan mossen en korstmossen op, zodat de biodiversiteit van het habitatype vermindert. In het Dwingelderveld zijn echter ook relatief soortenrijke situaties te vinden, vooral ten noordwesten van de Benderse Berg. Opvallend is de combinatie met vochtige heide. De kwaliteit is over het algemeen matig tot goed, mede door het vrijwel ontbreken van opslag en de geringe mate van vergrassing. Het habitatype voldoet in het Dwingelderveld aan de optimale functionele omvang.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype is een van de indicatoren voor de kwaliteit van het habitatype. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 4 van de 5 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.3: Typische soorten habitatype H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Onb.
Open rendiermos	<i>Cladonia portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	Ca	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt

Overige kenmerken van goede structuur en functie:

- Dominantie van kraaihei;
- Hoge bedekking van mossen en levermossen (> 30%);
- Lage bedekking van grassen (minder dan 10%), struweel (minder dan 10%) en bos (minder dan 10%);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Trend

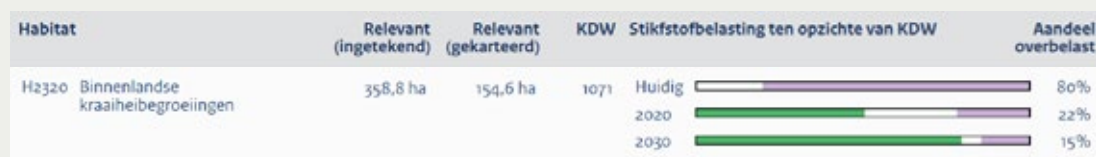
De omvang van de Binnenlandse kraaiheibegroeiingen is ongeveer gelijk aan de omvang in de jaren tachtig, maar de kwaliteit is sinds die tijd afgenomen (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders, vegetatie-karteringen). Intensief beheer blijft voorlopig noodzakelijk om de kwaliteit op peil te houden. Anders treedt verjonging onvoldoende op en veroudert de vegetatie snel. Bovendien krijgen andere plantensoorten en ook insecten meer kans zich te vestigen en te overleven als het beheer relatief intensief blijft.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 995 en 2.148 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1208 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW van 1.071 mol/ha/jr overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 100 mol/ha/jr (spreiding tussen de 89 en 161 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.108 mol/ha/jaar komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 187 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 275 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1021 mol/ha/jr. In het noordelijk deel van het Dwingelderveld komt dan nog steeds overschrijding voor. In het zuidwesten ligt de depositie in het grootste deel van het gebied onder de KDW. Aan de randen van de heidevelden liggen nog een aantal knelpunten omdat daar de depositie ook in 2030 hoger is dan de KDW.



Figuur 5.6: Depositie op het habitatype H2320 uit Monitor 2015 (voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1)

Systeemanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn in de regel een onderdeel van heideterreinen met tenminste het habitatype Droge heiden (H4030) en/of Stuifzandheiden met struikhei (H2310). Het habitatype komt voor in de hogere delen van het dekzandlandschap en op de stuwwallen waar voornamelijk infiltratie van neerslag optreedt. Optimale omstandigheden vereisen een zuurgraad van rond of lager dan pH 5,0, een voedselarme ondergrond en droge tot licht vochtige omstandigheden. Het habitatype behoort tot de typen van het droge zandlandschap, waarbij verstuiving voor kan komen, zoals ook bij H2310 Stuifzandheiden met struikhei en H2330 Zandverstuivingen. Een open karakter is vereist; bossen met ondergroei van kraaihei vallen niet onder dit type. De Binnenlandse kraaiheibegroeiingen verschillen van Stuifzandheiden met struikhei door het relatief koelere, vochtigere microklimaat, waarin meer blad- en levermossen voorkomen.

Het type komt in het Dwingelderveld vooral voor op de grondmorenewelvingen, die zijn bedekt met dekzand (Bakker et al. 1986).

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Het grootste knelpunt voor de binnenlandse kraaiheibegroeiingen is een beperkte verjonging. De oorzaak is hier tweeledig;

- te hoge stikstofdepositie zorgt voor een verminderde kieming van jonge planten
- door het ontbreken van afdoende dynamiek (verstuiving) ontstaat geen milieu waar verjonging op kan treden.

Leemten in kennis H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Een goede kwaliteitsmeting van het habitatype is nooit uitgevoerd. Ook is niet goed bekend hoe het habitatype zich kan verjongen en hoe de rijkdom aan structuurverschillen behouden kan blijven of vergroot kan worden. Een teveel aan stikstofdepositie speelt hierbij een negatieve rol.

5.4.3 H2330 Zandverstuivingen

Kwaliteitsanalyse H2330 Zandverstuivingen op standplaatsniveau

Doel

Behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Huidige situatie

Zandverstuivingen komen in het Dwingelderveld momenteel slechts in zeer kleine oppervlakten voor: in totaal circa 0,5 hectare. Het betreft voornamelijk kleine stuifzanden in de bossen in het noordelijk deel van het gebied en bij het Koelveen. De kwaliteit is matig omdat veel kenmerkende soorten ontbreken. Het betreft relictgebieden, overblijfselen van eertijds uitgestrekte, maar later vastgelegde stuifzanden. Door de geringe grootte is verstuiving een probleem, omdat er niet voldoende strijklengte voor de wind is.

In het open veld heeft het stuifzand de meeste kans op overleving, omdat de wind hier meer vat op het zand heeft. Hier is de kwaliteit ook redelijk goed. Het stuifzand komt voor in een mozaïek voor met droge heide, vochtige heiden en vennen. De stuifzanden in het bos hebben minder toekomst, doordat windwerking hier nauwelijks een kans krijgt. Lokaal zijn echter nog steeds korstmosrijke stuifzandjes aanwezig.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 4 van de 16 typische soorten met zekerheid voorkomen in het gebied.

Tabel 5.4: Typische soorten habitatype H2330 Zandverstuivingen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Dagvlinders	K	Nee
Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
IJslands mos	<i>Cetraria islandica</i>	Korstmossen	K	Bal
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	Korstmossen	E	Onb.
Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Wolfig korrelloof	<i>Stereocaulon saxatile</i>	Korstmossen	E	Onb.
Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Buntgras	<i>Corynephorus canescens</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Heidespurrie	<i>Spergula morisonii</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Ruig schapengras	<i>Festuca ovina ssp. hirtula</i>	Vaatplanten	K	Bal
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. campestris</i>	Vogels	E	Bal

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt; Nee = De soort is niet aanwezig

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Mozaïek van voornamelijk begroeide duinen afgewisseld met laagtes met kaal zand en zeer open vegetatie;
- Begroeide delen beslaan tenminste 40-50%, waarvan tenminste de helft met buntgras en/of korstmossen;
- Hoge bedekking van korstmossen (>10%);
- Erosie en sedimentatie door wind en regenwater;
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden hectares.

Trend

De trend is negatief. De oppervlakte stuivend zand en pioniervegetaties op stuifzand is sterk afgenomen (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders, karteringen). De huidige open stuifzanden en pioniervegetaties blijven vooral 'in leven' door schapenbegrazing en recreatie. Als er geen gerichte maatregelen worden genomen zullen de meeste kleine stuifzandjes op termijn verdwijnen. Dat is nu al zichtbaar doordat de successie, geholpen door de verhoogde stikstofdepositie, versneld doorzet. Alleen in het open heideterrein heeft stuifzand nog toekomst.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.753 en 2.064 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.910 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW (714 mol/ha/jaar) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 141 mol/ha/jr (spreiding tussen de 135 en 145 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.769 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 254 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 244 en 266 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.656 mol/ha/jr. Dat is nog altijd ver boven de KDW.

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H2330 Zandverstuivingen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	

Figuur 5.7a: Depositie op het habitattype H2330 uit Monitor 2015, voor legenda zie figuur 5.1

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
ZGH2330 Zandverstuivingen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	

Figuur 5.7b: Depositie op het zoekgebied van het habitattype H2330 uit Monitor 2015 (voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1)

Systeemanalyse H2330 Zandverstuivingen

Zandverstuivingen in Drenthe zijn vooral geassocieerd met dekzandlandschappen waar in het verleden door overexploitatie grootschalig verstuiving op kon treden. Door het ontstaan van een leefomgeving met extreme omstandigheden, met veel temperatuurwisseling en weinig voedingsstoffen, kunnen de meeste planten en dieren zich moeilijk vestigen. Op de overgangen naar andere habitattypen vinden meer soorten een plek. Buntgras, algen, mossen en korstmossen kunnen het stuifzand vastleggen.

De voedselrijkdom van stuifzanden is zeer gering. De zuurgraad schommelt tussen pH 4 en 5. Voor verstuiving zijn zeer droge situaties nodig, maar lokaal kunnen vochtige plekken aanwezig zijn.

Doordat de wind onvoldoende speelruimte heeft op het beperkte oppervlak, en doordat overexploitatie niet meer aan de orde is, ontstaat een situatie waarin het zand tot rust komt en stikstof zich ophoopt. Hierdoor kan de successie van het kale zand naar een begroeide situatie flink versnellen.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2330 Zandverstuivingen

Knelpunten voor huidig areaal

De stuifzanden in het Dwingelderveld zijn niet groot genoeg, zodat onvoldoende strijklengte aanwezig is om een zichzelf in stand houdend systeem te creëren. Daarnaast is de depositie te hoog voor goede instandhouding, ook in 2030.

Herstel op locaties met een zeer hoge depositie is weinig duurzaam. Zolang de depositie zich bevindt tussen 714 en 1.798 mol/ha/jaar (respectievelijk de KDW en de maximale depositie in 2030) zijn grootschalige maatregelen noodzakelijk om een zichzelf in stand houdend systeem te laten genereren (Sevink et al. 2013). Een volledig zelfsturend systeem is met de huidige depositie en het tekort aan strijklengte in het Dwingelderveld niet haalbaar. Met behulp van intensief (herstel)beheer is het echter wel mogelijk om kleine oppervlaktes in stand te houden, zoals bij het Koelveen.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H2330 Zandverstuivingen

Er zijn geen leemtes in kennis.

5.4.4 H3130 Zwakgebufferde vennen

Kwaliteitsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen op standplaatsniveau

Doel

Behoud van kwaliteit en oppervlakte. Enige afname ten gunste van Zure vennen H3160 is toegestaan.

Huidige situatie

Het habitatype komt voor in een kleine slenk ten noorden van het Drostenvveen en in de randzone van een herstelde laagte bij het Koelevaartsveen. Het gaat om in totaal 0,01 hectare (2014). In de slenk is de bodem door plaggen en regelmatige inundatie langdurig vrijwel onbegroeid gebleven. Het substraat aan de oppervlakte is enigszins kalkhoudend, waardoor er tijdelijk soorten van Zwakgebufferde vennen kunnen voorkomen. Omdat kwel met relatief kalkrijk water ontbreekt, en er ook nooit is geweest, zal de laagte op den duur door uitloging langzaam veranderen in Zure vennen H3160, behalve als er weer geplagd wordt. De kwaliteit van beide locaties is matig.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 10 van de 23 typische soorten van zwakgebufferde vennen voorkomen in het gebied.

Kolenveen



Tabel 5.5: Typische soorten habitatype H3130 Zwak gebufferde vennen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	Amfibieën	Cab	Ja
	<i>Leptophlebia vespertina</i>	Haften	K	Ja
	<i>Agrypnia obsoleta</i>	Kokerjuffers	K	Ja
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	Libellen	K	Ja
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Libellen	K	Nee
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Libellen	K	Nee
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Libellen	K *	Nee
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Libellen	K	Nee
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	Vaatplanten	K	Nee
Duizendknoopfonteinkruid	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Vaatplanten	K	Nee
Gesteeld glaskroos	<i>Elatine hexandra</i>	Vaatplanten	K	Nee
Kleinste egelskop	<i>Sparganium natans</i>	Vaatplanten	K	Nee
Kruipende moerasweegbree	<i>Baldellia ranunculoides ssp. repens</i>	Vaatplanten	K	Nee
Moerashertshooi	<i>Hypericum elodes</i>	Vaatplanten	K	Nee
Moerassmele	<i>Deschampsia setacea</i>	Vaatplanten	K	Nee
Oeverkruid	<i>Littorella uniflora</i>	Vaatplanten	K	Ja
Ongelijkbladig fonteinkruid	<i>Potamogeton gramineus</i>	Vaatplanten	K	Nee
Pilvaren	<i>Pilularia globulifera</i>	Vaatplanten	K	Nee
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Vaatplanten	K	Ja
Vlottende bies	<i>Eleogiton fluitans</i>	Vaatplanten	K	Ja
Witte watterranonkel	<i>Ranunculus oluleucos</i>	Vaatplanten	K	Ja
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Ja = de soort is aanwezig; Nee = de soort is niet aanwezig

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Periodiek wisselende waterstanden;
- Zandige of venige bodem;
- Geen of weinig dominantie van veenmossen (minder dan 20%);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Trend

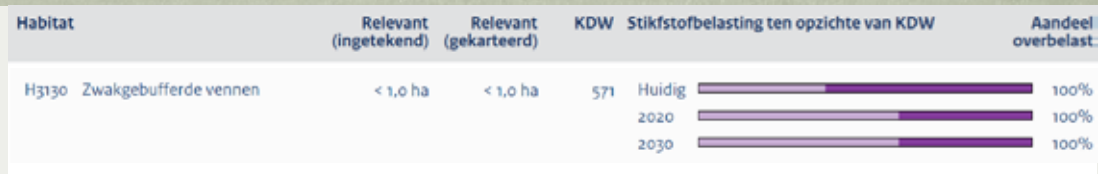
Momenteel blijven oppervlakte en kwaliteit van het habitatype in het gebied stabiel. Op de tweede locatie (Koelvaartsveen) waren in 2014 soorten aanwezig als oeverkruid en waterlobelia.

Relatie met stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 571 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.096 en 1.524 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.269 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 120 mol/ha/jr (spreiding tussen de 104 en 139 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.149 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 208 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 192 en 230 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.061 mol/ha/jr. Ondanks de verlaging wordt de KDW niet benaderd.



Figuur 5.8: Depositie op het habitattype H3130 uit Monitor 2015 (voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1).

Systeemanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

In het Dwingelderveld is het type ontstaan dankzij plagwerkzaamheden in al bestaande laagtes, waardoor de enigszins kalkhoudende keileembodem aan de oppervlakte is gekomen. Hierdoor wordt de standplaats licht gebufferd, waardoor het habitattype Zwakgebufferde vennen hier mogelijk is. Het type komt momenteel voor in de randzone van een laagte. Een goed zwakgebufferd ven heeft een zuurgraad van tussen de pH 4,5 en 7,5 en komt voor in een zeer voedselarm tot matig voedselarm milieu. Periodiek droogvallen is voor dit type geen probleem.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

Knelpunten voor behoud van oppervlakte

Er is geen aanvoer van basenrijk grondwater, waardoor het habitattype gevaar loopt om op termijn te verdwijnen. De stikstofdepositie is te hoog voor een duurzame instandhouding zonder intensief herstelbeheer.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H3130 Zwakgebufferde vennen

Onduidelijk is hoe het habitattype zich in het Dwingelderveld duurzaam kan handhaven. Mogelijk kan het type ontstaan in licht gebufferde laagtes in het Noordenveld. Zonder ingrijpen zoals hernieuwd plaggen kunnen licht gebufferde vennen na verloop van tijd uitlogen en mogelijk verdwijnen. Hoe lang dit proces duurt is onbekend.

5.4.5 H3160 Zure vennen

Kwaliteitsanalyse H3160 Zure vennen op standplaatsniveau

Doel

Uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Huidige situatie

De kwaliteit van de Zure vennen in het Dwingelderveld (gezaamenlijk in totaal 66 hectare) varieert van matig tot goed. In en om goed ontwikkelde vennen komen onder meer draadzegge, drijvende egelskop, kleine zonnedauw, waterveenmos en klein blaasjeskruid voor. Goed ontwikkelde vegetaties met een grote bedekking (>50%) zijn verspreid over het hele gebied te vinden, zowel in het open heidelandschap als in het bos. Het Zandveen bevat momenteel de zeldzame brede geelgerande waterkever. Op de lange duur kunnen kleine vennen door successie overgaan in een hoogveenvegetatie (H7110B Heideveentjes).

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitattype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 10 van de 13 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.6: Typische soorten habitatype H3160 Zure vennen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	Cab	Ja
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus ssp. helveticus</i>	Amfibieën	K	Bal
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica ssp. elisabethae</i>	Libellen	K	Ja
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia ssp. dubia</i>	Libellen	K	Ja
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen	K	Ja
Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Mossen	K	Ja
Drijvende egelskop	<i>Sparganium angustifolium</i>	Vaatplanten	K	Ja
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	K *	Nee
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Vaatplanten	K	Nee
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	K	Ja
Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	Cab	Ja
Kraanvogel	<i>Grus grus</i>	Vogels		Ja, APD
Brede geelgerande waterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>	Waterkevers		Ja, APD

Categorie: Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007; Nee = de soort is niet aanwezig

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Dystroof (voedselarm en zuur, door humuszuren vaak bruinegekleurd) water;
- Combinatie van open water en verlandingsvegetatie;
- Kruidlaag, indien aanwezig, gedomineerd door schijngrassen;
- Moslaag, indien aanwezig, gedomineerd door veenmossen;
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Trend

Tot voor kort verzuurden de vennen, maar deze trend is doorbroken. De laatste decennia is de kwaliteit van de Zure vennen verbeterd door de diverse maatregelen (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders). Voorbeelden zijn het opschonen van de Davidsplassen en het Achterlandseveen. Door uitgevoerde antiverdrogingsmaatregelen zoals de inrichting van het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld kan het habitatype zich verder ontwikkelen, bijvoorbeeld op locaties waar vroeger vennen lagen zoals in ontgonnen heide (Noordenveld).

Relatie met stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 714 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 918 en 2.084 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.177 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 107 mol/ha/jr (spreiding tussen de 90 en 153 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.070 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 194 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 273 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 983 mol/ha/jr.

Zoekgebied

In het gebied is een zoekgebied voor Zure vennen aangegeven (ZgH3160). Hier komt het habitatype voor maar de exacte locatie is niet duidelijk. De depositie in het zoekgebied bedraagt momenteel (2014) 1.150 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.



In 2020 is sprake van een afname van 102 mol/ha/jr waarbij het de depositie op 1.048 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een afname van 186 mol/ha/jr gerealiseerd. In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 964 mol/ha/jr.



Figuur 5.9a: Depositie op het habitattype H3160 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1



Figuur 5.9b: Depositie op het zoekgebied voor het habitattype H3160 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H3160 Zure vennen

Zure vennen komen in het Dwingelderveld voornamelijk voor als ven op een schijngrondwater-spiegel (zie ook H7110B). Daarnaast kan ook de onderliggende keileem ervoor zorgen dat water niet wegzakt in de bodem. Zure vennen worden in grote mate gevoed door regenwater; lokaal kan grondwater soms een beperkte invloed hebben. De zuurgraad van deze vennen varieert van zeer zuur (pH 4,0) tot matig zuur (pH 5,5). Bovendien zijn de vennen zeer voedselarm met een beperkt bufferend vermogen.

Door verzuring en afname van de buffering in de directe omgeving van de vennen als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie kan duurzame instandhouding van het type een probleem zijn (Van Dam 2013).

Knelpunten- en oorzakenanalyse H3160 Zure vennen

Knelpunten voor behoud huidig areaal

Geen, het huidige areaal kan behouden worden.

Knelpunten voor uitbreiding

Door het opzetten van het peil en de inrichting van het Noordenveld en het Kloosterveld ontstaan er veel mogelijkheden voor het habitattype. De depositie op de betreffende ontwikkelingslocaties blijft echter te hoog, waardoor een goede ontwikkeling van het type vertraagd kan worden.

Knelpunten voor verbetering van de kwaliteit

Het belangrijkste knelpunt voor de Zure vennen is de stikstofdepositie, ook in de toekomst. Ondanks de afname ligt deze rond 2030 nog steeds boven de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jr.

Een ander punt knelpunten is de huidige ontwatering via de Ruiner Aa.

Leemten in kennis H3160 Zure vennen

De Zure vennen in het westelijke deel van het Dwingelderveld kunnen op termijn bijdragen aan de ontwikkeling en uitbreiding van het Heideveen (H7010B). Een goede analyse van de werking

van het systeem is niet beschikbaar. Alvorens maatregelen te nemen is een onderzoek naar het ecohydrologisch systeem nodig.

Een tweede onderzoek zou inzicht moeten geven in de ontwikkeling en kwaliteit van zure vennen. Vragen zijn: wat is het verloop van de zuurgraad van de vennen dat is de depositie die een zuur ven kan dragen, en wat zijn de bijbehorende abiotische omstandigheden.

5.4.6 H4010A Vochtige heiden

Kwaliteitsanalyse H4010A Vochtige heiden op standplaatsniveau

Doel

Uitbreiden van de oppervlakte en het verbeteren van de kwaliteit.

Huidige situatie

Vochtige heiden (H4010A) komen voor op voedselarme, vochtige, zure tot matig zure standplaatsen op de hogere zandgronden. Het habitatype wordt gekenmerkt door een hoge bedekkingsgraad van dophei, samen met pijpenstrootje en veenmossen.

Het Dwingelderveld vormt het grootste en best ontwikkelde aaneengesloten vochtige heidegebied van West-Europa. De vochtige heide komt vooral voor in het centrale deel van het Dwingelderveld. De huidige oppervlakte is 372 hectare. Veel van de huidige Droge heiden bestaan echter uit verdroogde vochtige heide, waardoor de oppervlakte Vochtige heiden bij volledig hydrologisch herstel (zoals door het herstel van het Noordenveld wordt verwacht) een stuk groter zal worden.

Door vergrassing van de heide is de kwaliteit lager dan gewenst, zij het dat de huidige kwaliteit een stuk hoger is dan tien tot twintig jaar geleden. Door intensief beheer, inspeland op de stikstofdepositie, en door het herstel van de waterhuishouding is de vergrassing teruggedrongen en het aandeel opslag is gering. Toch is dit beheer nog geen onverdeeld succes. Veel specifieke soorten keren nog niet terug, en dat geldt ook voor veenmosrijke heides, mogelijk doordat de bodemverzuring nog niet is teruggedrongen.

Van het huidige areaal is 70% goed en 30% matig ontwikkeld.

Geschubde
mannetjes-
varen



Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat alle 14 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.7: Typische soorten habitatype H4010A Vochtige heiden

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Gentiaanblauwtje	<i>Phenagris alcon</i>	Dagvlinders	K	Ja
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus ssp. argus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja, APD
Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	K	Ja
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevopilus</i>	Mossen	K	Ja
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Mossen	K	Ja
Zacht veenmos	<i>Sphagnum tenellum</i>	Mossen	K	Ja
Adder	<i>Vipera berus ssp. berus</i>	Reptielen	K	Ja
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Sprinkhanen	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	Sprinkhanen	K	Ja
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>	Vaatplanten	K	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Dominantie van dwergstruiken (> 50%);
- Bedekking struiken en bomen is beperkt minder dan 10%;
- Bedekking van grassen is beperkt minder dan 25%;
- Hoge bedekking van veenmossen (subtype B, en lokaal subtype A);
- Hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen.

Trend

Door de grotere verdamping door bosaanplant in de periode 1900-1950, de lagere waterstanden in de beekdalen en de interne ontwatering in het Dwingelderveld zijn de slenken en hun randen verdroogd. Hierdoor zijn veel grote stukken Droge heiden ontstaan die oorspronkelijk tot de Vochtige heiden gerekend konden worden. Door de inmiddels uitgevoerde herstelmaatregelen zal de vochtige heide zich herstellen. Deze trend is lokaal nu al zichtbaar (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders) en zal door de uitvoering van de werken rond het Noordenveld en de Benderse plassen verder doorzetten.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 972 en 2.203 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.159 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW (1.241 mol/ha/jaar) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 98 mol/ha/jr (spreiding tussen de 66 en 159 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.061 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 182 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 271 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 977 mol/ha/jr.



Figuur 5.10: Depositie op het habitatype H4010A uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H4010A Vochtige heiden

Een van de belangrijkste kensoorten van Vochtige heiden is gewone dophei. Goed ontwikkelde vochtige heide wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van veenmossen in de moslaag. Een mozaïek met pijpenstrootje en veenmos is eveneens mogelijk. Vochtige heide komt vooral voor in de lage delen van het Dwingelderveld, afgewisseld met lager gelegen zure vennen en hogere ruggen met droge heide. Doordat het water op de voedselarme hoge gronden niet kan infiltreren vanwege de keileem, stroomt het af via de slenken van het Dwingelderveld. In de slenken ontstaan hierdoor gradiënten van vochtminnende vegetatietypen. Op de zeer natte delen ontstaan Zure vennen of Pioniervegetaties met snavelbies. Vanaf de randen kan het type Vochtige heiden tot ontwikkeling komen, mits het voldoende vochtig blijft. De heiden met klokjesgentiaan, dit zijn goed ontwikkelde vormen van het habitatype, komen voor op locaties met ondiep keileem, waar het iets minder zuur is. De optimale zuurgraad ligt tussen pH 5,0 en 6,0. Het milieu is zeer voedselarm tot licht voedselrijk. Het habitatype kan enige inundatie van regenwater in de winter verdragen. Vochtige heide kan ontstaan wanneer het grondwater ook in droge perioden (GLG) niet verder wegzakt dan ongeveer 60 centimeter beneden maaiveld (mond. med. Roland Bobbink, B-Ware)

Knelpunten- en oorzakenanalyse H4010A Vochtige heiden

Knelpunten voor uitbreiding

Naast de hoge stikstofdepositie is een knelpunt dat de huidige waterhuishouding nog niet overall optimaal is voor Vochtige heiden. Door de verdroging in de afgelopen decennia kan de denitrificatie van neergeslagen stikstof niet plaatsvinden. Hierdoor ontstaat er een ophoping van ammonium in de bodem. Door deze verdroging ontstaat ook interne vermesting, waarvan onder meer het pijpenstrootje profiteert. Het lijkt erop dat er in het Dwingelderveld voornamelijk een na-ijleffect van een hogere depositie uit het verleden plaatsvindt, aangezien de huidige depositie op veel plaatsen niet meer boven de kritische depositiewaarde uitkomt. Herstel van de waterhuishouding in de lagere delen van het gebied kan zorgen voor de juiste mate van buffering. Door de herinrichting van het Dwingelderveld wordt het gebied beter op de behoeften van Vochtige Heiden afgestemde waterhuishouding op veel plekken gerealiseerd. Het water aan de randen van het gebied wordt nog wel diep weg getrokken. Of dit een knelpunt is moet na de herinrichting van het Dwingelderveld blijken.

De belangrijke knelpunten van verdroging zijn:

- De huidige ontwatering van het beekdal Ruiner Aa
- Onttrekking van water door de Dwingelderstroom
- Ontwatering rond Spier-Moraine

De ontwatering vanuit Spier kan worden opgelost door uitvoering van maatregelen in het kader van de Herinrichting Dwingelderveld. Er is nog geen oplossing voor de ontwatering via de Ruiner Aa en de Dwingelderstroom.



Leemten in kennis H4010A Vochtige heiden

Momenteel herstellen de Vochtige heiden zich op zich vaak goed, alleen keren sommige kenmerkende soorten niet of slechts mondjesmaat terug. De oorzaak hiervan is niet duidelijk. Mogelijk dat dit te maken heeft met de uitloging en afname van de buffering als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie; Hierdoor kan duurzame instandhouding van het type een probleem zijn. Het is niet duidelijk in hoeverre de bodem is verzuurd en of de bufferende werking van keileem c.q. grondwater nog voldoende aanwezig is voor een duurzame instandhouding van het type.

5.4.7 H4030 Droge heiden

Kwaliteitsanalyse H4030 Droge heiden op standplaatsniveau

Doel

Behoud oppervlak en verbetering kwaliteit.

Huidige situatie

In het Dwingelderveld komt een groot areaal Droge heiden voor met een gezamenlijke oppervlakte van circa 382 hectare. Het type is vooral te vinden op de ruggen van de slenkssystemen. Door intensief herstelbeheer is de kwaliteit redelijk goed. De vergrassing is teruggedrongen en de opslag van bomen en struiken gering. Bovendien is er een combinatie van oude en jongere heidestruiken te vinden. Enkele delen zijn rijker met overgangen naar droog heischraal grasland, met onder meer liggende vleugeltjesbloem, echte guldenroede en valkruid. Andere delen van de heide zijn juist relatief soortenarm, onder meer doordat de heide hier weinig structuur heeft. Hier ontbreken verscheidene karakteristieke soorten. Veel van die plantensoorten zijn afhankelijk van een lichte buffering met basen. De bufferfunctie is door uitloging als gevolg van de atmosferische depositie van stikstof flink afgenomen. Door de verdroging speelt naast de depositie ook interne vermesting een rol, waardoor vergrassing opspeelt. Het aandeel open zand met korstmossen en kruiden is laag. De optimale omvang is ruimschoots aanwezig.

Meer dan 50% van de huidige Droge heiden waren oorspronkelijk Vochtige heiden, die door verdroging in een ander habitatype zijn veranderd.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 19 van de 27 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.8: Typische soorten habitattypen H4030 Droge heiden

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus ssp. argus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Ja
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas ssp. idas</i>	Dagvlinders	K *	Bal
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Ja
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Ja
Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	K	Ja
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	K	Bal, verdwenen
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	K	Bal
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	K	Bal
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Klaapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	K	Wint
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	Cab	Ja
Midden-Europese goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula ssp. europaea</i>	Vogels	Cab	Ja, APD

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007; Wint. = De soort is een wintergast

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Dominantie van dwergstruiken (> 25%);
- Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken;
- Gevarieerde vegetatiestructuur;
- Lage bedekking van grassen (minder dan 25%) en struweel (minder dan 10%);
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Trend

Over het algemeen laten de Droge heiden op het Dwingelderveld een positieve ontwikkeling zien, die vooral te danken is aan het intensieve herstelbeheer van de afgelopen twintig jaar (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders). Terugkeer van kritische soorten laat echter op zich wachten doordat zaden

het gebied niet bereiken en/of de bodemverzuring nog te groot is. Bovendien hebben droge voorjaarsperiodes een negatieve uitwerking op de vitaliteit van droge heide.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 961 en 2.212 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.186 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW (1071 mol/ha/jaar) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 100 mol/ha/jr (spreiding tussen de 89 en 161 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.086 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 185 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 269 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.002 mol/ha/jr. Hiermee blijft de depositie op het overgrote deel van het habitatype onder de KDW of is in evenwicht.



Figuur 5.11: Depositie op het habitatype H4030 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H4030 Droge heiden

Het habitatype valt onder de droge heidelandschappen, waarin ook Stuifzandheiden voorkomen. Bij natuurlijke successie verandert droge heide in bos. Een zandige, droge bodem met vaak een podzolprofiel vormt de basis voor een vegetatie waarbij struikheide overheerst. De droge heide groeit voornamelijk op de hogere delen – ruggen – van het Dwingelderveld, en op plekken waar de situatie te droog is geworden voor vochtige heide. De ideale vochttoestand voor droge heide is matig droog tot droog. De ideale pH ligt beneden de 5,0, bij een zeer voedselarm milieu.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H4030 Droge heiden

Knelpunten voor huidig areaal

In 2030 blijft de depositie in het overgrote deel van het habitatype onder de KDW. Hierdoor zijn de mogelijkheden voor ontwikkeling gunstig. Het grootste knelpunt ligt daarom niet in de stikstofdepositie. De ontwikkeling van onder meer pijpenstrootje en bochtige smele op de heide laat zien dat er wel een vermessingsprobleem aanwezig is. Omdat grote delen van de Droge heiden in feite verdroogde Vochtige heiden zijn, is het goed mogelijk dat interne vermessing bijdraagt aan de beschikbaarheid van voedingsstoffen. Bovendien hebben we te maken met de effecten van een te hoge depositie in het recente verleden, die onder meer tot een sterkere vergrassing en versnelling van de successie heeft geleid (Aptroot en Oomen 2013).

Door uitloging en afname van de buffering als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie kan duurzame instandhouding van het type een probleem zijn.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H4030 Droge heiden

Er zijn aanwijzingen dat een lichte bekalking kan bijdragen aan de verbetering van het habitatype na het plaggen (De Graaf et al. 2004). Bij andere habitattypen is dit een bekende methode

om vergiftiging door aluminium te voorkomen. Hoe dit uitpakt in de droge heide van het Dwingelderveld is niet bekend.

Het lijkt erop dat ondanks het verbeteren van de onderhoudstoestand van de droge heide een aantal karakteristieke soorten, waaronder mossen en korstmossen, niet terugkeert. De oorzaak hiervan is niet duidelijk (Aptroot en Oomen 2013).

5.4.8 H5130 Jeneverbesstruwelen

Kwaliteitsanalyse H5130 Jeneverbesstruwelen op standplaatsniveau

Doel

Behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Huidige situatie

De Jeneverbesstruwelen bedekken gezamenlijk circa 17 hectare in het Dwingelderveld. Ze komen vooral in het noordoosten van het Dwingelderveld voor. De best ontwikkelde struwelen liggen in het Lheebroekerzand bij het ven Kliplo en bij de Reigersplas. Ook is een relatief groot perceel ten zuidoosten van de telescoop aanwezig (Smitsveen). Ook bij het Drostenvveen, bij het Westerveentje en aan de rand van de Kraloër heide komen jeneverbesstruwelen voor. Her en der in de bossen en heidevelden zijn solitaire struiken en kleine groepen te vinden. De struwelen zijn een voor Drenthe zeer karakteristiek onderdeel van het heidelandschap, waarbij ze in het noordoosten zijn omringd door aangeplante bossen die in het verleden verstuiven moesten voorkomen. Momenteel is in meerdere delen van het gebied verjonging van de struwelen te zien. Het lijkt erop dat lichte beroering van de bodem voor extra kiemkracht zorgt. Her en der ontwikkelen zich nieuwe struwelen, met struiken van diverse leeftijden, variërend van 1 tot 15 jaar.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat beide typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.9: Typische soorten habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Koraalspoorstekelzwam	<i>Kavinia albobiridis</i>	Paddenstoelen	K	Ja
Midden-Europese goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula ssp. europaea</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig: Ja = de soort is aanwezig

Trend

De jeneverbesstruwelen van het Dwingelderveld zijn relatief plotseling ontstaan na het staken van de intensieve schapenbegrazing in een situatie met veel open zand. Na de vastlegging van de heidevegetatie zijn de struwelen verouderd, voornamelijk doordat verjonging achterwege bleef. Dat komt deels door beperkte kieming en deels doordat konijnen en andere grazers de jonge planten opeten. Door de versnelde successie vanwege de verhoogde stikstofdepositie en het achterwege blijven van beheer was er decennialang geen sprake van enige verjonging. De laatste jaren vindt er echter wel verjonging plaats. Dat komt deels doordat de konijnenstand laag is, maar ook doordat er in het beheer meer op het stimuleren van verjonging wordt ingespeeld. Bovendien zijn de abiotische omstandigheden mogelijk veranderd door minder



stikstofdepositie. In 2013 waren er minimaal vijf nieuwe struwelen in ontwikkeling met struiken van diverse leeftijden. Opvallend is de vestiging van struiken in een heischrale situatie waar jeneverbes voorkomt samen met valkruid, heidekartelblad en echte guldenroede. De trend is daarmee voorzichtig positief. De verwachtingen voor de verdere ontwikkeling van het type op het Dwingelderveld zijn gunstig (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders). Echter, door uitloging en afname van de buffering als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie kan duurzame instandhouding van het type lokaal een probleem zijn.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.049 en 2.216 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.682 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW van 1.071 mol/ha/jaar overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 125 mol/ha/jr (spreiding tussen de 94 en 151 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.556 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 232 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 175 en 271 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.450 mol/ha/jr.

De Jeneverbesstruwelen liggen voornamelijk in het noordelijk deel van het gebied te midden van bossen. Door de hogere structuurvariatie van het boslandschap is een hogere depositie berekend.



Figuur 5.12: Depositie op het habitatype H5130 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H5130 Jeneverbesstruwelen

Het habitatype Jeneverbesstruwelen (H5130) omvat struwelen of struikbegroeiingen van Jeneverbes op een zure tot licht basische bodem. Het zijn extensief begraaide struwelen, waarin struikheide en grassen als bochtige smeide en zandstruisgras opvallen. Ook soorten als blauwe bosbes, tormentil, bronsmos, heideklauwtjesmos en gewoon gaffeltandmos zijn aanwezig. Opvallend is een aantal nitrofiële soorten dat in jeneverbesstruwelen voorkomt, zoals bitterzoet en rankende helmbloem.

Het type is afhankelijk van beheermaatregelen als begrazen met heideschape, maaien en plaggen. Daarnaast is het nodig om de successie naar bos tegen te gaan.

In het terrein treden overgangen naar Zandverstuivingen, Stuifzandheiden en Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen op. Door de te hoge depositie staan vooral de meest soortenrijke vegetaties onder druk.

In de bossen hebben de struwelen sterk te lijden van beschaduwing, waardoor sterfte optreedt.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H5130 Jeneverbesstruwelen

Knelpunten voor het huidige areaal

De Jeneverbesstruwelen zijn relatief constant in oppervlakte. In het Dwingelderveld vindt verjonging op meerdere locaties plaats. Deels worden de oude struiken vervangen, maar uitbreiding vindt vooral plaats buiten en aan de rand van de huidige struwelen.



De stikstofdepositie is een knelpunt. Hierdoor worden bodemverzuring en de successie versneld, waardoor potentiële groeiplaatsen sneller dichtgroeien en kieming niet meer plaats kan vinden. Lokaal kan verdroging een aanvullend probleem zijn. Volgens Smits e.a. (2013) kiemen de zaden minder goed op de verstoven droge delen. De (iets vochtige) uitgestoven plekken zijn kansrijker.

Volgens Esther Lucassen (B-ware; mond. med.; Lucassen et al. 2013) speelt kaliumgebrek dat samen hangt met verzuring een rol bij het stagneren van de verjonging. Lichte bekalking heeft mogelijk een positief effect op verjonging. Dieptebekalking kan oudere struiken vitaliseren.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H5130 Jeneverbesstruwelen

De verjonging van de struwelen in het Dwingelderveld gaat relatief goed. De daadwerkelijke relatie tussen de ontkieming en de abiotische factoren zijn ondanks recent onderzoek in Limburg (Lucassen mond. med.) nog niet helemaal duidelijk. Er zijn aanwijzingen dat bodemberoering en een lichte bekalking positief bijdraagt aan de ontwikkeling van de struwelen. Hoe de relatie daadwerkelijk in elkaar steekt is nog niet helemaal duidelijk. Hiervoor wordt onder meer door het Jeneverbesgilde en de Rijksuniversiteit Groningen onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de struwelen.

De meeste jonge struiken worden gevonden buiten de eigenlijke struwelen. Waarom de verjonging in de bestaande struwelen achterblijft bij de vestiging buiten de struwelen is nog niet duidelijk. Ook is nog de vraag in hoeverre de lage konijnenstand de verjonging beïnvloedt. Verder lijkt onderzoek naar het voorkomen van mycorrhiza-schimmels in jeneverbesstruwelen nodig, omdat daarmee een beter oordeel over de kwaliteit, de vitaliteit en de ontwikkeling van zowel het habitatype als van de verzuring en het bufferend vermogen van de bodem mogelijk is. Analyse van bodemonsters kan ook antwoorden geven op vragen over de huidige stand van de verzuring en het bufferend vermogen.

5.4.9 H6230 Heischrale graslanden

Kwaliteitsanalyse H6230 Heischrale graslanden op standplaatsniveau Doel

Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Huidige situatie

Heischrale graslanden komen in het Dwingelderveld waar een lichte buffering van de bodem plaatsvindt. Dit kan zowel op relatief vochtige als vrij droge standplaatsen voorkomen. Dit zijn bijvoorbeeld stroken langs het fietspad van de David naar de telescoop (schelpkalk), langs de Hoogeveense Dijk, maar ook bij de Benderse berg en op de Benderse heide. Het type beslaat in totaal circa 12 hectare. Het habitatype met daarin klokjesgentiaan komt in kleine oppervlakten lokaal voor (Kiwa 2007). De kwaliteit van het habitatype is matig. Er zijn enkele kleine goed ontwikkelde delen, veelal op plekken die recent zijn geplagd en vervolgens licht bekalkt. Op deze delen komen onder meer valkruid, echte guldenroede, gevlekte orchis, stijve ogentroost, liggende vleugeltjesbloem en heidekartelblad voor (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders).

Kansen voor uitbreiding

Door de herinrichting van het Dwingelderveld ontstaan vooral in Noordenveld nieuwe kansen voor soortenrijke heischrale graslanden. Hier wordt een uitbreiding van circa 5 hectare



verwacht (Life aanvraag part C). In de graslanden langs het fietspad van de Benderse naar het Achterlandseveen ontwikkelt zich een vorm van heischraal grasland met gevlekte orchis. Een uitbreiding kan ook gerealiseerd worden door een beheer van plaggen, maaïen, begrazen en bekalken van onder meer droge heidepercelen nabij Benderse en het noordoostelijke deel van de heide nabij de telescoop. Door interne kwaliteitsverbetering kan ook een vergroting van de oppervlakte worden gerealiseerd in de percelen die momenteel al gekwalificeerd zijn als heischraal grasland. Door het uitvoeren van herstelmaatregelen kan daar de bedekkingsgraad worden verbeterd.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 9 van de 15 typische soorten van heischrale graslanden voorkomen in het gebied.

Tabel 5.10: Typische soorten habitatype H6230 Heischrale graslanden

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae ssp. malvae</i>	Dagvlinders	K	Ja
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	K *	Bal
Veldkrekel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen	K	Bal
Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	Vaatplanten	K	Bal
Borstelgras	<i>Nardus stricta</i>	Vaatplanten	K	Ja
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Vaatplanten	K (X in Beheerplan)	Bal
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Vaatplanten	K	Ja
Heidezegge	<i>Carex ericetorum</i>	Vaatplanten	E (X in Beheerplan)	Bal
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>	Vaatplanten	K	Bal
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	K	Ja
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Vaatplanten	E	Ja
Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	K	Ja
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja, APD

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Dominantie van grassen en kruiden;
- Aanwezigheid van dwergstruiken met geringe bedekking (minder dan 25 %);
- Hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m²);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Trend

De heischrale graslanden van het Dwingelderveld hebben sterk te lijden van bodemverzuring door overmatige stikstofdepositie. Veel kritische soorten zoals rozenkransje en welriekende nachtorchis zijn verdwenen. Door herstelbeheer inclusief bekalking zijn positieve resultaten geboekt, zoals een toename van soorten van heischraal grasland als echte guldenroede en valkruid (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker,

Smittenberg); terreinbeheerders). Wel geeft Aptroot aan, dat de oppervlaktes erg klein zijn en niet stabiel. Frequent komen verschuivingen voor binnen het heideareaal. Bovendien is zichtbaar dat heischrale soorten zich vestigen in ‘reguliere’ droge en licht vochtige heidevegetaties zonder dat de ontwikkeling naar typisch heischraal grasland doorzet.

Structuurverschillen zijn te bereiken door lokaal plaggen en bekalken, door afwisseling in begrazing met een gescheperde schaapskudde en door het herstel van de waterhuishouding. Aan de Benderse is op deze manier een heischraal grasland in ontwikkeling waar onder andere gevlekte orchis zich heeft gevestigd. Er is ruimte om de minimale functionele omvang te bereiken. De trend is daarmee positief.

Relatie met stikstofdepositie

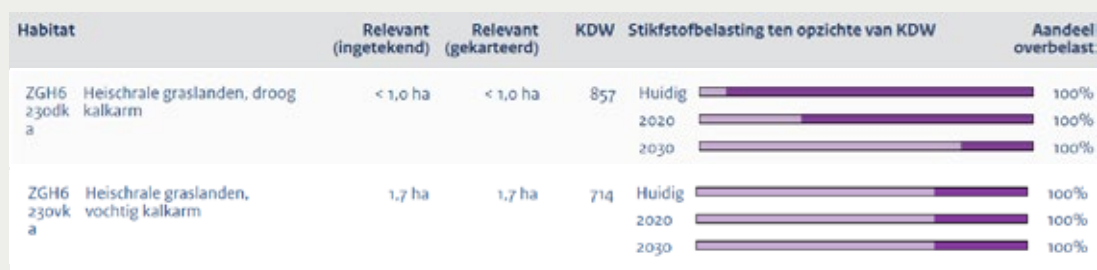
De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 714 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.081 en 2.203 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.162 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 98 mol/ha/jr (spreiding tussen de 89 en 156 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1065 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 182 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 172 en 265 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 979 mol/ha/jr.



Figuur 5.13a: Depositie op het habitatype H6230vka uit Monitor 2015, voor legenda zie figuur 5.1



Figuur 5.13b: Depositie op de zoekgebieden van habitatype H6230vka/dka uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H6230 Heischrale graslanden

Heischrale graslanden zijn gebonden aan kleinschalige menselijke activiteiten zoals betreden, begrazing, plaggen, maaien en branden. Deze activiteiten leiden er toe dat mineralen uit de bodem beschikbaar komen en er een wat minder zuur (beter gebufferd) milieu ontstaat. Dit is zichtbaar in de optimale pH, die tussen de 4,5 en 6,5 ligt. De optimale voedselrijkdom is zeer voedselarm tot licht voedselrijk.

De proeven met plaggen en gedeeltelijk bekalken van percelen ten zuiden van de weg Davidshoeve laten goede resultaten zien van herstel van heischraal grasland met typische soorten als valkruid en heidekartelblad.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H6230 Heischrale graslanden

Knelpunten voor het huidige areaal

Het heischraal grasland is vrij soortenarm en niet stabiel aanwezig (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders). Bovendien keren niet alle typische soorten terug na herstelmaatregelen (rozenkransje bijvoor-



beeld is een van de soorten die wegblijven). Dit kan te maken hebben met de te hoge stikstofdepositie, die ruim boven de kritische depositiewaarde van 714 ligt, in combinatie met het mogelijke gebrek aan zaadbronnen in de regio. Door uitloging en afname van de buffering als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie kan duurzame instandhouding van het type een probleem zijn.

Knelpunten voor uitbreiding

Een belangrijk knelpunt is de afwezigheid van voldoende bodembuffering buiten de stroken langs de fietspaden. Bekalken blijkt lokaal te werken.

De weinig stabiele aanwezigheid van heischraal grasland is momenteel eveneens een knelpunt (bron: Aptroot en Oomen 2013).

Leemten in kennis H6230 Heischrale graslanden

Omdat het ontwikkelen van heischraal grasland momenteel op sommige percelen beter gaat dan op andere, is het van belang te onderzoeken hoe dat komt, wat de standplaatsomstandigheden (bodemchemie, hydrologie, morfologie etc.) ter plaatse zijn en hoe deze positief beïnvloed kunnen worden. Dit onderzoek kan mogelijk aanhaken bij een onderzoek naar Heischrale graslanden dat momenteel door het OBN wordt uitgevoerd. Bovendien is de oorzaak van de instabiliteit van de aanwezigheid van sommige delen met heischraal grasland niet duidelijk.

5.4.10 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Kwaliteitsanalyse H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) op standplaatsniveau

Doel

Uitbreiding van zowel oppervlakte als kwaliteit.

Huidige situatie

Actief hoogveen in de vorm van Heideveentjes is met 15,5 hectare aanwezig in het Dwingelderveld. Deze Heideveentjes zijn de beste voorbeelden van het subtype in ons land, waarin onder meer de typische veensoort *Sphagnum majus* groeit.

In het gebied liggen meer dan zestig vennen die tot het habitatype behoren of behoord hebben. De meeste vennen liggen in de slenken in de voormalige boswachterij, maar ook in de open heide zijn goed ontwikkelde voorbeelden van het type te vinden (zie voor de ligging de habitatypenkaart, bijlage 3). Herstelmaatregelen zoals het vrijstellen van de vennen en het verwijderen van overtollige begroeiing langs de randen hebben geleid tot succesvol herstel van verdroogde vormen van dit habitatype.

Veel van de veentjes in het open heidegebied zijn echter vermest en verdroogd door de grote afvoerwatergang ten behoeve van afwatering van het Noordenveld (leiding 20). Deze is in 2013 gedicht in het kader van de herinrichting van het Dwingelderveld. De afvoer van voedselrijk water is nu gestopt. De veentjes op de Kraloërheide en de Benderse Heide kunnen daardoor na herstelmaatregelen weer tot ontwikkeling komen en later bijdragen aan het habitatype. De kwaliteitsverbetering en uitbreiding van oppervlak wordt verwacht bij het Witteveen, in het Reigersveen, in de Kraloërheide en rondom de Benderse plassen.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 13 van de 20 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.11: Typische soorten habitatype H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	E	Ja
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	E	Bal, verdwenen
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia ssp. tullia</i>	Dagvlinders	E	Bal, verdwenen
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	E	Bal
Hoogveenlevermos	<i>Mylia anomala</i>	Mossen	K	Ja
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen		Ja, APD
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mossen	K	Ja
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	Mossen	K	Ja
Veengaffeltandmos	<i>Dicranum bergeri</i>	Mossen	K	Bal
Vijfrijig veenmos	<i>Sphagnum pulchrum</i>	Mossen	E	Bal
Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	Mossen	Cab	Ja
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Vaatplanten	Cab	Ja
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Vaatplanten	K + Cab	Ja
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>	Vaatplanten	K	Bal
Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola</i>	Vaatplanten	K	Bal
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Watersnip	<i>Gallinago gallinago ssp. Gallinago</i>	Vogels	Cab	Ja
Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. Crecca</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie
- Aanwezigheid van slenk-bult-patronen
- Permanent hoge waterstanden
- Dominantie van veenmossen
- Aanwezigheid van dwergstruiken op bulten
- Aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding)
- Aanwezigheid van witveen;
- Optimale functionele omvang vanaf enkele hectares.

Trend

Het Dwingelderveld heeft een aantal van de beste voorbeelden van heideveentjes in Nederland binnen haar grenzen. Vanwege de vele inrichtingsmaatregelen zijn de beheerders er in geslaagd een flink aantal goed ontwikkelde heideveentjes te behouden, vooral in het bosgebied (bijvoorbeeld Poort 2). Hier komen voorbeelden voor met een goed ontwikkelde acrotelm met bulten en slenken en met kritische veenmossoorten en hogere planten als beenbreek, waterdrieblad en snavelbiezen. Het herstel van de slenkenstructuur, het tegengaan van bos in de onmiddellijke omgeving en het plaggen van randzones hebben dus positieve gevolgen gehad. Toch zijn er nog zeker problemen met veentjes vanwege een te sterk wisselende grondwaterstand, inwaaien van blad, verdamping door naaldbos, etc. Bovendien zijn er ook soorten uit het type verdwenen,



zoals lange zonnedaauw, veenmosorchis en tengere heideorchis. Recent lijkt de trend te zijn doorbroken dat zure vennen en hoogveen in heidevennen verder verzuurden en in kwaliteit achteruitgingen. Door verzuring en afname van de buffering in de directe omgeving van de vennen als gevolg van veranderingen in de bodemchemie door stikstofdepositie en voortschrijdende successie kan duurzame instandhouding van het type een probleem zijn (Van Dam 2013). De trend is daarmee gelijkblijvend (bron: Aptroot en Oomen 2013; eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders).

Relatie met stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 786 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.039 en 2.158 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.415 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 115 mol/ha/jr (spreiding tussen de 90 en 159 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.299 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 213 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 278 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.202 mol/ha/jr.

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H7110 B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	29,3 ha	15,5 ha	786	Huidig 2020 2030	100% 100% 100%

Figuur 5.14: Depositie op het habitatype H7110B uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Habitatype Actieve hoogvenen (H7110 sub B) betreft voedselarme, zure veensystemen, waarin veenmossen de vegetatie domineren. Het is het eindstadium van de successie van de zure vennen. Het veen wordt gevoed door neerslagwater, soms aangevuld door licht met mineralen verrijkt grondwater. Een goed ontwikkeld hoogveen kent een afwisseling van bulten en slenken. De pH is zeer zuur, tot maximaal pH 5. Het habitatype wordt gekenmerkt door zeer voedselarme omstandigheden.

Heideveentjes komen vaak voor op een schijngrondwaterspiegel. Deze schijngrondwaterspiegel kan ontstaan door de vorming van een gliedelaag of waterstagnatie op keileem. De laagten waarin de vennen voorkomen in het Dwingelderveld zijn deels ontstaan in langgerekte laagten die afgesnoerd zijn door inwaaiend dekzand. Enkele heideveentjes zijn ontstaan vanuit een pingoruïne. Vanuit de eerste verlandingsstadia in zure vennen kunnen vegetaties ontstaan die onder de Actieve hoogvenen vallen.

Ook de waterkwaliteit is van belang bij het ontstaan van hoogveen. Het zijdelings over de keileem afstromende water is wat rijker aan calcium. Daardoor wordt de in de bodem aanwezige organische stof beter afgebroken. Bovendien is dit ondiep afstromende grondwater ook betrekkelijk rijk aan kooldioxide (CO₂). Deze watersamenstelling begunstigt de groei van veenmossen en daarmee van veenvorming. Vooral de beginfase van hoogveenvorming is afhankelijk van de toestroom van CO₂-rijk of gebufferd grondwater.

In het Dwingelderveld zijn de meeste heidevenen onderling verbonden door hun ligging als badkuipen in slenken. Hier vindt een subtiel samenspel van inzijgend, c.q. zeer traag stromend water plaats van veentje naar veentje. Door de onderlinge verbinding in de keileemgeulen worden sommige vennetjes (zeer) zwak gebufferd door het inzijgende water.



Waterlobelia

Knelpunten- en oorzakenanalyse H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Bij de vennen in het bos is er sprake van verdroging, als gevolg van de verdamping van het omliggende bos.

Ook elders is nog sprake van verdroging door omliggende greppels en sloten.

Daarnaast is de stikstofdepositie voor compleet herstel te groot. Met een kritische depositiewaarde van 786 mol/ha/jr, is een gemiddelde depositie van 1.299 mol/ha/jr in 2014 en 1.202 mol/ha/jr in 2030 te hoog voor een duurzame instandhouding zonder beheer.

Leemten in kennis H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Door onderzoek in het verleden is veel bekend over de heideveentjes in het Dwingelderveld (onder meer Bakker et al. 1986; Van der Goes en Groot 2009). Onbekend is in hoeverre de heideveentjes kunnen profiteren van de herinrichting van het Noordenveld.

In het westelijke deel van het gebied (terrein van Natuurmonumenten en van particulieren) is ook een heideveentjesstructuur aanwezig. Dit systeem is nog niet goed onderzocht. Om deze veentjes goed te kunnen herstellen is het nodig om te bepalen hoe het vensysteem werkt en wat momenteel de beperkende factoren zijn. Bovendien keren niet alle typische soorten terug na herstelmaatregelen, zoals veenmosorchis, tengere heideorchis en lange zonnedaauw. Het is niet bekend wat hiervan de oorzaak is. Monitoring van de ontwikkeling van de zuurgraad is van belang.

Onduidelijk is of het verwijderen van bos op grotere afstand dan 50 meter van de venrand nadelige effecten heeft vanwege meer windwerking en mogelijk grotere invang van stikstof.

5.4.11 H7120 Herstellende hoogvenen

Kwaliteitsanalyse H7120 Herstellende hoogvenen op standplaatsniveau

Doel

Behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Huidige situatie

In het Dwingelderveld is ca. 90 hectare herstellend hoogveen aanwezig in de Holtveenslenk (Jansen et al. 2013). Door de herinrichting van de Holtveenslenk en het Noordenveld gecombineerd met extra vernattingsmaatregelen zijn er goede kansen voor herstellend hoogveen. Actief hoogveen in de vorm van het hoogveenlandschap is momenteel niet aanwezig. Wel zijn er kwalificerende vegetaties van Herstellend hoogveen aanwezig in vooral het zuidelijk deel van de Holtveenslenk.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat 11 van de 22 typische soorten van herstellend hoogveen voorkomen in het gebied.

Tabel 5.12: Typische soorten habitatype H7120 Herstellende hoogvenen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	E	Ja
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	E	Bal, verdwenen
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i> ssp. <i>tullia</i>	Dagvlinders	E	Bal, verdwenen
	<i>Rhadicleptus alpestris</i>	Kokerjuffers	E	Ja
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	E	Onb.
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>	Libellen	Cab	Ja
Hoogveenlevermos	<i>Mylia anomala</i>	Mossen	K	Onb.
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mossen	K	Ja
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	Mossen	K	Ja
Veengaffeltandmos	<i>Dicranum bergeri</i>	Mossen	K	Onb.
Vijfrijg veenmos	<i>Sphagnum pulchrum</i>	Mossen	E	Onb.
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Vaatplanten		Ja, APD
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Vaatplanten	K	Ja
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>	Vaatplanten	K	Bal
Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>sphagnicola</i>	Vaatplanten	K	Bal
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneola</i>	Vogels	Cab	Ja
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i> ssp. <i>naevia</i>	Vogels	Cab	Ja
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i> ssp. <i>gallinago</i>	Vogels	Cab	Ja
Wintertaling	<i>Anas crecca</i> ssp. <i>Crecca</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Ja, APD = de soort is aanwezig en is een aanvulling van de provincie Drenthe op de standaardlijst van Bal uit 2007; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt

Overige kenmerken van goede structuur en functie

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

Trend

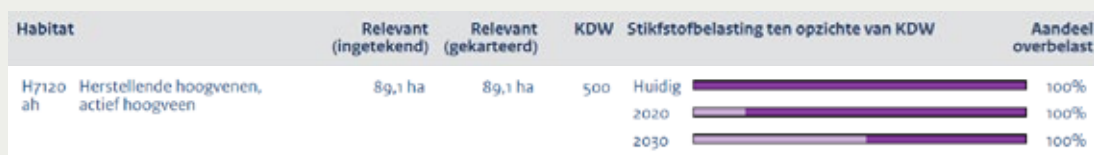
Door de uitgevoerde maatregelen, zoals het dichten van een diepe waterlossing die landbouw-water door de slenk afvoerde en het herinrichten van het noordelijk deel van de slenk (van landbouw en bos naar heidevegetaties en vennen) zijn verbeteringen te zien. Desondanks is herstel van Actieve hoogvenen nog niet aan de orde. Er is mondjesmaat veenmosgroei op gang gekomen. Bovendien zijn de vegetaties waarin nog typische hoogveensoorten aanwezig zijn in kwaliteit verbeterd. Meer maatregelen zijn echter nodig om de ontwikkelingen voort te zetten (Jansen et al. 2013). De trend is daarmee gelijk gebleven. Er is onderzoek nodig om te bezien hoe hoogveenontwikkeling versneld kan worden.

Relatie met stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 500 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.089 en 2.193 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.277 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 104 mol/ha/jr (spreiding tussen de 42 en 134 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.173 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 196 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 174 en 251 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.082 mol/ha/jr.



Figuur 5.15: Depositie op het habitatype H7120ah uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H7120 Herstellende hoogvenen

In dit habitatype zijn restanten van voormalige hoogvenen te vinden. Momenteel bevatten ze geen functionerende acrotelm, waardoor ze niet als actief hoogveen kunnen worden geclassificeerd. Het doel is dit wel terug te brengen. Het habitatype groeit in zuur tot matig zuur water (pH maximaal 5,5) onder voedselarme tot matig voedselarme omstandigheden. Het habitatype kan zowel in water als op het land voorkomen; dit laatste uitsluitend in natte tot zeer vochtige omstandigheden. Van belang is of er voldoende licht en CO₂ in het water aanwezig zijn. In het Dwingelderveld is de verbetering van het herstellende hoogveen mogelijk in het Holtveen en het Witteveen. Volgens de paleografische kaart lag hier rond 100 na Christus een uitgebreid veenlandschap, dat grotendeels verdween in de ontginningsperiode.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H7120 Herstellende hoogvenen

Knelpunten voor kwaliteit huidig areaal

Belangrijk knelpunt voor het herstellende hoogveen blijft de te grote depositie van stikstof. Door de zeer lage kritische depositiewaarde van 500 mol/ha/jr zal voldoende afname van de



depositie niet snel plaatsvinden. Ook in 2030 wordt ter hoogte van het Herstellende hoogveen een depositie verwacht van circa 1264 mol/ha/jr.

Er is nog steeds sprake van verdroging, doordat nog niet alle ontwaterende watergangen in de directe omgeving van het herstellende hoogveen zijn gedempt. Ook verdamping door aangrenzend bos is een probleem.

Bovendien werkt het dijkje waarop het Mr. Cramerpad ligt (Holtveen) als een scherpe scheiding tussen de twee deelgebieden en verhindert het een natuurlijke waterhuishouding in dit gebied. De Ruiner Aa heeft een drainerende invloed op het Holtveen.

Knelpunten voor areaal uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H7120 Herstellende hoogvenen

Het is niet duidelijk waarom de ontwikkeling van hoogveen in het Holtveen slechts langzaam en lokaal tot stand komt. Het kan ermee te maken hebben dat het gebied nog niet optimaal is ingericht na de vervening en ontginning. Er is al wel veel gebeurd aan herstel van hydrologie, maar mogelijk nog niet genoeg (Jansen et al. 2013).

5.4.12 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Kwaliteitsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen op standplaatsniveau

Doel

Uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Huidige situatie

Het habitatype komt met 31,6 hectare voor in het Dwingelderveld, waarbij de kwaliteit relatief goed is. In het Dwingelderveld komt het habitatype tot ontwikkeling op geplagde stroken, maar ook in langdurig geïnundeerde vlaktes. Kenmerkende soorten binnen het gebied zijn kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, moeraswolfsklauw, witte snavelbies en bruine snavelbies. De best ontwikkelde voorbeelden van het type liggen o.m. ten noorden van de Davidsplassen, ten oosten van de Anserdennen, bij het Westerveentje en lokaal in de Kraloërheide.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat alle drie typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.13: Typische soorten habitatype H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	Vaatplanten	Ca	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Ja = de soort is aanwezig

Trend

De Pioniervegetaties met snavelbies volgen grotendeels de trend van de Vochtige heiden (H4010A). Door de ontwikkeling van het Noordenveld, inclusief de waterstandsverhoging die

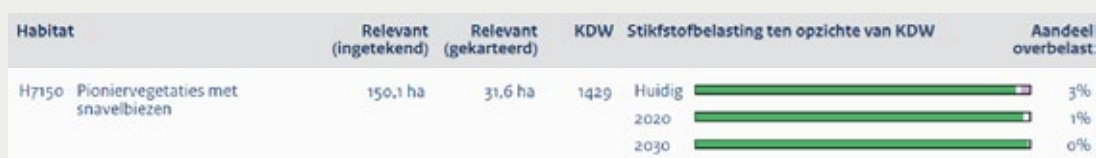
dat meebrengt, en door plaggen in vergraste vochtige heiden ontstaan er weer locaties voor de pioniervegetaties. Daarmee is de trend voor het habitatype positief.

Relatie met stikstofdepositie

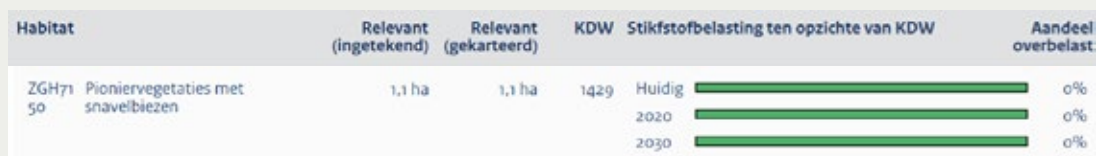
De kritische depositiewaarde (KDW) van dit habitatype is 1.429 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 961 en 2.101 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.158 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015). Daarmee vindt op een klein deel van het habitatype een overschrijding plaats. Op het overgrote deel wordt de KDW niet overschreden. De hexagonen met een overschrijding liggen alle op een bosrand, waardoor een hogere depositie berekend wordt dan werkelijk op het habitatype in het open veld te verwachten is. Daarmee is de overschrijding niet relevant voor het PAS.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 98 mol/ha/jr (spreiding tussen de 89 en 139 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.060 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 183 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 171 en 256 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 975 mol/ha/jr. In 2030 is er geen sprake meer van overbelasting.



Figuur 5.16a: Depositie op het habitatype uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1



Figuur 5.16b: Depositie op het zoekgebied van het habitatype uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbies

De Pionierbegroeiingen met snavelbies zijn gebonden aan neutrale tot zure zand- en veenbodems met weinig kalk (niet tot zwak gebufferd) en aan voedselarme tot matig voedselarme omstandigheden. Het gaat dan om vochtige tot natte bodems, met een doorgaans wisselende waterstand, waarbij de pioniervegetaties juist op die plekken ontstaan waar inundatie voor afsterving van de heideplanten heeft gezorgd. Inundatie vindt plaats in neerslagrijke periodes, wanneer het regenwater niet kan infiltreren in de bodem door de keileem. Het water spoelt dan oppervlakkig af. Bij drempels in de afvoer ontstaan deze inundatielocaties. Een andere groeilocatie zijn de zeer vochtige plagstroken in het heidelandschap. Regenwaterinvloed is dominant, maar soms wordt de vochtige heide in lichte mate beïnvloed door lokale grondwaterstromen (zeer lokale kwel en doorstroming met zuurstofrijk water) met iets soortenrijkere vegetaties tot gevolg.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbies

Knelpunten voor uitbreiding

De verwachting is dat door herstel van de hydrologie die mede door de ontwikkeling van het Noordenveld wordt gerealiseerd, het habitatype zich uitbreidt. Ook door de aanleg van plagstroken die voor de ontwikkeling van vochtige heiden worden gerealiseerd wordt vestiging van het type mogelijk. Het grondwater aan de randen van het gebied wordt nog wel diep weg

getrokken, waardoor in die delen uitbreiding kan achterblijven. Het totaalbeeld is echter een uitbreiding van het type.

Knelpunten voor verbetering kwaliteit

Stikstofdepositie is voor het habitatype in het Dwingelderveld een minder groot probleem dan voor veel andere habitattypen, omdat de KDW niet tot slechts beperkt wordt overschreden. Alle delen ontvangen in 2030 een depositie lager dan de KDW.

Leemten in kennis H7150 Pioniervegetaties met Snavelbies

Er zijn geen kennislacunes.

5.4.13 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Kwaliteitsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst op standplaatsniveau

Doel

Behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Huidige situatie

Het habitatype komt voor met momenteel 2 hectare, waar het voldoet aan de kwalificatie-eis van een leeftijd van honderd jaar. Het betreffende bos ligt op de flank van het beekdal van de Ruiner Aa. De kwaliteit is matig tot goed. Een veldbezoek in november 2014 wees op een goede kwaliteit. Aanvullende waarnemingen ondersteunen dit: kenmerkende soorten als zevenster en witte klaverzuring weten zich te handhaven.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat zeker 5 van de 9 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.14: Typische soorten habitatype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Maleboskorst	<i>Lecanactis abietina</i>	Korstmossen	K	Onb.
Hazelworm	<i>Anguis fragilis ssp. fragilis</i>	Reptielen	Cab	Bal*
Dalkruid	<i>Maianthemum bifolium</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Gewone salomonszegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Lelietje-van-dalen	<i>Convallaria majalis</i>	Vaatplanten	Ca	Bal
Witte klaverzuring	<i>Oxalis acetosella</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Boomklever	<i>Sitta europaea ssp. caesia</i>	Vogels	Cb	Ja
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius ssp. martius</i>	Vogels	Cb	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort

Aanwezig?: Bal = de soort is vermeld in de standaardlijst van Bal uit 2007, maar is afwezig in het gebied; Ja = de soort is aanwezig; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt

* Hazelworm is zeer zeldzaam in het Dwingelderveld en komt niet in of in de buurt van de locatie van het type voor.

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse Melampyro-Holcetea mollis of bijzondere braamsoorten (Rubus);

- Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Trend

Opvallend is dat de voor Drenthe kenmerkende zevenster zich in het bos weet te handhaven, evenals dalkruid en witte klaverzuring. De hoeveelheid beschikbare gegevens is te klein om een uitspraak te doen over de trend van het habitatype in dit gebied.

Relatie met stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2015)

De KDW van dit habitatype is 1.429 mol/ha/jaar. De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.860 en 2.982 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 2.572 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 154 mol/ha/jr (spreiding tussen de 129 en 170 mol afname) waarbij het gemiddelde op 2.418 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 294 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 239 en 329 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 2.278 mol/ha/jr.



Figuur 5.17: Depositie op het habitatype H9120 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) komen voor op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. In droge perioden zijn ze voor hun watervoorziening afhankelijk van hangwater. Dat is grondwater dat na neerslag de grond in infiltreert en zich boven de vaak diep gelegen grondwaterspiegel bevindt. De optimale pH ligt rond de 4,5. De bossen moeten een kern van minstens honderd jaar oud hebben om voor het habitatype te kwalificeren. De hoogste biodiversiteit is te vinden in de zomen en mantels van het bostype.

In het Dwingelderveld ligt het bos op de rand van het Natura 2000-gebied, op een zeer lichte, zuidelijk georiënteerde helling in een beekdallandschap.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Stikstofdepositie kan een probleem opleveren, aangezien de groeiplaats direct naast een agrarisch bedrijf ligt (123 runderen, AERIUS Monitor 2015). Het veldbezoek van november 2014 liet dat echter niet zien. Maar het is wel zaak om de ontwikkeling in de gaten te houden. Maatregelen in het bos zijn vooral gericht op kwaliteitsverbetering door dunning van exoten en naalddhout.

Leemten in kennis H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

De kwaliteit en de standplaatsomstandigheden van het habitatype zijn beperkt onderzocht. Een verdere analyse in de eerste beheerplanperiode is nodig om de maatregelen te bepalen. Daarop vooruitlopend kan verwijdering van naalddhout in elk geval al voor een flinke kwaliteitsverbetering zorgen.

5.4.14 H9190 Oude eikenbossen

Kwaliteitsanalyse H9190 Oude eikenbossen op standplaatsniveau

Doel

Uitbreiding van oppervlakte en een verbetering van de kwaliteit.

Huidige situatie

Oude eikenbossen zijn te vinden aan de randen van het Dwingelderveld, vooral langs oude es complexen, zoals bij Nuil en Lhee. Samen hebben ze een oppervlakte van 18,4 hectare. De bossen zijn matig ontwikkeld en vrij soortenarm (wat past bij het schrale Drentse landschap). Wel komen voor Drenthe karakteristieke soorten van deze bostypen voor als gewone salomonszegel, grote muur en dalkruid. De aanwezigheid van rankende helmbloem wijst op lokale verrijking door stikstof.

De structuur van de bossen wordt negatief beïnvloed door invasieve soorten als Amerikaanse vogelkers en in mindere mate Amerikaans krentenboompje. Ook bramen rukken in sommige percelen op. De beheerders werken aan effectieve bestrijding van deze exoten. De optimale functionele omvang is aanwezig.

Veel andere bossen in het Dwingelderveld kunnen zich op termijn tot oud eikenbos ontwikkelen. Deze bossen voldoen echter momenteel nog niet aan de eisen voor dit type. Ze zijn bijvoorbeeld niet ouder dan honderd jaar en grenzen ook niet aan een bos van tenminste honderd jaar oud. Een goed beeld van de huidige kwaliteit in het hele gebied en van mogelijke verbeteringen is er niet. Daarom moet de status van deze bossen in de eerste beheerplanperiode goed worden onderzocht.

Typische soorten als kwaliteitskenmerk

Het voorkomen van typische soorten binnen een habitatype kan een indicator zijn voor de kwaliteit van het gebied. Uit onderstaande tabel wordt duidelijk dat zeker 6 van de 9 typische soorten voorkomen in het gebied.

Tabel 5.15: Typische soorten habitatype H9190 Oude eikenbossen

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	Mossen	Ca	Ja
Hanenkam	<i>Cantharellus cibarius</i>	Paddenstoelen	Ca	Ja
Regenboogrussula	<i>Russula cyanoxantha</i>	Paddenstoelen	Ca	Onb.
Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>	Paddenstoelen	Ca	Onb.
Zwavelmelkzwam	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Paddenstoelen	Ca	Onb.
Hengel	<i>Melampyrum pratense</i>	Vaatplanten	Cab	Ja
Matkop	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>	Vogels	Cb	Ja
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab	Ja

Categorie: Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur

Aanwezig?: Ja = de soort is aanwezig; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

- Zeer open structuur; deze structuur wordt momenteel beïnvloed door de in de loop van de successie, met name op de iets minder voedselarme bodems, optredende Beuk (waardoor de beschaduwing en strooiselvorming sterk toenemen en de soortenrijkdom afneemt);
- Goed ontwikkelde moslaag en/of korstmoslaag;

- Aanwezigheid van dood hout op de bosbodem;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Trend

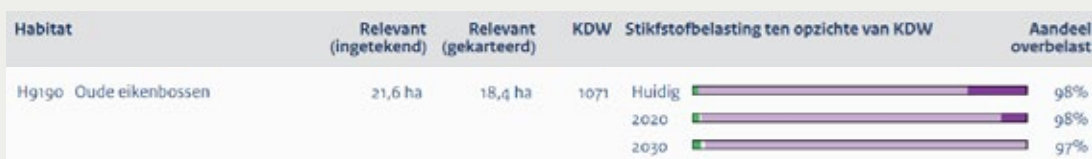
De indruk bestaat dat de kwaliteit van de Oude eikenbossen in de laatste decennia is afgenomen. De fijnmazige vegetatie is regelmatig vervangen door ruigtekruiden, bramen en rankende helmbloem, vooral langs de randen. Er komen wel voor Drenthe karakteristieke soorten voor. De hoeveelheid beschikbare gegevens is te klein om een uitspraak te doen over de trend van het habitattype in dit gebied.

Relatie met stikstofdepositie

De depositie bedraagt momenteel (2014) tussen de 1.029 en 2.313 mol/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.850 mol/ha/jaar (AERIUS Monitor 2015) en daarmee wordt de KDW (=1.071 mol/ha/jr) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 122 mol/ha/jr (spreiding tussen de 17 en 156 mol afname), waarbij het gemiddelde op 1.728 mol/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 231 mol/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 169 en 268 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.619 mol/ha/jr.



Figuur 5.18: Depositie op het habitattype H9190 uit Monitor 2015, voor verklaring kleuren zie legenda figuur 5.1

Systeemanalyse H9190 Oude eikenbossen

De oude eikenbossen zijn gebonden aan niet tot licht gebufferde, matig zure tot zure, zand- en leembodems onder zeer voedselarme tot licht voedselarme omstandigheden. Het gaat om vochtige (vooral bij leem) tot droge bodems. Het bos is grondwateronafhankelijk en niet inunderend (kortstondige en lokale plassenvorming daargelaten). De Oude eikenbossen liggen geheel ingesloten door andere habitat- en terreintypen.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H9190 Oude eikenbossen

Knelpunten voor huidig areaal

De bossen liggen voornamelijk in de noordzijde van het Dwingelderveld, waar een beperkte overschrijding is gemodelleerd. Maar ook in het zuidoostelijk deel. Hier is de gemodelleerde depositie erg hoog ten opzichte van de KDW. Ondanks de hoge KDW is de kwaliteit op basis van een veldbezoek aan het Nuilerbos in november matig tot goed.

Knelpunten voor uitbreiding

N.v.t.

Leemten in kennis H9190 Oude eikenbossen

De huidige kwaliteit van de percelen in het Dwingelderveld is onbekend. Bij een veldbezoek in november bleek de kwaliteit van het Nuilerbos redelijk tot goed, ondanks de hoge depositie. Onduidelijk blijft echter in welke mate de bodemchemie is veranderd door de langdurig te hoge depositie van stikstof en of dat een effect heeft op de soortensamenstelling. Een nadere analyse

van de kwaliteit, de verbeteringskansen en de bodemchemie in de eerste beheerplanperiode is daarom nodig om te bepalen of herstelmaatregelen nodig zijn en zo ja welke.

5.5 Soortanalyse Habitatrichtlijndoelen

5.5.1 H1166 Kamsalamander

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De kamsalamander gebruikt voor zijn voortplanting voedselrijke, niet te ondiepe plassen. Van de habitattypen waarbinnen de soort kan voorkomen is in het Dwingelderveld alleen H₃₁₃₀ aanwezig op een oppervlak van 0,1 hectare. Bij het beperkte onderzoek naar de verspreiding in het Dwingelderveld is de kamsalamander alleen in meer voedselrijke poelen, in het Smitsveen, de Davidsplassen, nabij de Leislout en in De Bosrand. De soort kwam in 2012 op 12 locaties voor, een lichte afname ten opzichte van de jaren negentig (Kleine 2012).

Omdat de kamsalamander in het Dwingelderveld niet voorkomt in stikstofgevoelige habitattypen, lijkt er geen verband te zijn tussen stikstofdepositie en de lichte achteruitgang van de soort.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Door de afnemende vermesting als gevolg van het rijksbeleid zullen de poelen waar de soort nu voorkomt zich mogelijk ontwikkelen in de richting van Zure vennen. Dit is zeer waarschijnlijk een minder geschikt habitat voor de kamsalamander. Onderzocht wordt hoe de populatie van de kamsalamander in stand kan worden gehouden ondanks deze – om andere redenen gewenste – ontwikkeling.

Leemten in kennis

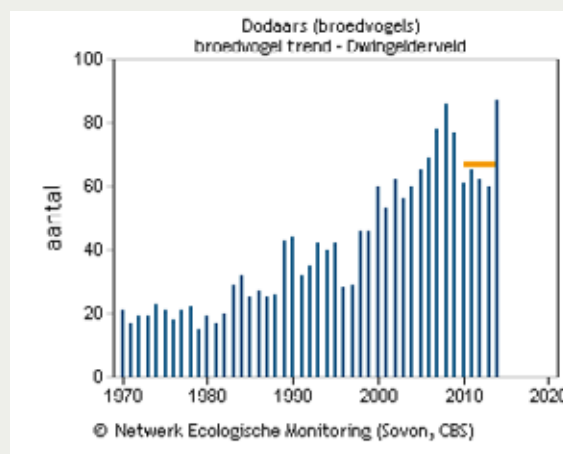
Het is onzeker of de volledige verspreiding van de kamsalamander in het Dwingelderveld in kaart is gebracht. Voor beter inzicht in de mogelijkheden voor het creëren van geschikt habitat is een basisonderzoek naar de huidige verspreiding en de leefomstandigheden nodig. Omdat de soort geen effect ondervindt van stikstof is het onderzoek niet gerelateerd aan het PAS.

5.6 Soortanalyse vogelrichtlijndoelen

5.6.1 A004 Dodaars

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De dodaars (A004) is een broedvogel van ondiepe zoetwaterplassen, die leeft van visjes en andere kleine waterdieren. Zijn verspreiding in het Dwingelderveld heeft het zwaartepunt in de vennen van de Davidsplassen en het herstellende hoogveen van het Holtveen. De soort broedt veelal in de habitattypen H₃₁₃₀ en H₃₁₆₀, maar ook in de vennen die niet aangewezen zijn als habitatype. De ontwikkeling van de



Figuur 5.19: Aantalontwikkeling Dodaars als broedvogel
(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)

broedvogelaantallen is positief. De dodaars is toegenomen van 20 paren in 1970 tot rond de 60 in recente jaren (Kleine 2012; website SOVON), met in 2014 zelfs 87 paren. De overvloedige regenval in mei speelde de soort dit jaar in de kaart. Nooit eerder werden hogere aantallen in het Dwingelderveld vastgesteld, met ook zeer veel jongen (Kleine 2014).

Gezien de sterke toename van het aantal broedparen en gezien het feit dat de verspreiding niet gebonden is aan de stikstofgevoelige habitattypen, lijkt het voorkomen van de dodaars in het Dwingelderveld geen relatie te hebben met stikstofdepositie.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Er zijn geen knelpunten aanwezig

Leemten in kennis

N.v.t.

5.6.2 A008 Geoorde fuut

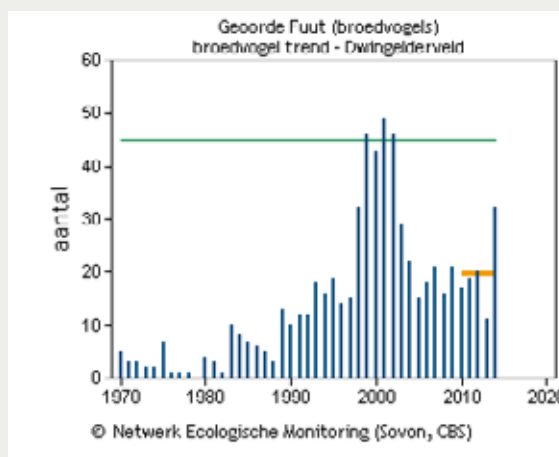
Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De verspreiding van de geoorde fuut (A008) in het Dwingelderveld heeft zijn zwaartepunt in de Davidsplassen en het Holtveen. Het aantal broedparen laat vanaf 1980 een stijgende lijn zien met een piek van meer dan 43 paar tussen 1999 en 2002. Dit komt overeen met de landelijke trend. Na 2002 is het aantal broedparen in tegenstelling tot de landelijke trend afgenomen tot slechts 11 in 2011. 2014 was met 32 broedparen weer een – mogelijk incidenteel – goed jaar (Kleine 2012; website SOVON; Kleine 2014). De soort broedt in de habitattypen H3130 en H3160, maar ook in vennen die niet aangewezen zijn als habitatype. De stikstofdepositie kan in de zwakgebufferde vennen of zure vennen voor een afname van nestgelegenheid zorgen (bijlage van Deel II herstelstrategieën). Het vermoeden is echter dat de afname vooral met een vermindering van het aantal kokmeeuwkolonies te maken heeft. De geoorde fuut broedt graag in deze kolonies.

Hoewel enkele habitats waarin de geoorde fuut leeft gevoelig zijn voor stikstofdepositie, heeft het voorkomen van de geoorde fuut in het Dwingelderveld waarschijnlijk geen relatie met stikstofdepositie, omdat de soort ook in vennen broedt die niet tot een stikstofgevoelig habitatype behoren (bijlage van Deel II herstelstrategieën). Om het effect uit te sluiten wordt een onderzoek gestart.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

De habitattypen waarin de geoorde fuut broedt, zijn in het Dwingelderveld in ruime mate aanwezig. Naar verwachting zal de oppervlakte geschikt broedbiotoop niet afnemen, en door de ingezette vernatting zelfs nog toenemen. De huidige afname van het aantal broedparen wijst echter wel op een mogelijke kwaliteitsverandering van het leefgebied. Belangrijke factor lijkt de relatie met de aanwezigheid van kokmeeuwkolonies. De geoorde fuut broedt graag in deze kolonies. Door de afname van de kokmeeuw kan dus ook het aantal geoorde futen zijn afgenomen.



Figuur 5.20: Aantalsontwikkeling Geoorde fuut als broedvogel
(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)



Leemten in kennis

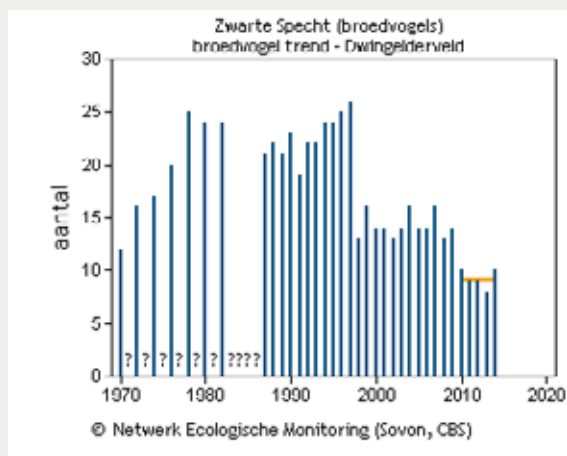
Naar verwachting heeft stikstofdepositie slechts zeer beperkte invloed op het voorkomen van de geoorde fuut, maar om deze invloed uit te sluiten is monitoring en analyse van de broedbiotopen, eventuele veranderingen in beschikbaarheid van voedsel en de relatie met kokmeeuwen nodig.

5.6.3 A236 Zwarte specht

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De zwarte specht is een bosvogel. Voor het broedsel wordt elk jaar een nestholte uitgehakt in een loofboom, soms ook in een grove den. In het Dwingelderveld komt de soort verspreid voor in het bosareaal. De in het Dwingelderveld aanwezige stikstofgevoelige habitattypen waarin de soort voorkomt zijn H9190 en H9120.

Het aantal broedparen van de zwarte specht is afgenomen van maximaal 25 in de periode 1980-1995 naar een stabiele stand van 8 tot 10 paar in recente jaren (Kleine 2012; Kleine 2014; website SOVON). In die periode is het bosareaal verkleind ten gunste van open gebieden.



Figuur 5.21: Aantalsontwikkeling Zwarte specht als broedvogel

(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Mogelijk vergrast door de hoge waarden van stikstofdepositie de bosbodem en is er te weinig voedsel in de vorm van mieren voor de zwarte specht. Het is echter niet welke factoren de kwaliteit van het biotoop en daarmee het voorkomen van de zwarte specht in het gebied bepalen. Een gefundeerde uitspraak over de effecten van de te hoge depositie is daardoor niet mogelijk.

Leemten in kennis

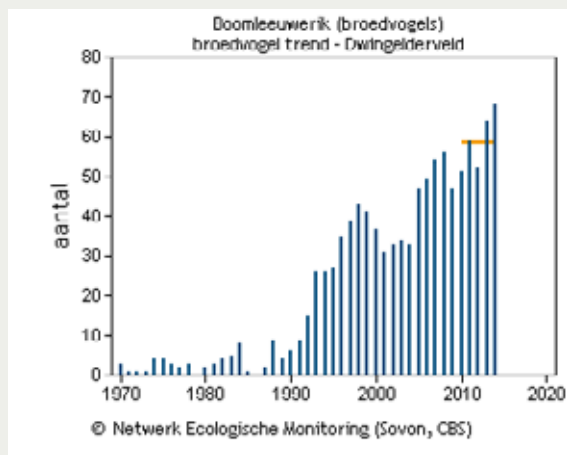
Gezien de achteruitgang vanaf de jaren negentig is het van belang na te gaan in hoeverre stikstofdepositie een negatief effect heeft op het leefgebied en welke andere factoren hiervoor eventueel verantwoordelijk zijn.

5.6.4 A246 Boomleeuwerik

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De boomleeuwerik is een vogel van open veld met wat bomen en struiken, die als uitkijk- en zangpost worden gebruikt. Het accent in de verspreiding ligt op heide- en stuifzandgebieden op de hogere zandgronden.

In het Dwingelderveld komt de soort voornamelijk voor op de overgang van heide en bos. Langs de centrale slenk door de boswachterij (Zandveen-Reigersplas en



Figuur 5.22: Aantalsontwikkeling Boomleeuwerik als broedvogel

(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)

omgeving) broeden relatief veel paren. Op de open heide broedt de boomleeuwerik vrijwel niet. Van de habitattypen waarin de boomleeuwerik voorkomt zijn in het Dwingelderveld H6230 en H2330 aanwezig met respectievelijk 12,3 en 0,56 hectare. Daarnaast broedt de soort momenteel op veel plekken die niet als habitatype zijn aangemerkt. Door boskap en -onderhoud is het gebied sinds 1995 uitermate geschikt geworden voor de soort.

De trend van de boomleeuwerik is positief. De populatie is gegroeid van enkele paren in de jaren tachtig tot ongeveer 60 in recente jaren, met 68 paren in 2014 als hoogste aantal tot nu toe (Kleine 2012; Kleine 2014; website SOVON).

Gezien de sterke toename van het aantal broedparen en gezien het feit dat een aanzienlijk deel van de broedparen buiten de stikstofgevoelige habitattypen broedt, lijkt het voorkomen van de boomleeuwerik in het Dwingelderveld geen relatie te hebben met stikstofdepositie.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Er zijn geen knelpunten.

Leemten in kennis

N.v.t.

5.6.5 A275 Paapje

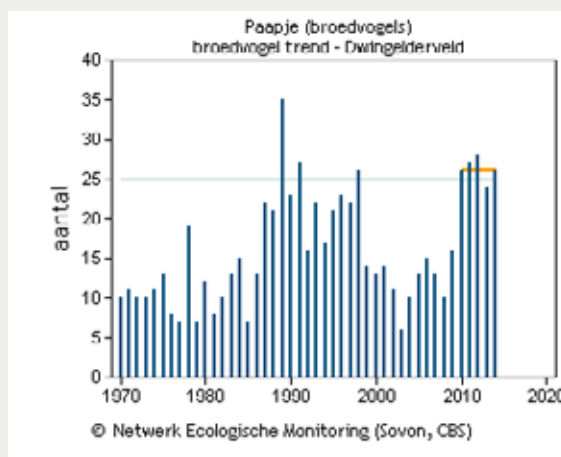
Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

Het paapje is een vogel van het open veld. Paapjes broeden vooral in vrij vochtige tot natte structuurrijke vegetaties met veel insecten. Hiertoe behoren extensief beheerde gras- en hooilanden, heide en hoogveen. De vogels hebben wat hoog opgaande kruiden of struiken nodig die ze als uitkijkpost kunnen gebruiken. De nesten liggen tussen graspollen of kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden.

Door intensivering van de landbouw is veel leefgebied van de soort verdwenen. Uit productie genomen graslandpercelen kunnen – soms tijdelijk – veel paapjes trekken. Door toename van kruiden en structuurrijkdom zijn deze percelen zeer geschikt. Na verloop van tijd neemt door vershraling van het grasland de populatie vaak weer af (Van Dijk 2008). In het Dwingelderveld aanwezige stikstofgevoelige habitattypen waarin het paapje broedt zijn H4010A, H6230, H7110B en H7120.

Het aantal broedparen in het gebied nam tot 2010 toe (Kleine 2012; website SOVON) en lijkt zich de laatste jaren te stabiliseren rond de 25 (Kleine 2014). Het belangrijkste broedgebied, het Noordenveld, is recent heringericht. De verwachting is echter dat er voldoende ruimte ontstaat voor hervestiging van het paapje in het Noordenveld en in onlangs verworven agrarische percelen direct grenzend aan het gebied (zoals het Anserveld).

Het paapje is in het Dwingelderveld vooral te vinden in de wat ruigere terreindelen van het Noordenveld en het Anserveld, waar zich (nog) geen habitatype heeft ontwikkeld. Daarom kan worden geconcludeerd dat de soort weinig hinder ondervindt van de stikstofdepositie op zijn leefgebied.



Figuur 5.23: Aantalontwikkeling Paapje als broedvogel
(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Geen knelpunten verwacht.

Leemten in kennis

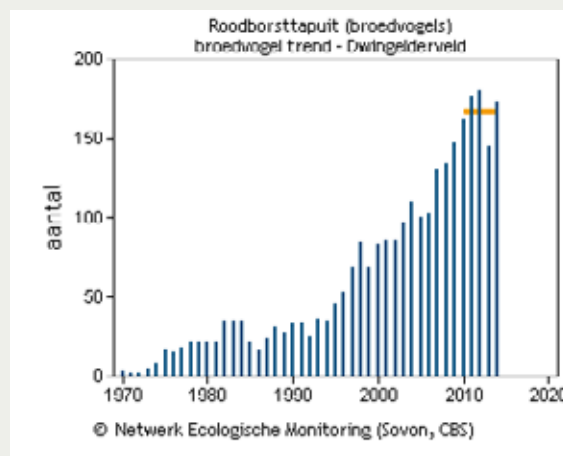
N.v.t.

5.6.6 A276 Roodborsttapuit

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De roodborsttapuit is een broedvogel van open heide met een structuurrijke vegetatie met hier en daar wat opslag. Dit biotoop is in het Dwingelderveld te vinden op de hogere delen met heide of stuifzand. Habitattypen die in het Dwingelderveld aanwezig zijn en waarin de soort voorkomt zijn H4010A, H6230, H2310, H2320, H4030.

Het aantal broedparen in het gebied is toegenomen van nul in 1970 tot 180 in recente jaren (Kleine 2012; website SOVON; Kleine 2014).



Figuur 5.24: Aantalsontwikkeling Roodborsttapuit als broedvogel
(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)

Het voorkomen van de roodborsttapuit lijkt meer afhankelijk van de structuur van de vegetatie dan van stikstofafhankelijke habitattypen. Om die reden, en gezien de sterke toename in de afgelopen decennia, lijkt er geen sprake van een relatie met stikstofdepositie.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

Geen knelpunten.

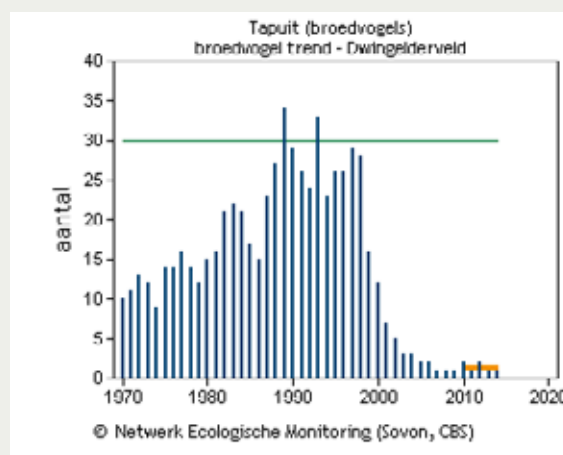
Leemten in kennis

N.v.t.

5.6.7 A277 Tapuit

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

De tapuit is een broedvogel open heide- en stuifzandgebieden, die vooral op de grond leeft. In het verleden broedde de tapuit op het Dwingelderveld in de droge heide, waar voldoende broedgelegenheid aanwezig was in de vorm van de vele konijnenholen (mond. med. R. Popken 2009). In 1988 werd een maximum van 34 broedparen bereikt. Sinds 2003 broeden er gemiddeld nog twee paren per jaar in het gebied; in 2014 slecht één paar. De neergang loopt parallel aan de instorting van de populatie in het grootste deel van ons land (Kleine 2012; Kleine 2014; website SOVON).



Figuur 5.25: Aantalsontwikkeling Tapuit als broedvogel
(Bron: Netwerk ecologische ontwikkeling SOVON-CBS)



In goede jaren broedden de vogels verspreid in het heidegedeelte van het Dwingelderveld. In het gebied aanwezige stikstofgevoelige habitattypen waarin de soort voorkomt zijn H6230, H2130A, H2310, H2320, H4030 en H2330.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

De tapuit is een soort van open zand en gebruikt konijnenholen en ruimtes onder stobben als broedgelegenheid. De sterke afname doet zich bijna overal in het Nederlandse broedgebied voor. Er zijn aanwijzingen dat de achteruitgang te maken heeft met de afname van het voedsel door bodemverzuring en door de ophoping van dioxine in het lichaam en de eieren. Recent heeft Stichting Bargerveen in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold (Aekingerzand) onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen bodemverzuring, dioxine en broedsucces van de tapuit. Het overschot aan stikstofdepositie in de habitats van de tapuit kan een probleem zijn voor het broedsucces. Het lage aantal broedparen kan ook te maken hebben met de afname van geschikte nestgelegenheid (holen) door de sterke afname van het konijn.

Leemten in kennis

De oorzaak van het geringe broedsucces van de tapuit in het Dwingelderveld en andere Natura 2000-gebieden is onduidelijk.

5.7 Soortanalyse niet-broedvogels

Biotoop en stikstofgevoeligheid van het biotoop

Het Dwingelderveld is onder de Vogelrichtlijn aangewezen voor vier soorten niet-broedvogels: kleine zwaan, slobbeend, toendrarietgans en de wintertaling. Alle soorten overnachten in het Dwingelderveld op de vennen en andere waterpartijen. Voor hun voedselvoorziening gaan ze naar de omliggende weiden en akkers. De soorten zijn voor hun leefgebied niet afhankelijk van voedselarme milieus. Er is geen relatie met stikstofdepositie.

Trends (Kleine 2012; Kleine 2014)

Kleine zwaan: sterk wisselend aantal overwinterraars, variërend van ruim 900 exemplaren tot slechts 49 in 2014. Een duidelijke trend is niet aanwezig.

Slobbeend: doortrekker in zeer klein aantal (4-8); daarnaast aanwezig als broedvogel.

Toendrarietgans: sterke toename van ruim 5000 tot maximaal 24.000.

Wintertaling: wintergast met maximaal 240 exemplaren; daarnaast aanwezig als broedvogel.

Knelpunten- en oorzakenanalyse

N.v.t.

Leemten in kennis

N.v.t.

5.8 Tussenconclusie depositieontwikkeling in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van tijdvak 1 (2015-2020) sprake is van een afname van depositie. In de periode 2021-2030 neemt de stikstofdepositie verder af.



In 2020 worden de kritische depositiewaarden (KDW) van alle habitattypen nog overschreden. Alleen op de habitattypen Vochtige heiden en Pioniervegetaties met snavelbiezen blijft de depositie op vrijwel de hele oppervlakte onder de KDW.

In 2030 wordt de KDW van alle habitattypen nog steeds overschreden. Wel blijven dan naast Vochtige heiden en Pioniervegetaties met snavelbies ook de waarden op Binnenlandse kraaiheibegroeiingen en Droge heiden voor een groot deel onder de KDW.

5.9 Uitwerking maatregelenpakket

In het Dwingelderveld moet op twee manieren gewerkt worden aan vermindering van de stikstofproblematiek:

- Herstel van de waterhuishouding om de buffercapaciteit van de vochtige habitattypen te vergroten.
- Maatregelen tegen de effecten van overmaat aan stikstofdepositie.

Aan herstel van de waterhuishouding is al veel gedaan door de herinrichting van het Noordenveld, het Holtveen, het Kloosterveld de Leislout en het Anserveld. Aanvullend zijn voor een volledig herstel nog de volgende maatregelen nodig:

- Aanpassing van de waterhuishouding in het beekdal van de Ruiner Aa. Door peilverhoging wordt de hydrologie in het gebied verbeterd ten gunste van de vochtige habitattypen, zoals de Vochtige heiden en het Herstellend hoogveen in het Holtveen.
- Onderzoek naar de hydrologische invloed van het beekdal van de Dwingelderstroom op het Dwingelderveld.

Het tweede aspect, het tegengaan van de effecten van overmatige stikstofdepositie, is in onderstaande paragrafen uitgewerkt.

5.9.1 Maatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Doel

Behoud en versterking van vitaliteit en kwaliteit van de vegetatie.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Voor functioneel herstel is er afwisseling nodig met Zandverstuivingen – groot genoeg voor verstuiving door de wind – en Binnenlandse kraaiheibegroeiingen. Verder moet het habitatype voldoende overgangen hebben naar Droge heiden, Heischrale graslanden, Vochtige heiden en bos. Deze gradiënten hebben een kans zich te ontwikkelen als de effecten van het teveel aan stikstof worden bestreden door extra herstelmaatregelen.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De kwaliteit van het habitatype is momenteel matig door te hoge stikstofdepositie en de nalevering van stikstof. Daardoor is er extra vergrassing en verbossing. De daling van de depositie die voorzien is voor 2030 is voor het grootste deel van het habitatype niet voldoende om de KDW te halen (AERIUS Monitor 2015).

Om de teruggang te stoppen moeten extra maatregelen getroffen worden (Beije 2012). De voorgestelde maatregelen zijn:

- Extra begrazing
Zeer extensieve begrazing met schapen behoort tot de reguliere beheermaatregelen. Een iets intensievere vorm kan worden ingezet om de successieversnellende en vergrassende effecten



van stikstofdepositie tegen te gaan. Dit moet enkel plaatsvinden in kleine uitgerasterde delen die na elkaar worden begraasd. Uitrastering kan ook worden vervangen door de inzet van een gescheperde kudde. Hierdoor kunnen kwetsbare delen worden ontzien en ruigere delen intensiever worden begraasd. Om de maatregel beter te laten slagen is het goed om de kudde buiten het gebied te laten overnachten. Eventueel kan de kudde in kleine delen ‘geparkeerd’ worden om de voedingstoestand van de bodem lokaal omhoog te brengen. De maatregel is vooral effectief in combinatie met extra maatregelen.

- Extra plaggen
De sterk vergraste c.q. vermoste terreindelen dienen gefaseerd geplagd te worden, op een zodanige manier dat de kenmerkende mozaïekstructuur terugkeert. Bekalken na het plaggen wordt hier niet gezien als een effectieve herstelmaatregel, mede vanwege het zure karakter van het habitatype.
- Extra maaien
Kleinschalig maaien van verouderde heidebegroeiingen (en afvoeren van het maaisel) op een manier waarbij de kenmerkende mozaïekstructuur wordt behouden.
- Verwijderen opslag
Het verwijderen van boomopslag is belangrijk om het microklimaat te verbeteren en de strooiselopbouw te verminderen. Jonge bomen, waaronder vliegdennen, zullen uit het terrein verwijderd moeten worden. Lokaal dienen bomen te blijven staan voor insecten en broedvogels van heide zoals de boomleeuwerik.

Niet gebruikte maatregelen:

Branden wordt niet gezien als een effectieve herstelmaatregel vanwege de kleinschaligheid van het habitatype.

5.9.2 Maatregelen H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Doel

Behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Er zijn in het Dwingelderveld grote oppervlakten aan Binnenlandse kraaiheibegroeiingen aanwezig. Een groot deel hiervan wordt door veroudering soortenarmer. Behalve maatregelen binnen het habitatype is het belangrijk dat de omgeving van de kraaihei gevarieerd is met gradiënten naar Stuifzandheiden met struikhei, Droge heiden, Zandverstuivingen, droge bossen, Heischrale graslanden, Jeneverbesstruwelen en Vochtige heiden dragen bij aan de verscheidenheid binnen het habitatype. In het Dwingelderveld groeien grote delen van dit habitatype niet binnen actief stuifzand, maar meer op de leemhoudende grond. Momenteel verdringt het habitatype sommige delen van de Droge heiden. Op deze plaatsen moet het dus in toom worden gehouden in plaats van ontwikkeld.

De maatregelen die voor een grotere variatie zorgen en tegelijkertijd het habitatype in toom kunnen houden zijn gelijk aan de maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van 1,071 mol/ha/jaar wordt in 2015 op de meeste plaatsen overschreden. In het noordwesten en in de gebieden met bos wordt de KDW nog licht overschreden in 2030. In de rest van het gebied is de depositie dan onder de KDW of in evenwicht gekomen. Gezien de hoge depositie in het verleden is er een overschot aan stikstof in het gebied aanwezig, waardoor het type in kwaliteit achteruitgaat. Het stoppen van de achteruitgang, en op termijn verbetering, is mogelijk door tijdelijk extra beheermaatregelen uit te voeren zoals:



- **Drukbegrazing**
Zeer extensieve begrazing met schapen behoort tot de reguliere beheermaatregelen. Een intensievere vorm wordt ingezet om de successieversnellende en vergrassende effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Dit vindt plaats in kleine uitgerasterde delen die na elkaar worden begraasd. Uitrastering kan ook worden vervangen door de inzet van een gescheperde kudde. Hierdoor kunnen kwetsbare delen worden ontzien en ruigere delen intensiever worden begraasd. Het begraasde areaal is 10 hectare voor het PAS. De maatregel is vooral effectief in combinatie met extra maatregelen.
- **Verwijderen opslag**
Het verwijderen van boomopslag is belangrijk om de strooiselopbouw te verminderen. Jonge bomen, waaronder vliegdennen, worden op 20 hectare per beheerplanperiode verwijderd. Lokaal dienen bomen te blijven staan voor insecten en broedvogels van heide zoals de boomleeuwerik.
- **Plaggen en maaien**
In zeer sterk vergraste delen wordt gemaaid. De maatregel wordt kleinschalig uitgevoerd op 5 hectare.
- **Onderzoek**
In het Dwingelderveld is het zaak om te onderzoeken wat de beste methode is voor verjonging van de kraaihei. Er zijn grote matten oude kraaihei aanwezig. Een hypothese is dat vertrapping kan helpen om enkele oude planten plaats te laten maken voor jonge planten. Of de vertrapping door schapen of runderen moet plaatsvinden is nog onduidelijk. In het onderzoek kan ook branden als mogelijke maatregel worden meegenomen. Vanwege de beperkte kennis over deze maatregel is ze vooralsnog niet voorgesteld.

5.9.3 Maatregelen H2330 Zandverstuivingen

Doel

Behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Maatregelen gericht op functioneel herstel zijn gericht op het op gang houden van de verstuiving. Omdat in het Dwingelderveld geen open vlaktes meer aanwezig zijn waar verstuiving door wind plaatsvindt, moet het effect van verstuiving kunstmatig in stand gehouden worden. Momenteel wordt het stuifzand opgehouden door toerisme en deels door het graafwerk van konijnen, maar het effect daarvan is onvoldoende.

De maatregelen die worden voorgesteld om de effecten van stikstofdepositie terug te dringen dragen ook bij aan het functionele herstel.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De stikstofdepositie overschrijdt zowel in 2015 als in 2030 de KDW van 714 mol/ha/jaar in ruime mate. Omdat de stikstofdepositie te hoog is, blijven herstelmaatregelen noodzakelijk. Herstelmaatregelen die nodig zijn in het Dwingelderveld zijn:

- **Drukbegrazing**
Begrazen wordt in het stuifzand ingezet op circa 2 hectare, omdat de schapen voor enige vertrapping zorgen, waardoor stuifzand open blijft c.q. het open karakter vergroot wordt.
- **Verwijderen opslag**
Het verwijderen van boomopslag wordt uitgevoerd op 10 hectare per beheerplanperiode om het microklimaat te verbeteren en de strooiselopbouw te verminderen. Lokaal dienen bomen te blijven staan voor insecten en broedvogels van heide zoals de boomleeuwerik.



Levendbarende hagedis

- Extra plaggen
Plaggen wordt ingezet als maatregel in gebieden waar zandplekken dreigen te verdwijnen. Vanaf het stadium dat meer dan 30% begroeid is, is plaggen tot op het zand de enige optie om de vegetatie terug te zetten. Frezen en zeven leiden dan meestal niet meer tot het gewenste resultaat. In primaire begroeiingsstadia kunnen deze maatregelen wel werken. Extra plaggen wordt op 1 hectare per beheerplanperiode uitgevoerd. Bij kleinschalig plaggen worden de karakteristieke soorten niet bedreigd.

Niet gebruikte maatregelen:

- Branden
Omdat de stuifzanden in het Dwingelderveld klein zijn en veelal in het bos liggen, is de maatregel niet volledig veilig uit te voeren.
- Kappen bos
Bos kappen ten behoeve van zandverstuivingen is in het Dwingelderveld niet aan de orde. De benodigde maat van deze maatregel staat in geen verhouding tot de kleine oppervlaktes die nog aanwezig zijn. Ook is er geen noodzaak voor, omdat behoud van de huidige oppervlakte voldoende is.
- Verstuiving op gang houden
De zandverstuivingen in het Dwingelderveld zijn te klein voor natuurlijke verstuiving.

5.9.4 Maatregelen H3130 Zwakgebufferde vennen

Doel

Behoud van oppervlakte en kwaliteit.



Maatregelen gericht op functioneel herstel

Buffering vanuit het grondwater is hier niet aan de orde omdat de buffering van het venwater afkomstig is van mineralen die vrijkomen de mineraalrijke bodem (keileem). Of deze buffering voldoende duurzaam is, zal de tijd uitwijzen. Het gevaar is dat het type door uitloging langzaam verandert in Zure vennen H3160. De beste methode voor functioneel herstel wordt besproken bij de maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van Zwakgebufferde vennen ligt op 571 mol/ha/jaar. Met een te hoge depositie in 2030 blijven maatregelen voor de afvoer van voedingsstoffen noodzakelijk.

- Verwijderen van opslag.
Het verwijderen van de bomen zal leiden tot een vermindering van de wateronttrekking en zal voorkomen dat bladval zorgt voor aanvoer van voedingsstoffen in het ven. Dit laatste zal daarmee ook de effecten van stikstofdepositie tegengaan. Dit vindt plaats in samenhang met de zure vennen.
- Maaien en plaggen van vooral randzones.
Deze maatregelen zullen leiden tot een afvoer van voedingsstoffen uit de directe omgeving van het ven. Hiermee wordt verdere vermesting tegengegaan. Ook zullen minder organische zuren vanuit de bodem het ven bereiken, wat de verzuring van het ven zal verminderen.

Niet voorgestelde maatregelen:

- Herstel hydrologie
De locaties waar Zwakgebufferde vennen voorkomen ondervinden slechts een zeer beperkte invloed van omliggende hydrologische processen.
- Verwijderen van organische sedimenten (sliblaag)
In het westen van het gebied ligt het habitatype in een relatief recent geplagde strook, waardoor verdere verwijdering van organisch sediment niet aan de orde is.
- Herstel van de buffercapaciteit door bekalken van inzijsgebied
In het Dwingelderveld zijn de vennen aanwezig als gevolg van een kalkhoudende leemlaag als bodem. Herstel van eventueel inzijsgebied is niet direct mogelijk.

5.9.5 Maatregelen H3160 Zure vennen

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel en uitbreiding van oppervlakte

De kwaliteit van de vennen in het Dwingelderveld verschillend. Dit heeft onder andere te maken met de ligging van de vennen. Het functionele herstel van de meeste vennen wordt momenteel bevorderd door het herstel van de waterhuishouding als resultaat van de recent uitgevoerde Herinrichting Dwingelderveld, waarbij onder meer (landbouw)sloten en greppels in het gebied zijn gedicht.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van Zure vennen ligt op 714 mol/ha/jaar. Met een te hoge depositie in 2030 blijven maatregelen voor de afvoer van voedingsstoffen noodzakelijk. De geplande herstelmaatregelen die ertoe leiden dat de vennen zich weer kunnen ontwikkelen zijn:

- Vrijstelling van randen van vennen in het bos van bomen, tot 30 meter afstand of tot net voorbij de waterscheiding. Daardoor zal bij loofbos minder blad in de vennen vallen en komt



- er meer water beschikbaar voor de vennen. Tegelijkertijd vangt het bos minder stikstof in die via afspoeling in de vennen terecht kan komen. De maatregel vindt plaats op 5 hectare per beheerplanperiode.
- Verwijderen opslag op de randen van de vennen. Lokaal dienen bomen te blijven staan voor insecten en broedvogels van heide zoals de boomleeuwerik, maar ook voor de zwarte specht (oud bos met beuk). De maatregel vindt op 10 hectare plaats per beheerplanperiode.
 - Maaien en afvoeren en/of plaggen van randzones van slecht ontwikkelde vennen. Deze maatregelen zullen leiden tot een afvoer van voedingsstoffen uit de directe omgeving van het ven. Hiermee wordt verdere vermesting tegengegaan. De maatregel vindt op 10 hectare per beheerplanperiode plaats.
 - In aanvulling hierop wordt drukbegrazing op 10 hectare per beheerplanperiode op de randen van vennen uitgevoerd. Door te werken met een gescheperde kudde kan een te grote druk op het ven worden voorkomen.
 - Wanneer hoogveenvorming moet worden gestimuleerd, kan lichte bekalking van de infiltratiezone van het water ervoor zorgen dat er meer CO₂ wordt getransporteerd en beschikbaar komt in het ven. Waar nodig wordt 10 hectare per beheerplanperiode bekalkt.
 - Het verwijderen van de sliblaag in zeer sterk vermeste vennen, zodat de voedselrijkdom flink wordt teruggebracht. Het gaat hier alleen om vennen in een voedselarm heide- en boslandschap waar de voedselrijke sliblaag is ontstaan door de doorvoer van landbouwwater, zoals de Benderse plassen. Voorafgaand onderzoek moet uitwijzen of uitvoering van de maatregel zinvol is.

Herstelmaatregelen die al in uitvoering zijn:

- Herstel van de hydrologische situatie van het Dwingelderveld, door de herinrichting van het Dwingelderveld.
- Uitbreiding Zure vennen bij verbetering Benderse plassen. Nader onderzoek naar waterkwaliteit en samenstelling slib is gewenst en past in de herstelmaatregelen.

5.9.6 Maatregelen H4010A Vochtige heiden

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel en uitbreiding van oppervlakte

Door de uitvoering van het Herinrichtingsproject Dwingelderveld zijn goede omstandigheden geschapen voor uitbreiding van het habitatype Vochtige heiden. Het verhogen van de waterstand in de Vochtige heiden zelf mag niet te snel gebeuren omdat anders typische soorten als adder en gentiaanblauwtje hierdoor ernstig worden bedreigd.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

In een groot deel van het habitatype ligt de depositie onder de KDW. In 2030 bestaat nog een aantal knelpunten langs de randen van de vochtige heidegebieden en rondom het Modderveen. Ondanks de lage depositie is er nog een na-ijleffect van de vroegere deposities zichtbaar. Verdere herstelmaatregelen zijn daardoor noodzakelijk:

- Drukbegrazing
Zeer extensieve begrazing met schapen behoort tot de reguliere beheermaatregelen. Een intensievere vorm wordt ingezet om de successieversnellende en vergrassende effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Dit vindt plaats in kleine uitgerasterde delen die na elkaar worden begraaasd. Uitrastering kan ook worden vervangen door de inzet van een gescheperde kudde. Hierdoor kunnen kwetsbare delen worden ontzien en ruigere delen intensiever



worden begraaasd. Het begraasde areaal is 20 hectare voor het PAS. De maatregel is vooral effectief in combinatie met extra maatregelen.

- Maaien en afvoeren in combinatie met branden.

Het maaien verhoogt de structuurvariatie. Deze maatregel dient vooral kleinschalig en in combinatie met begrazing uitgevoerd te worden. Het vindt plaats op 12 hectare van het areaal.

Branden wordt in hetzelfde areaal toegepast, mits aan de voorwaarden (weer en regelgeving) daarvoor wordt voldaan.

- Kleinschalig plaggen

Kleinschalig plaggen vergroot de structuurvariatie en creëert pionierstadia in de vochtige heide. Deze maatregel wordt gebruikt bij het herstel van sterk tot matig vergraste situaties om een goede uitgangssituatie te creëren voor de ontwikkeling van het habitatype. De maatregel wordt op 12 hectare per beheerplanperiode uitgevoerd. Deze maatregel dient vooral in combinatie met begrazing uitgevoerd te worden.

- Verwijderen opslag

In de vochtige heiden wordt op 50 hectare per beheerplanperiode de opslag verwijderd. Dit is belangrijk om het microklimaat te verbeteren en de strooiselopbouw te verminderen. Voor insecten en heidevogels zoals boomleeuwerik is het noodzakelijk een deel van de bomen en struiken te laten staan.

5.9.7 Maatregelen H4030 Droge heiden

Doel

Behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De maatregelen richten zich vooral op de verwijdering van voedingsstoffen.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Functioneel herstel is niet nodig. De kwaliteit van het habitatype is relatief goed. De ontwikkeling van Noordenveld, Kloosterveld en Anserveld zorgt voor potentiële uitbreiding van het habitatype en voor veel extra variatie met overgangen naar andere habitatypen.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

Sommige delen van de droge heide in het Dwingelderveld zijn matig tot sterk vergrast of verbost. De huidige depositie draagt daaraan bij. In 2030 komt de depositie in het grootste deel van het habitatype onder de KDW uit. Langs de randen van het centrale heidegebied is de depositie nog wel te hoog, mogelijk vanwege de aanwezige bosstructuur.

Vanwege de huidige depositie en de na-ijleffecten van vroegere depositie zijn maatregelen nodig. De te nemen maatregelen zijn:

- Verwijderen van opslag en bos waar nodig

Opslag op de droge heide is niet gewenst; die zorgt ervoor dat zich bos ontwikkelt en de droge heide verdwijnt. De maatregel wordt op 50 hectare per jaar uitgevoerd. Voor enkele insecten en heidevogels zoals de boomleeuwerik is het noodzakelijk een deel van de bomen en struiken te laten staan.

- Drukbegrazing

Begrazen helpt goed als er hoge veedichtheden aanwezig zijn. De maatregel wordt uitgevoerd met een gescheperde kudde, of in uitgerasterde gebieden die na elkaar worden begraaasd. De methode bevordert de structuurvariatie. De maatregel vindt plaats op 20 hectare per beheerplanperiode. Voor het verwijderen van voedingsstoffen is een combinatie met plaggen en maaien nodig.

- **Plaggen en nabekalken**
Plaggen wordt op 12 hectare per beheerplanperiode in het gebied ingezet in de zwaar vergraste situaties, bijvoorbeeld waar de vegetatie door na-ijleffecten van de depositie sterk is aangetast. Plaggen zorgt voor de verwijdering van een vervuilde, voedselrijke bodemlaag, waarmee effecten van vermesting worden tegengegaan. Bij voorkeur vindt het plaggen parallel aan de vegetatiegradiënt plaats. Plaggen dient op kleine schaal uitgevoerd te worden. Bij kleinschalig plaggen worden de karakteristieke soorten niet bedreigd. Nabekalken zorgt voor herstel van de buffering op (middel)lange termijn. Deze maatregel heeft via het afstromen van lokaal grondwater ook effect op lager gelegen Vochtige heiden en vennen.
- **Maaien en afvoeren**
Net als bij plaggen en nabekalken dient kleinschalig te werk worden gegaan. Het maaien minder bij aan het tegengaan van de effecten van stikstofdepositie dan de andere maatregelen, maar de humuslaag die van belang is voor het vastleggen van stikstof en fosfor blijft er wel door behouden. De maatregel vindt plaats op 12 hectare per beheerplanperiode.

5.9.8 Maatregelen H5130 Jeneverbesstruwelen

Doel

Behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Het herstel van het hydrologisch systeem rondom het Noordenveld kan bijdragen aan het ontwikkelen van nieuwe kiemplaatsen van de jeneverbessen. De laagten in de oude stuifzandgebieden zullen door de inrichting natter worden en de bodem zal gebufferd worden door de grondwaterinvloed. Mogelijk ontstaat daardoor een goed kiemklimaat. Het betreft hier een maatregel die meelift op de huidige nieuwe inrichting. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Maatregelen gericht op uitbreiding

Er is een kans dat voor het behoud van de Jeneverbesstruwelen enige uitbreiding nodig is. Nieuwe struwelen ontwikkelen zich momenteel vooral op nieuwe locaties. Mogelijk zijn de oude groeiplaatsen te veel uitgelooft voor herontwikkeling. De verwachting is dat uitbreiding van Jeneverbesstruwelen plaats zou kunnen vinden op hogere delen het Noordenveld.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De stikstofdeposities overschrijden de KDW van dit habitatype flink. Om achteruitgang van het habitatype te voorkomen worden de volgende ecologische herstelmaatregelen voorgesteld:

- **Extra begrazing / intensieve betreding door hoefdieren**
De ‘trappeldruk’ van grazende dieren geeft enige mate van bodemberoering, die ervoor kan zorgen dat er nieuwe kiemplaatsen beschikbaar komen voor de zaden. Na kieming dient de kudde echter wel uit het struweel gehouden te worden om ervoor te zorgen dat de zaailingen niet opgegeten worden. De maatregel vraagt om maatwerk, en dient uitsluitend te worden uitgevoerd in die struwelen waar geen verjonging plaatsvindt.
- **Verwijdering van vegetatie en strooisellaag (plaggen), bekalking**
Om de oppervlakte Jeneverbesstruwelen te behouden naast vitalisering van bestaande struwelen nieuwe groeiplaatsen nodig om het afsterven van oude struwelen te compenseren. Het komt voor dat na dunning of kap van naaldbos nieuwe groeiplaatsen van de jeneverbes ontstaan (bron: Jeneverbesgilde.nl). Ook elders zijn kleine, nieuwe struwelen aan het ontstaan. Door beroering van de strooisellaag zijn nieuwe kiemplaatsen ontstaan. Belangrijk



is dat strooiselverwijdering kleinschalig plaatsvindt in nieuwe gebieden. Zo blijft de oude(re) bodem met de bijbehorende waarden behouden. Volgens Lucassen is het nodig om na het plaggen de bodemchemie te verbeteren door licht te bekalken. In het Dwingelderveld is daar nog geen ervaring mee. Daarom is het goed om deze maatregel te treffen in combinatie met monitoring en aanvullend onderzoek (Lucassen mond. med.).

5.9.9 Maatregelen H6230 Heischrale graslanden

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Smits e.a. (2012) geven aan dat hydrologische maatregelen – zoals onlangs op grote schaal in het Dwingelderveld uitgevoerd – kunnen helpen bij het herstellen van de vochtige variant van de Heischrale graslanden. Het type komt in het Dwingelderveld voornamelijk voor op de drogere delen van de Vochtige heiden en in overgangssituaties van Droge heiden naar een meer grazige vegetatie. Door herstel van het hydrologisch systeem kan de grondwaterstand omhoog gaan, wat bijdraagt aan de buffering van de standplaatsen van heischraal grasland.

In het Noordenveld heeft recentelijk ontgronding plaats gevonden ten behoeve van uitbreiding van het habitatype. Er is geen aanvullende ontgronding nodig omdat het habitatype al voldoende profiteert van de ontwikkeling in het Noordenveld.

Maatregelen gericht op uitbreiding

Uitbreiding kan vooral plaatsvinden in het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld. Aanvullende maatregelen zijn daar niet direct nodig.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van het habitatype wordt flink overschreden. Om achteruitgang van het habitatype te voorkomen zijn ecologische herstelmaatregelen nodig. De voorgestelde herstelmaatregelen zijn:

- Plaggen en nabekalken
Plaggen is vooral in niet verzuurde terreinen zeer succesvol. Belangrijk is dat kleinschalig te werk wordt gegaan. Plaggen zorgt voor de verwijdering van een voedselrijke bodemlaag, waarmee effecten van vermesting worden tegengegaan. Om een korte piek van ammonium tegen te gaan wordt, waar de bodem is uitgeloozd en niet voldoende is gebufferd, nabekalkt. Nabekalken zorgt voor herstel van de buffering op (middel)lange termijn. Het is van belang dat restpopulaties van karakteristieke en zeldzame soorten worden gespaard. De maatregel wordt uitgevoerd op 1,5 hectare per beheerplanperiode.
- Opslag verwijderen
Om het heischrale grasland open te houden is verwijdering van opslag nodig op 2 hectare per beheerplanperiode.
- Maaien en afvoeren
Maaien en afvoeren zorgt voor een snellere en efficiëntere afvoer van vermestende stoffen dan begrazen. Samen met plaggen en begrazen is het een goede maatregel, die op 4 hectare per beheerplanperiode wordt uitgevoerd.

Niet gebruikte maatregelen:

- Drukbegrazing
De Heischrale graslanden worden al voldoende begraasd in het huidige beheer. De voorgestelde maatregelen zorgen al voor een vermindering van stikstof.

5.9.10 Maatregelen H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel en uitbreiding

Functioneel herstel en uitbreiding vinden plaats door herstel van het hydrologisch systeem. De uitgevoerde Herinrichting Dwingelderveld zorgt al voor een groot deel van dit herstel. Ook worden lokaal in bos en hei greppels en sloten gedempt.

Monitoring van het verloop van de zuurgraad van heideveentjes is van belang. Als de zuurgraad te laag wordt kunnen gerichte maatregelen worden genomen.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

Met een KDW van 786 mol/ha/jaar is dit een gevoelig habitatype. Deposities van twee keer de KDW zijn ook in 2030 geen uitzondering. Maatregelen voor vermindering van de hoeveelheid voedingsstoffen zijn en blijven daarmee noodzakelijk. De voorgestelde maatregelen zijn:

- Selectieve kap en vrijstelling van de heideveentjes, voor een betere hydrologie
Vrijstelling van heidevennen is een maatregel met een tweeledig effect. Ten eerste zorgt het voor minder verdamping van het water, waardoor er meer water beschikbaar is voor de vennen. Ten tweede vermindert het de inspoeling van stikstof. Bomen vangen stikstof in, die bij regen afspoelt en in de vennen terechtkomt, wat voor extra vermesting zorgt. Deze positieve effecten moeten worden afgewogen tegen een eventuele te grote toename van windwerking (zie paragraaf 5.13.4). Om deze te voorkomen wordt ervoor gekozen het kappen van bos in het intrekgebied geleidelijk uit te voeren, met circa 2 hectare per beheerplanperiode.
- Drukbegrazing
Begrazen volstaat niet om voldoende voedingsstoffen af te voeren, maar vormt een goede maatregel om de structuur in de randzone te behouden. Voor effectieve verwijdering van voedingsstoffen is een combinatie met plaggen en maaien nodig. De maatregel begrazing vindt na het plaggen (in het kader van het PAS) of maaien (in het kader van regulier beheer) plaats op 5 hectare.
- Verwijderen opslag in veentjes
De aanwezigheid van opslag in venen is een teken van verdroging, ophoping van voedingsstoffen door stikstofdepositie en gebrek aan onderhoud. Het verwijderen van de opslag is vooral effectief als het wordt uitgevoerd in combinatie met herstel van de hydrologie. Verwijdering van opslag in de veentjes heeft hetzelfde effect als de vrijstelling van de randzones. Er wordt op 5 hectare per beheerplanperiode opslag verwijderd.
- Plaggen met licht nabekalken
Op flink vermeste venranden zal kleinschalig plaggen een bijdrage leveren aan het verwijderen van verruigde oevers. De maatregel wordt op 1 hectare per beheerplanperiode opgevoerd. Deze maatregel komt niet voor in het landelijke Herstelstrategiedocument; het vormt hierop een aanvulling.
- Sloten dempen
Het hydrologisch systeem wordt momenteel sterk verbeterd door de uitvoering van het project Herinrichting Dwingelderveld. Lokaal draagt verdere demping van sloten en greppels bij aan hydrologische verbetering, bijvoorbeeld rond het Witteveen, rond diverse vennen in het bosgebied en op de overgang naar het Terhorsterzand-Moraine.

5.9.11 Maatregelen H7120 Herstellende hoogvenen

Doel

Behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Een verkleining van de oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 Actieve hoogvenen (subtype A) is toegestaan.

Maatregelen gericht op functioneel herstel en uitbreiding

Het is niet duidelijk waarom de ontwikkeling van hoogveen in het Holtveen slechts langzaam en alleen lokaal tot stand komt. Het kan ermee te maken hebben dat het gebied nog niet optimaal is ingericht na de vervening en ontginning. Er is al wel veel gebeurd aan herstel van hydrologie, maar mogelijk nog niet voldoende.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

Om de kansen voor de ontwikkeling van Herstellend hoogveen in de richting van Actief hoogveen H7110A te vergroten, zijn in ieder geval maatregelen nodig tegen de effecten van de (veel) te hoge stikstofdepositie in het gebied. De mogelijke maatregelen zijn (onder andere gebaseerd op Jansen et al. 2013):

- Verwijderen van berken en andere bomen zoals grove dennen in de noordelijke Holtveenslenk en waar nodig ook in het zuidelijke deel. Enkele bomen en struiken kunnen blijven staan voor insecten en broed- en wintervogels.
- Maaien en afvoeren van onderdelen van de noordelijke Holtveenslenk in combinatie met begrazen.
- Herstel waterhuishouding oostzijde (aankoop en inrichting landbouwperceel Waninge).
- Herstel doorstroming van Holtveenslenk naar Holtveen door het dijkje waarop het fietspad ligt te vervangen door een fietspad op pijlers (zoals de Turftrappersbrug).
- Omvormen van bos in de nabijheid van de noordelijke Holtveenslenk.
- Verhoging van het waterpeil in de Ruiner Aa ter hoogte van Kraloo en De Hoorns.

5.9.12 Maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel en uitbreiding van oppervlakte

Door het herstel van het watersysteem in het Herinrichtingsproject Dwingelderveld zijn goede voorwaarden geschapen voor Pioniervegetaties met snavelbiezen. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van het habitatype wordt slechts op zeer kleine delen overschreden. Daarmee is er met zekerheid geen effect van stikstofdepositie op het habitatype. De kleine delen waar nog wel een overschrijding plaatsvindt worden verbeterd doordat het habitatype meelift met de maatregelen voor de Vochtige heiden (paragraaf 5.28.6).

5.9.13 Maatregelen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Doel

Behoud van de oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

In het hersteldocument Beuken-eikenbossen met hulst wordt hakhoutbeheer genoemd als maatregel voor functioneel herstel. Het opnieuw in beheer nemen van verwaarloosd hakhoutbos zal niet automatisch leiden tot snel herstel van vroegere waarden, maar op langere termijn kan de maatregel wel degelijk een bijdrage leveren.

Recent gekapte stobben die opnieuw uitgroeien zijn echter extreem gevoelig voor vraat (te voorkomen door uitrasteren). Tevens kan de kap van oudere bomen, door een toename van licht, leiden tot een explosieve groei van bramen. Bij de ontwikkeling van dit soort bossen is ingrijpen in de boomsoortsamenstelling noodzakelijk, zodat de beuk niet de overhand krijgt in het systeem, met de bijbehorende verzuring.

De in het hersteldocument genoemde maatregelen zijn vaak erg ingrijpend voor het bos, zeker voor het kleine bosgedeelte in het Dwingelderveld in zijn huidige toestand. Een kans voor verbetering van kwaliteit is het verwijderen van meerdere lariksen in het perceel, vooral aan de oostzijde. Door dunning kan hier weer licht op de bodem komen en kan zich een nieuwe struiklaag ontwikkelen.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW voor dit habitatype wordt tot circa twee keer overschreden. Desondanks is de kwaliteit matig tot goed. De van nature schrale bossen van Drenthe hebben mogelijk baat bij de extra voeding. Daarom zijn er op korte termijn nog geen maatregelen tegen stikstof nodig. Wel dient de monitoring zich te richten op indicatoren van stikstofoverschrijding. Als blijkt dat het bos nadelen ondervindt, zullen op termijn mogelijk wel maatregelen nodig zijn.

Conclusie

De kwaliteit van het bos is goed, waardoor directe maatregelen niet nodig zijn. De benodigde kwaliteitsverbetering kan worden bewerkstelligd door de lariksen te kappen. De kwaliteit

Noordenveld





van het bos dient wel gemonitord te blijven worden, om bij knelpunten op tijd te kunnen inspringen. Bij een eventueel onderzoek naar dit type bossen moet ook dit perceel meegenomen worden.

5.9.14 Maatregelen H9190 Oude eikenbossen

Doel

Vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

In het hersteldocument Oude eikenbossen wordt begrazing op landschapsschaal genoemd als maatregel om functioneel herstel te realiseren. Van belang is dat de maatregel niet enkel in de bospercelen plaatsvindt, maar onderdeel is van begrazing in een groter gebied met meerdere habitattypen. Bij begrazing moet ook rekening gehouden worden met de wilde hoefdieren. Verder kunnen konijnen een goede bijdrage leveren aan de begrazing.

Naast begrazing kan hakhoutbeheer gebruikt worden voor een goed functioneel herstel. Recent gekapte stobben die opnieuw uitgroeien zijn echter extreem gevoelig voor vraat. Deze kan worden tegengegaan door uitrasteren of door de gekapte takken te laten liggen (obstakels voor reeën).

Maatregelen gericht op uitbreiding

Uitbreiding van het habitatype Oude eikenbossen (Berken-eikenbos) is verder mogelijk in aangrenzende grove dennenbossen door natuurlijke verjonging van zomereik. Dit kan relatief simpel door geen grove den meer te oogsten, maar wel de Amerikaanse vogelkers te bestrijden. De natuurlijke verjonging van zomereik verloopt echter vaak problematisch, onder andere door aantasting door meeldauw. Aanplant kan in dat geval een redmiddel zijn. Is er eenmaal sprake van voldoende verjonging, dan kan de ontwikkeling gestimuleerd worden door – al dan niet gefaseerd – de dennenoverstaanders alsnog te oogsten. Uitbreiding is ook mogelijk in aangrenzende heide en stuifzand door daar opslag van berk en eik toe te laten (Den Ouden et al. 2010). Deze werkwijze sluit goed aan bij de historische ontstaanswijze van de strubbenbossen. Dit vereist wel een specifieke visie op de actuele ligging en kwaliteit van de aanwezige habitattypen van droge heide en stuifzandheide.

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

De KDW van het habitatype wordt tot tweemaal overschreden. Zeker de locatie van het Nuilerbos ontvangt op sommige delen erg veel stikstof. Desondanks is de kwaliteit redelijk tot goed en volgens een expert judgement niet veranderd in de afgelopen tien jaar. Voor de overige bossen blijft echter onduidelijk wat de huidige kwaliteit van het habitatype in het Dwingelderveld is. Als de kwaliteit beter bekend is, kan bepaald worden of herstelmaatregelen nodig zijn en zo ja, welke.

Een mogelijke maatregel is begrazing van het bosgebied (zie: Maatregelen gericht op functioneel herstel). Ook kan worden geëxperimenteerd met het verwijderen van strooisel (strooiselroof) of beïnvloeding van de soortensamenstelling. Het hersteldocument merkt echter op dat onduidelijk is in hoeverre dit, indien op grote schaal uitgevoerd, een duurzame oplossing is. Er moet onderzoek plaatsvinden naar kwaliteit, kansen voor verbetering van kwaliteit, effecten van stikstof en de meest geschikte maatregelen per locatie.



Conclusie

Effectieve maatregelen zijn met de huidige kennis van de kwaliteit en percelen nog niet goed in te schatten. Onderzoek naar kwaliteit, verbeteringsmogelijkheden en aanvullende herstelmaatregelen geeft uitsluitsel of en wat voor een type maatregelen genomen worden. Gezien de huidige kwaliteit van het Nuilerbos, de ontstaansgeschiedenis en het duurzame karakter van het type (bos vergaat niet zomaar) zullen oppervlakte en kwaliteit de komende beheerplanperiode geen knelpunten ondervinden. Dat betekent dat gewacht kan worden op de resultaten van het onderzoek uit de eerste beheerplanperiode.

5.9.15 Maatregelen A246 Boomleeuwerik

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.16 Maatregelen A004 Dodaars

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.17 Maatregelen A008 Geoorde fuut

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.18 Maatregelen A275 Paapje

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.19 Maatregelen A276 Roodborsttapuit

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.20 Maatregelen A277 Tapuit

Maatregelen voor de tapuit zullen worden aangedragen naar aanleiding van het onderzoek op het Aekingerzand en elders door de Stichting Bargerveen. Mogelijke knelpunten zijn de ophoping van dioxine in het lichaam en de eieren van de tapuit en het ontbreken van voldoende nestgelegenheid. Voor wat betreft het eerste punt is nu nog onduidelijk wat er aan te doen is. Het tweede punt kan – na grondig onderzoek – worden opgelost door het plaatsen van stobben van gekapte bomen en herintroductie van het konijn. Mogelijk kan ook een verdere kwaliteitsverbetering van de Droge heiden zorgen voor herstel van de populatie.

5.9.21 Maatregelen A236 Zwarte specht

Er zijn nog veel vragen over de huidige kwaliteit van het leefgebied en de eventuele (negatieve) relatie met stikstofdepositie. Als hier meer inzicht in is verkregen, kan bepaald worden of, en zo ja welke herstelmaatregelen moeten worden genomen. Bij bosomvorming moet aandacht worden besteed aan het leefgebied, vooral de bossamenstelling. Van belang zijn zowel oude bossen met beuken, eiken en grove den, als opstanden van jong naalldhout (zie Profielendocument zwarte specht: Ministerie van LNV, 2008). Bij bosomvorming dient aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van voldoende bomen (beuken) voor nestgelegenheid.

5.9.22 Maatregelen H1166 Kamsalamander

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.9.23 Maatregelen niet-broedvogels

Geen knelpunten verwacht, dus n.v.t.

5.10 Herstelmaatregelen in de tijd

In tabel 5.16 zijn de maatregelen weergegeven per habitatype voor de beheerplanperiodes met de bijbehorende effectiviteit.

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	(extra) opslag verwijderen aanvullend op EHM	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 50 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
-	(extra) opslag verwijderen aanvullend op EHM	H6230vkaHelschrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ●	1 - 5	± 2 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Bekalking infiltratiezone	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Bossenonderzoek, kwaliteit H9120 en H9190 onderzoek	H9190 Oude eikenbossen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	-	-		
-	Dempen sloten en greppels (mn noordelijk deel) nav onderzoek	H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ●	< 1	nog niet bekend	Eenmalig (2)
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	< 1		
-	Depositie op heideveentjes H7110B onderzoek	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (2)
-	Dioxine en broedgelegenheid tapuit geen koppeling met habitatype omdat soort potentieel in meerdere habitattypen leeft	H2310 Stui fzandheiden met struikhei	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Drukbegrazing aanvullend op EHM	H5130 Jeneverbesstruwelen	● ● ●	1 - 5	± 1 ha	Cyclisch (1,2)
-	Drukbegrazing	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ● ●	< 1	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H2310 Stui fzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	1 - 5	± 2 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 20 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Drukbegrazing	H5130 Jeneverbesstruwelen	● ● ○	1 - 5	± 1 ha	Cyclisch (3)
-	Drukbegrazing aanvullend op EHM	H3160 Zure vennen	● ● ○	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing (uitbreidingsmaatregel) aanvullend op EHM	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	± 5 ha	Cyclisch (3)
-	Drukbegrazing (uitbreidingsmaatregel) aanvullend op EHM	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	± 5 ha	Cyclisch (1,2)
-	Ecohydrologisch onderzoek noordelijke deel Dwingelderveld. Tbv effecten Dwingelderstroom, Watergang Noordbroek onderzoek	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H7120 Herstellende hoogvenen	-	-		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H3160 Zure vennen	-	-		
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-		
		H3130 Zwakgebufferde vennen	-	-		
-	Inrichting Leislout inrichting	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	175 ha	Eenmalig (1)
		H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ○	1 - 5		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5		
		H3160 Zure vennen	● ● ○	1 - 5		
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5		
		H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		
-	Inrichting Ruiner Aa inrichting	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	400 ha	Eenmalig (2)
		H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ○	1 - 5		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5		
		H3160 Zure vennen	● ● ○	1 - 5		
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5		
		H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Inrichting Spier-Moraine inrichting	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	300 ha	Eenmalig (1)
		H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ●	1 - 5		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5		
		H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
		H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
-	Kwaliteit biotoop zwarte specht onderzoek	H9190 Oude eikenbossen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	-	-		
-	Maaien en afvoeren	H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ●	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1		
-	Maaien en afvoeren	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ○	5 - 10	± 4 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien en afvoeren	H2310 Stufzandheiden met struikheide	● ○ ○	5 - 10	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien en afvoeren	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	± 0,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien en afvoeren	H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	● ○ ○	< 1	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien en afvoeren	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 12 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ○	1 - 5		
-	Omvorming fietspad van dijk naar vlinderpad tbv hydrologie Holtveen	H7120 Herstellende hoogvenen	● ● ●	1 - 5	3 ha	Eenmalig (1)
-	Onderzoek Geoorde fuut onderzoek	H3160 Zure vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Onderzoek H7110A onderzoek	H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H7120 Herstellende hoogvenen	-	-		
-	Onderzoek bekalken H4030 onderzoek	H4030 Droge heiden	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (2)
-	Onderzoek omstandigheden H6230 onderzoek	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (2)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Onderzoek slib Benderse plas H3160 onderzoek	H3160	Zure vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (2)
-	Ontwikkeling zure vennen H3160 onderzoek	H3160	Zure vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Opslag verwijderen	H7120	Herstellende hoogvenen	● ● ○	1 - 5	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5		
-	Opslag verwijderen	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ● ●	< 1	± 20 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen aanvullend op EHM	H3160	Zure vennen	● ● ○	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ●	1 - 5	± 1,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 12 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
-	Plaggen en nabekalken	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	± 0,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken (uitbreidingsmaatregel)	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Selectieve kap	H7120	Herstellende hoogvenen	● ● ●	1 - 5	± 2 ha	Eenmalig (1,2,3)
-	Selectieve kap omgeving heidevenen	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5	± 2 ha	Eenmalig (1,2,3)
-	Verwijderen vegetatie en strooisel	H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	1 - 5	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Verzuring H4030 onderzoek	H4030	Droge heiden	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (3)
-	Vooronderzoek herinrichting Anserveld onderzoek	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H7120	Herstellende hoogvenen	-	-		
		H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H3160	Zure vennen	-	-		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-		
-	Vrijstellen randen van vennen	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Westelijke heideveentjes onderzoek H7110B onderzoek	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Monitoring effecten (stikstofgerelateerd) onderzoek	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± niet van toepassing	Cyclisch (1,2,3)
		H7120	Herstellende hoogvenen	-	-		
		H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H3160	Zure vennen	-	-		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-		
* ● ○ ○ klein ● ● ○ matig ● ● ● groot ** De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben: < 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer *** De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch							

Ondanks de overschrijding van de kritische depositiewaarden wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2020) de kwaliteit van de aangewezen habitattypen niet verslechtert. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

De provincie mag ten tijde van het uitvoeringstraject besluiten om, op grond van artikel 19ki tweede lid van de NB-wet, herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Dit is van toepassing indien een zienswijze of overleg met omwonenden, gebruikers, uitvoerende partijen en/of terreinbeheerders daartoe aanleiding geeft.

Voorwaarde is wel dat er een nadere toetsing plaats moet vinden binnen de Gebiedsanalyse. En de aangepaste of andere maatregel dient minimaal hetzelfde ecologisch effect te bereiken, waarbij minimaal dezelfde hoeveelheid ontwikkelingsruimte blijft bestaan.

5.11 Beoordeling relevantie en situatie flora en fauna

Interactie uitwerking gebiedsgerichte maatregelen stikstofgevoelige habitats met andere instandhoudingsdoelen

De voorgestelde maatregelen hebben voornamelijk als doel het overschot aan stikstof te compenseren. In dit document worden beproefde maatregelen aangedragen op basis van de diverse ecologische herstelstrategieën. Deze maatregelen hebben, mits zorgvuldig en gedoseerd uitgevoerd, geen effect op andere habitattypen en natuurwaarden. Onderdeel van zorgvuldige uitvoering is bijvoorbeeld bij het plaggen uitsluitend kleinschalig te werk te gaan, zodat relict-populaties en entpopulaties (de genetische bronnen) beschikbaar blijven voor de verschillende habitattypen. Daarnaast is goed vooronderzoek belangrijk om de kans van slagen te vergroten.

Voor herstel van de vochtige habitattypen worden inrichtingsmaatregelen op het gebied van de waterhuishouding voorgesteld. In een aantal gevallen, zoals voor de Oude eikenbossen, de tapuit en deels ook voor de Herstellende hoogvenen is aanvullend onderzoek nodig. De vernattingmaatregelen zoals onlangs door uitvoering van het project Herinrichting Dwingelderveld kunnen ervoor zorgen dat de Droge heiden in oppervlak afnemen ten gunste van vochtige habitattypen. De droge heide zal zich langzaam verplaatsen, maar de oppervlakte van het habitatype zal niet afnemen, omdat het zich elders (Anserveld, Kloosterveld, Noordenveld) weer kan ontwikkelen.

In de tabel in deze paragraaf worden de voorgestelde maatregelen per beheerplanperiode uitgewerkt in effecten op de andere soorten. Een plusminus-teken houdt in dat er op microschaal een negatief effect kan plaatsvinden voor het betreffende doel. Maar op gebiedsniveau zal het effect niet zichtbaar zijn vanwege de spreiding (in tijd en locatie) van de maatregelen door het gebied. Tevens is er een noodzaak voor goed onderzoek voorafgaand aan ingrijpende maatregelen. Daarmee wordt zeker gesteld dat er geen negatieve effecten als gevolg van de maatregelen op de instandhoudingsdoelen optreden.

Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie stikstofgevoelige habitats met leefgebieden bijzondere flora en fauna

Het is uitermate belangrijk is om bij enkele herstelmaatregelen (zoals plaggen) goed in beeld te hebben met welke planten en dieren rekening gehouden moet worden. De uitvoering mag niet ten koste gaan van vooral de typische soorten. Met deze soorten wordt op de volgende wijzen rekening gehouden:

- Plaggen kan het beste plaatsvinden als het warm is, waarbij de aanwezige fauna wordt verjaagd of gevangen voordat de plaggemachine langs komt.
- Chopperen en maaien kan juist beter in de winter worden uitgevoerd, als alle fauna in winterrust is en zich op vorstvrije plaatsen ophoudt. Een uitzondering hierop zijn velden met een door pijpenstrootje gedomineerde vegetatie. Deze kunnen het best voor 1 oktober behandeld worden omdat de plant zijn eiwitten terugtrekt in de wortels in de winterperiode. Hierdoor zou maaien in de winter een stuk aan efficiëntie inboeten als maatregel voor het verwijderen van voedingsstoffen.
- Daarnaast moet plaggen en chopperen ook uitsluitend op kleine schaal plaatsvinden om zoveel mogelijk diversiteit te behouden en te creëren.
- Alle overige maatregelen zullen allen bijdragen aan een vergroting van de diversiteit van het landschap.

Tabel 5.17: Maatregelen en effect op instandhoudingsdoelstellingen

Omschrijving	Periode	Stuifzandheiden Binnenl. kraaihei Zandverstuivingen zwakgebufferde vennen Zure vennen Vochtige heiden Droge heiden Jeneverbesstruwelen Heischraal grasland Heideveentjes Herstellend hoogveen Pioniersvegetaties Beuken-eikenbossen Oude eikenbossen Kamsalamander dodaars geoorde fuut zwarte specht boomleeuwerik paapje roodborstapuit tapuit kleine zwaan toendrariegans wintertaling slobeend																									
		H2310	H2320	H2330	H3130	H3160	H4010A	H4030	H5130	H6230	H7110B	H7120	H7150	H9120	H9190	H1166	A004	A008	A236	A246	A275	A276	A277	A037	A039	A052	A056
Bekalking infiltratiezone	1, 2, 3				+	+																					
Drukbegrazing	1, 2, 3	+	+	+			+	+	+		+									±	±	±	±				
Maaien en afvoeren	1, 2, 3	+	+				+	+		+	+									±	±	±	±				
Plaggen en nabekalken	1, 2, 3	+		+	+	+	+	+	+	+										±	±	±	±				
Selectieve kap	1, 2, 3										+	+															
Verwijderen opslag	1, 2, 3	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+								±	±	±	±				
Vrijstellen randen van vennen	1, 2, 3					+					+						±	±									
Monitoring effecten (stikstofgerelateerd)	1, 2, 3				+	+	+				+	+	+														
Inrichting Leisloot	1				+	+	+	±			+	+	+														
Inrichting Spier Moraine	1				+	+	+	±			+	+	+														
Omvorming fietspad van dijk naar vlonderpad tbv hydrologie Holtveen	1											+															
Bossenonderzoek, kwaliteit H9120 en H9190	1													+	+				+								
Ecohydrologisch onderzoek noordelijke deel Dwingelderveld.	1				+	+	+				+	+	+														
Tbv effecten Dwingelderstroom, Watergang Noordbroek																											
Kwaliteit biotoop zwarte specht	1																		+								
Onderzoek geoorde fuut	1																	+									
Onderzoek Actief hoogveen (herstellend hoogveen)	1											+															
Ontwikkeling Zure vennen H3160	1					+																					
Vooronderzoek herinrichting Anserveld	1				+	+	+				+	+	+														
Westelijke heideveentjes onderzoek H7110B (en H3130)	1				+						+																
Dempen sloten en greppels (mn noordelijk deel)	2				+	+	+	±			+	+	+														
Inrichting Ruiner Aa	2				+	+	+	±			+	+	+														
Onderzoek depositie op heideveentjes H7110B	2										+																
Onderzoek bekalken H4030	2							+																			
Onderzoek omstandigheden H6230	2								+																		
Onderzoek slib Benderse plas H3160	2					+																					
Verzuring H4030	3						+																				

5.12 Samenvatting pakket voor alle instandhoudingsdoelen

In bijlage 4 zijn de maatregelen weergegeven op kaart.

Momenteel is de stikstofdepositie op het gebied te hoog voor een duurzame instandhouding van verschillende habitattypen. Herstelbeheer, aanvullend op het basisbeheer, is nodig om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de habitattypen gewaarborgd blijft en de achteruitgang in de eerste beheerplanperiode tot stilstand gebracht wordt.

De maatregelen in de eerste beheerplanperiode zijn in eerste instantie gestoeld op de directe effecten van stikstofdepositie, waarbij vooral de opslag en de vegetatie wordt verwijderd die extra hard groeit als gevolg van de verhoogde stikstofdepositie. Daarnaast worden enkele systeemmaatregelen getroffen, die ervoor gaan zorgen dat de kwaliteit van habitattypen kan verbeteren en in een aantal gevallen ook dat de oppervlakte van een habitatype wordt vergroot.

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

5.13 Beoordeling effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied

5.13.1 Maatregelenpakket

De belangrijkste aanvullende maatregelen hebben betrekking op het verdere herstel van de natuurlijke waterhuishouding (vernatten) en het verminderen van de voedselrijkdom van het systeem.

Vernatting vindt al in hoge mate plaats door uitvoering van het project Herinrichting Dwingelderveld, waarvan onder meer de inrichting van het Noordenveld deel uitmaakt. Het accent van de aanvullende maatregelen ligt daardoor op het tegengaan van de effecten van het teveel aan stikstofdepositie, aangevuld met enkele ecohydrologische verbeteringen.

In onderstaande tekst is per aanvullende maatregel aangegeven voor welke habitattypen ze effectief is, en verder de potentiële effectiviteit, de duurzaamheid, de herhaalbaarheid en de respons-tijd. Deze informatie is afkomstig van de documenten Herstelstrategieën van de voor dit gebied aangewezen habitattypen.

Extra (druk)begrazen

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikheide H2310, Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2320, Zandverstuivingen H2330, Zure vennen H3160, Vochtige heiden H4010, Droge heiden H4030 en Heischrale Graslanden H6230 is drukbegrazing aangegeven als beheermaatregel om stikstof weg te nemen. Er is een extra inspanning nodig op 66 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 1035 hectare in de eerste beheerplanperiode. De maatregel zorgt voor een snel resultaat, alleen bij Droge heiden zal een effect wat later optreden. Het effect zal gedurende langere tijd zichtbaar zijn, maar is goed te herhalen.



Extra maaien en afvoeren

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei H2310, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, Zwakgebufferde vennen H3130, Zure vennen H3160, Vochtige heiden H4010, Droge heiden H4030, Heischrale graslanden H6230 en de flanken van het Herstellend hoogveen H7120 zijn extra rondes van maaien en afvoeren nodig. Voor de Vochtige heiden en Droge heiden wordt aangeraden een deel te chopperen. Er is een extra inspanning nodig op 40,6 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 1000 hectare in de eerste beheerplanperiode. De gemiddelde herhalingsduur is eens in de vijftien jaar. Bij Heischrale graslanden en mogelijk ook bij Binnenlandse kraaiheibegroeiingen kan dit sneller.

Voor het uitvoeren van de maatregel in de Zwakgebufferde vennen is nader onderzoek nodig. De responstijd van de maatregel is vrij direct, met een duurzaamheid variërend van kort tot lang, afhankelijk van het habitatype.

Opslag verwijderen

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei H2310, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, Zandverstuivingen H2330, Zwakgebufferde vennen H3130, Zure vennen H3160, Vochtige heiden H4010, Droge heiden H4030, Heischrale graslanden H6230, Herstellend hoogveen H7120 en Heideveentjes H7110B is verwijdering van opslag nodig. Voor de habitattypen Vochtige heiden, Droge heiden en Heischrale graslanden worden deze maatregelen niet genoemd in de ecologische hersteldocumenten, maar om te voorkomen dat deze percelen veranderen in bos is verwijdering van opslag nodig. Er is een extra inspanning nodig op 138 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 1017 hectare in de eerste beheerplanperiode. Een effect is direct zichtbaar, waarbij de duurzaamheid middellang tot lang is. De maatregel kan zonder probleem of vooronderzoek uitgevoerd worden. Voor vochtige habitattypen is opslag een teken van verdroging, waarbij dus ook het hydrologische aspect opgelost moet worden.

Plaggen met eventueel nabekalken

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei H2310, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, Zandverstuivingen H2330, Droge heiden H4030, Heischrale graslanden H6230, Heideveentjes H7110B en Pioniervegetaties met snavelbies H7150 is plaggen, waar nodig in combinatie met nabekalken, een goede maatregel voor het terugzetten van de successie en het verwijderen van stikstof. Er is een extra inspanning nodig op 46 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 432 hectare per beheerplanperiode. Voor de zandverstuivingen kan in eerste instantie gewerkt worden met zeven en frezen.

Effecten zijn snel te zien, maar soms moet even gewacht worden op herkolonisatie van de geplagde stroken. De maatregel kan in de diverse habitattypen onmiddellijk uitgevoerd worden. In de wat minder dynamische milieus is vooronderzoek nodig, onder meer om bronpopulaties te behouden en de goed ontwikkelde delen te ontzien.

Vrijstellen van venranden door kappen bos

Voor het habitatype Heideveentjes wordt voorgesteld om de randen van de vennen vrij te stellen tot op de waterscheiding, dan wel tot op 30 meter van de venrand. De maatregel zorgt voor een vermindering van verdamping en van inspoeling van ingevangen stikstof door de bomen. De maatregel kan zonder diepgaand vooronderzoek uitgevoerd worden. Het heeft een permanent effect. De effecten op het ven laten even op zich wachten, maar de verwachte effectiviteit is groot. De maatregel in het kader van de EHM is berekend op 2 hectare per jaar van de 15 hectare aanwezige vennen.

De maatregel kan ook gebruikt worden voor uitbreiding van Vochtige heiden en Droge heiden.

Aanvullende maatregelen Zure vennen H3160

Om de achteruitgang in de zure vennen te stoppen zijn naast de algemene maatregelen ook aanvullende maatregelen noodzakelijk om de vermesting terug te dringen. Deze maatregelen bestaan uit het verwijderen van de sliblaag en het vrijstellen van oevers.

Hiervoor is wel vooronderzoek nodig. Voor het baggeren is belangrijk om te weten of de bagger de bron van CO₂ is, of dat grondwater dit aanlevert. In eerste instantie wordt er 5 hectare oever vrijgesteld per beheerplanperiode. Baggeren kan worden uitgevoerd na het onderzoek in de Benderse plassen.

Systeem verbeterende maatregelen

Aanvullend op de stikstof-afvoerende maatregelen zijn systeemverbeterende maatregelen nodig in het Dwingelderveld. De belangrijkste slagen worden momenteel gemaakt met het herinrichtingsplan Dwingelderveld. Voor een verder herstel van de waterhuishouding zijn de aankoop en inrichting van de Ruiner Aa wenselijk. Dit is niet noodzakelijk in de eerste beheerplanperiode.

5.13.2 Randvoorwaarden voor het slagen van het pakket

De eerste randvoorwaarde voor het stoppen van de achteruitgang is dat het huidige beheer kan worden voortgezet samen met de aanvullende herstelmaatregelen in de eerste tot en met de derde beheerplanperiode. Er zijn geen aanwijzingen dat er hindernissen voor het uitvoeren van de maatregelen in de komende periodes te voorzien zijn.

De tweede randvoorwaarde geldt het hydrologisch systeem. Het moet zeker zijn dat de nieuwe inrichting van onder meer het Noordenveld ook daadwerkelijk bereikt wat het beoogt te bereiken. Mocht hydrologisch herstel uitblijven, dan zijn nieuwe maatregelen nodig om het systeem op orde te krijgen. Inrichting van de gebieden bij de Ruiner Aa zijn dan nodig.

5.13.3 Tussenconclusie effect herstelmaatregelen

In het voorafgaande is uiteengezet welke herstelmaatregelen voor de in dit gebied voorkomende habitattypen, gegeven het geschatte depositieverloop en overschrijding van de KDW, ertoe leiden dat behoud van de natuurlijke kenmerken van het gebied is gewaarborgd. Tevens is nagegaan dat de herstelmaatregelen geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelstellingen.

5.13.4 Conclusie categorie indeling

De beoogde maatregelen hebben hun waarde al bewezen, omdat ze voor een groot deel ontleend zijn aan het aloude beheer van heidelandschappen, maar ook omdat ze in het huidige beheer al getoond hebben te werken.

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn gericht op duurzaam in stand houden en herstel van de habitattypen en de daarbij horende soorten. De kans dat de habitattypen met gebruikmaking van de herstelmaatregelen behouden blijven en zelfs in kwaliteit toenemen is groot. Bovendien blijft de dynamiek die in een dergelijk terrein thuis hoort behouden en zullen de in mozaïek voorkomende habitattypen hun waarde behouden.

In de indeling is rekening gehouden met het volgende worst case scenario:

Ingeval zich aan het begin van een tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere omstandigheden (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. In die situaties wordt voorrang gegeven aan de maatregelen zoals genoemd in hoofdstuk 4, waarbij de



Wilde zwaan

potentiële effectiviteit hoog is en de responstijd zo kort mogelijk (voorkeur voor minder dan één jaar). De voor dit gebied opgenomen keuzes van maatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt.

Een versnelde toename van depositie kan ontstaan bij een snellere uitgifte en benutting van ontwikkelingsruimte dan de depositie afneemt, of bij tijdelijke projecten. Altijd geldt echter dat een mogelijke tijdelijke toename van depositie aan het begin van het tijdvak gepaard gaat met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en een versnelde daling van depositie vanaf dat moment.

In tabel 5.3 wordt aangegeven in welke mate de in dit document benoemde maatregelen toegepast dienen te worden. Ook is aangegeven of er een aanpak nodig is van de stikstofdepositie.

De tabel is als volgt opgebouwd (per kolom):

1. Habitatype
2. Doelstelling voor de oppervlakte
3. Doelstelling voor de kwaliteit
4. Huidige kwaliteit van het habitatype
5. Conclusie conform de effectiviteitsbeoordeling volgens de herstelstrategieën (Ministerie van LNV, 2008). Indien te weinig informatie beschikbaar is, dan is aangegeven dat nader onderzoek nodig is.
6. Overzicht toepassing maatregelen. J=ja, N=nee, O=overwegen
7. Overzicht toepassing stikstofverminderende maatregelen. J=ja, N=nee, O=overwegen
 - a. Uitkomst:
 - 1a. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.
 - 1b. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.
 - 2: er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Tabel 5.18: Overzicht toepassing maatregelen per habitatype

1	2	3	4	5	6	7	8
Habitatype	Opp	Kwal	Huidige Kwaliteit	Conclusie	Herstel	N-aanpak	Eindconclusie
H2310 Stufzandheiden met struikhei	=	>	Matig tot goed	Herstelmaatregelen doorvoeren, geen beleidsmatige aanpak stikstof	J	O	1a
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	>	Matig tot goed	Herstelmaatregelen doorvoeren, geen beleidsmatige aanpak stikstof	J	N	1a
H2330 Zandverstuivingen	=	=	Matig	Continueer regulier beheer en monitor met het doel vast te stellen of de kwaliteit gehandhaafd blijft	J	N	1b
H3130 Zwakgebufferde vennen	=	=	Matig	Continueer regulier beheer en monitor met het doel vast te stellen of de kwaliteit gehandhaafd blijft	J	N	1b
H3160 Zure vennen	>	>	Matig tot goed	Continueer regulier beheer, aangevuld met herstelmaatregelen en monitor/ onderzoeken met het doel vast te stellen of de kwaliteit gehandhaafd blijft en onderzoek kwaliteitseisen en overweeg preventieve maatregelen.	J	O	1a
H4010A Vochtige heiden	>	>	Matig tot Goed	Herstelmaatregelen doorvoeren, zeker in Noorden-veld, geen beleidsmatige/ gebiedsgerichte aanpak nodig N-depositie, monitor en evalueer herstel	J	N	1a
H4030 Droge heiden	=	>	Matig	Herstelmaatregelen doorvoeren, geen beleidsmatige/ gebiedsgerichte aanpak nodig N-depositie, oorzaak mogelijk na-ijleffect, monitor en evalueer herstel	J	N	1a
H5130 Jeneverbes struwelen	=	>	Goed	Herstelmaatregelen doorvoeren, geen beleidsmatige/ gebiedsgerichte aanpak nodig N-depositie, Monitoring ontwikkeling nodig	J	N	1a
H6230 Heischrale graslanden	>	=	Matig tot goed	Herstelmaatregelen doorvoeren, geen beleidsmatige/ gebiedsgerichte aanpak nodig N-depositie, monitor en evalueer herstel	J	N	1b
H7110 B Actief hoogveen	>	>	Matig tot goed	Continueer regulier beheer en monitor met het doel vast te stellen of de kwaliteit gehandhaafd blijft en overweeg beleidsmatige/ gebiedsgerichte N-aanpak en herstel maatregelen	J	J	1b
H7120 Herstellende hoogvenen	=	>	Goed/ maar hydro-logisch aangetast	Onderzoek naar te nemen herstelmaatregelen. Overwegen of aanvullend stikstofbeleid bijdraagt aan een oplossing voor het probleem	J	O	1b
H7150 Pioniervegetatie met snavelbiezen	>	>	Goed	Lift mee in maatregelenpakket voor Vochtige heiden	N	N	1a
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	Onbekend	Eerst inventariseren wat de status is, daarna bepalen welke maatregelen nodig zijn			1b
H9190 Oud eikenbos	>	>	Onbekend	Eerst inventariseren wat de status is, daarna bepalen welke maatregelen nodig zijn			1b



Conclusie gebied

Het behalen van de instandhoudingsdoelen van het Dwingelderveld wordt geraamd op 1b:

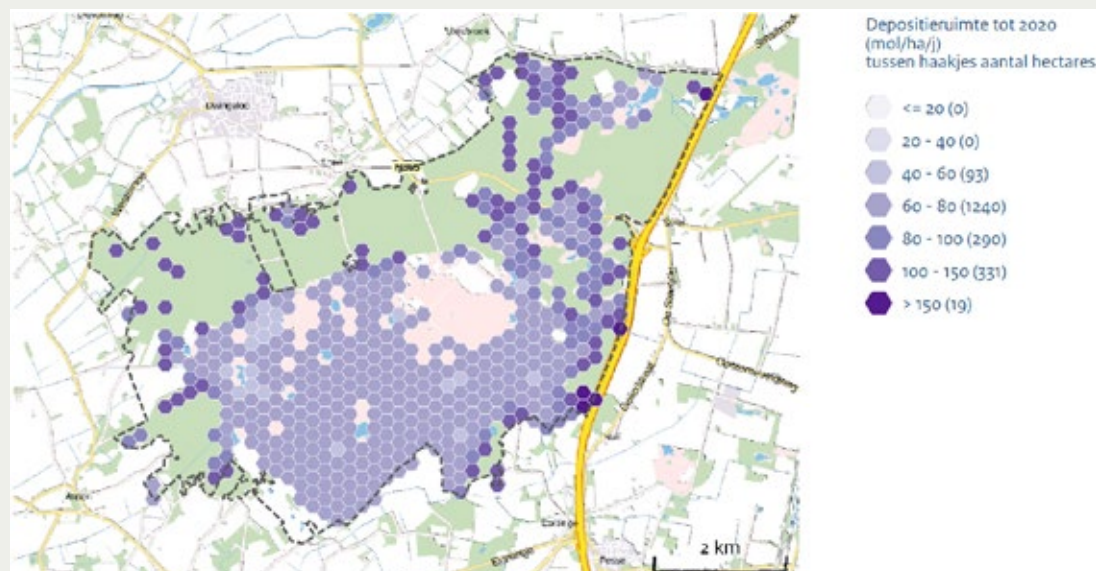
Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. ‘Verbetering van de kwaliteit’ of ‘uitbreiding van de oppervlakte’ van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

In het Dwingelderveld is de overmaat aan depositie op de meeste habitattypen relatief klein. Ondanks de vele habitattypen die zeer gevoelig zijn, zijn er ook veel habitattypen aanwezig op plekken waar de depositie rond de KDW ligt of lager is. In het open veld is voor meerdere hexagonalen een lagere depositie berekend dan de onderliggende KDW van de bijbehorende habitattypen. Dit houdt dus in dat de huidige stikstofdepositie in het Dwingelderveld op de meeste habitattypen een beperkt effect zal hebben. Het na-ijleffect van de vorige decennia maakt echter dat herstelmaatregelen nodig blijven.

5.14 Ontwikkelingsruimte en eindconclusie PAS-analyse Dwingelderveld

Een van de belangrijkste doelen van het PAS is het bepalen van de ontwikkelingsbehoefte en de ontwikkelingsruimte. Het rekenmodel AERIUS maakt per gebied en per gebiedsdeel inzichtelijk of er ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor economische ontwikkelingen in de omgeving van het Natura 2000-gebied, mits wordt voldaan aan de voorwaarden van het PAS (zie PAS-programma).

AERIUS Monitor 15 berekent een depositieruimte van gemiddeld 69 mol/ha/jr voor 2020.

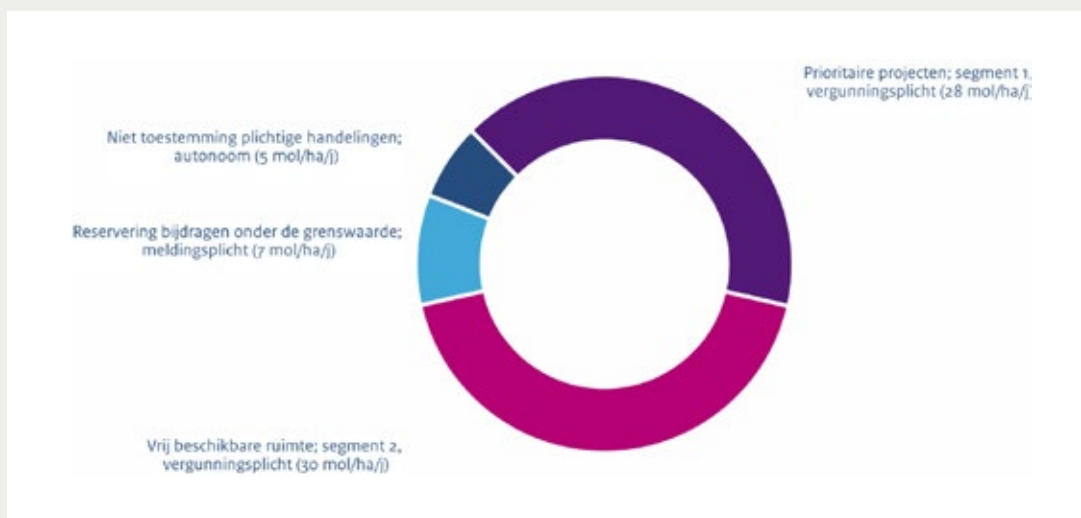


Figuur 5.26: Depositieruimte tot 2020

5.14.1 Verdeling depositieruimte naar segment

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Een deel van deze ruimte is gereserveerd voor de autonome ontwikkelingen, een ander deel voor projecten met effecten onder de grenswaarde. De overige twee delen zijn gereserveerd voor projecten die vergunningplichtig zijn: segment 1 voor de prioritaire projecten en segment 2 voor overige projecten.

Figuur 5.27 geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het Natura 2000-gebied beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten.



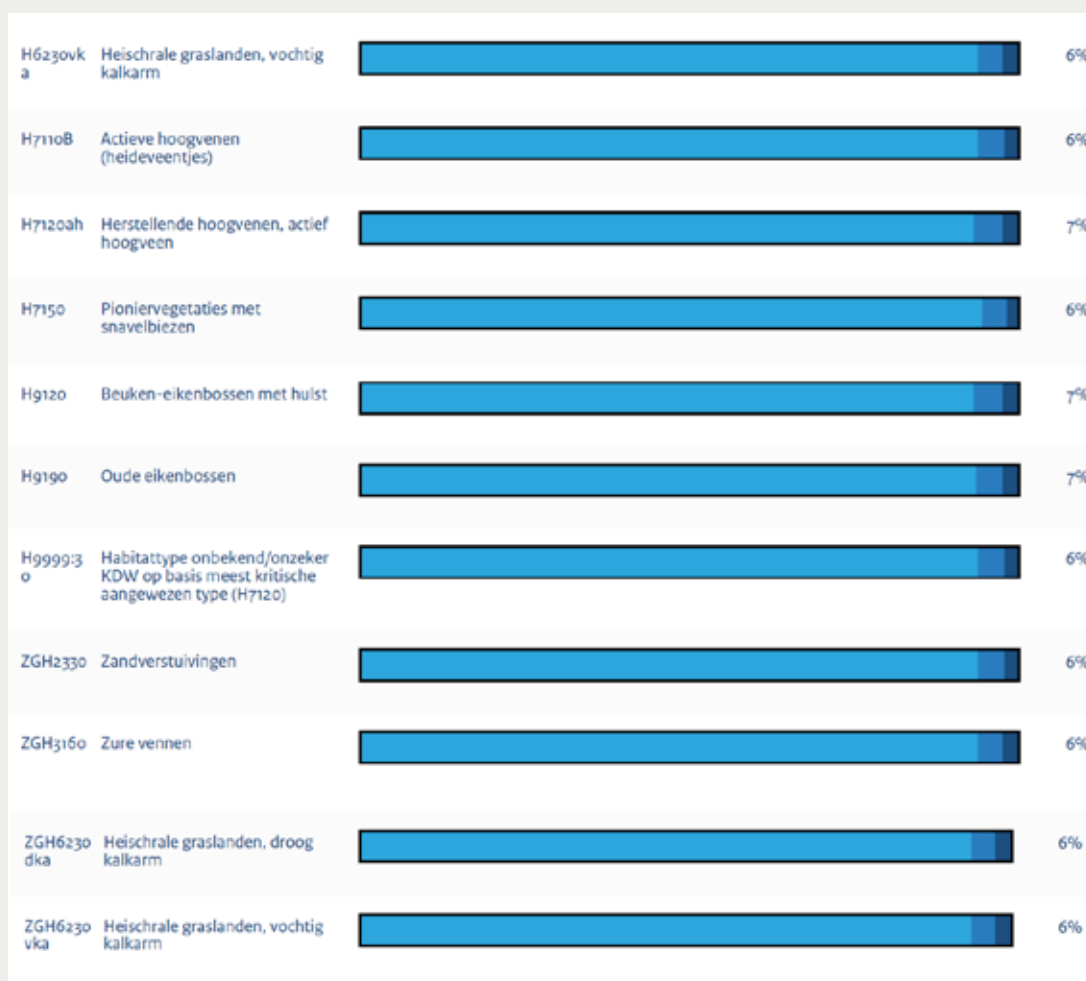
Figuur 5.27: Verdeling depositieruimte in de segmenten

Over de periode van nu (huidig) tot 2020 is er gemiddeld 69 mol/ha depositieruimte. Hiervan is 59 mol/ha beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte van segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van de PAS-periode en 40% in de tweede helft.

5.14.2 Depositieruimte per habitattypen

In figuur 5.28 wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per habitattypen beschikbaar is en wat hiervan het procentuele aandeel is van de totale depositie. Met AERIUS kan verder ingezoomd worden op hexagoonniveau.

H2310	Stuifzandheiden met struikheide		6%
H2320	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen		6%
H2330	Zandverstuivingen		6%
H3130	Zwakgebufferde vennen		6%
H3160	Zure vennen		6%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)		6%
H4030	Droge heiden		6%
H5130	Jeneverbesstruwelen		6%



Figuur 5.28: Depositieruimte per habitatype

5.15 Eindconclusie PAS-analyse

In deze gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat gegeven:

het in deze analyse geschetste depositieverloop, waarbinnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen;

de kans op een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van een beheerplanperiode, gevolgd door een grotere daling in de tweede helft van een beheerplanperiode;

de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten;

de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen;

het ontbreken van negatieve effecten van de uitvoering van maatregelen op andere aangewezen habitattypen

er met de uitgifte van ontwikkelruimte zeker geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied. Behoud is gedurende de eerste PAS-periode geborgd en waar uitbreidings- en/of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden. Het PAS kan daarmee de ruimte bieden die nodig is voor realisatie van ontwikkeling en voor kwaliteitsbehoud, en op termijn een kwaliteitsimpuls voor het Dwingelderveld geven.

6 Realisatie Natura 2000-doelen

6.1 Visie op kernopgaven en instandhoudingsdoelen

In het Dwingelderveld ligt het grootste aaneengesloten vochtige heidegebied van Nederland en West-Europa. Door stikstofdepositie en wateronttrekkingen is het gebied verdroogd en vermest geraakt. Ondanks deze situatie is het nog een zeer divers en waardevol gebied, met afwisselingen van droge stuifzanden tot vochtige heiden met vennen en alles wat daar tussen zit. Het gebied blijft deze diversiteit behouden mits de abiotische omstandigheden voldoende op orde zijn. In het Dwingelderveld is inmiddels een groot inrichtingsproject afgerond waarvan veel ‘natte’ habitattypen profiteren. Maatregelen waren:

- Afgraven landbouwgrond
- Dempen sloten
- Herstel slenkenpatroon
- Herstel gradiënten
- Herstel gradiënt van keileemplateau naar beekdal in het Kloosterveld

Er liggen daarnaast kansen voor herstel van het habitatype Actieve hoogvenen in het Holtveen. Ook zijn er kansen voor herstel van de gradiënt van het keileemplateau naar het beekdal van de Ruiner Aa.

6.1.1 Kernopgaven

Dit beheerplan heeft als doel de instandhoudingsdoelen te realiseren in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld. Belangrijk aandachtspunt is de ontwikkeling van de kernopgaven:

- Kwaliteitsverbetering van Zure vennen H3160 (wateropgave)
- Kwaliteitsverbetering van Actieve hoogvenen (Heideveentjes) H7110_B in heideterreinen en bossen (wateropgave)
- Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte Vochtige heiden H4010 en Pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en Actieve hoogvenen (Heideveentjes) H7110_B (wateropgave)
- Behoud areaal en kwaliteitsverbetering Jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren

Deze kernopgaven kunnen voor de lange termijn duurzaam worden gerealiseerd in een natuurgebied waar natuurlijke processen, landschap en recreatie hand in hand gaan. Een groot aantal habitattypen is afhankelijk van de hoge (grond)waterstanden die zich van nature voordoen in vennen, in de natte heide en venige laagten. Deze ‘natte’ habitattypen komen verspreid over het gehele Natura 2000-gebied voor.

Op het keileemplateau en de hierin gelegen slenken krijgen de kernopgaven kwaliteitsverbetering van Zure vennen, Heideveentjes, Vochtige heiden en Pioniervegetaties met snavelbiezen vorm door het verbeteren van de wateromstandigheden. De oppervlakten Vochtige heiden en Pioniervegetaties met snavelbiezen worden uitgebreid in het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld, en op locaties waar momenteel verdroogde vochtige heide aanwezig is. In het laatste geval is hieruit het habitatype Droge heiden ontstaan. Dit type mag hier verdwijnen ten gunste van Vochtige heiden, aangezien het op die standplaats niet tot het natuurlijke systeem behoort. Droge heiden zal in oppervlak niet afnemen in het gebied doordat in het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld nieuwe groeiplaatsen ontstaan. In de nieuwe arealen ontstaan diverse overgangen (gradiënten) van nat naar droog, van voedselarm naar voedsel-



rijker en van zuur naar licht met basen aangerijkte situaties. Mozaïeken van Vochtige heiden met Pioniervegetaties met snavelbiezen en Heischrale graslanden worden gestimuleerd. Het is een gewenste ontwikkeling wanneer Zure vennen door veenmosontwikkeling overgaan in Heideveentjes. Voor de habitattypen Heideveentjes en Zure vennen geldt eveneens een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte. Deze doelstellingen worden eveneens grotendeels gerealiseerd door de recente inrichting van het Noordenveld, het Kloosterveld en het Anserveld.

Mogelijk zijn de standplaatsen van de bestaande Jeneverbesstruwelen te zeer uitgelooagd voor een goede kieming. Jeneverbesstruwelen worden daarom behouden door niet alleen in bestaande struwelen maar ook op nieuwe locaties voorwaarden te scheppen voor het ontstaan van jonge struwelen.

Een belangrijk onderdeel van dit beheerplan is uitvoering van maatregelen in de waterhuishouding die gericht zijn op herstel van hoge grondwaterstanden. Maatregelen in de waterhuishouding zijn nodig voor zowel behoud als uitbreiding van areaal van een groot aantal habitattypen. Door verdroging zijn de omstandigheden nu te droog en te voedselrijk. Door atmosferische depositie (nu en in het verleden) is bovendien de zuurgraad voor een aantal habitattypen met een instandhoudingsdoel te laag. Maatregelen die verdroging opheffen en/of voedselarme, licht met basen aangerijkte omstandigheden herstellen zijn nodig voor behoud en uitbreiding van habitattypen.

De wateromstandigheden worden in eerste instantie verbeterd door het nemen van interne maatregelen. Daartoe is recent de Herinrichting Dwingelderveld uitgevoerd (waaronder het Noordenveld) waarbij de meeste ontwaterende watergangen en greppels zijn verwijderd. Daarnaast wordt het intrekgebied van een aantal in bos gelegen vennen vrijgemaakt van bomen en opslag. De verwachting is dat dit een aanzienlijk deel van de wateromstandigheden van bovengenoemde kernopgaven op orde zal brengen. Alleen aan de randen van het Dwingelderveld wordt geen of een beperkt effect van deze maatregel verwacht. Hier zijn aanvullende maatregelen nodig. Gedacht kan worden aan het opzetten van het waterpeil in de Ruiner Aa en gedeeltelijke aankoop en inrichting van het beekdal van de Ruiner Aa. Mogelijk is het wenselijk om (delen van) het beekdal van de Dwingelderstroom en de omgeving van Spier aan te kopen en in te richten.

Omvormen van naaldbos om verdamping te beperken zal in de planperiode op beperkte schaal plaatsvinden, vooral op plaatsen waar dit leidt tot uitbreiding of kwaliteitsverbetering van habitattypen als de verschillende ventypen en Vochtige heiden. Het leefgebied van de zwarte specht wordt daarbij zo veel mogelijk ontzien.

6.1.2 Instandhoudingsdoelen: habitattypen

Het habitatype Herstellende hoogvenen wordt verder ontwikkeld in het Holtveen. Deze ontwikkeling komt nog niet goed op gang. Waardoor dit komt moet worden onderzocht in de eerste beheerplanperiode.

Vegetaties van het habitatype Zwakgebufferde vennen komen voor op een onnatuurlijke standplaats (plagplek). Na verloop van tijd zal het habitatype zonder ingrepen zoals plaggen uitlogen. Er wordt voor gekozen om dit habitatype na de eerste beheerplanperiode niet actief te behouden maar nieuwvestiging ervan af te wachten in licht gebufferde laagtes in het Noordenveld. Als deze niet plaatsvindt kan alsnog gekozen worden voor het behouden van het habitatype op onnatuurlijke standplaatsen.



Heischrale graslanden vormen een zogenaamd prioritair habitatype, waarvoor vergroting van de oppervlakte als doelstelling geldt. Door het creëren van nieuw habitat (omvorming van voormalige landbouwgronden naar nieuwe natuur), het nemen van brongerichte maatregelen ter beperking van de stikstofuitstoot (zie hoofdstuk 5), effectgerichte maatregelen gericht op uitbreiding van het huidige areaal en tegengaan van verzuring en vermesting zijn er mogelijkheden om dit habitatype uit te breiden.

De habitatypen op stuif- en dekzand (Zandverstuivingen, Stuifzandheiden met struikhei, Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen en Droge heiden) hebben te lijden onder versnelde successie als gevolg van vermesting door stikstofdepositie. Naast het creëren van nieuw habitat (omvorming van voormalige landbouwgronden naar nieuwe natuur) en beperking van de stikstofuitstoot (zie hoofdstuk 5) wordt een scala aan effectgerichte maatregelen ingezet om deze habitatypen te behouden in de eerste beheerplanperiode. In de volgende beheerplanperiode kan verbetering van de kwaliteit optreden als gevolg van voorzetten van de effectgerichte maatregelen. Een volledig zelfsturend systeem is met de huidige depositie en het tekort aan winddynamiek in het Dwingelderveld niet haalbaar. Wel zijn beheermaatregelen mogelijk die de successie terug kunnen zetten. Deze maatregelen moeten periodiek worden uitgevoerd.

Grootschalige boskap zou een antwoord kunnen zijn op de beperkte winddynamiek, maar dit is strijdig met de instandhoudingsdoelstellingen voor de zwarte specht. En met de stikstofdepositie tot 2030 blijft de successie versneld plaatsvinden, waardoor periodieke aanvullende beheermaatregelen nodig blijven. In plaats van grootschalige boskap wordt gekozen voor geregeld plaggen (zandige plekken maken) en open zandige locaties te behouden.

De kwaliteit van de Beuken-eikenbossen met hulst en Oude eikenbossen is niet precies bekend. Niet-inheemse boomsoorten kunnen in de eerste beheerplanperiode worden verwijderd. In de eerste beheerplanperiode wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van deze bossen, zodat deze kan worden verbeterd en de oppervlakte Oude eikenbossen kan worden uitgebreid (in gebieden met bos dat momenteel niet kwalificeert als habitatype).

6.1.3 Instandhoudingsdoelen: Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

De insteek is om in de eerste beheerplanperiode eerst de wateromstandigheden voor de waterafhankelijke habitatypen zo goed mogelijk op orde te krijgen. Paapje, geoorde fuut, dodaars, wintertaling en kamsalamander kunnen op langere termijn mogelijk in aantal achteruitgaan als gevolg van herstel van de natuurlijke voedselrijkdom (die is voedselarmer dan de huidige situatie). Het is echter niet zeker hoe het totaal aan maatregelen uitpakt en hoe de populaties zich zullen ontwikkelen. Voor alle Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten wordt voor de eerste beheerplanperiode een behoudsdoelstelling nagestreefd, ook als de opgave uitbreiding van leefgebied of kwaliteit betreft.

Uitbreidingsdoelstellingen (van toepassing op kamsalamander, tapuit, paapje) worden in de tweede beheerplanperiode nagestreefd. Monitoring van de ontwikkeling van de populaties in de eerste beheerplanperiode is van belang om het maatregelenpakket voor de tweede beheerplanperiode te kunnen vaststellen. Voor een volgende beheerplanperiode moet bijvoorbeeld de komende periode duidelijk worden wat de verspreiding van de kamsalamander is en waar potentiële uitbreidingslocaties zijn (mogelijk meer aan de westzijde van het gebied).

Voor de tapuit dient duidelijk te worden welke maatregelen kunnen worden genomen om het leefgebied van de tapuit te vergroten of de kwaliteit te verbeteren. Voor een deel zal de tapuit profiteren van maatregelen in de habitatypen op stuif- en dekzand en in Heischrale graslanden. Recent bekend geworden resultaten van onderzoek naar de tapuit in het Drents-Friese Wold kunnen gebruikt worden voor het verbeteren van het gebied voor deze soort.



Boomleeuwerik en roodborsttapuit (doel: instandhouding van oppervlakte en kwaliteit leefgebied) ‘liften mee’ op de maatregelen in de habitattypen op stuif- en dekzand.

De zwarte specht is voor zijn voedselvoorziening afhankelijk van oude bossen, vaak met grove den. Om die reden worden naaldbossen alleen op kleine schaal gekapt (in intrekgebieden van vennen). Nader onderzoek naar de kwaliteit van bossen kan meer informatie geven over de kwaliteit van het leefgebied van de zwarte specht en derhalve inzicht geven in de ‘knoppen’ waaraan gedraaid kan worden.

Er zijn naar verwachting geen specifieke maatregelen nodig om de instandhoudingsdoelen van kleine zwaan, toendrarietgans en slobend te realiseren.

De uitvoering van de voorgestelde maatregelen is erop gericht de achteruitgang van de habitattypen te stoppen in de eerste beheerplanperiode. Een randvoorwaarde daarvoor is dat het huidige beheer wordt voortgezet, in combinatie met uitvoering van aanvullende herstelmaatregelen in de komende drie beheerplanperioden. Een tweede randvoorwaarde is dat de stikstofdepositie ook daadwerkelijk afneemt zoals berekend met AERIUS (zie hoofdstuk 5).

De derde randvoorwaarde geldt voor het hydrologisch systeem. Het moet zeker zijn dat de nieuwe inrichting van onder meer het Noordenveld ook daadwerkelijk bereikt wat het beoogt te bereiken. Mocht hydrologisch herstel uitblijven, dan zijn nieuwe maatregelen nodig om het systeem op orde te krijgen.

6.2 Maatregelen

Hieronder worden de maatregelen beschreven. Op de kaarten in bijlage 4 zijn de locaties van de maatregelen aangegeven. Een aantal maatregelen kan pas worden uitgewerkt nadat eerst nader onderzoek heeft plaatsgevonden. De benodigde onderzoeken worden beschreven in paragraaf 6.3.

Een aantal van de voorgestelde PAS- en/of Natura 2000-maatregelen is te beschouwen als ‘lichte beheersmaatregelen’: maatregelen die vergelijkbaar zijn met het reguliere beheer dat nu al plaatsvindt, zoals verwijderen van opslag, maaien, kappen en kleinschalig plaggen. Kenmerkend van deze ‘lichte beheersmaatregelen’ is dat ze jaarlijks of cyclisch plaatsvinden en dat ze noodzakelijk zijn om te voorkomen dat een habitatype in kwaliteit en/of omvang achteruitgaat.

Recent uitgevoerde maatregelen (zie tekstkader Herinrichting Dwingelderveld)

1. Nieuwe inrichting Leislout, zodat deze niet meer ontwatert (project Klimaatbuffer 2013 en 2014).
2. Herinrichting van het Noordenveld, waarbij afwaterende watergangen zijn gedicht dan wel afgedamd (zie tekstkader).
3. Inrichting Kloosterveld.
4. Inrichting van het Anserveld (klimaatbuffer). In 2015 grotendeels afgerond (4a). Inrichting van de percelen ten westen hiervan (4b) wordt aansluitend in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd.

Aanvullend op de Herinrichting Dwingelderveld (maatregel 1 t/m 4) worden de volgende maatregelen voorgesteld:

5. Herstel doorstroming Holtveenslenk, bijvoorbeeld door het dijkje waarop het fietspad ligt te vervangen door pijlers/vlonders (zoals de Turftrappersbrug), ten behoeve van Herstellende hoogvenen.
6. Verwerven en inrichten landbouwperceel ten oosten van het Dwingelderveld (Waninge) ten behoeve van Herstellende hoogvenen. (In de eerste beheerplanperiode vindt onderzoek en voorbereiding plaats, de uitvoering in de tweede beheerplanperiode.)

Aanvullend effectgericht beheer:

7. Oevers van vennen vrijstellen van bos tot 30 meter vanaf de venrand of tot aan de waterscheiding.
8. Kleinschalig boskap ten behoeve van verjonging/vrijstellen Jeneverbesstruwelen (8a), Herstellende hoogvenen (niet groter dan het intrekgebied) bij de noordelijke Holtveenslenk (8b) en plaatselijk eventueel ten behoeve van het open houden van Stuifzanden 8c (niet op kaart). (Maatregel 8 omvat ook het ondersteunen van vrijwilligers bij het terreinbeheer.) Bij deze omvorming dient aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van voldoende bomen (beuken) voor nestgelegenheid voor de zwarte specht.
9. Kleinschalig plaggen/chopperen en strooisellaag verwijderen (waar mogelijk en nodig bekalken) in diverse habitattypen. In het Dwingelderveld is geen ervaring met bekalken van Jeneverbesstruwelen. Daarom is het goed om deze maatregel te nemen in combinatie met monitoring en aanvullend onderzoek (Lucassen mond. med.)
10. Opslag verwijderen in diverse habitattypen. Voor diverse soorten en voor het microklimaat op de heide is het noodzakelijk om voldoende bomen en struiken te handhaven.
11. Kleinschalig maaien en afvoeren in diverse habitattypen.
12. Kleinschalig branden in combinatie met begrazen (met name in Vochtige heiden).
13. (Druk)begrazing diverse habitattypen.
14. Onderzoek naar de mogelijkheid voor het verwijderen van de sliblaag in zeer sterk vermeste Zure vennen. Het gaat om vennen waar de voedselrijke sliblaag is ontstaan door de doorvoer van landbouwwater (met name de Benderse plassen).
15. Verwijderen uitheemse boomsoorten uit boshabitattypen (H9120 en H9190, niet op kaart).
16. Plaatsen van stobben als nestgelegenheid voor de tapuit (niet op kaart).
17. Implementeren van resultaten nader onderzoek tapuit en verjonging Jeneverbesstruwelen zodra deze beschikbaar komen.
18. Reductie stikstofdepositie (voortvloeiend uit het PAS).

Maatregelen langere termijn (tweede beheerplanperiode)

19. Herinrichten/dempen aanvullende interne watergangen voor zover deze een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van de hydrologische omstandigheden van de habitattypen zoals rond het Witteveen, rond diverse vennen in het bosgebied en op de overgang van het gebied naar het Terhorsterzand-Moraine. Waar nodig (n.a.v. onderzoek): verbeteren afwateringsmogelijkheden slenken door aanpassing infrastructuur (wegen, paden).
20. Verhoging van het waterpeil in de Ruiner Aa ter hoogte van Kraloo en De Hoorns, ten behoeve van Herstellende hoogvenen.
21. Verwerven en inrichten van delen van het Beekdal Ruiner Aa (De Hoorns).
22. Indien zich geen spontane ontwikkeling van Zwak gebufferde vennen voordoet in het Noordenveld, dit habitatype via plagplekken in stand houden (onnatuurlijke standplaats).
23. Indien nodig inrichten voortplantingswateren kamsalamander (op basis van nader onderzoek, locaties nog niet bekend).



24. Voortzetten aanvullend effectgericht beheer zoals voorgesteld in eerste beheerplanperiode (waar mogelijk in afnemende intensiteit).
25. Implementeren resultaten nader onderzoek tapuit (indien nog aan de orde).
26. Verjonging Jeneverbesstruwelen.
27. Eventueel uitbaggeren Benderse plassen (op basis van onderzoek sliblaag tweede beheerplanperiode).
28. Reductie stikstofdepositie (voortvloeiend uit het PAS).

Maatregelen lange termijn (derde beheerplanperiode):

29. Voortzetten aanvullend beheer zoals voorgesteld in eerste en tweede beheerplanperiode (in afnemende intensiteit).
30. Eventueel, indien blijkt uit hydrologisch onderzoek dat dit nodig is en haalbaar: opzetten peilen in (delen van) het beekdal van de Dwingelderstroom en/of de omgeving ten noordoosten van Spier; verwijderen ontwatering noordwesten boswachterij Dwingeloo.
31. Reductie stikstofdepositie (voortvloeiend uit het PAS).

Herinrichting Dwingelderveld

In het hart van het Dwingelderveld ligt de voormalige landbouwenclave Noordenveld. Dit gebied is recent omgevormd tot natuurgebied met schrale graslanden en vochtige en droge heide. Het oorspronkelijke slenkenpatroon is hersteld. De ontwaterende en afwaterende sloten zijn gedempt. De sloten doorsneden de keileemlaag waardoor extra verdroging optrad. Het gebied is mede ingericht voor het in natte omstandigheden vasthouden van 1,25 miljoen m³ water. Het waterschap heeft bijbehorende maatregelen uitgevoerd en draagt zorg voor het handhaven hiervan in de toekomst. Door het herstellen van de sponswerking van dit gebied is een grote bijdrage geleverd aan het oplossen van de verdroging.

Door het herstel kan het Dwingelderveld grotendeels weer functioneren als natuurlijk systeem. Hiervoor is zowel abiotisch als biotisch herstel noodzakelijk. Abiotisch vraagt dat om herstel van de oorspronkelijke waterhuishouding en voedselarmoede, waardoor op termijn weer een gevarieerde vegetatie kan ontstaan met natte heide, droge heide, heischrale graslanden en slenken. Het gebied sluit in het noorden aan op het eerder al herstelde Koelevaartsveen en de slenk van het Koningslandje. Bijkomend voordeel is dat er door het herstel van de oorspronkelijke waterhuishouding ook een eind is gekomen aan het probleem van de afvoer van vuil water door de Kraloër heide en de Benderse plassen. Bovendien zorgde deze kilometerslange sloot voor de ontwatering van een aanzienlijk deel van het heidegebied in het centrale en zuidelijke deel van het Dwingelderveld. Verder heeft een herinrichting plaats gevonden van het Anserveld en Kloosterveld, waar diverse leidingen zijn gedempt.

De positieve trend in de Vochtige heiden is lokaal al zichtbaar (bron: Aptroot en Oomen (2013); eigen waarnemingen provincie Drenthe (Dekker, Smittenberg); terreinbeheerders).

Voor het project is een Europese LIFE-subsidie (Life 2008) verstrekt. Voor het volledige inrichtingsplan en bijbehorende onderzoeken verwijzen wij u naar de website van het Nationaal Park Dwingelderveld (zie literatuurlijst).

6.3 Onderzoek

6.3.1 Hydrologische onderzoek

Onderstaande onderzoeken dienen in de eerste dan wel tweede beheerplanperiode plaats te vinden.

-Hydrologische invloed Dwingelderstroom en noordoostelijk landbouwgebied van Spier (Looveen) – eerste beheerplanperiode

Er zijn veel onderzoeken beschikbaar voor de zuidelijke en zuidwestelijke delen het Dwingelderveld richting de Ruiner Aa. Onderzoeken die zich richten op de noordelijke helft van het Dwingelderveld zijn er veel minder. Verondersteld wordt dat onder meer de Dwingelderstroom en het detailontwateringssysteem van de agrarische percelen aan de noordzijde een grote ontwaterende invloed hebben op het systeem van het Dwingelderveld. Om goed inzichtelijk te maken in hoeverre de noordelijke ontwatering bijdraagt aan de achteruitgang van het Dwingelderveld is een onderzoek naar de hydrologie nodig. Mocht het wenselijk zijn om maatregelen te treffen, dan wordt tevens onderzocht wat de hydrologische effecten zijn van deze eventuele maatregelen op de landbouwgebieden. Dit onderzoek dient in de eerste beheerplanperiode te worden afgerond.

-Hydrologisch functioneren westelijk en noordwestelijk deel Dwingelderveld en hindering natuurlijke afwateringspatroon slenken door infrastructuur – eerste beheerplanperiode

In het westelijke deel in het bos in het terrein van Natuurmonumenten en particulieren is een heideveentjesstructuur aanwezig. De Zure vennen in het westelijk deel van het Dwingelderveld kunnen op termijn bijdragen aan de ontwikkeling en uitbreiding van Heideveentjes H7010B. Een goede analyse van de werking van het systeem is er niet.

Om deze veentjes goed te kunnen herstellen is het nodig om te bepalen hoe het systeem werkt en wat momenteel de beperkende factoren zijn. Het is mogelijk dat de watergang in het noordwesten van de boswachterij (afvoer van Dwingelderzand, Dwingelder Esch en Westeinder Esch) de veentjes ontwatert. Daarnaast wordt de natuurlijke afwatering van de slenken in het gebied mogelijk gehinderd door aanwezige infrastructuur. In beeld moet worden gebracht waar dit aan de orde is.

-Oorzaak achterblijven hoogveenvorming – eerste beheerplanperiode

Hoogveenvorming komt niet op gang in het habitatype Herstellende hoogvenen. Voordat maatregelen kunnen worden geformuleerd is het nodig om te bepalen wat de oorzaak is.

6.3.2 Onderzoeken kwaliteit en ontwikkeling habitattypen

Kwaliteit Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

De kwaliteit van dit habitatype is nog relatief onbekend. Voor het bereiken van een goede kwaliteit is het belangrijk om allereerst te beschikken over een goede monitoring voor dit habitatype, waarna ook onderzocht wordt wat uitvoerbare beheermaatregelen zijn om de kwaliteit te verbeteren. Het is raadzaam om hier oude karteringsgegevens in mee te nemen die beschikbaar zijn bij de verschillende terreinbeherende organisaties en de provincie Drenthe. Ook is niet goed bekend is hoe het habitatype zich kan verjongen en structuurrijk kan blijven c.q. worden.

- Onderzocht moet worden wat de beste methode is voor verjonging van de kraaihei. Er zijn grote matten oude kraaihei aanwezig. Een hypothese is dat vertrapping kan helpen om enkele



oude planten plaats te laten maken voor jonge planten. Of de vertrapping door schapen of runderen moet plaatsvinden is nog onduidelijk. In het onderzoek kan ook branden als mogelijke maatregel worden meegenomen. Vanwege de beperkte kennis over deze maatregel is ze vooralsnog niet voorgesteld.

- **Kwaliteit en maatregelen verzuring Droge heiden – eerste en derde beheerplanperiode**
De strooisellaag onder de heidestruiken zorgt voor buffering van de zuurgraad. De pH van de heidebodem (Droge heiden maar ook Vochtige heiden) in het Dwingelderveld is niet bekend. Dit is belangrijk om te weten, aangezien het hele voedselweb verstoord kan raken indien de pH te laag (lager dan 3,5) is. Ook kunnen bepaalde plantensoorten van de heide niet meer kiemen bij een te lage zuurgraad. Het onderzoek moet antwoord geven op de vraag of en zo ja, hoe en waar bekalking gewenst is. In de derde beheerplanperiode worden de resultaten geëvalueerd.

Kwaliteit Jeneverbesstruwelen

Er vindt momenteel onderzoek plaats naar de ontwikkeling van Jeneverbesstruwelen (zie tekst-kader). Naar verwachting is daardoor binnenkort meer duidelijk over de sleutel tot verjonging van de struwelen. Mogelijk is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van mycorrhiza-schimmels in Jeneverbesstruwelen nodig, omdat daarmee een beter oordeel over de kwaliteit, de vitaliteit en de ontwikkeling van zowel het habitatype als van de verzuring en het bufferend vermogen van de bodem mogelijk is. Analyse van bodemonsters kan ook antwoorden geven op vragen over de huidige stand van de verzuring en het bufferend vermogen. Het eventuele aanvullende onderzoek is afhankelijk van de uitkomsten van het lopend onderzoek.

Verjongen van Jeneverbesstruwelen, een hele kunst

Het onderzoek naar jeneverbesverjonging bij het OBN-deskundigenteam Droog zandlandschap loopt nog. Wel is al duidelijk dat een te lage basenverzadiging (te lage zuurgraad van de bodem) een rol speelt. Een hogere basenverzadiging (>43%) in de eerste 20-30 centimeter van de bodem in de struwelen leidt tot betere kieming (Lucassen et al. 2011). De daadwerkelijke relatie tussen de ontkieming en de abiotische factoren zijn ondanks recent onderzoek in Limburg nog niet helemaal duidelijk (Lucassen mond. med.).

Het voorstel om oude, minder vitale jeneverbessen te verwijderen om verjonging te stimuleren is waarschijnlijk geen effectieve maatregel in de Nederlandse situatie en geeft juist het risico dat het jeneverbesstruweel opener wordt en de vitaliteit afneemt. Daarom is het beter om de komende jaren experimenten uit te voeren met plaatselijk plaggen en bekalken voor het stimuleren van verjonging. Als dat werkt kan de beheerder het eventueel op grotere schaal toepassen.

Het lijkt beter om de ontwikkeling van nieuwe struwelen te stimuleren dan om oude struwelen opnieuw jong te willen maken. Bovendien hebben ook oude struwelen heel belangrijke natuurlijke waarden. Juist op en onder de oudste en meest afgetakelde exemplaren komen veel vochtminnende mossen en paddenstoelen voor.

Kwaliteit en ontwikkeling Heischrale graslanden – tweede beheerplanperiode

Het ontwikkelen van Heischrale graslanden gaat momenteel op sommige percelen beter dan op andere. Het is van belang om te onderzoeken waardoor dat komt, wat de standplaats-omstandigheden (hydrologie, morfologie, basenaanrijking etc.) ter plaatse zijn en hoe deze positief beïnvloed kunnen worden. Dit onderzoek kan mogelijk aanhaken bij onderzoek naar Heischrale graslanden dat momenteel door Alterra wordt uitgevoerd.

Kwaliteit en ontwikkeling Zure vennen en Heideveentjes – eerste en tweede beheerplanperiode

De Heideveentjes in het Dwingelderveld zijn behoorlijk goed ontwikkeld. Vanwege de hoge kwaliteit in verhouding tot de aanwezige depositie is de onderzoeksvraag gesteld of de stikstofdepositie op de vennen daadwerkelijk zo hoog is als berekend is met het model AERIUS. Een onderzoek naar de werkelijke depositie in de vennetjes kan inzicht geven in de te kiezen herstelstrategie voor het ontwikkelen van Heideveentjes uit Zure vennen. Het onderzoek zou ook inzicht moeten geven in de ontwikkeling en kwaliteit van de Zure vennen. Vragen zijn: wat zijn de huidige abiotische omstandigheden (gerelateerd aan N-depositie) en hoever zou bos rondom de vennen moeten worden gekapt in verband met het invangen van stikstof door bos?

Kwaliteit Vochtige heiden

Het is niet duidelijk in hoeverre de bodem is verzuurd en of de bufferende werking van keileem c.q. grondwater nog in voldoende mate plaatsvindt. Zie verder onder 'Kwaliteit en maatregelen verzuring Droge heiden' en in paragraaf 6.3.3.

Kwaliteit Beuken-eikenbossen met hulst, Oude eikenbossen en leefgebied

De kwaliteit en de standplaatsomstandigheden van de boshabitattypen zijn grotendeels onbekend. Het gaat dan bijvoorbeeld om boomsoortensamenstelling en strooisellaag, bosstructuur, hydrologische omstandigheden en inzicht in de mogelijkheden voor uitbreiding van het habitatype Oude eikenbossen. Ook de kwaliteit van het leefgebied van de zwarte specht



Drostenveen

(naaldbossen) dient te worden beoordeeld. Een nadere analyse in de eerste beheerplanperiode is nodig om de kwaliteit van de bossen te bepalen.

6.3.3 Onderzoeken kwaliteit en ontwikkeling habitat- en vogelrichtlijnsoorten

Omgevingsvoorwaarden Kamsalamander

Voor een goed inzicht in de effecten van de verdere realisatie van voedselarm habitat op het leefgebied van de kamsalamander is een basisonderzoek naar de huidige verspreiding en omgevingsomstandigheden in het Dwingelderveld nodig.

Analyse oorzaak achteruitgang Geoorde fuut

Om te bepalen wat de oorzaak van de waargenomen achteruitgang is, is monitoring van de broedvogelaantallen in combinatie met een analyse van de broedbiotopen en eventuele veranderingen in voedselvoorziening nodig.

6.3.4 Lopende onderzoeken

Voor een aantal habitattypen en voor de tapuit loopt al onderzoek. Zodra de onderzoeksresultaten bekend zijn, dienen deze te worden geïmplementeerd in een update van het beheerplan zodat maatregelen voor een volgende beheerplanperiode kunnen worden vastgesteld.

Vochtige heiden

Met de LIFE-subsidie is een proef gestart met meerdere manieren om de heidevegetatie beter tot ontwikkeling te laten komen. Eind september 2011 is de proef gestart. De resultaten komen binnenkort beschikbaar.

Jeneverbesstruwelen

Het Jeneverbesgilde en de Rijksuniversiteit Groningen doen momenteel onderzoek naar de ontwikkeling van Jeneverbesstruwelen. De verwachting is dat binnenkort er meer duidelijk is omtrent de sleutel tot verjonging van de struwelen.

Droge heiden

Een mogelijk knelpunt is verschuiving van de N/P-ratio in de heidevegetatie als gevolg van stikstofdepositie. Dit kan negatieve effecten hebben op de hele voedselpiramide. Hiernaar loopt momenteel landelijk onderzoek.

Tapuit

Resultaten onderzoek (Drents-Friese Wold) implementeren in het beheer.

7 Uitvoeringsprogramma

Dit hoofdstuk beschrijft het proces van uitvoering van de maatregelen en geeft een indicatie van de kosten die in verband daarmee te verwachten zijn, voor de eerste en voor de tweede plus derde beheerplanperiode. De maatregelen zelf zijn beschreven in hoofdstukken 5 en 6. Verder wordt toelichting gegeven op monitoring, aanvullend onderzoek en de wijze waarop de communicatie rondom Natura 2000 vorm zal krijgen.

7.1 Verantwoordelijkheid voor uitvoering maatregelen

De provincie Drenthe is in beginsel verantwoordelijk voor het behalen van de doelen, waarbij deze verantwoordelijkheid wel gedelegeerd kan worden. De verantwoordelijkheid voor een juist beheer van het gebied ligt primair bij de terreineigenaren. Voor een zorgvuldig beheer van de bermen van de wegen in het gebied zijn de wegbeheerders (provincie en gemeenten) verantwoordelijk.

7.2 Juridische kaders uitvoering beheerplan

In het beheerplan is beschreven en onderbouwd welke maatregelen en handelingen ten minste noodzakelijk zijn om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor soorten en habitattypen. Indien het de verwachting is dat de uitvoering van de maatregelen mogelijk tijdelijk negatieve effecten met zich mee zal brengen, zijn deze effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen in het beheerplan beoordeeld. Waar nodig zijn in het beheerplan aanvullende voorwaarden gesteld aan de uitvoering van deze maatregelen. Op basis van de beoordeling en de gestelde voorwaarden zijn significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de uitvoering van die maatregelen uitgesloten.

Daarbij heeft het voorliggende beheerplan betrekking op een Natura 2000-gebied dat tevens onderdeel is van het Programma Aanpak Stikstof. In het kader van dat programma is voor het gebied een PAS-gebiedsanalyse opgesteld. De PAS maatregelen uit het beheerplan maken onderdeel uit van die gebiedsanalyse. Over het PAS is een passende beoordeling uitgevoerd. De uitvoeringsaspecten van maatregelen zijn daarbij meegenomen. Het programma is inmiddels vastgesteld en de PAS-gebiedsanalyse maakt hiervan onderdeel uit. De conclusie is dat het PAS onderbouwd is en dat er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn.

Een aantal van de in het beheerplan neergelegde PAS en/of Natura 2000 maatregelen kan worden beschouwd als “lichte beheersmaatregelen”. Dit wil zeggen dat het maatregelen betreft die vergelijkbaar zijn aan het regulier beheer welke nu al plaatsvindt, zoals bijvoorbeeld het verwijderen van opslag, maaien, kappen en plaggen. Kenmerkend hierbij is dat de “lichte beheersmaatregelen” jaarlijks of cyclisch plaatsvinden en dat ze noodzakelijk zijn om te voorkomen dat een habitattype in kwaliteit en/of omvang achteruit gaat. Voor dergelijke maatregelen geldt dat significant negatieve effecten van het uitvoeren ervan uit te sluiten zijn.

Bij de uitvoering van het geheel aan handelingen en maatregelen onder in het beheerplan geformuleerde voorwaarden zal er met zekerheid geen sprake zijn van significant negatieve effecten op de gestelde instandhoudingsdoelstellingen.



Ten aanzien van een aantal maatregelen konden de effecten van de uitvoeringsfase nog niet uitputtend worden beoordeeld omdat bijvoorbeeld specifieke informatie over de wijze van uitvoering ten tijde van het vaststellen van het beheerplan ontbrak. Hieromtrent neemt de provincie het standpunt in dat er ook ten aanzien van deze effecten van de uitvoeringsfase geen vergunningplicht geldt omdat die mogelijke effecten per definitie tijdelijk zijn en omdat het algemeen belang uitvoering van de maatregelen vereist. Het beheerplan dient immers om positieve lange(re) termijn effecten te bereiken voor de betrokken habitattypen en/of voor de betrokken soorten. In dat kader is ook een uitgebreid monitoringregime opgezet om de Natura 2000 doelen te bewaken. Het belang bij het uitvoeren van maatregelen weegt al met al zwaarder dan mogelijke tijdelijke negatieve effecten samenhangend met de uitvoeringsfase van die maatregelen.

Bij voorgaande is in overweging genomen dat de handelingen en maatregelen met voldoende zorg worden uitgevoerd. Onder zorg wordt in dit geval verstaan dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen tot schade kan leiden op instandhoudingsdoelstelling en/of wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied dergelijke handelingen en maatregelen achterwege laat of zoveel mogelijk beperkt en/of ongedaan maakt. Hierbij wordt in ieder geval rekening gehouden met de gebied specifieke aandachtspunten zoals omschreven in hoofdstuk 8. Waar mogelijk wordt aangesloten bij de gedragscode in het kader van de Flora- en Faunawet.

Op basis van artikel 19a in samenhang met artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998 bestaat geen noodzaak voor het afgeven van een vergunning voor de uitvoering van de handelingen en maatregelen zoals omschreven in het voorliggende beheerplan.

7.3 Monitoring

7.3.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt toegelicht wat wordt gemonitord, door wie en waarom.

De verantwoordelijkheid voor de monitoring is verdeeld over verschillende instanties. Het Rijk is verantwoordelijk voor de monitoring van de staat van instandhouding van habitattypen en soorten op landelijk niveau. De provincie is verantwoordelijk voor het monitoren van de maatregelen in het Natura 2000-gebied (inclusief de effectiviteit ervan), de veranderingen in het gebied en het gebruik in en om het gebied. Daarnaast is de provincie verantwoordelijk voor de regie van het interne proces. Dit betekent dat ze met betrokken partijen afspraken maakt over de uitvoering van de in dit beheerplan beschreven monitoring. Tot slot bewaakt de provincie ook de uitvoering van deze afspraken.

De monitoring van de natuurkwaliteit is de verantwoordelijkheid van de provincie en wordt vaak uitgevoerd door de terreinbeheerders via de verplichtingen van de SNL-subsidie.

De informatie uit de monitoring wordt gebruikt bij het opstellen van het volgende beheerplan en de door het Rijk aan de Europese Commissie te leveren rapportages. De informatie is ook van belang voor vergunningverlening, handhaving en beheer.

Hieronder wordt eerst aangegeven welke monitoring in de huidige situatie plaatsvindt. Vervolgens wordt inzichtelijk gemaakt hoe omgegaan wordt met de monitoring ten behoeve van de instandhoudingsdoelen en het PAS. Daarbij wordt aangegeven in hoeverre de huidige monitoring daarvoor voldoende is en welke aanvullingen nodig zijn.



In het Provinciale meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit is de monitoring voor Natura 2000 en PAS opgenomen, inclusief de daarvoor benodigde budgetten.

7.3.2 Overzicht bestaande monitoring

In de huidige situatie vinden de volgende vormen van monitoring plaats.

Landelijke standaard SNL

Het belangrijkste deel van de Natura 2000-monitoring is integraal opgenomen in de ‘Werkwijze Natuurmonitoring en –beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS’³ (hierna: werkwijze SNL-monitoring). In deze werkwijze wordt gedetailleerd beschreven hoe de kwaliteit van natuur moet worden gemonitord. Informatie over de trends en aantallen van alle broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen, wordt in de SNL-monitoring verzameld. De beschreven monitoringsmethodiek is onafhankelijk van het gebied. Deze werkwijze is te vinden op het portaal Natuur en Landschap⁴.

NEM

In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)⁵ worden gegevens over soorten verzameld (in opdracht van het ministerie van EZ, de organisatie daarvan valt buiten dit beheerplan). In een jaarlijkse kwaliteitsrapportage⁶ wordt aangegeven voor welke soorten de informatie uit het NEM betrouwbare gegevens voor trends en aantallen per NATURA 2000-gebied oplevert.

Overige monitoring

In het Dwingelderveld vinden diverse monitoringsactiviteiten plaats, zoals het bijhouden van het meetnet hydrologie (waterstanden in peilbuizen). Een deel van deze monitoringsactiviteiten is niet relevant voor monitoring van Natura 2000 instandhoudingsdoelen. Hieronder staat beschreven welke monitoringsactiviteiten daarvoor wel nodig zijn.

7.3.3 Monitoring voor het behalen van de instandhoudingsdoelen

Het Dwingelderveld is aangewezen voor habitattypen, Vogelrichtlijnsoorten en een Habitatrictlijnsoort.

Habitattypen

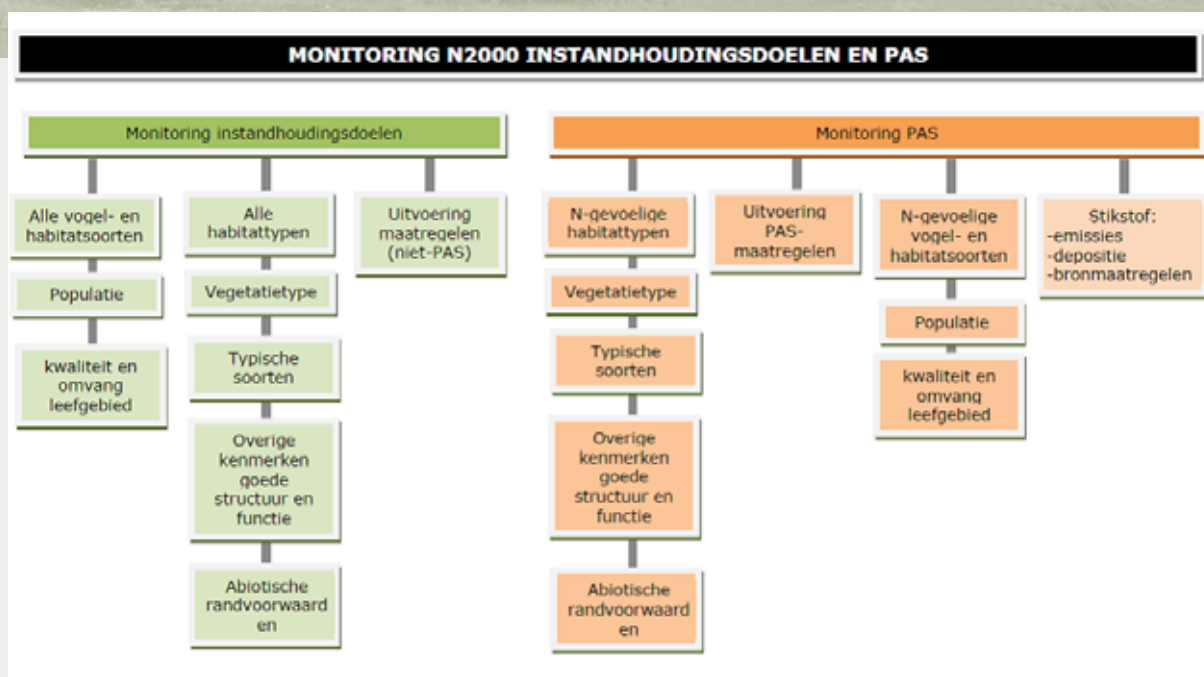
Het Dwingelderveld is aangewezen voor 14 habitattypen (hoofdstuk 2). De maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen te realiseren staan in hoofdstuk 6. Monitoring moet duidelijk maken hoe de staat van instandhouding van het habitatype in het gebied zich ontwikkelt, of de maatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen in het gebied, of in het gebruik in en om het gebied, effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Per beheerplanperiode moeten hier uitspraken over worden gedaan.

3 Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS, IPO, 5 maart 2014

4 <http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-natuurkwaliteit/>

5 <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/home>

6 CBS (2014) Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2013. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.



Figuur 7.1: Monitoring voor de instandhoudingsdoelen en het PAS

De monitoring moet ook de voortgang van de uitvoering inzichtelijk maken. In figuur 7.1 is de monitoring voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en het PAS schematisch weergegeven.

De monitoring van habitattypen richt zich op:

- vegetatietype
- typische soorten
- overige kenmerken van een goede structuur en functie (zie Natura 2000 Profielendocument⁷)
- abiotische randvoorwaarden
- uitvoering maatregelen

1. Monitoring vegetatietypen

Informatie over de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, wordt met behulp van vegetatiekarteringen in de SNL-monitoring verzameld. Het normale interval bedraagt twaalf jaar, maar de provincie Drenthe opteert voor een zesjaarlijks interval in het kader van het PAS. Tabel 7.1 geeft een overzicht van de habitattypen uit het aanwijzingsbesluit en de mate waarin de bestaande monitoringsactiviteiten de benodigde informatie leveren. De SNL-monitoring is grotendeels dekkend voor de habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. Op verscheidene percelen in het Natura 2000-gebied zijn geen overeenkomsten in het kader van de SNL gesloten. Dat betekent dat daarvoor ook geen afspraken over de monitoring zijn gemaakt. De monitoring ten behoeve van Natura 2000 en het PAS dient daar echter wel plaats te vinden. Het gaat om meer dan 200 hectare wordt. Een specificatie van oppervlaktes per beheertype en een kaartje van de betreffende percelen staat in bijlage 4 (dit is inclusief wegenstructuur). De provincie is verantwoordelijk voor de coördinatie van de monitoring op die locaties. Daarnaast worden in de SNL-monitoring niet alle typische soorten meegenomen. Onder het kopje typische soorten wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre monitoring ten behoeve van typische soorten gedekt is door SNL-monitoring.

⁷ Natura 2000 Profielendocument, Ministerie van LNV, september 2008 (http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura_2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen)

Tabel 7.1: Huidige dekking monitoring instandhoudingsdoelen:habitattypen

Code	Habitatype	SNL- monitoring	NEM	overig
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	deels		
H2320	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	deels		
H2330	Zandverstuivingen	deels		
H3130	Zwakgebufferde vennen	deels		
H3160	Zure vennen	deels		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	deels		
H4030	Droge heiden	deels		
H5130	Jeneverbesstruwelen	deels		
H6230	Heischrale graslanden	deels		
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	deels		
H7120	Herstellende hoogvenen	deels		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	deels		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	deels		
H9190	Oude eikenbossen	deels		

Daarnaast moet een aanvullende vegetatiekartering worden uitgevoerd in de delen van het gebied waar nu geen habitattypen liggen, omdat niet bij voorbaat uit te sluiten is dat zich daar habitattypen ontwikkelen. Het betreft de beheertypen kruiden- en faunarijke grasland en de verschillende bostypen (tabel 7.2).

Tabel 7.2: Beheertypen Dwingelderveld waar volgens de SNL-methodiek geen vegetatiekartering vereist is

Code	Beheertype	Oppervlakte (ha)
N04.02	Zoete plas	0,4
N12.02	Kruiden- en faunarijke grasland	359,1
N12.05	Kruiden- en faunarijke akker	18,6
N15.02	Dennen-, eiken- en beukenbos	1341,8
N16.01	Droog bos met productie	85,9
	Totaal	1805,9

2: Monitoring typische soorten

Typische soorten zijn dier- of plantensoorten die verbonden zijn aan een specifiek habitatype en een bepaalde kwaliteit representeren. Niet alle typische soorten worden in het kader van de SNL-monitoring geïnventariseerd. De soortkarteringen in het kader van de SNL-monitoring zijn beperkt tot flora, broedvogels, dagvlinders, sprinkhanen en libellen. Andere soortgroepen (reptielen, amfibieën, vissen, zoogdieren en verschillende soorten ongewervelden) ontbreken. Het voorkomen van deze typische soorten dient op kilometerhokniveau te worden vastgelegd.

Er is voor het Dwingelderveld nagegaan in hoeverre de monitoring van typische soorten gedekt wordt door monitoring van SNL-soorten (zie bijlage 5c). Tabel 7.3 geeft een overzicht van de soorten die niet door SNL-monitoring worden gedekt. Hiervoor zijn aanvullende monitoring-activiteiten nodig om de verspreiding op kilometerhokniveau vast te stellen. De provincie is verantwoordelijk voor aanvullende monitoring in overleg met de beheerders.

Voor de typische soorten is de provincie vrij om te bepalen hoe zij deze meet. Het is specifiek niet de bedoeling om de soorten op eenzelfde niveau te monitoren als de instandhoudingsdoelen. Als minimumeis geldt dat in ieder geval duidelijk moet worden of de betreffende typische soort aanwezig is. Een methodiek voor het dekken van de informatieverplichting wordt na vaststelling van het beheerplan in overleg met de terreinbeheerders en de provincie opgesteld.

Tabel 7.3 Overzicht typische soorten voor het Dwingelderveld die niet gedekt worden door SNL-monitoring

Soort	Latijnse naam	Soortgroep	NEM	overig
	<i>Agrypnia obsoleta</i>	Kokerjuffers	nee	Onbekend
	<i>Leptophlebia vespertina</i>	Haften	nee	Onbekend
	<i>Rhadicleptus alpestris</i>	Kokerjuffers	nee	Onbekend
Adder	<i>Vipera berus</i> ssp. <i>berus</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	nee	Onbekend
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen	nee	Onbekend
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Gedrongen schoffemos	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	nee	Onbekend
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Mossen	nee	Onbekend
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	nee	Onbekend
Hanenkam	<i>Cantharellus cibarius</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i> ssp. <i>fragilis</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Heikikker	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	Amfibieën	nee	Onbekend
Koraalspoorstekelzwam	<i>Kavinia alboviridis</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevipilus</i>	Mossen	nee	Onbekend
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Maleboskorst	<i>Lecanactis abietina</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Open rendiermos	<i>Cladonia portentosa</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	Amfibieën	nee	Onbekend
Regenboogrussula	<i>Russula cyanoxantha</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas</i> ssp. <i>idas</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i> ssp. <i>tullia</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>sphagnicola</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus</i> ssp. <i>helveticus</i>	Amfibieën	nee	Onbekend
Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Zwavelmelkzwam	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend

3: Monitoring overige kenmerken goede structuur en functie

Volstaan kan worden met beschikbare informatie verkregen uit SNL-monitoring, al dan niet aangevuld met expert judgement. Via de vegetatiekartering en de hierbij mee te nemen ‘toevoegingen’ via de structuurkartering kan de wenselijke informatie worden verzameld. Er is geen aanvullende monitoring nodig.

4: Monitoring abiotische randvoorwaarden

Voor habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelen gelden dient ook inzicht te bestaan in de abiotische parameters (ecologische vereisten) die van invloed zijn op deze habitattypen. Het kan hierbij gaan om zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom en overstro-

mingstolerantie. Voor de parameter stikstofdepositie is een aparte aanpak uitgewerkt via het PAS-monitoringsprogramma; dat wordt niet in dit beheerplan uitgewerkt. Het meten van abiotische parameters kan via directe metingen (aan grondwater bijvoorbeeld) en indirecte metingen (bijvoorbeeld van voedselrijkdom en zuurgraad via het programma ITERATIO). Landelijk is afgesproken dat er gebruik gemaakt wordt van ITERATIO in combinatie met de beschikbare gegevens uit het provinciale grondwatermeetnet. In bijlage 5b is een kaart met de meetpunten van het bodemmeetnet/LMF weergegeven.

5: Monitoring uitvoering maatregelen

De uitvoering van de monitoring van maatregelen voor de habitattypen ligt bij de beheerder, maar de provincie is verantwoordelijk voor deze monitoring. Een landelijk format voor monitoring van de uitvoering van maatregelen is in ontwikkeling. De uitvoering van maatregelen maakt deel uit van de Realisatiestrategie Platteland Drenthe (Realisatiestrategie Platteland Drenthe 'Aan het werk', versie 12 mei 2014). Daarin wordt ook de voortgang van de uitvoering van de maatregelen gemonitord. Uitgangspunt is dat dit voldoende informatie oplevert voor de monitoring in het kader van het beheerplan.

Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Het Dwingelderveld is aangewezen voor elf Vogelrichtlijnsoorten en één Habitatrichtlijnsoort. De monitoring richt zich op:
populatie
kwaliteit en draagkracht leefgebied
uitvoering maatregelen

Monitoring omvang populatie

Volgens het NEM kwaliteitsrapport 2014 zijn er voor de Vogelrichtlijnsoorten in het Dwingelderveld de laatste drie jaar voldoende meetpunten geweest. Er zijn voor deze soorten dus geen aanvullende monitoringsactiviteiten nodig.

Volgens het NEM kwaliteitsrapport 2014 is de teldekking van de kamsalamander in het Dwingelderveld niet voldoende. Voor deze soort is de provincie verantwoordelijk voor het verzamelen van aanvullende gegevens.

Tabel 7.4: Huidige dekking monitoring instandhoudingsdoelen: Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Code	Soort	Wetenschappelijke	soortgroep	SNL	NEM	overig
H1166	Kamsalamander	Triturus cristatus	Habitatsoort	nee	nee	
A004	Dodaars	Tachybaptus ruficollis	Broedvogelsoort	ja	ja	
A008	Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Broedvogelsoort	ja	ja	
A236	Zwarte specht	Dryocopus martius	Broedvogelsoort	ja	ja	
A246	Boomleeuwerik	Lullula arborea	Broedvogelsoort	ja	ja	
A275	Paapje	Saxicola rubetra	Broedvogelsoort	ja	ja	
A276	Roodborsttapuit	Saxicola torquata	Broedvogelsoort	ja	ja	
A277	Tapuit	Oenanthe oenanthe	Broedvogelsoort	ja	ja	
A037	Kleine zwaan	Cygnus bewickii (Cygnus columbianus bewickii)	Niet-broedvogelsoort	nee	ja	
A039	Toendrarietgans	Anser fabalis ssp. rossicus	Niet-broedvogelsoort	nee	ja	
A052	Wintertaling	Anas crecca	Niet-broedvogelsoort	nee	ja	
A056	Slobeend	Anas clypeata	Niet-broedvogelsoort	nee	ja	



Monitoring omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied

Op dit moment is er nog geen eenduidige invulling van het begrip leefgebied en draagkracht van het leefgebied, die tot een uniforme aanpak leidt. De soortspecifieke eigenschappen vragen bovendien om een benadering per soort. Uit pragmatische overwegingen is er daarom voor gekozen om voor de huidige beheerplannen aan te sluiten bij ecologische vereisten voor het actueel leefgebied zoals vastgesteld in het NATURA 2000-profielendocument (Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS). Het betreft de omvang van het leefgebied van een soort in het Natura 2000-gebied en de mate van geschiktheid van het biotoop voor de soort.

Wanneer een Vogel- of Habitatrichtlijnsoort geen neerwaartse trend in aantallen laat zien, wordt ervan uitgegaan dat de omvang, kwaliteit en draagkracht van het leefgebied afdoende zijn. Alleen bij een neerwaartse trend worden omvang, kwaliteit en draagkracht van het leefgebied nader onder de loep genomen. In dat geval moet er in het beheerplan een onderzoeks-/monitoringsvraag worden opgenomen.

In hoofdstuk 5 is een knelpuntenanalyse gegeven van de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten. Hierbij is voor een aantal soorten ingegaan op (specifieke) monitoring.

De trendmatige ontwikkeling van de kamsalamander in het Dwingelderveld is voor zover bekend stabiel tot licht afnemend (op basis van Kleine (2012)). De exacte verspreiding van de kamsalamander in en rond het Dwingelderveld is onduidelijk. Enkele van de poelen waarin de soort voorkomt zijn Zure vennen (H3160). Als deze vennen door maatregelen gemiddeld zuurder en voedselarmere worden, kunnen ze mogelijk minder geschikt worden voor de kamsalamander. Voor een goed inzicht in de effecten van het verbeteren van de vennen is een basisonderzoek naar de huidige verspreiding en de omgevingsomstandigheden nodig.

Het aantal broedparen van de geoorde fuut is sinds 2003 stabiel (bron: Kleine 2012; website SOVON), maar ligt onder de doelstelling. Het Dwingelderveld heeft een behoudsopgave van broedhabitat geschikt voor 45 paren van de geoorde fuut. Hoewel het habitat wel aanwezig is dalen de aantallen (overigens in afwijking van de landelijke trend). De soort is gerelateerd aan de habitattypen H3130 en H3160, maar broedt ook in vennen die niet kwalificeren als habitatype. De afname van de kokmeeuw in het Dwingelderveld heeft mogelijk negatief uitgewerkt op het aantal paren van de geoorde fuut. Deze watervogel broedt immers graag in heideplassen met kokmeeuwkolonies en profiteert van het verdedigingssysteem van de meeuwen tegen roofdieren. Ook speelt mogelijk de voedselsituatie (voedselconcurrentie) een negatieve rol, mede gezien de geconstateerde geringe reproductie van de soort in het gebied. In 2010 bijvoorbeeld werden bij 17 paren in totaal slechts 12 jongen vastgesteld, oftewel 0,7 jong per paar; in 2008 en 2009 waren dat resp. 0,7 en 0,3 jong per paar. Dergelijke aantallen zijn waarschijnlijk te laag om de wintersterfte te compenseren. De komende beheerplanperiode dienen de aantallen van de geoorde fuut gemonitord te worden, samen met de aantallen kokmeeuwen.

De zwarte specht komt in het Dwingelderveld verspreid voor in het bosareaal, waaronder ook de habitattypen H9190 en H9120. Tussen 1980 en 1997 werden meer dan 20 broedende paren gemeld (van Manen 2006; Drewes et al. 2009). Deze hoge aantallen zijn echter een gevolg van de methode; i.k.w. werkelijkheid waren de aantallen lager (Van Dijk 2007). Het Dwingelderveld heeft een behoudsopgave van de draagkracht voor 14 paren van de zwarte specht. Na 1997 is een afname zichtbaar met een maximum van 10 paar in 2010. Sinds 1997 is er een gemiddeld aantal broedparen waargenomen van 10 tot 15 paren. Dit houdt in dat het instandhoudingsdoel vanaf 2000 niet ieder jaar wordt behaald. Het bosgebied van het Dwingelderveld biedt volgens de



huidige inzichten plaats aan maximaal 10 paren. Dit getal staat echter onder druk omdat er bos verdwijnt ten gunste van open ruimtes. Het werkelijke maximum aantal paren ligt daardoor in de toekomst nog wat lager. De komende beheerplanperiode dienen de aantallen van de zwarte specht gemonitord te worden.

De opgave voor het Dwingelderveld voor het paapje is het behouden van een draagkracht voor 25 paren. Tussen 1987 en 1998 werd dat aantal regelmatig behaald. Na 1998 daalde het aantal broedparen, maar sinds 2003 zit het paapje weer in de lift. De landelijke trend is negatief. Dat het instandhoudingsdoel niet jaarlijks wordt gehaald heeft ook te maken met de situatie in de overwinteringsgebieden in Afrika. Vanwege de 'normale' hoeveelheid neerslag in de afgelopen jaren in onder andere de Sahelzone lieten Afrikatrekkers, waaronder het paapje, een duidelijke toename zien (SOVON, Vogelbalans 2010). Voor het paapje is het van belang om lokaal verschijnende opslag te behouden omdat de soort (en ook andere soorten) opslag in het biotoop nodig heeft.

Het Dwingelderveld heeft een opgave voor 30 paren van de tapuit. In 2010 broedden er twee paren. In de laatste vijftien jaar laat de tapuit een sterke negatieve tendens zien, zowel op landelijke schaal als in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld. Intern kan de verslechtering te wijten zijn aan te weinig open structuur, een vaak te korte vegetatie, te weinig afwisseling tussen hoge en lage begroeiing en verminderd aanbod aan broedgelegenheid. Dit laatste, maar ook de afname van zandige plekken, heeft te maken met de zeer lage konijnenstand in het Dwingelderveld als gevolg van myxomatose en het Viraal Haemorrhagisch Syndroom (VHS). Hierdoor is de verwachting dat het instandhoudingsdoel niet zonder meer wordt behaald. Voor de tapuit is onderzoek nodig om vast te kunnen stellen wat de oorzaken zijn van de achteruitgang.

De opgave voor het gebied voor de wintertaling betreft het behoud van draagkracht voor een seizoensgemiddelde van 130 vogels. Het langjarig gemiddelde laat zien dat het instandhoudingsdoel wordt behaald. Sinds 2003 is het gemiddeld aantal wintertalingen verminderd tot onder de 130 vogels. Dit kan door externe factoren komen, maar ook door veranderingen binnen het natuurgebied. Ook op Europese schaal is het aantal licht verminderd. Bovendien heeft de wintertaling voorkeur voor een voedselrijk biotoop, terwijl veel vennen in het Dwingelderveld minder voedselrijk worden. De komende beheerplanperiode dienen de aantallen van de wintertaling gemonitord te worden.

Voor de volgende soorten is aanvullend onderzoek of monitoring nodig:

- kamsalamander
- geoorde fuut
- zwarte specht
- paapje
- tapuit
- wintertaling

De provincie is verantwoordelijk voor coördinatie of de uitvoering van deze onderzoeksvragen.

Monitoring uitvoering maatregelen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

De uitvoering van de monitoring van maatregelen voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten ligt bij de beheerder, maar de provincie is verantwoordelijk voor de monitoring. Een landelijk format voor monitoring van de uitvoering van maatregelen is in ontwikkeling. De uitvoering van maatregelen maakt deel uit van de realisatiestrategie (Realisatiestrategie platteland Drenthe 'Aan het werk', versie 12 mei 2014). Daarbinnen wordt ook de voortgang van de uitvoering



van de maatregelen gemonitord. Uitgangspunt is dat dit voldoende informatie oplevert voor monitoring in het kader van het beheerplan.

7.3.4 Monitoring ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS)

De PAS-monitoring moet informatie opleveren voor sturing van het PAS en richt zich op (zie ook figuur 7.1):

1. stikstof: emissies, depositie en bronmaatregelen
2. natuur:
 - (2a) natuurkwaliteit
 - (2b) herstelmaatregelen

3. ontwikkelingsruimte: beschikbaar en besteed.

De informatie over stikstof (1) en over ontwikkelingsruimte (3) wordt onder de verantwoordelijkheid van het PAS-bureau en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzameld en ligt buiten de scope van dit beheerplan. De informatie is wel van wezenlijk belang voor de evaluatie van het behalen van instandhoudingsdoelen.

In het kader van het beheerplan wordt wel informatie over de natuur (2) verzameld. Voor het PAS ligt het accent daarbij op het behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitatype, waarbij een uitbreidings- en/of verbeterdoel binnen afzienbare termijn mogelijk moet blijven. De resultaten van de monitoring moeten daarom tijdig inzicht geven (signaleren) in de kwaliteitsontwikkeling (trend) van de beschermde natuurwaarden. PAS-monitoring van natuur richt zich op:

2a. Natuurkwaliteit

Dit houdt in de monitoring van stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) Vogel- of Habitatrictlijnsoorten.

Stikstofgevoelige habitattypen

Stikstofgevoelige habitattypen in het Dwingelderveld zijn:

- H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
- H2330 Zandverstuivingen
- H3130 Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H5130 Jeneverbesstruwelen
- H6230 Heischrale graslanden
- H7110B Actieve hoogvenen
- H7120 Herstellende hoogvenen
- H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H9120 Beuken-eikenbossen met hulst
- H9190 Oude eikenbossen

Dit houdt in dat alle habitattypen die voor het Dwingelderveld zijn aangewezen, vallen onder de PAS-monitoring. De PAS-monitoring ten behoeve van de habitattypen komt grotendeels overeen met de monitoring van de habitattypen voor de instandhoudingsdoelen (paragraaf 7.3.3).

Stikstofgevoelige soorten en leefgebieden

Van de soorten uit het aanwijzingsbesluit waarvan het leefgebied stikstofgevoelig is, moet eens per zes jaar de omvang en de kwaliteit en de ontwikkeling worden beschreven in relatie tot de functies die het gebied heeft voor deze soorten. Voor de meeste soorten is het leefgebied afhankelijk van de kwaliteit van de habitattypen, waardoor een kwaliteitsinventarisatie automatisch mee gaat in de vegetatieopnamen. Voor kamsalamander, geoorde fuut, zwarte specht, paapje, tapuit en wintertaling wordt in het kader van het PAS een onderzoek uitgevoerd. Afhankelijk van de uitkomsten wordt gekeken of nadere monitoring nodig is.

2b: Herstelmaatregelen

Dit houdt monitoring in van:

- uitvoering van de herstelmaatregelen
- herstelproces en effecten herstelmaatregelen door middel van procesindicatoren
- De uitvoering van de monitoring van maatregelen voor de habitattypen ligt bij de beheerder, maar de provincie is verantwoordelijk voor de het bijhouden van de voortgang van de maatregelen. Een landelijk format voor monitoring van de uitvoering van maatregelen is in ontwikkeling. De uitvoering van maatregelen maakt deel uit van de Realisatiestrategie Platteland Drenthe (Realisatiestrategie Platteland Drenthe 'Aan het werk', versie 12 mei 2014). Uitgangspunt is dat dit voldoende informatie oplevert in het kader van het beheerplan.

Procesindicatoren

Met het uitvoeren van de herstelmaatregelen in de eerste PAS-periode wordt het stoppen van de achteruitgang en vervolgens herstel beoogd. Dat zal in veel gevallen eerst zichtbaar zijn aan de 'standplaatsfactoren' (abiotische omstandigheden) en aan specifieke soorten; pas later zal het habitat als geheel verbeteren. Om toch zo snel mogelijk de effectiviteit van de herstelmaatregelen in kaart te brengen, is binnen het PAS specifieke monitoring afgesproken dat het proces van natuurherstel op korte termijn in kaart brengt door zogenaamde 'PAS-procesindicatoren' te meten. Dit zijn indicatoren die kunnen helpen bij het tijdig signaleren van (dreigende) verslechtering of optredende verbetering van de kwaliteit van een bepaald habitatype. Het is een instrument waarmee de effecten van PAS-maatregelen tussentijds (in intervallen van drie jaar) bepaald kunnen worden. Hiervoor zijn de volgende parameters geselecteerd (Smits en Van der Molen, 2015):

- abiotische randvoorwaarden (ecologische vereisten)
- vegetatie (totale soortensamenstelling) of structuur
- soorten

In tegenstelling tot de 'standaardmonitoring' is het monitoren van procesindicatoren gebiedsaf-hankelijk, waarbij wordt gekeken naar de verwachte positieve effecten van maatregelen in relatie tot de effecten van stikstof. Een uitwerking en start van de monitoring van de procesindicatoren vindt in de eerste beheerplanperiode plaats.

Veldbezoek

In het kader van het PAS wordt een veldbezoek worden uitgevoerd om een beeld te krijgen van de actuele situatie met betrekking tot de ontwikkelingen van de stikstofgevoelige habitattypen. Het veldbezoek vindt jaarlijks plaats, zodat het tijdig inzicht kan geven in de kwaliteitsontwikkeling van de beschermde natuurwaarden (signaleren). Het wordt uitgevoerd door een vertegenwoordiger van de provincie en een terreinbeheerder. Voor de rapportage van het veldbezoek wordt gewerkt conform een voorgeschreven landelijk format.

In tabel 7.5 is voor het Dwingelderveld weergegeven met welke frequentie de monitoringsinformatie in het kader van het PAS over de maatregelen en de natuurkwaliteit moet worden verzameld en gerapporteerd.

Tabel 7.5: Frequentie monitoring voor sturing PAS

Jaar	Resultaat
0	Nulinformatie instandhoudingsdoelen: habitattypen en 'leefgebieden' (stikstofgevoelig leefgebied van soorten) Nulinformatie aanpak en uitgangssituatie PAS procesindicatoren Nulinformatie herstelmaatregelen
Jaarlijks	Overzicht van de voortgang van de monitoringsactiviteiten Overzicht van de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen
3	Beperkte conclusie over de herstelprocessen die met de herstelmaatregelen in ontwikkeling zijn gebracht, op basis van procesindicatoren en op basis van beschikbare gegevens uit reguliere monitoring (per herstelstrategie, per habitatype/leefgebied) Beknopte evaluatie van de voortgang en het effect van de uitgevoerde herstelmaatregelen
6	Evaluatie van de gebiedsanalyse en van de herstelstrategieën Volledige evaluatie van de staat van instandhouding van habitattypen en soorten met stikstofgevoelig leefgebied: - gevoelige habitattypen: 1x per zes jaar - minder gevoelige habitattypen: 1x per twaalf jaar Hierbij worden de waargenomen trends in natuurkwaliteit voor de instandhoudingsdoelen in verband gebracht met: - de waargenomen trends van de stikstofdepositie - de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen Evaluatie van de effectiviteit van de ecologische herstel maatregelen (per herstelstrategie, per habitatype en per type (stikstofgevoelig) leefgebied)

7.3.5 Overzicht monitoring voor instandhoudingsdoelen en PAS

In tabel 7.6 wordt een overzicht gegeven van alle onderdelen van de monitoring voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en het PAS. Daarbij is aangegeven of deze gedekt zijn door huidige monitoringsactiviteiten of dat aanvullende monitoringsinspanningen nodig zijn. In het laatste geval wordt in de tabel aangegeven hoe dit geregeld wordt en wie er verantwoordelijk is.

Tabel 7.6: Totaaloverzicht monitoring

Monitoring onderdeel	Gedekt?	Aanvullende monitoring nodig?	Zo ja, afspraak	Zo ja, wie is verantwoordelijk?
Monitoring t.b.v. instandhoudingsdoelen				
1a. Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten: omvang populatie	NEM (deels) SNL (deels)	Ja, kamsalamander	Nog organiseren	Provincie
1b. Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten: omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied	Alleen wanneer sprake is van een neerwaartse trend, is er aanvullende inspanning nodig	Ja, voor de kamsalamander, de geoorde fuut, de zwarte specht, het paapje, de tapuit en de wintertaling	Onderzoek of monitoring coördineren	Provincie

Monitoring onderdeel	Gedekt?	Aanvullende monitoring nodig?	Zo ja, afspraak	Zo ja, wie is verantwoordelijk?
1c. Monitoring uitvoering maatregelen t.b.v. vogel- en Habitatrichtlijnsoorten (niet PAS gerelateerd)	De uitvoering van maatregelen en de bijbehorende monitoring maakt onderdeel uit van de realisatiestrategie	nee		
2a. Habitattypen: vegetatietypen	SNL (deels)	Ja, voor gebieden zonder SNL-overeenkomst en Ja, voor extra habitattypen in bossen etc.	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie
2b. Habitattypen: abiotische randvoorwaarden	ITERATIO in combinatie met gegevens provinciaal grondwatermeetnet	Nee		
2c. Habitattypen: typische soorten	SNL (deels) NEM (deels)	Ja, voor een aantal typische soorten	In ontwikkeling	Provincie in afstemming met TBO's
2d. Habitattypen: overige kenmerken goede structuur en functie	SNL en expert judgement	Ja, voor niet SNL-gebied	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie
2e. Monitoring uitvoering maatregelen t.b.v. habitattypen (niet PAS gerelateerd)	De uitvoering van maatregelen en de bijbehorende monitoring maakt onderdeel uit van de realisatiestrategie	Nee		
Monitoring t.b.v. PAS				
3a. Monitoring stikstofgevoelige habitattypen	SNL (deels)	Ja, eens per 12 jaar voor stikstofgevoelige habitattypen	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie
3b Monitoring stikstofgevoelige soorten en leefgebieden	deels	Afhankelijk van onderzoek voor de tapuit en zwarte specht	In ontwikkeling	Provincie
4a. Monitoring uitvoering maatregelen	De uitvoering van maatregelen en de bijbehorende monitoring maakt onderdeel uit van de realisatiestrategie	Nee		
4b. Procesindicatoren	Procesindicatoren worden niet standaard gekarteerd.	Ja	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Methodiek in ontwikkeling	Provincie
5 Veldbezoek	Extra inspanning	Ja	Methodiek in ontwikkeling	Provincie

7.3.6 Planning monitoring instandhoudingsdoelen en PAS

In samenspraak met de terreinbeherende organisaties is een provinciaal monitoringsprogramma opgesteld. Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.7.7 geeft aan welke aspecten in welk jaar in het Dwingelderveld worden gemonitord. De verspreiding van typische soorten wordt iedere zes jaar gekarteerd (op basis van SNL-karteringen flora, broedvogels, dagvlinders/sprinkhanen en libellen). Vegetatietypen, abiotiek en kenmerken van goede structuur en functie worden ook eenmaal per zes jaar (op basis van karteringen vegetatie en structuur) gekarteerd (eenmaal in het kader van de reguliere SNL-vegetatiekartering, eenmaal aanvullend in het kader van het PAS). Procesindicatoren worden eens per drie jaar gekarteerd. Het veldbezoek vindt jaarlijks plaats. Dit geldt ook voor de monitoring van de uitvoering van de maatregelen voor de instandhoudingsdoelen (Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en habitattypen) en het PAS.

Tabel 7.7: Planning monitoring natuurkwaliteit (op basis van planning uit Provinciaal meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
vegetatie				SNL						PAS		
flora	PI			SNL/PI			PI			SNL/PI		
broedvogels				SNL						SNL		
dagvlinders/sprinkhanen				SNL						SNL		
libellen				SNL						SNL		
structuur				SNL								
Maatregelen VR- en HR-soorten	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Maatregelen habitattypen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Maatregelen PAS	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Veldbezoek PAS	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

SNL: standaardmonitoring SNL/N2000/PAS

PAS: aanvullende vegetatiekartering PAS

PI: monitoring procesindicatoren

7.4 Kosten en financiering

7.4.1 Kosten

In tabel 7.8a is de begroting weergegeven van de maatregelen in het kader van Natura 2000 Dwingelderveld. Het betreft de totale kosten over drie beheerperioden van elk zes jaar. De kostenposten zijn allemaal PAS-gerelateerd. In de tabel zijn ook de kosten voor monitoring opgenomen. Het betreft de kostenraming voor monitoring in de komende twaalf jaar. Alleen over de noodzaak van monitoring van het leefgebied van zwarte specht, paapje, tapuit en wintertaling bestaat nog onduidelijkheid. Hiervoor zijn nog geen monitoringskosten opgevoerd. In tabel 7.8b zijn bovengenoemde monitoringskosten uitgewerkt voor twee beheerplanperiodes.

Tabel 7.8a: Begroting maatregelen Natura 2000 en PAS in het Dwingelderveld (bedragen in euro's)

Maatregel	Beheerplanperiode	1	2	3
Aanvullend beheer	Bekalking infiltratiezone	€ 808	€ 808	€ 808
Aanvullend beheer	Drukbe grazing	€ 23.760	€ 23.760	€ 23.760
Aanvullend beheer	Maaien en afvoeren	€ 310.000	€ 310.711	€ 310.711
Aanvullend beheer	Plaggen en nabekalken	€ 1.818.000	€ 1.758.000	€ 1.713.000
Aanvullend beheer	Selectieve kap	€ 255.000	€ 255.000	€ 255.000
Aanvullend beheer	Verwijderen opslag	€ 250.000	€ 230.713	€ 218.436
Aanvullend beheer	Vrijstellen randen van vennen	€ 280.000	€ 280.000	€ 280.000
Hydrologie en inrichting	Dempen sloten		€ 100.000	
Hydrologie en inrichting	Inrichting Ruiner Aa		€ 1.237.500	
Hydrologie en inrichting	Inrichting Spier-Moraine	€ 700.000		
Hydrologie en inrichting	Omvorming fietspad nabij Holtveen		€ 250.000	
Onderzoek	Onderzoek divers	€ 455.000	€ 105.000	€ 40.000
Overige	Monitoring effecten (stikstofgerelateerd)	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500
		€ 4.100.068	€ 4.558.992	€ 2.849.215

Tabel 7.8b: Begroting monitoring Natura 2000 en PAS in het Dwingelderveld (bedragen in euro's)

Monitoring 2 planperioden (12 jaar)	
Meerkosten Natura 2000	40.847
Meerkosten monitoring PAS	229.628
Totaal Natura 2000	270.465
Overig	
Beheercommissie	36.000

7.4.2 Financiering

De provincie Drenthe ontvangt van het Rijk de middelen voor uitvoering van de in het beheerplan verwoorde herstelmaatregelen. Zij financiert deze dus ook. De maatregelen uit dit beheerplan maken deel uit van het Programma Natuurlijk Platteland. De provincie realiseert dit programma in samenwerking met alle Drentse gemeenten, de waterschappen Drents Overijsselse Delta, Vechtstromen, Hunze en Aa's en Noorderzijlvest, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Drentse Landschap, Natuur- en Milieufederatie Drenthe, LTO Noord en Drents Particulier Grondbezit. Deze partijen hebben zich gezamenlijk aan de totale natuuropgave voor Drenthe en de bijbehorende maatregelen gecommitteerd met de ondertekening van de 'Raamovereenkomst Plattelandsontwikkeling Drenthe' in maart 2015.

Voor uitvoering van de herstelmaatregelen uit het beheerplan die uit het PAS voortkomen, is in april 2015 bovenop deze overeenkomst een 'Borgingsovereenkomst' gesloten tussen provincie Drenthe, waterschappen, terreinbeherende organisaties en DPG. Deze overeenkomst legt het wederzijdse commitment en de daaraan verbonden verplichtingen juridisch vast.

Voldoende middelen

Gedurende de eerste beheerplanperiode van zes jaren ontvangt de provincie Drenthe van het Rijk ruim 7,5 miljoen euro voor realisering van de PAS-maatregelen. Voor heel Drenthe, inclusief alle maatregelen voor Drents-Friese Wold en Fochteloërveen, moet in dezelfde periode voor circa 45 miljoen euro aan PAS-maatregelen worden uitgevoerd.



Synergie is efficiënt en effectief

Alle maatregelen die in het kader van Natura 2000, PAS, NNN en KRW in Drenthe worden genomen, zijn geclusterd in een dertigtal gebiedsgerelateerde projecten die voor de komende zes jaar op het programma staan. Per project is een uitwerking gemaakt in prioriteiten, uitvoeringsplanning, rollen en verantwoordelijkheden, begrote kosten en financiële dekking. Door programmamaatregelen met elkaar en met andere plattelandsdoelen te verbinden, onder andere door werk met werk te maken, kunnen beschikbare middelen effectief en efficiënt worden ingezet. De begrote kosten zijn gebaseerd op normkosten en dus indicatief.

De prioritering van de maatregelen kan binnen gesloten overeenkomsten en de contouren van het PAS in de tijd veranderen. Het programma is niet in beton gegoten; jaarlijks wordt gekeken of bijstelling nodig is. Inzichten kunnen veranderen, onderzoeken en effectstudies kunnen nieuwe kansen of knelpunten aan het licht brengen en vanuit gebiedspartners kunnen nieuwe initiatieven voortkomen die aan het programma te verbinden zijn.

Provincie voert regie

De provincie Drenthe draagt de verantwoordelijkheid voor het programma en voert daarom de regie over de uitvoering ervan. Met betrokken partijen wordt de voortgang jaarlijks geëvalueerd en geactualiseerd. Waar nodig worden uitvoeringsprocessen gefaciliteerd in de vorm van ondersteuning door Prolander. Hiertoe sluit de provincie jaarlijks een prestatieovereenkomst met Prolander af. Voor de complexere gebieden met verschillende opgaven geeft de provincie de opdracht tot uitvoering aan bestaande of nog te benoemen bestuurscommissies.

Verwerving/functiewijziging

Agrarische gronden zijn een belangrijk middel om natuuropgaven te kunnen realiseren. Er zijn verschillende manieren om deze gronden geschikt te maken voor natuurfuncties:

- Subsidie. De grondeigenaar neemt zelf de functieverandering op zich. Dat kan op basis van een subsidie.
- Grondruil en eventueel bedrijfsverplaatsing. Landbouwkundige structuurverbetering is daarbij het vertrekpunt: de eigenaar gaat er in kwaliteit, omvang en ligging bij voorkeur op vooruit.
- Flankerende (tijdelijke) maatregelen en compensatie, bijvoorbeeld van natschade.
- Aankoop. De provincie streeft naar verwerving op basis van vrijwilligheid. Indien daarvan geen sprake is, maar nut en noodzaak wel aantoonbaar zijn, dan kan het onteigeningsinstrument - als laatste optie - worden ingezet. Aankoop speelt voor een beperkt aantal gronden, alleen in de provincie Drenthe.

Inrichting en beheer

De provincie Drenthe is verantwoordelijk voor de doelen; terreinbeherende organisaties en particuliere eigenaren zijn verantwoordelijk voor beheer en ontwikkeling. De provincie zet middelen in om deze partijen zo goed mogelijk te ondersteunen. De inzet van vrijwilligers bij natuurbeheer wordt van harte toegejuicht. Beheer kan onder andere in de vorm van agrarisch natuurbeheer plaatsvinden. Op grond van wettelijke verplichtingen draagt de provincie zorg voor monitoring van de effecten van inrichtings- en beheermaatregelen.

Subsidies

De provincie kan subsidies verlenen aan grondeigenaren (agrariërs, particulieren, terreinbeherende organisaties) voor functieverandering, inrichting en beheer (bijvoorbeeld in het kader van het PAS). Daarnaast heeft de provincie in specifieke gevallen de mogelijkheid om onderzoeken en uitvoering van maatregelen via opdrachten te laten lopen.



Noordenveld

In de subsidiegids van de provincie Drenthe staat waarvoor en op welke wijze subsidie kan worden aangevraagd. In aanmerking komen plannen en projecten die bijdragen aan de doelen van het programma Natuurlijk Platteland. Beoordelingscriteria zijn onder andere de koppeling van meerdere thema's en - in lijn daarmee - de mogelijkheid tot integrale uitvoering, aantoonbare behoefte, haalbaarheid, goede kosten-batenverhouding en bereidheid om zelf bij te dragen.

Aanvragers wordt geadviseerd om eerst contact op te nemen met de provincie Drenthe om de haalbaarheid en de mogelijkheden te verkennen.

7.5 Communicatie

Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en de mogelijke gevolgen die de aanwijzing van het Dwingelderveld voor hen heeft. Om draagvlak te creëren voor de maatregelen uit het beheerplan en om medewerking aan de uitvoering te krijgen, is communicatie van groot belang.

7.5.1 Doelstellingen

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld biedt ruimte aan natuur en recreatie. In de onmiddellijke omgeving is ruimte voor wonen en bedrijvigheid. Aan de betrokkenen moet duidelijk worden gemaakt dat dit verenigbaar is met de doelstellingen van Natura 2000 en moet worden aangegeven wat het beheerplan en eventuele vergunningplicht betekenen voor de verschillende activiteiten en de verschillende doelgroepen.

De doelstellingen van de communicatie rond het beheerplan zijn:

- doelgroepen hebben inzicht in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie;
- doelgroepen weten waar ze met hun vragen terecht kunnen en waar ze informatie kunnen krijgen;
- betrokkenen bij de uitvoering van het beheer kennen nut en noodzaak van de maatregelen.



Inzicht van doelgroepen in de gevolgen van het beheerplan begint met de bekendheid van Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet in het algemeen. Daarnaast dienen gebruikers van het gebied geïnformeerd te worden over de gevolgen van inrichtingsmaatregelen en vergunningplicht en -verlening.

Voor de realisatie van de laatste doelstelling is al tijdens de voorbereiding van het beheerplan veel werk verricht. Het beheerplan is opgesteld door het bevoegde gezag in samenwerking met de organisaties die zijn betrokken bij de uitvoering. Deze hebben bijgedragen aan de inhoud en onderschrijven de beschreven maatregelen. Voor de terreinbeherende organisaties geldt het beheerplan als leidraad voor het beheer.

7.5.2 Rolverdeling

Het ministerie van EZ zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Nb-wet. De provincie Drenthe is als voortouwnemer het aanspreekpunt voor het beheerplan. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten geven als beheerder van het gebied publieksvoorlichting over het gebied en over de inrichtings- en beheermaatregelen.

De provincie Drenthe verzorgt de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Nb-wet. De provincie Drenthe werkt de communicatie rond dit aspect nog verder uit. In ieder geval worden betrokkenen geïnformeerd door middel van nieuwsbrieven, folders en de provinciale website. Ook kunnen gebruikers van het gebied voor informatie terecht bij de provincie Drenthe. De provincie zorgt voor de rapportage over de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen naar het Rijk. Het Rijk is verantwoordelijk voor de rapportage naar de Europese Commissie.

7.5.3 Organisatie

Beheercommissie

In het kader van het Programma Natuurlijk Platteland (PNP) worden voor de Natura 2000/PAS-gebieden beheercommissies opgericht, zoals besloten in de Commissie Landelijk Gebied d.d. 10 september 2015. In deze commissies zullen gebiedspartners zitting hebben en ook eventuele 'grote particuliere grondeigenaren'. De gekozen organisatievorm wordt toegesneden op de behoefte vanuit het gebied.

De beheercommissie is verantwoordelijk voor beheer, onderhoud en monitoring. Op deze manier wordt het toezicht op en de afstemming over de uitvoering van de PAS-maatregelen efficiënt geregeld. De commissie vormt een platform waarin integrale vraagstukken gecoördineerd worden, rapportages geüniformeerd zijn en communicatie naar het gebied eenduidig verloopt.

In overleg met de gebiedspartners is in september 2015 gestart met het nader uitwerken van de organisatievorm voor de beheercommissies. Naar verwachting zal de beheercommissie eind 2015 operationeel zijn. De provincie voert de centrale regie over deze opdracht. Het voorliggende beheerplan heeft een looptijd van zes jaar. Na deze periode zal een vervolg op dit beheerplan worden gemaakt waarbij het voorliggende plan richtinggevend is. Voorafgaand aan het opstellen van het vervolgplan is het belangrijk dat het voorliggende plan goed geëvalueerd wordt. Voorstel is om de evaluatie uit te laten voeren onder auspiciën van de beheercommissie op een dusdanig vroeg tijdstip dat de resultaten van de evaluatie meegenomen kunnen worden bij de opstelling van het vervolg-beheerplan.

7.6 Sociaal-economisch perspectief: richting geven aan ontwikkelingen

Bij het opstellen van dit Natura 2000-beheerplan en het bepalen van de daarin opgenomen maatregelen is het uitgangspunt dat negatieve sociaal-economische effecten zo veel mogelijk worden voorkomen. Ecologie en economie in een betere balans met elkaar en een gastvrije natuur die ruimte biedt. Het College van GS (2015-2019) stelt voor om via uitnodigingsplanning ondernemers ruimte te bieden voor economische kansen in natuur en landschap en bij voorkeur in een vernieuwend segment. Maatwerk is het uitgangspunt, waarbij gekeken wordt naar een win-winsituatie: ecologisch en economisch.

7.6.1 Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen

Sociaal-economische effecten PAS-maatregelen

Het belangrijkste deel van de maatregelen in dit Natura 2000-beheerplan komt voort uit het PAS. In 2013 heeft het Landbouw Economisch Instituut (LEI) de sociaal-economische effecten van het PAS onderzocht voor de periode tot 2030. Er is gekeken naar effecten op werkgelegenheid en leefbaarheid en de verdeling van de lusten en de lasten.

In zijn algemeenheid worden de te verwachten resultaten van het PAS op basis van dit rapport positief gewaardeerd. Plaatselijk kunnen PAS-maatregelen verschillend uitwerken. De PAS heeft een positief effect op de werkgelegenheid (onder andere door uitvoering van de maatregelen) en geeft ontwikkelingsmogelijkheden via depositie-/ontwikkelingsruimte.

De werkgelegenheid zal naar verwachting in de landbouw blijven dalen, onder andere doordat er bedrijven stoppen en door schaalvergroting. Voor wat betreft de gevolgen voor de recreatiesector en de burgers die in of nabij een natuurgebied wonen, is de verwachting dat het gebied door de herstelmaatregelen meer mogelijkheden gaat bieden om er te recreëren. Bij nadere uitwerking en uitvoering van de maatregelen in gebiedsprocessen is er ruimte om met de beheercommissie invulling te geven aan een zorgvuldig proces.

Sociaal-economische effecten van niet-PAS-maatregelen

In een aantal Natura 2000-beheerplannen zijn in aanvulling op de PAS-maatregelen ook niet-stikstofgerelateerde maatregelen opgenomen. Dit betreft bijvoorbeeld afspraken over de zonering van recreatie. Bij de invulling van deze maatregelen en het maken van afspraken streeft de provincie naar een balans tussen natuur en economie, ter voorkoming van negatieve effecten op de werkgelegenheid en/of de leefbaarheid, met aandacht voor ontwikkelingen die het gebied nadrukkelijker op de kaart zetten.

Sociaal-economische gevolgen in relatie tot vergunningverlening: nieuwe activiteiten

Voor toekomstige activiteiten geldt het vergunningstelsel op grond van de Natuurbeschermingswet. Als een activiteit mogelijk negatieve effecten heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied is een Nb-wetvergunning nodig. Deze vergunningplicht geldt niet alleen binnen het Natura 2000-gebied maar ook daarbuiten.

Het doel van de PAS-maatregelen is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Voor de verlening van toestemming aan activiteiten met stikstofdepositie kan gebruik gemaakt worden van de ontwikkelingsruimte van het PAS.



Het beheerplan kan niet voor alle activiteiten duidelijkheid geven over de mogelijke effecten op de Natura 2000-doelstellingen. Immers, niet alle ontwikkelingen zijn in beeld; sommige ontwikkelingen zijn nog in ontwikkeling bij ondernemers en plannen van nieuwe ondernemers zijn per definitie nog een 'black box'. Nieuwe activiteiten die (nog) niet in het beheerplan zijn beschreven, kunnen mogelijk vergunningplichtig zijn. Of een activiteit inderdaad vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten.

Voor zover nieuwe activiteiten negatieve niet-stikstofgerelateerde effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, moet uit een beoordeling blijken of een vergunning kan worden verleend. Een vergunningsprocedure kan vaak sneller worden doorlopen als in een vroeg (plan)stadium van een project of een activiteit rekening wordt gehouden met mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden. Door 'natuurinclusief' denken kan een project zo worden vormgegeven dat negatieve effecten op de natuurwaarden kunnen worden vermeden. Daardoor worden negatieve sociaal-economische effecten als gevolg van een beperkende werking van de Natuurbeschermingswet voor de ontplooiing van nieuwe activiteiten voorkomen.

7.6.2 De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur

Het Natura 2000-beheerplan beschrijft welke maatregelen nodig zijn voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij is in eerste instantie met een ecologische bril naar het gebied gekeken: wat is nodig om de internationaal karakteristieke biodiversiteit te behouden, te herstellen en te ontwikkelen. Het Natura 2000-gebied levert ook andere diensten aan de maatschappij: schoon water, rust, een plek om te ontspannen en te recreëren, landschappelijke waarde, identiteit, een mooie woonomgeving enzovoort. Het is een mooie uitdaging om ook deze waarden te beleven en te benutten.

Bij de uitvoering van de beheerplannen is het een uitdaging om ambities, opgaven en doelen zoveel mogelijk in samenhang te realiseren: samen afspraken maken, in transparantie en met wederzijds vertrouwen. 'Goed bestuur' met aandacht voor het proces en controle op de uitvoeringseffecten. De beheercommissie speelt een belangrijke rol in dit proces, waarbij belangen in beeld gebracht worden en toekomstperspectieven besproken worden, met ook aandacht voor de individuele agrarische en recreatieondernemers en de bewoners van het gebied.

De heide op het Dwingelderveld wordt onder meer beheerd door twee gescheperde schaapskudden en een vrij rondlopende schaapskudde. Ook runderen dragen bij aan de begrazing. In 2015 is een groot herstelproject afgesloten dat er voor zorgt dat het gebied een stuk duurzamer is geworden. De natuur in het gebied wordt optimaal gebruikt om van te genieten door wandelen en fietsen. Bovendien zijn er in om het Dwingelderveld allerlei verblijfsaccommodaties en horecagelegenheden. Het bezoekerscentrum in Ruinen en de boslounge bij Spier functioneren als spin in het web voor bezoekers omdat hier allerlei informatie te vinden is en tal van activiteiten plaatsvinden. Voor mensen die slecht ter been zijn, zijn twee verharde wandelroutes aangelegd. Ook zijn er vlonderfiets- en -wandelpaden. Landbouwgebieden rond het Dwingelderveld liggen vooral aan de zuid- en noordkant. Aan de zuidzijde ligt het kleinschalige landschap van het beekdal van de Ruiner Aa, terwijl aan de noordzijde een grootschalig heideontginningsgebied optimaal voor de landbouw is ingericht. De landbouwgronden aan de oostzijde zijn van het natuurgebied gescheiden door de A28.

8 Kader voor vergunningverlening, toetsing en handhaving

8.1 Kader voor vergunningverlening

8.1.1 Algemeen

Behalve als uitwerking van de natuurdoelen en -maatregelen is het beheerplan ook bedoeld als kader voor vergunningverlening. Het beheerplan geeft aan waar de knelpunten voor doelrealisatie liggen en welke activiteiten daar mogelijk op van invloed zijn. Dit helpt het betrokken bevoegde gezag (provincies, gemeenten) bij het beoordelen van vergunningaanvragen en bij het opstellen van aan Natura 2000 gerelateerd beleid. Voor vergunningaanvragers biedt het beheerplan informatie over activiteiten, hun relatie tot knelpunten en inzicht in de plaats waar nader advies over een vergunningaanvraag kan worden verkregen.

Voor gemeenten kan het beheerplan richting geven bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen. Voor Natura 2000-doelen gevoelige activiteiten kunnen zo daar gepland worden waar ze geen risico vormen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen.

Natuurbeschermingswet 1998

Voor het Natura 2000-gebied Dwingelderveld zijn verschillende instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. De Natuurbeschermingswet (Nb-wet) regelt de bescherming van de Natura 2000-gebieden en moet er in essentie op toezien dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht. Activiteiten en projecten die mogelijke effecten hebben op deze instandhoudingsdoelstellingen moeten getoetst worden in het kader van de Nb-wet.

Voor projecten, plannen en andere handelingen die negatieve gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden kunnen hebben geldt een vergunningplicht. Bestaand gebruik dat op de peildatum 31 maart 2010 bekend was, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn, bij het bevoegd gezag, kan conform de Nb-wet op dezelfde wijze doorgang vinden. Over het algemeen zijn deze activiteiten al vergunningvrij. Indien toch sprake is van een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen kan het bevoegd gezag gebruik maken van een aanschrijvingbevoegdheid (artikel 19c van de Nb-wet), tot dit beheerplan is vastgesteld en het gebruik overeenkomstig de voorwaarden zoals opgenomen in het beheerplan plaatsvindt.

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de procedure van vergunningverlening in het kader van de Nb-wet. Verder wordt een toelichting gegeven op enkele gebiedsspecifieke toetsingkaders en aandachtspunten die relevant kunnen zijn bij de vergunningverlening in het kader van de Nb-wet.

Nieuwe Wet natuurbescherming

De beoogde Wet natuurbescherming zal op termijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet samenvoegen en gaan vervangen. Op het moment van schrijven valt de bescherming van de Natura 2000-gebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998. Wanneer de Wet natuurbescherming in werking treedt zal de bescherming van Natura 2000-gebieden en bijhorende doelstellingen onder deze nieuwe wet komen te vallen. Na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming kan een verwijzing in de tekst naar de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vanaf dat moment worden beschouwd als een verwijzing naar de Wet natuurbescherming. Voor zover op dit moment kan worden voorzien zullen uit de nieuwe wet geen aanvul-



lende bevoegdheden en verplichtingen voor de provincie Drenthe voortkomen voor de bescherming van Natura 2000-gebieden.

Overige wettelijke kaders

Naast de Nb-wet geldt binnen en buiten het gebied primair de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening, water en milieu. Los van een eventuele toetsing en procedure in het kader van de Nb-wet kan het dus ook noodzakelijk zijn in het kader van overige wettelijke kaders een toetsing en/of procedure te doorlopen om een vergunning en/of ontheffing te verkrijgen. Geen vergunningplicht in het kader van de Nb-wet hoeft dus niet in te houden dat er geen overige procedures doorlopen hoeven worden, dan wel vergunning en/of ontheffing hoeft te worden aangevraagd.

Overige vigerende natuurwetgeving

Vanuit de natuurwetgeving kunnen onder meer de Flora- en faunawet en de Boswet relevant zijn wanneer er effecten op natuurwaarden kunnen optreden. Indien een activiteit in het kader van de Nb-wet niet vergunningplichtig is kan er nog steeds een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet of een melding in het kader van de Boswet noodzakelijk zijn. Een activiteit of project met mogelijke effecten op natuurwaarden (binnen en buiten een Natura 2000-gebied) moet ook aan overige relevante natuurwetgeving worden getoetst.

Relatie met RO-procedures

Ook is het van belang te bepalen of er, eventueel aanvullend op een procedure in het kader van de natuurwetgeving, een procedure in het kader van de ruimtelijke ordening (RO) doorlopen moet worden. Dit is van belang voor activiteiten en handelingen die afwijken van de kaders zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Het doorlopen van een RO-procedure kan ook relevant zijn indien er vanuit de natuurwetgeving geen directe noodzaak is voor het doorlopen van een procedure.

Ook activiteiten en handelingen die in het kader van het beheerplan uitgevoerd worden en positieve effecten hebben op de natuurwaarden zullen getoetst moeten worden binnen de overige wettelijke kaders en eventueel een RO-procedure moeten doorlopen.

8.1.2 Bestaand gebruik en vergunningverlening

Uit de toetsing van bestaand gebruik in hoofdstuk 4 is gebleken dat het bestaand gebruik (onder voorwaarden) voortgang kunnen vinden en geen knelpunt vormen met de Natura 2000-doelstellingen. Wanneer dit bestaand gebruik wezenlijk verandert in ruimte en tijd moet het gebruik worden beschouwd als nieuw gebruik en/of project. Knelpunten met de Natura 2000-doelstellingen zijn dan niet meer op voorhand uit te sluiten. Voor nieuw gebruik en nieuwe ontwikkelingen gelden in beginsel de procedures zoals deze zijn beschreven in paragraaf 8.1.5.

Vergunningplichtig bestaand gebruik

Uitbreiding en wijziging van agrarische activiteiten (hierbij moet vooral gedacht worden aan het uitbreiden met vee) of andere activiteiten die een relatie hebben met stikstofdepositie (zie ook hoofdstuk 5) zijn reeds vergunningplichtig en zullen afzonderlijk vergunningplichtig blijven. Deze activiteiten zijn of reeds vergund, of doorlopen het vergunningtraject of zullen vergunningplichtig blijven.

Het gaat om de volgende activiteiten:



Onttrekken van grondwater (waterwinning): het onttrekken van grondwater is vergunningplichtig (bij het waterschap). Effecten op Natura 2000-gebieden dienen in beeld te worden gebracht en getoetst.

Aanplant van bos (bosbouw): bestemming bos kan als (nieuw) gebruik een relatie hebben met het knelpunt verdroging. Aanplant moet altijd getoetst worden aan de vigerende Nb-wet.

Militair gebruik: betreding van kwetsbare leefgebieden en habitattypen, aanvullend mogelijk verstoring als gevolg van laagvliegen.

Uitbreiding landbouwactiviteiten of andere activiteiten die een relatie hebben met stikstofdepositie (zie ook hoofdstuk 5).

Deze activiteiten doorlopen de procedure zoals omschreven in paragraaf 8.1.5 of hebben deze reeds doorlopen.

Drainage en beregening

Op grond van de Natuurbeschermingswet kan de aanleg van drainage en beregening uit grondwater rond Natura 2000-gebieden vergunningplichtig zijn als deze de kwaliteit van de natuurlijke habitats en van de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren. De provincie heeft met de partners uit het Groenmanifest (LTO Noord, Staatsbosbeheer, Het Drentse Landschap, Natuurmonumenten en Natuur- en Milieufederatie Drenthe) overeenstemming bereikt over hoe om te gaan met drainage en beregening in de randzone van Natura 2000-gebieden. De oplossing kenmerkt zich door een gefaseerde aanpak, die resulteert in een uitgevoerd verbeterpakket en de instelling van een overgangszone. In de tussentijd wordt een onderzoekszone ingesteld (zie tabel 8.1 en figuur 8.1).

Eindfase: verbeterpakket en overgangszone

Om verdroging van Natura 2000-gebieden tegen te gaan en tevens een goede landbouwpraktijk mogelijk te maken wordt een overgangszone bepaald. Binnen deze zone wordt een verbeterpakket ontwikkeld en uitgevoerd om de hydrologische toestand van het Natura 2000-gebied te verbeteren in samenhang met het realiseren van goede omstandigheden voor landbouwkundig gebruik. Tegen de achtergrond dat het niet de bedoeling is dwingend inbreuk te plegen op bestaand gebruik, kan dit verbeterpakket ook betrekking hebben op bestaande drainage en beregening en de vervanging daarvan. De overgangszone beslaat het gebied waar het grootste effect kan worden verwacht van het optimaliseren van de waterhuishouding. De breedte van de overgangszone is verder afhankelijk van de kwetsbaarheid van de habitattypen in het Natura 2000-gebied en de geohydrologie. De grootte van de overgangszone moet per Natura 2000-gebied nader worden bepaald.

Deze aanpak heeft het karakter van een passende beoordeling voor het gebied. Bij een passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht welke effecten als gevolg van het project kunnen optreden op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Op basis daarvan worden voor de overgangszone algemene regels gesteld voor het aanleggen en vervangen van drainage en het onttrekken van grondwater voor beregening. Als voldaan wordt aan de algemene regels en het verbeterpakket is uitgevoerd, is het aanleggen en vervangen van drainage en het onttrekken van grondwater voor beregening niet vergunningplichtig. Voorwaarde is wel dat de uitwerking per overgangszone als passende beoordeling in het beheerplan wordt opgenomen. De beheerplannen moeten na de uitwerking hierop worden aangepast conform de daarvoor geldende procedures.



Noordenveld

Het aanleggen en vervangen van drainage en de grondwateronttrekking voor beregening buiten de overgangszones worden na vaststelling van de overgangszones en na uitvoering van het verbeterpakket binnen de overgangszones, geacht geen verslechterend of significant verstorend effect in de zin van art. 19d van de Natuurbeschermingswet te hebben en zijn daarmee niet vergunningplichtig.

Onderzoekszone

Zolang de eindfase nog niet is bereikt, is een onderzoekszone ingesteld (figuur 8.1). Deze onderzoekszone is een gekozen afbakening van een gebied waarvan op basis van onderzoek wordt ingeschat dat er hydrologische interactie met het Natura 2000-gebied is. De begrenzing van de onderzoekszone is niet bedoeld om hier structureel water- of andersoortig beleid of regelgeving op te baseren.

Aan de oostrand is de grens van de onderzoekszone op de A28 gelegd. Gezien de impact van het weglichaam en de afwaterende sloten aan weerszijden op het hydrologisch systeem wordt een effect onder de weg door niet realistisch geacht.

Aan de zuidzijde is de Ruiner Aa als grens van de onderzoekszone genomen. De beek vormt een drainagebasis voor het regionale systeem. Effecten van drainage en beregening zullen worden gedempt door het peil in de beek.

Aan zuidwestkant van het Dwingelderveld liggen aanzienlijk minder kwetsbare habitats. De onderzoekszone is hier begrensd op de berekende beïnvloedingszone (Nadere detaillering beïnvloedingszones N2000, externe werking drainage en beregening, Grontmij Nederland B.V., Groningen, 14 augustus 2015) in de laag boven de keileem, waarbij rekening is gehouden met een bredere zone ter hoogte van Ansen en ter hoogte van Westeinde (ten westen van Dwingeloo). Bij de begrenzing is geen rekening gehouden met de klimaatbuffer Anserveld, omdat deze is bedoeld voor het opvangen van oppervlakkig afstromend water uit het Dwingelderveld en niet als buffergebied voor de grondwaterstand in het Dwingelderveld.

Aan de noordzijde is de grens op de rand van het beekdal gelegd. De berekende invloedszones geven geen aanleiding om de grens op de Beilerstroom te leggen.

Bij de aanleg van drainage en bij nieuwe grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening binnen deze onderzoekszone dient een voorttoets te worden uitgevoerd. De voorttoets heeft als doel na te gaan of er een verslechterend of significant verstorend effect optreedt in de zin van art. 19d van de Natuurbeschermingswet. Is dat het geval, dan dient de initiatiefnemer de

vergunningprocedure te volgen en een passende beoordeling te maken. Laat de voortoets zien dat er geen verslechterend of significant verstorend effect optreedt, dan is de aanleg van drainage of een nieuwe grondwateronttrekking ten behoeve van beregening niet vergunningplichtig. De voortoets wordt na aanvraag door de provincie gefinancierd, met een nog nader te bepalen maximum aantal aanvragen per jaar.

Het aanleggen en vervangen van drainage en de grondwateronttrekking voor beregening buiten de onderzoekszone worden geacht geen verslechterend of significant verstorend effect in de zin van art. 19d van de Natuurbeschermingswet te hebben en zijn daarmee niet vergunningplichtig.

Beregeningszone

Nieuwe grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening binnen 200 meter van de grens van een Natura 2000-gebied worden geacht een verslechterend of significant verstorend effect te hebben in de zin van art. 19d van de Natuurbeschermingswet, tenzij de initiatiefnemer met een passende beoordeling aantoont dat dit niet het geval is.

Bestaande drainage

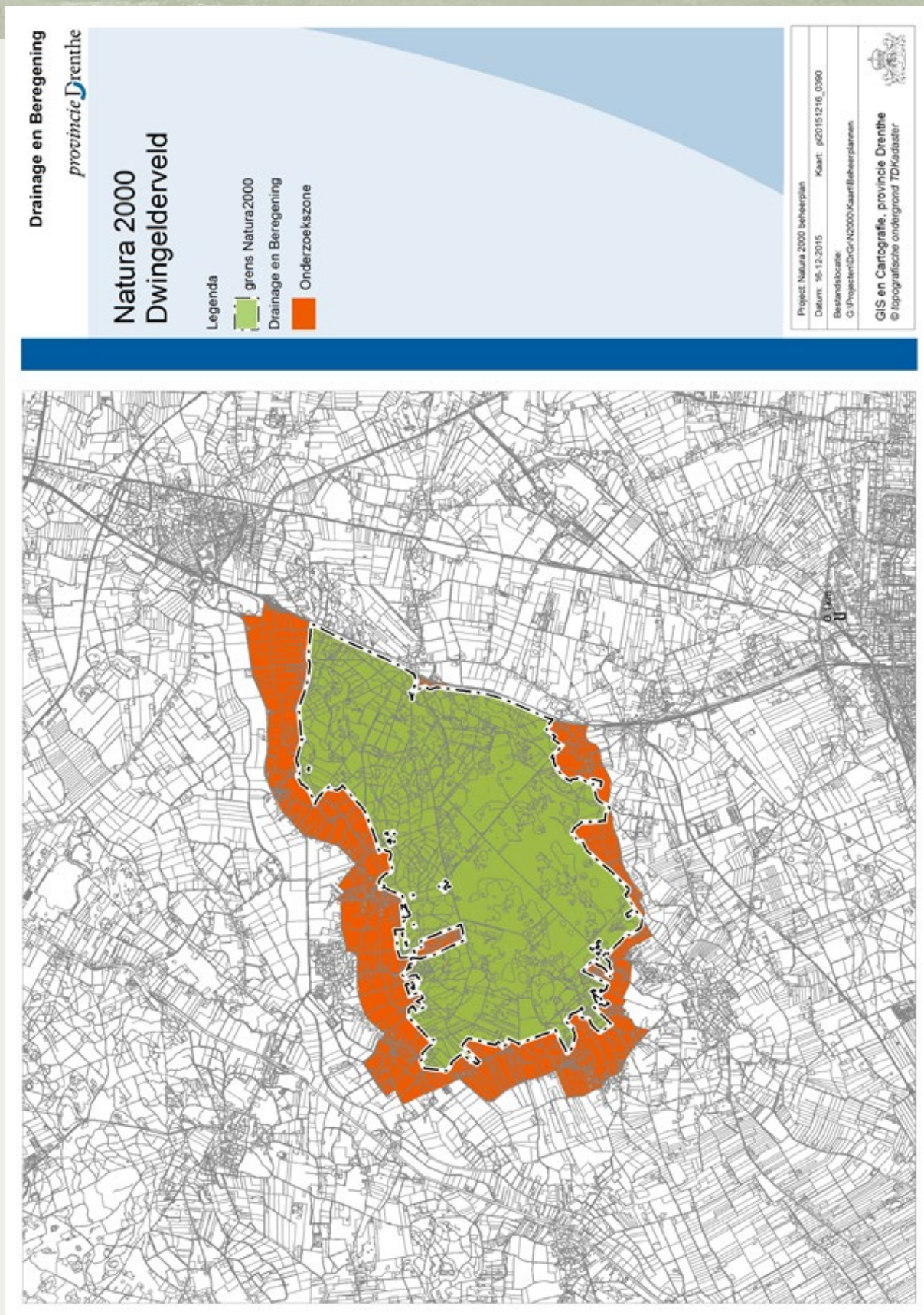
Voor drainages en grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregeningsinstallaties aangelegd voor 1 november 2015 en voor de vervanging daarvan geldt binnen de onderzoekszone geen vergunningplicht. Bestaand gebruik is meegenomen in de gebiedsanalyses van de PAS in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen.

Voorwaarde om te kunnen spreken van vervanging van bestaande drainage is dat de drainage op maximaal dezelfde diepte wordt uitgevoerd met dezelfde tussenruimtes en maximaal dezelfde capaciteit. Hierbij wordt uitgegaan van de oorspronkelijke functionaliteit. Mocht de bestaande drainage op een ondieper niveau worden vervangen, dan mogen de tussenruimtes kleiner zijn, mits er sprake is van een vergelijkbaar effect aan het maaiveld.

Tabel 8.1 Fasering van de aanpak voor het omgaan met drainage en beregening in de randzone van het Natura 2000-gebied

Fase 1	Fase 2	Fase 3 (eindfase)
Onderzoekszones vastgesteld waar voortoets voor aanleg drainage en nieuwe grondwateronttrekking geldt	Verfijning onderzoekszones waar voortoets voor aanleg drainage en nieuwe grondwateronttrekking geldt	Overgangszones waar algemene regels gelden voor aanleg en vervangen drainage en grondwateronttrekking
	Bepalen en vaststellen overgangszones	
	Ontwikkeling en uitvoering verbeterpakket	Verbeterpakket uitgevoerd
	Bepalen algemene regels	
Geen nieuwe grondwateronttrekking binnen 200 m	Geen nieuwe grondwateronttrekking binnen 200 m	Binnen de overgangszones gelden de algemene regels
Geen vergunningplicht voor bestaande drainage en grondwateronttrekking en vervanging* daarvan binnen onderzoekszones	Geen vergunningplicht voor bestaande drainage en grondwateronttrekking en vervanging* daarvan binnen onderzoekszones	Binnen de overgangszones gelden de algemene regels
Geen vergunningplicht aanleg en vervanging drainage en grondwateronttrekking buiten onderzoekszones	Geen vergunningplicht aanleg en vervanging drainage en grondwateronttrekking buiten onderzoekszones	Geen vergunningplicht aanleg en vervanging drainage en grondwateronttrekking buiten overgangszones

* Vervanging van drainage is maximaal op dezelfde diepte met dezelfde tussenruimtes en maximaal dezelfde capaciteit (peildatum 1 november 2015). Mocht de bestaande drainage op een ondieper niveau worden vervangen, dan mogen de tussenruimtes kleiner zijn, mits er sprake is van een vergelijkbaar effect aan het maaiveld.



Figuur 8.1 Overzicht onderzoekszone ten behoeve van drainage en beregening

8.1.3 Voorwaarden en kaders bestaand gebruik

Voor een aantal onderdelen van het bestaand gebruik in het Dwingelderveld zijn concrete voorwaarden geformuleerd waarbinnen in ieder geval geen negatieve effecten te verwachten zijn. Het gaat om:

- bosbouw binnen de begrenzing
- peilbeheer binnen de begrenzing
- peilbeheer van watergangen, sloten en greppels buiten de begrenzing
- bemesten, stal- en beweidingsemissies
- onderhoud schelpenpaadjes

Wanneer deze activiteiten voortgang vinden binnen de geformuleerde voorwaarden en kaders, zullen er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen optreden en hoeft er ook geen vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Nb-wet. Deze voorwaarden zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4 (paragraaf 4.5) en hoofdstuk 6 (paragraaf 6.2 en 6.3).

Delfstoffen

Het winnen van delfstoffen, waaronder ook waterwinning valt, kan een relatie hebben met de knelpunten ten aanzien van verdroging. Bij het bepalen van de invloed van deze vorm van activiteiten op Natura 2000-doelstelling is invloed op de hydrologie een punt van aandacht.

Bosbouw (aanplant van bos)

Het grootschalig aanplanten van bos kan een relatie hebben met de knelpunten ten aanzien van verdroging. Bij het bepalen van de invloed van deze activiteit op Natura 2000-doelstelling is invloed op de hydrologie een punt van aandacht.

Natuurbeheer en onderhoud

Bij de uitvoering van grootschalige ontgrondingen en kap is vooroverleg met het bevoegd gezag gewenst.

Waterbeheer

Waterbeheer heeft een relatie met verdroging, vermesting en verzuring. Bij veranderingen in het waterbeheer die zouden kunnen leiden tot verandering in de huidige waterstanden en de bestaande interne en externe waterhuishouding is het van belang te bepalen welke invloed deze veranderingen hebben op de hydrologie en de doelstellingen in het kader van Natura 2000. Het inlaten en doorvoeren van kwalitatief minder goed water moet zoveel mogelijk voorkomen worden.

Agrarisch gebruik

De reguliere agrarische activiteiten zoals deze momenteel plaatsvinden (bestaand gebruik conform vigerende wetgeving) kunnen in hun huidige vorm en omvang voortgaan. Uitbreiding of wijziging van deze activiteiten of nieuw vestiging van agrarische bedrijven: zie paragraaf 8.1.4.

Recreatie

Binnen het gebied gelden de gebruikelijke toegangsregels van de terreinbeheerder: wandelen op wegen en paden is toegestaan.

Een aan een project gebonden uitbreiding van de huidige recreatieve activiteiten in vorm en omvang moet worden beschouwd als een nieuwe activiteit en zal als zodanig getoetst moeten worden in het kader van de Nb-wet. Bij (grote) evenementen is vooroverleg met het bevoegd



gezag gewenst. Wanneer bestaande recreatieve activiteiten binnen bovenstaande kaders plaatsvinden is het niet de verwachting dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen aan de orde zijn.

Infrastructuur en onderhoud

De bestaande infrastructuur in zijn huidige vorm (datum vaststelling beheerplan) blijft gehandhaafd. De vervanging van bestaande voorzieningen en/of een kwaliteitsverbetering zoals verharding van onverharde wegen is toegestaan zolang dit niet een knelpunt vormt met de Natura 2000-doelstelling. Dit laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn bij het onderhouden van schelpenpaadjes. Aanleg en onderhoud van infrastructurele kunstwerken en kabels en leidingen wordt gezien als (nieuw) project.

De aanleg van nieuwe wegen en paden aanvullend op de bestaande infrastructuur (binnen de begrenzing) kan leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen: toename van de verstoring (geluid, licht), verlies van oppervlakte et cetera.

Er kan een relatie zijn met het knelpunt vermesting en verzuring wanneer de aanleg van nieuwe infrastructuur resulteert in een toename van gemotoriseerd verkeer. Daarnaast kan de aanleg van nieuwe infrastructuur ook een relatie hebben met het knelpunt verdroging wanneer hiervoor wijzigingen in de bestaande waterhuishouding noodzakelijk zijn.

Voor de aanleg van nieuwe paden en wegen moet daarom een toetsing in het kader van de NB-wet plaatsvinden. Hiervoor wordt de procedure doorlopen zoals omschreven in paragraaf 8.1.5.

Voor de vervanging en/of kwaliteitsverbetering van de bestaande infrastructuur zal een toetsing in het kader van de Nb-wet moeten plaatsvinden om te bepalen of de uitvoering van de werkzaamheden kan leiden tot verstoring en eventuele negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Hierbij wordt de procedure doorlopen zoals omschreven in paragraaf 8.1.5.

Bij de aanleg en het onderhoud van infrastructurele kunstwerken en (nieuwe) kabels en leidingen binnen de begrenzing en eventueel daarbuiten kunnen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen niet op voorhand uitgesloten worden en wordt de procedure doorlopen zoals omschreven in paragraaf 8.1.5. Vooroverleg in een vroeg stadium met het bevoegde gezag is gewenst.

Militair gebruik: grond oefeningen

Grond oefeningen door militairen kunnen een negatief effect hebben. Er is een relatie met de knelpunten verstoring en vertrapping (wat kan leiden tot kwaliteitsverlies en afname oppervlakte). Daarom moet er voorafgaand aan de grond oefeningen afstemming plaatsvinden met de terreinbeherende organisaties.

8.1.4 Toekomstige activiteiten en vergunningverlening

Dit beheerplan kan niet voor alle activiteiten duidelijkheid geven over de mogelijke effecten op de Natura 2000-doelstellingen. Bestaande en nieuwe activiteiten die niet in het beheerplan zijn beschreven of een duidelijke verandering van de activiteiten zoals beschreven in dit beheerplan, kunnen mogelijk vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). Of een activiteit ook daadwerkelijk vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten van de activiteit op de Natura 2000-doelstellingen. Deze mogelijke effecten hangen niet alleen samen met de aard en omvang van de activiteit, maar ook met de tijdsduur, de plaats en de periode. Bij de toetsing van mogelijke effecten van een activiteit moet ook rekening worden gehouden met functies buiten het gebied zoals foerageergebied, broedgebied en verbindings-



zones. Voor het uitvoeren van activiteiten die mogelijk negatieve effecten hebben op de Natura 2000-doelstellingen van het Dwingelderveld is wellicht een Nb-wetvergunning nodig.

8.1.5 Procedure vergunningverlening

Als een initiatiefnemer van plan is een activiteit, project of plan uit te voeren in een Natura 2000-gebied of de (directe) omgeving, kan dat invloed hebben op de natuurwaarden in dit gebied. Soms is er geen of slechts een geringe invloed, maar er kan ook sprake zijn van een aanzienlijke invloed op de beschermde natuurwaarden in het gebied. Het is niet mogelijk om in dit beheerplan alle mogelijke vormen van nieuwe activiteiten, projecten of plannen op te nemen en op voorhand te bepalen of er sprake is van invloed op de beschermde natuurwaarden. Daarom zal de initiatiefnemer of het bevoegd gezag voor nieuwe activiteiten, projecten of plannen zelf moeten bepalen of er sprake is van invloed op beschermde natuurwaarden. Dit geldt ook voor (wijzigingen in) bestemmingsplannen, zoals voor de uitbreiding van woonpercelen. Het beheerplan voorziet in informatie om deze afweging te kunnen maken.

Hieronder wordt een toelichting gegeven op de werkwijze, de procedure en de stappen die genomen kunnen worden als een initiatiefnemer een nieuwe activiteit, project of plan uit gaat voeren in een Natura 2000-gebied of in de (directe) omgeving.

Voorbereiding

► Bepaal of er invloed is op doelstellingen in het kader van Natura 2000

Wanneer negatieve effecten van een activiteit, project of plan op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen niet op voorhand uit te sluiten zijn zal er een ecologische toetsing uitgevoerd moeten worden. In deze toetsing worden eventuele effecten op instandhoudingsdoelen inzichtelijk gemaakt. De toetsing kan plaatsvinden door een zogenaamde habitattoets. Een habitattoets is vormvrij: afhankelijk van het type activiteit, project of plan kan dit in de vorm van een kort memo zijn of van een rapportage. Voor het opstellen van de habitattoets kan onder meer gebruik worden gemaakt van de informatie die in het beheerplan is opgenomen, of er kan informatie bij het bevoegd gezag worden opgevraagd. Dit betreft onder meer informatie over de instandhoudingsdoelstellingen, zoals het voorkomen en verspreiding, de ecologische vereisten en het beheer.

► Voer vooroverleg met het bevoegde gezag

Bij twijfel of effecten van een activiteit of project al of niet op voorhand uit te sluiten zijn kan contact op worden genomen met het bevoegd gezag (de provincie Drenthe of het ministerie van Economische Zaken). Voor een aantal activiteiten en projecten is vooroverleg in een vroeg stadium zelf uitdrukkelijk gewenst (zie onder meer paragraaf 8.1.3).

Tijdens het vooroverleg kan het bevoegd gezag aangeven of een ecologische effectenbeoordeling (habitattoets) noodzakelijk is. Een effectenbeoordeling is niet nodig wanneer effecten op voorhand uit te sluiten zijn en/of wanneer de activiteit of het project niet vergunningplichtig is (eventueel door het nemen van mitigerende maatregelen). Vaak blijkt na vooroverleg met het bevoegd gezag dat een activiteit, project of plan niet direct vergunningplichtig is, of dat er maatregelen zijn die een initiatiefnemer kan nemen om effecten te voorkomen. Daarmee kan een verdere procedure voorkomen worden.

Daarnaast is het bevoegd gezag goed op de hoogte van eventuele aandachtspunten die voor de specifieke situatie van toepassing zijn. Dit kan een hoop zoekwerk en onduidelijkheid voorkomen. Om te toetsen of een activiteit, project of plan al dan niet vergunningplichtig is, kan de initiatiefnemer het bevoegd gezag vragen om een formele uitspraak te doen over de



vergunningplicht. Dit heet een bestuurlijk rechtsoordeel. Voor deze beoordeling is vaak aanvullende informatie nodig. Deze informatie dient door de initiatiefnemer te worden aangeleverd. Dit vindt plaats in overleg met de behandelende ambtenaar.

De beoordeling duurt doorgaans minder dan zes weken. Het resultaat van de beoordeling wordt meegedeeld met een formele brief. Deze brief is een formele beoordeling van de provincie over de vergunningplicht. Als door andere overheden of derden wordt gewezen op de Nb-wet, kan met deze brief aangetoond worden dat aan de verplichtingen in het kader van de Nb-wet is voldaan.

Deze beoordeling is nog geen vergunning. Wanneer uit het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat er een vergunning noodzakelijk is moet er alsnog een vergunningaanvraag worden ingediend, waarbij de effecten van de activiteit, het project of het plan door middel van een ecologische effectbeoordeling inzichtelijk worden gemaakt.

► Ecologische effectbeoordeling wanneer effecten niet (op voorhand) uit te sluiten zijn
Als blijkt dat er wel sprake is van een vergunningplicht of wanneer uit vooroverleg en/of een habitattoets blijkt dat negatieve effecten niet uit te sluiten zijn, dan zal er een nadere ecologische effectbeoordeling opgesteld moeten worden. Op basis van een ecologische effectbeoordeling kan daarna een vergunningaanvraag worden ingediend.

In de ecologische effectbeoordeling dienen eventuele effecten op de instandhoudingsdoelen inzichtelijk te worden gemaakt. Wanneer zich negatieve effecten voordoen, moet inzichtelijk worden gemaakt of er maatregelen genomen kunnen worden om de effecten te voorkomen, te verzachten (mitigeren) of te compenseren. Het detailniveau waarop de (ecologische) effectbeoordeling uitgevoerd dient te worden is per activiteit en project verschillend. Het kan bestaan uit een Habitattoets, een Verslechterings- en Verstoringstoets of een Passende Beoordeling. Dit is onder meer afhankelijk van de mate waarin effecten te verwachten zijn en van de omvang van de activiteit of het project in ruimte en tijd.

Het is aan te raden de aanvraag en bijhorende (inhoudelijke) documenten in overleg met de behandelend ambtenaar op te stellen.

► Dien een conceptaanvraag in bij het bevoegd gezag

Om de uiteindelijke vergunningprocedure vlot te laten verlopen en om aanvullende vragen vanuit het bevoegd gezag voor te zijn, is het aan te bevelen een conceptaanvraag in te dienen. Hiermee kan het bevoegd gezag tijdig bepalen of de aanvraag alle noodzakelijke informatie bevat. En daarnaast kan het bevoegd gezag nog input leveren op de aanvraag waarmee vragen en onduidelijkheden in de officiële procedure voorkomen kunnen worden.

De vergunningprocedure

Voor de voorbereiding van de Nb-wet vergunning wordt afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gebruikt. Dit betekent dat er eerst gedurende zes weken een ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd. Hierop kunnen belanghebbenden zienswijzen indienen. Hierna wordt het definitieve besluit genomen. De proceduredtijd bedraagt zes maanden. Tegen een Nb-wet-vergunning kan vervolgens beroep worden ingesteld door belanghebbenden die tevens een zienswijze hebben ingediend. De bezwaarprocedure wordt in dit geval 'overgeslagen'. Deze procedure verandert na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming; dan is er beroep mogelijk bij de Rechtbank en hoger beroep bij de Raad van State. De procedure is schematisch weergegeven in figuur 8.2.



De Nb-wet vergunning binnen de WABO-procedure

Wanneer de vergunning in het kader van de Nb-wet aanhaakt bij een aanvraag van een omgevingsvergunning, dan neemt de gemeente contact op met het bevoegd gezag om te bepalen of een toetsing in het kader van de Nb-wet noodzakelijk is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Per 1 oktober 2010 is namelijk de omgevingsvergunning ingevoerd ter vervanging van de verschillende vergunningen voor wonen, ruimte en milieu. Dit zijn onder andere de bouwvergunning, de milieuvergunning, de gebruiksvergunning, de aanlegvergunning en de kapvergunning. Op www.omgevingsloket.nl kan een vergunningcheck worden gedaan om te zien welke toestemmingen zijn vereist. Deze omgevingsvergunning kan bij één loket bij de gemeente worden aangevraagd en wordt in één procedure afgehandeld. Wel ligt er een verantwoordelijkheid bij de aanvrager om de juiste onderdelen (waaronder Natuurwetgeving) aan te vragen.

De gemeente neemt dus zelf contact op met de provincie of het ministerie van EZ, dat hoeft de vergunningaanvrager niet te doen. De initiatiefnemer moet wel voorafgaande aan de aanvraag van een omgevingsvergunning hebben bepaald of effecten wel of niet op voorhand uit te sluiten zijn. Ook hiervoor kan een initiatiefnemer contact opnemen met het bevoegd gezag. Wanneer effecten niet op voorhand uit te sluiten zijn moet een initiatiefnemer eventuele effecten op instandhoudingsdoelen wel voorafgaand aan een aanvraag inzichtelijk maken. Dit kan door middel van een ecologische effectbeoordeling.

Als blijkt dat een activiteit waarvoor zo'n omgevingsvergunning nodig is ook gevolgen heeft voor het Natura 2000-gebied, is er in aanvulling op de omgevingsvergunning een toets aan de Natura 2000-doelen vereist. De gemeente kan de omgevingsvergunning dan niet afgeven zonder een verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten of de minister van Economische Zaken.

Niet aanhaken bij de WABO

Zoals al is aangegeven kan er voor de Nb-wet ook een separate procedure doorlopen worden. Wanneer de Nb-wet niet aanhaakt bij een eventuele omgevingsvergunning is het wel van belang dat de aanvraag voor de vergunning in het kader van de Nb-wet eerder wordt ingediend dan de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Gebiedspecifieke toetsingskaders en aandachtspunten

Algemeen

In hoofdstuk 4 zijn ecologische knelpunten geformuleerd en is vervolgens gekeken welk bestaand gebruik van invloed is op deze knelpunten. Deze geformuleerde knelpunten zijn ook voor nieuwe activiteiten, projecten en plannen een punt van aandacht. Daarnaast zijn er nog enkele andere gebiedsspecifieke punten die bij nieuwe activiteiten, projecten of plannen van belang kunnen zijn. Hieronder worden deze punten nader toegelicht, waarbij tevens is aangegeven waar in dit beheerplan relevante informatie op dit punt is te vinden, of waar eventueel aanvullende informatie te vinden is.

Verdroging

Een groot deel van de aangewezen instandhoudingsdoelen in het Dwingelderveld is gevoelig voor veranderingen in het hydrologische systeem. In dit gebied is het vooral belangrijk om te letten op een mogelijke invloed op het hydrologische systeem, omdat dit een relatie heeft met het knelpunt verdroging. In hoofdstuk 6 zijn maatregelen geformuleerd om het huidige



knelpunt te reduceren, maar verdroging blijft een punt van aandacht bij nieuwe activiteiten, projecten of plannen.

Beschikbare informatie

Binnen het beheerplan is informatie over de specifieke vereisten van beschermde natuurwaarden aan waterstanden te vinden in hoofdstuk 2. Informatie over het hydrologische systeem van het gebied is te vinden in paragraaf 3.2.4. In paragraaf 8.1.2 is een kader voor vergunningverlening geschetst voor drainage en beregening.

Verstoring

De doelstellingen in het Dwingelderveld zijn gevoelig voor meerdere vormen van verstoring: door geluid, licht en optisch door mensen en materieel. Verstoring is een aandachtspunt bij recreatief en militair medegebruik van het gebied en voor laagvliegactiviteiten. Bij uitbereiding van recreatieve activiteiten of het uitvoeren van militaire oefeningen in het gebied is het van belang dit met het bevoegd gezag te bespreken zodat verdergaande verstoring kan worden voorkomen.

Verzuring en vermesting

Net als vrijwel alle Nederlandse Natura 2000-gebieden heeft ook het Dwingelderveld te maken met een stikstofdepositie die hoger is dan vanuit natuuroogpunt wenselijk is. In hoofdstuk 5 en 6 worden maatregelen geformuleerd om de huidige knelpunten ten aanzien van verzuring en vermesting te reduceren, maar verzuring en vermesting blijft een punt van aandacht bij nieuwe activiteiten, projecten of plannen.

Beschikbare informatie

In hoofdstuk 5 (PAS-gebiedsanalyse) is informatie opgenomen over de gevoeligheden en vereisten voor de verschillende beschermde natuurwaarden in het gebied in relatie tot de stikstofdepositie. Hierin staat ook welke ontwikkelingsmogelijkheden er zijn voor nieuwe activiteiten, projecten en plannen die een relatie hebben met een verhoogde stikstofdepositie.

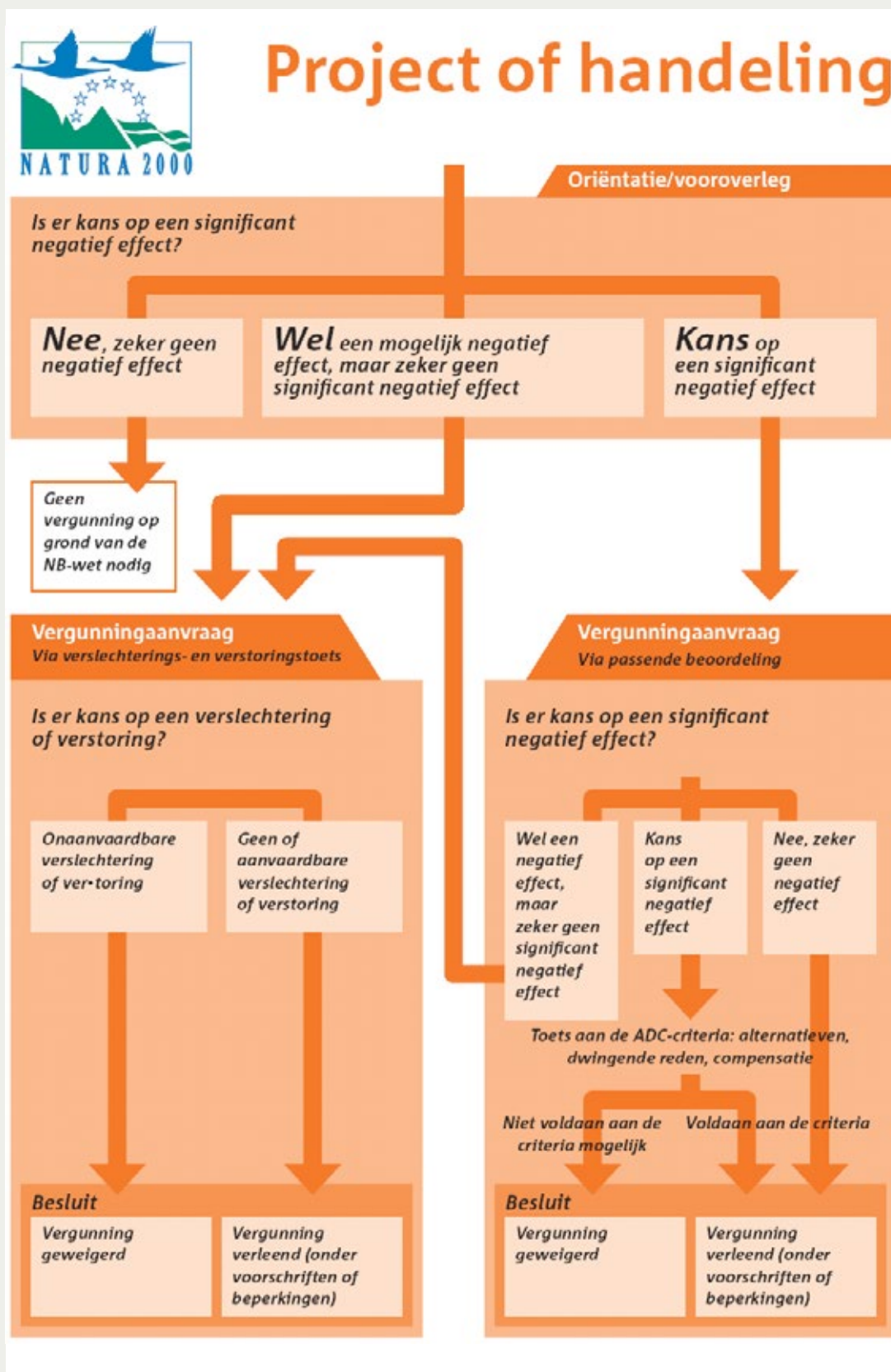
Een van de belangrijkste doelen van het PAS is het bepalen van de ontwikkelingsbehoefte en de ontwikkelingsruimte. Het rekenmodel AERIUS is in staat om per gebied en per gebiedsdeel te bepalen of er ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor economische ontwikkelingen in de omgeving van het Natura 2000-gebied.

Voor verdere gebiedsspecifieke toelichting en de actuele stand van zaken wat betreft ontwikkelingsruimte en het PAS kunt u contact opnemen met de provincie Drenthe en via de site pas.bij12.nl

Naast de informatie in het beheerplan zijn er verschillende studies en onderzoeken naar de effecten van activiteiten, projecten en plannen op de beschermde natuurwaarden. Deze studies zijn veelal te vinden of te verkrijgen op internet. Eventueel kunt u het bevoegd gezag vragen welke relevante informatie nog verder beschikbaar is. Ook kunt u contact opnemen met onderzoeksorganisaties die specifieke kennis over deze soorten hebben. Ook hiermee kan het bevoegd gezag u helpen.

Op 1 juli 2015 is het PAS inwerking getreden. Na aanleiding van de inwerkingtreding zijn afspraken gemaakt over het toezicht op de verdeling van ontwikkelingsruimte en het kader voor vergunningverlening in het kader van het PAS. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de verdeling van deze ontwikkelingsruimte over de verschillende belanghebbenden in en

rondom het gebied en het toezicht en handhaving op deze verdeling. Voor meer informatie over de verdeling van ontwikkelingsruimte en de kaders voor vergunningverlening wordt verwezen naar: www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natura-2000/pas/



Figuur 8.2 Overzicht algemene procedure vergunningverlening in het kader van de Nb-wet

8.2 Kaders voor toezicht en handhaving

De bedoeling van toezicht en handhaving is dat bedrijven, organisaties en burgers zich aan de wet- en regelgeving houden. Toezicht is de controle die instanties zoals provincie, gemeente, politie en terreinbeheerders uitvoeren om te kijken of de wet- en regelgeving wordt nageleefd. Bij overtreding van de regels kunnen sancties aan de orde zijn waarbij overtreders gedwongen worden hun activiteiten te staken.

Bij toezicht en handhaving als onderdeel van Natura 2000 gaat het specifiek om de naleving van wet- en regelgeving die van belang is voor de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het belangrijkste daarbij is dat bedrijven en burgers weten wat deze wet- en regelgeving voor hen betekent. Dit bevordert het draagvlak voor en de naleving van de beheerplannen, wat weer leidt tot minder noodzaak voor toezicht.

In het kader van Natura 2000 zijn alleen activiteiten relevant die (mogelijk) van invloed zijn op de instandhoudingsdoelen. De meeste van dergelijke activiteiten zijn benoemd en beoordeeld in hoofdstuk 4. Illegale activiteiten zijn niet meegenomen in de beoordeling. Uit de toetsing van het bestaande gebruik (hoofdstuk 4) is gebleken dat de meeste huidige activiteiten (onder voorwaarden) voortgang kunnen vinden en geen knelpunt vormen met de Natura 2000-doelstellingen.. Dat neemt niet weg dat toezicht en handhaving nodig zijn om te voorkomen dat een activiteit een probleem wordt.

Deze paragraaf betreft een uitwerking op hoofdlijnen, waarin vooral omschreven staat hoe de provincie gaat zorgen voor effectief toezicht en effectieve handhaving in Natura 2000-gebieden. Bij het opstellen van deze paragraaf is gebruik gemaakt van de Handreiking Handhavingsplan Natura 2000 (IPO, 2013) en het concept handhavingsplan Natura 2000 Waddenzee en Noordzeekustzone (Rijkswaterstaat, 2014).

Gebiedsspecifieke aandachtspunten op het vlak van toezicht en handhaving worden vastgelegd in een nog op te stellen uitvoeringsplan toezicht en handhaving. In het plan worden verder afstemmings- en samenwerkingsafspraken vastgelegd. Verder zal een gebiedsspecifieke uitwerking handvatten bieden voor ondernemers en gebruikers met betrekking tot de beleving en benutting van een gebied. De verantwoordelijkheid voor het opstellen van het uitvoeringsplan toezicht en handhaving ligt bij de provincie Drenthe in nauwe samenwerking met de andere betrokken partijen. Zo kan de handhaving in gezamenlijkheid gecoördineerd worden, waardoor de beperkte middelen zo efficiënt mogelijk benut worden.

8.2.1 Reikwijdte

De primaire taak van toezicht en handhaving is om te voorkomen dat er directe, fysieke schade aan de aangewezen Natura 2000-doelen voor het Dwingelderveld worden toegebracht. Voorbeelden van mogelijke inbreuken zijn:

- afvaldumpingen
- fiets- en motorcross buiten de toegestane wegen en paden
- betreding gebieden met toegangsbeperkingen
- open vuur
- illegale boskap
- stroperij

De diverse handhavende en toezichthoudende instanties delen hun informatie, stellen prioriteiten en stemmen hun inzet met elkaar af. Dit is uit het oogpunt van doelmatigheid en de beperkte capaciteit essentieel.



De voor Natura 2000 relevante activiteiten en maatregelen die als bestaand gebruik worden beschouwd (hoofdstuk 4) zijn vrijgesteld van vergunningplicht. Deze zijn reeds getoetst op hun effecten en kunnen doorgang blijven vinden. Hetzelfde geldt voor activiteiten waarvoor een vergunning is verleend. Ook deze zijn getoetst aan de Natura 2000-doelen en al dan niet onder voorwaarden vergund. Toezicht op het bestaande gebruik, op de vergunde activiteiten, op nieuwe vergunningverlening en op de uitvoering van PAS-maatregelen is wel een taak van de handhavende instantie.

Het toezicht op de tijdige realisatie van de Natura 2000-doelen maakt geen deel uit van de toezichttaak, maar is onderdeel van de monitoring (zie paragraaf 7.3). De borging hiervan vindt plaats via de beheercommissie (zie paragraaf 7.5) naar aanleiding van de uitkomsten uit de diverse monitoringprogramma's (zie paragraaf 7.3).

8.2.2 Regie

Om te voorkomen dat de bij het toezicht en de handhaving betrokken instanties langs elkaar heen werken moet een centrale regie worden gevoerd. Deze taak berust bij de provincie Drenthe. Vanuit deze rol zal zij zorg dragen voor regelmatig overleg en afstemming tussen de diverse instanties.

8.2.3 Maatregelen en middelen

De belangrijkste schakel bij het toezicht en de handhaving zijn de mensen die een en ander uit moeten voeren. Het is belangrijk dat er voldoende capaciteit is om de doelen van het toezicht en de handhaving te realiseren. De mensen moeten voldoende opgeleid zijn, bevoegd zijn, voldoende tijd hebben en over de instrumenten beschikken om hun taak adequaat uit te voeren. De provincie Drenthe heeft als regisseur de taak om ervoor te zorgen dat de beschikbare menskracht zo effectief mogelijk wordt ingezet en dat de beschikbare informatie goed wordt gedeeld.

De middelen voor het invulling van toezicht en handhaving worden vastgelegd in het op te stellen gebiedsspecifiek uitvoeringsplan toezicht en handhaving. Het gebiedsspecifieke uitvoeringsplan draagt bij aan optimale verdeling van menskracht en middelen door middel van samenwerking met alle betrokken instanties. Wanneer de beschikbare capaciteit niet voldoende is voor effectief toezicht en effectieve handhaving op alle gewenste aandachtspunten zullen in het plan prioriteiten benoemd worden.

Een belangrijk instrument bij toezicht en handhaving is een gemeenschappelijke informatiebron of database die voor alle betrokken handhavende en toezichthoudende instanties te raadplegen is en waaraan zij nieuwe informatie kunnen toevoegen. Op dit moment is er een (landelijk) BOA Registratie Systeem (BRS) waarin handhavingshandelingen, waarnemingen, waarschuwingen en maatregelen geregistreerd worden. De meldingen worden zoveel mogelijk gekoppeld aan een Geografisch Informatiesysteem (GIS).

8.2.4 Relatie met andere wet- en regelgeving

Als basis voor het beheerplan Natura 2000 geldt de Nb-wet. Daarnaast kan ook gehandhaafd worden op basis van andere wetgeving. Hieronder volgen de belangrijkste wetten.

- De Flora- en faunawet regelt zaken over onder andere faunabeheer, jacht en de bescherming van inheemse planten en dieren. Op het moment van schrijven wordt de uitvoering van de Flora- en faunawet gedeeld door het Rijk en de provincies. Wanneer de Wet natuurbescherming van kracht wordt komt de volledige uitvoering bij de provincies te liggen.



- De Boswet ziet toe op de bescherming van bos en houtopstanden. De uitvoering berust op dit moment bij het ministerie van Economische Zaken. Wanneer de Wet natuurbescherming van kracht wordt komt de uitvoering bij de provincies te liggen;
- De Wet gewasbeschermingsmiddelen: het Rijk (ministerie van EZ) ziet toe op de naleving van het gebruik van niet toegelaten of ongeregistreerde middelen.
- De Wet bodembescherming gaat uit van een zorgplicht voor het behouden van in de (land) bodem aanwezige waarden. De wet is vooral bedoeld om bodemvervuiling tegen te gaan. Het Rijk (ministerie van I&M), de provincies, en de gemeenten met als uitvoerder de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD), zijn bevoegd gezag in deze wetgeving.
- De Waterwet wordt door de waterbeheerders gehandhaafd waar het gaat om verontreiniging van het water inclusief de waterbodems.
- De Ontgrondingenwet regelt het winnen van zand, grind, klei en andere materialen uit de Nederlandse bodem.
- Het Besluit bodemkwaliteit regelt de normen waaraan grond gerelateerde stoffen (zand, baggerspecie etc.) moeten voldoen om verwerkt te mogen worden.
- De Provinciale Milieuverordening (PMV) als uitwerking van de landelijke Wet milieubeheer (uitgevoerd door de RUD). Hierin staan regels over onder andere geluidhinder en milieubelasting.
- De Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente(n). In de APV staan onder andere bepalingen over het aanlijnen van honden, de tijdstippen van toegang tot (openbare) terreinen en het parkeerbeleid. Regels voor het aanlijnen van honden in beschermde natuurgebieden buiten de bebouwde kom vallen onder de gebiedsregels van de terreinbeherende organisaties, evenals tijdstippen van toegang tot Natura 2000-gebieden. In de APV worden verder zaken geregeld zoals branden en crossen buiten de aangewezen locaties, maar deze vallen ook onder de gebiedsregels van de terreinbeherende organisaties.

Stekende
wolfsklauw



- Het bestemmingsplan. Dit (gemeentelijke) plan geeft aan waar welke activiteiten en bestemmingen plaatsvinden. Dit plan geeft aan welk gebruik waar toegestaan is en geeft de bouwmogelijkheden per gebied weer.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming zal bij inwerkingtreding de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet vervangen (zie paragraaf 8.1.1).

8.2.5 Doelgroepen

Op basis van het beheerplan worden vier doelgroepen onderscheiden: landbouw, recreatie, beheer en overige. Hieronder wordt per categorie een voorbeeld gegeven van activiteiten waarbij sprake kan zijn van de inzet van toezicht en handhaving in het kader van het Natura 2000-beheerplan. De genoemde doelgroepen en activiteiten komen voort uit de beoordeling van bestaande activiteiten in hoofdstuk 4, samen met illegale activiteiten die mogelijk een invloed hebben op de Natura 2000-doelen. Afhankelijk van een nog uit te voeren risicoanalyse worden de prioriteiten voor toezicht en handhaving nader bepaald. Er is nu voor gekozen om een voorlopige lijst op basis van bestaand gebruik (hoofdstuk 4) op te nemen.

Landbouw

- Inwaaien van voor de natuurdoelen schadelijke stoffen
- Onttrekken oppervlakte- en grondwater
- Vervuilen oppervlakte- en grondwater
- Verstoring als gevolg van werkzaamheden

Recreatie

- Loslopende honden (zeker gedurende het broedseizoen)
- Veroorzaken van brand door weggegooid vuur, open vuur en glazen flessen
- Veroorzaken van zwerfafval
- Buiten de toegestane paden treden
- Verstoring (geluid, licht, optische aanwezigheid etc.)
- Motorcrossen
- Fietscrossen buiten de daarvoor aangewezen routes
- Paardrijden buiten de daarvoor aangewezen routes

Beheer

- Beheermaatregelen die niet conform het beheerplan worden uitgevoerd of negatief uitpakken voor een ander doel (natuurdoelen maar ook bijvoorbeeld aardkundige, bodemkundige of archeologische doelen)
- Onderhoud aan bestaande infrastructuur (wegen, leidingen, kabels, watergangen, kunstwerken)
- Faunabeheer

Overige

- Dumpen van afval (huisvuil, bouwafval, asbesthoudende materialen, chemisch afval)
- Illegale vangst van dieren
- Illegaal plukken van planten
- Illegaal kappen van hout
- Verkeer
- Optreden van calamiteiten (bijvoorbeeld optreden besmettelijke ziekte, overstroming, brand, blikseminslag etc.)

8.2.6 Betrokken instanties en organisaties

Bij het toezicht en de handhaving zijn diverse partijen betrokken. Het bevoegde gezag van toezicht en handhaving kan bij verschillende instanties belegd zijn. Dit geldt zowel voor de bestuurlijke als strafrechtelijke handhaving. Het directe toezicht in het veld is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van provincie en terreinbeheerders. Toezicht in het veld wordt uitgevoerd door mensen met een kwalificatie als buitengewoon opsporingsambtenaar (BOA). De regie bij het toezicht berust bij de provincie (zie paragraaf 8.2.2).

Provincie

Als bevoegd gezag ziet de provincie toe op de naleving van verleende vergunningen in het kader van de Nb-wet. De provincie is toezichthouder op het onderdeel jacht en schadebestrijding van de Flora- en faunawet en de Boswet. Verder ziet de provincie toe op naleving van de Provinciale Milieuverordening (PMV) en andere provinciale verordeningen.

Gemeente

De gemeente houdt toezicht op de bestemmingsplannen en de APV. Daarnaast heeft de gemeente een toezicht- en handhavingstaak voor activiteiten in het kader van de Nb-wet die via een Omgevingsvergunning vergund worden.

Waterschap

De waterschappen hebben een eigen verantwoordelijkheid voor het toezicht op de uitvoering van de Keur en de watervergunning. Het waterschap is ook verantwoordelijk voor het schoonhouden van watergangen, het onderhoud van kunstwerken (stuwen, sluizen, gemalen, duikers etc.), bestrijding van muskus- en beverratten en het peilbeheer. Het waterschap heeft hiervoor eigen mensen in dienst.

Terreinbeheerders

De terreinbeheerders zien er voornamelijk op toe dat de gedragsregels gehandhaafd worden. In eerste instantie zorgt de beheerder ervoor dat de gedragsregels voor alle doelgroepen duidelijk zijn. Daarna kunnen eventuele overtreders worden aangesproken op hun gedrag, met als doel de overtreder in te laten zien dat zijn gedrag ongewenst is, zodat hij zich in het vervolg wel aan de gedragsregels houdt. Beheerders met een BOA-status kunnen indien nodig sancties opleggen. Een tweede taak van de terreinbeheerder is ervoor zorgen dat het beheer zoals dat is afgesproken in dit beheerplan ook daadwerkelijk en op juiste wijze wordt uitgevoerd.

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)

Deze dienst is ontstaan na een fusie tussen de AID (Algemene Inspectiedienst), de VWA (Voedsel- en Warenautoriteit) en de PD (Plantenziektkundige Dienst). Het is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken (EZ). De NVWA ziet toe op de uitvoering van de wet- en regelgeving die ressorteert onder het ministerie van EZ. Hierbij valt te denken aan toezicht op landbouw (onder andere veeziekten, mestwetgeving) en de soortenbescherming van de Flora- en faunawet.

Politie

De taak van de politie zal voornamelijk gericht zijn op het verlenen van assistentie wanneer zich strafbare feiten voordoen in het Natura 2000-gebied. Toezicht en handhavingstaken liggen niet primair bij de politie, al kan ze hier wel een (beperkte) rol in spelen.



Brandweer

De taak van de brandweer is tweeledig. Zij adviseert de terreinbeheerder over eventuele risico's voor wat betreft het ontstaan van brand en de wijze waarop een eventuele calamiteit bestreden kan worden. De tweede taak is het bestrijden van brand. Omdat een natuurbrand een ander karakter heeft dan een huisbrand, zorgt de brandweer ervoor dat zij over de nodige kennis en materieel beschikt om adequaat op te kunnen treden als zich een natuurbrand voordoet.

8.2.7 Nalevingsstrategie

De hier gehanteerde definitie van toezicht en handhaving is het bevorderen van naleving en het optreden tegen overtredingen. Bij het opstellen van de nalevingsstrategie wordt bepaald hoe te handelen bij incidenten en overtredingen. In de handhavingsstrategie wordt beschreven welke acties door welke partijen genomen worden om vastgelegd gewenst gedrag te bevorderen. Het gaat hierbij om vier onderdelen: preventie, toezicht, gedogen en sanctionering.

Afhankelijk van de situatie kunnen de diverse onderdelen van de strategie ook naast elkaar worden ingezet. Het gaat daarbij niet alleen om inzicht in de kansen op een overtreding en waar een overtreding plaats zal vinden, maar ook om het inzicht waarom overtredingen begaan worden: is er sprake van bewust of onbewust overtreden?

Het vertrekpunt bij de nalevingsstrategie is de situatie die door de handhavende instantie wordt aangetroffen, hetzij bij regulier toezicht dan wel naar aanleiding van een melding of incident of naar aanleiding van een vergunningaanvraag.

Preventie

Door de inzet van andere dan juridische middelen kunnen overtredingen worden voorkomen of ongedaan worden gemaakt. Belangrijke instrumenten voor het bevorderen en op peil houden van de naleving zijn:

- kennisvergroting en toegankelijk maken van relevante informatie. Dit kan door gerichte voorlichting (borden, lezingen, brochures, artikelen, sociale media etc.);
- financiële prikkels (heffing/subsidie);
- investeringen in voorzieningen (infrastructuur, technische middelen, ICT, etc.);
- regulering via voorschriften in vergunningen (beheerplan, PMV, APV, bestemmingsplan, etc.);
- zichtbaarheid handhavers.

Welke instrumenten worden ingezet is afhankelijk van de reden waarom bepaald gedrag plaatsvindt. Inzet van preventieve middelen is een gezamenlijk verantwoordelijkheid van provincie, gemeenten, terreinbeherende organisaties en ondernemers in en rondom het Natura 2000-gebied.

Toezicht

Onder deze noemer valt het krijgen en houden van zicht op het naleefgedrag en de beweegredenen voor het gedrag. Toezicht is het meest effectief wanneer het zich richt op de meest risicovolle situaties. Bij het toezicht is de samenwerking tussen de handhavende instanties essentieel. Belangrijk is dat informatie en deskundigheid wordt gedeeld en dat gecoördineerd wordt opgetreden.



Sancties

Bij overtredingen wordt afgewogen wanneer moet worden overgegaan tot het treffen van sancties. Het kan daarbij gaan om strafrechtelijke of bestuursrechtelijke sancties. Bestuursrecht is vooral gericht op herstel en strafrecht is met name gericht op de dader(s). Welke vorm worden toegepast hangt af van de overtreding en de overtreder. In bepaalde omstandigheden kan worden afgezien van het opleggen van een sanctie. In de ‘Gedoogstrategie provincie Drenthe’ staat omschreven onder welke voorwaarden afgezien kan worden van het opleggen van een sanctie.

Bestuursrecht

Als de gevolgen van een overtreding kunnen worden teruggedraaid is het van belang om te weten of er sprake is van:

- acuut gevaar voor milieu, gezondheid, veiligheid of natuur;
- ernstige schade aan milieu, gezondheid of natuur;
- een economisch voordeel voor de overtreder;
- een bewuste overtreding;
- een kans op herhaling van de overtreding (recidive).

In deze gevallen wordt het Openbaar Ministerie (OM) geïnformeerd. Bij acuut gevaar wordt direct bestuursrechtelijk opgetreden door middel van spoedeisende last onder bestuursdwang zonder begunstigingstermijn. Als er geen sprake is van acuut gevaar maar wel van een of meer van de overige vier genoemde situaties, dan wordt een vooraankondiging voor een last onder bestuursdwang of onder dwangsom verstuurd, waarin ook een hersteltijd wordt aangegeven, waarbinnen de overtreder de gevolgen van de overtreding kan herstellen. Wordt binnen de aangegeven hersteltijd de overtreding niet ongedaan gemaakt, dan wordt in principe (na een belangenafweging) de last onder bestuursdwang of dwangsom opgelegd met een begunstigings-termijn.

Onbewuste overtredingen door goedwillende overtreders, die geen aanleiding geven tot strikte handhaving, kunnen in het algemeen worden afgedaan met gerichte voorlichting. Rapportage van de overtreding is wel noodzakelijk.

Strafrecht

Bij constatering van een strafbaar feit moet een proces-verbaal worden opgemaakt door een daartoe bevoegde ambtenaar. Het gaat dan bijvoorbeeld om illegale betreding, illegale vuilstort, illegale activiteiten (motorcrossen, stroperij, verstoring etc.) waarbij een dader of verdachte valt aan te wijzen. Ook wanneer onomkeerbare effecten zijn waargenomen (bijvoorbeeld illegale houtkap, brandstichting) valt dit onder het strafrecht. Met het OM worden afspraken gemaakt welke zaken (zoals strafrechtelijk optreden) door het OM worden afgehandeld. Na onderzoek van de toepassingsmogelijkheden kunnen de bestuurlijke strafbeschikking en de bestuurlijke boete als instrumenten worden toegepast.

8.2.8 Gebiedspecifieke aandachtspunten

Ieder Natura 2000-gebied heeft zijn eigen natuurlijke kenmerken en waarden die veelal terugkomen in de aangewezen doelen voor het gebied. Elke gebied heeft ook zijn gebiedsspecifieke knelpunten en aandachtspunten voor het halen van de Natura 2000-doelstellingen. In paragraaf 8.1.5 staan de voornaamste aandachtspunten voor de vergunningverlening in het Natura 2000-gebied Dwingelderveld. Voor toezicht en handhaving zijn de aandachtspunten grotendeels vergelijkbaar, maar is het aandachtsveld breder, voornamelijk omdat toezicht en handhaving in en rondom Natura 2000-gebieden in sterke mate samenhangt met de toezicht en handha-



ving in natuurgebieden en het groene buitengebied in het algemeen. In een gebiedsspecifiek Uitvoeringsplan toezicht en handhaving zal verder omschreven worden wat de aandachtspunten zijn voor dit gebied.

Aandachtspunten kunnen gedurende de looptijd van het beheerplan veranderen. Via de beheercommissie of via een jaarlijkse evaluatie van het Uitvoeringplan VTH kunnen in overleg nieuwe prioriteiten gesteld worden of niet meer relevante prioriteiten worden afgewaardeerd. Hier ligt ook een duidelijke link met de monitoring en de algemene evaluatie van het halen van de Natura 2000-doelstellingen voor het gebied (zie paragraaf 7.3).

8.2.9 Monitoring en evaluatie

Monitoring maakt de resultaten van de handhavingsdoelen zichtbaar. Naar aanleiding van deze resultaten kunnen, indien nodig, de handhavingsstrategie en mogelijk ook de (handhavings)doelen worden aangepast. Met behulp van de monitoringgegevens kan ook verantwoording worden afgelegd over de gedane inspanningen. Goede monitoring levert ook inzicht op in de mate waarin wet- en regelgeving wordt nageleefd en dus welke risico's de Natura 2000-doelen lopen.

Evaluatie van het toezicht en de handhaving vindt plaats door de beheercommissie die jaarlijks bijeenkomt (zie paragraaf 7.5) en jaarlijks de onderdelen van het beheerplan bijstuurt. Aan het eind van de beheerplanperiode van zes jaar kan de evaluatie van deze periode gebruikt worden bij het opstellen van het nieuwe beheerplan en bijhorend gebiedsspecifiek Uitvoeringsplan toezicht en handhaving.

8.2.10 Contact

Melden van overtredingen en overlast

Een overtreding of overlast kan gemeld worden bij het Centraal Meldpunt Milieuklachten op 0592-36 53 03 of via het e-mailadres milieuklachten@drenthe.nl

Overige vragen

Voor algemene vragen over toezicht en handhaving kunt u tevens contact opnemen met de provincie Drenthe op 0592-36 55 55 of met de betreffende terreinbeherende instanties.





Bijlagen

1 Literatuuroverzicht

Aptroot, A. en D. Oomen, 2013. Vergelijking van vegetatiekarteringen van het Dwingelderveld over de periode 1970-2012. Natuurmonumenten, 's-Graveland

Arts, G.H.P., E. Brouwer en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H3110: Zeer zwakgebufferde vennen

Arts, G.H.P., E. Brouwer en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H3130: Zwakgebufferde vennen

Arts, G.H.P., E. Brouwer, M.A.O. Horsthuis en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H3160: Zure vennen

Bakker T.W.M., I.I.Y. Castel, F.H. Everts en N.P.J. de Vries, 1986. Landschapsstudies 8, Wageningen: Pudoc, ISBN 90-220-0903-3

Beije, H.M., A. Aptroot, N.A.C. Smits en L.B. Sparrius, 2012. Herstelstrategie H2310: Stuifzandheiden met struikhei

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Beije, H.M., L.B. Sparrius en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H2320: Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Beije, H.M., R.W. de Waal en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H4030: Droge heiden

Bureau Vijn, 2010. Structuurvisie 2010-2030, Gemeente de Wolden

Dam van, H., G.H.P. Arts, R. Bijkerk, H. Boonstra, J.D.M. Belgers en A. Mertens, 2013. Natuurkwaliteit Drentse vennen opnieuw gemeten. Wageningen

Dijk van, A.J., 2007. Broedvogels en beheer op de heide van het Dwingelderveld in 1964-2006. SOVON-vogelonderzoek

Dijk van, A.J., 2008. Documentatie i.v.m. mitigerende maatregelen voor het paapje op het Dwingelderveld. SOVON

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

Drewes, R., H. Olk en H. Steendam, 2009. Zwarte specht *Dryocopus martius* Drentse vogel van het jaar. Drentse vogels 23:88-97

Eggens, J., 2011. Geluidswal langs het Dwingelderveld, Noordelijk akoestische adviesbureau 3609/NAA/je/fw/7

Grontmij, 2015. Nadere detaillering beïnvloedingszones N2000, externe werking drainage en beregening, Grontmij Nederland B.V., Groningen, 14 augustus 2015

Gemeente Westerveld, 2006, Kadernota buitengebied, 14 feb 2006. Nota van uitgangspunten Bestemmingsplan Buitengebied 12 mei 2008

Gemeente Westerveld, 2012. Bestemmingsplan Buitengebied 5 juli 2012

Gemeente Hoogeveen, 2007. Bestemmingsplan buitengebied Noord, 3 december 2007, opgesteld door Bugel Hajema Adviseurs

Graaf de, M. et al., 2004. Lange-termijn effecten van herstelbeheer in heide en heischrale graslanden. Expertisecentrum LNV Wageningen/Natuurbalans, Nijmegen. Rapport EC-LNV nr. 2004/288-0

Grontmij, 2011. Achtergronddocument Water Dwingelderveld (concept 21 december) opgesteld in opdracht van Waterschap Reest en Wieden

Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, W.A. Ozinga en N.A.C. Smits Huiskes, 2012. Herstelstrategie H9120: Beuken-eikenbossen met hulst

Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, W.A. Ozinga en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H9190: Oude eikenbossen

Huiskes, H.P.J., A. Aptroot, P.W.F.M. Hommel, N.A.C. Smits en H.F. van Dobben, 2012. Herstelstrategie H5130: Jeneverbesstruwelen

Hustings, F., K. Koffijberg, E. van Winden, M. van Roomen, SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep en L. Soldaat, 2009. Watervogels in Nederland in 2007/2008. SOVON-monitoringrapport 2009/02, rapport 2009.020. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen

Iwaco, 1999. Hydro-ecologisch onderzoek Nationaal Park Dwingelderveld. IWACO, vestiging noord

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, en H.B.M. Tomassen en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, en H.B.M. Tomassen en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7110B: Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, H.B.M. Tomassen en N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H7120: Herstellende hoogvenen

Jansen, A.J.M. et al., 2013. kartering habitattypen Actieve en Herstellende hoogvenen. Bosschap en Min. van Economische Zaken, Den Haag



Jeneverbesgilde, website www.jeneverbesgilde.nl

Kiwa, 2007. Knelpunten en kansanalyse Natura 2000-gebied 30 Dwingelderveld, Kiwa Water Research/EGG-consult

Kleine, J., 2008. Fauna-inventarisatie Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2007

Kleine, J., 2009. Maandtellingen niet-broedvogels tussen 1985 en 2008, niet gepubliceerd

Kleine, J., 2010. Maandtellingen niet-broedvogels 2010, niet gepubliceerd

Kleine, J. 2012. Inventarisatie Fauna en Flora Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2012. Assen

Kleine, J. 2014. Inventarisatie Fauna en Flora Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2014. Assen

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits en J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg, rapport-nummer 08-173, in opdracht van Vogelbescherming Nederland

Lensink, R., B.G.W. Aarts en L.S. Anema 2011. Bestaand gebruik kleine luchtvaart en beheerplannen Natura 2000 – naar een uniforme en transparante behandeling van dit onderwerp in alle beheerplannen. Rapportnr. 10-180. Bureau Waardenburg. Culemborg.

Lensink, R. 2011. Bestaand gebruik klein vliegverkeer; hoe verhoudt dit zich tot typische soorten van beschermde habitattypen? Addendum bij Lensink et al., 2011; Bureau Waardenburg, Culemborg

Life aanvraag part C, ten behoeve van de inrichting van het Dwingelderveld

Life 2008 subsidienr: LIFE08 NAT/NL/000192

Lucassen, E.C.H.E.T., L. Loeffen, J. Popma, E. Verbaarschot, E. Remke, S. de Kort en J. Roelofs, 2011. Bodemverzuring lijkt een sleutelrol te spelen in het verstoorde verjongingsproces van Jeneverbes, *De Levende Natuur* jrg. 112 -6: p. 235-239

Lucassen, E., M. van Roosmalen, R. Aben, B. van der Linde en J.G.M. Roelofs, 2013. gerichte experimentele beheermaatregelen voor Jeneverbesstruwelen in Limburg, *Natuurhistorisch Maandblad Maastricht* jrg. 102-8

Manen van, W., 2006. Aantalsverloop van de Zwarte specht *Dryocopus martius* in Drenthe. *Drentse vogels* 11:43-49

Ministerie van LNV, 2006. Natura 2000 doelendocument

Ministerie van LNV, 2008. Profielendocumenten van instandhoudingsdoelen, toegankelijk via www.rijksoverheid.nl



Ministerie van Defensie, 2012. begeleidende brief bij nb-wet vergunning aan de tweede kamer. Betreft: Deel I Nb-wetvergunning militaire vliegactiviteiten is verkregen referentie: BS2012029687

Ministerie van EZ, 2013. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied 30 – Dwingelderveld (3 september 2013)

Nationaal Park Dwingelderveld, 2004. Beheer en Inrichtingsplan (BIP) 2004-2014

Provincie Drenthe, 2004. Provinciaal omgevingsplan Drenthe II (POP II), Provinciale staten van Drenthe

Provincie Drenthe, 2010. Omgevingsvisie Drenthe, vastgesteld door Provinciale Staten op 2 juni 2010

Provincie Drenthe, 2011 Natuurbeheerplan, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op.. september 2011.

Provincie Drenthe, 2013. Advies beïnvloedingszones drainage en beregening rond Natura 2000-gebieden

Reest en Wieden, 2008. Inrichtingsplan en Waterbesluit Slenkenstructuren Nationaal Park Dwingelderveld, versie ter inzagelegging maart 2008, Waterschap Reest en Wieden.

Regiegroep Natura 2000/PAS, 2013. Uitleg van de begrippen ‘project’ en ‘andere handeling’ in de zin van de Natuurbeschermingswet 1998 (geaccordeerde notitie)

Runhaar, H. en S. Hennekens, 2006. Hydrologische randvoorwaarden natuur Versie 2.2, Alterra

Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte (KWR) en S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09/018. Kiwa Nieuwegein

Schunselaar, S.S., P.E. Dik en W. Rijpkema, 2013. Uitwerking beïnvloedingszones N2000, externe werking drainage en beregening, Grontmij, Assen

Sevink, J., I. Borkent, M.E. Nijssen en L.B. Sparrius 2013. Gradiëntdocument Droog zandland-schap, Ecologische Hersteldocumenten in opdracht van ministerie EL&I. Via www.pas.Natura2000.nl

Smits, N.A.C., A. Aptroot, M. Nijssen, M.J.P.M. Riksen, L.B. Sparrius en H.F. van Dobben, 2012. Herstelstrategie H2330: Zandverstuivingen

Smits, N.A.C., A. Aptroot, P.W.F.M. Hommel, H.P.J. Huiskes en H.F. van Dobben, 2012. Herstelstrategie H5130: Jeneverbesstruwelen

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

SOVON, 2010. Vogelbalans, thema biodiversiteit 2010. Nijmegen



Werf, T. v/d, 2005. Kamsalamanders (*Triturus cristatus*) in beheereenheid Drenthe-zuid van Vereniging Natuurmonumenten, een inventarisatie en aanzet tot populatieonderzoek van Kamsalamanders binnen verschillende gebieden van Vereniging Natuurmonumenten Beheereenheid Drenthe-zuid, 840710001, van Hall instituut Leeuwarden

Websites

www.nationaalpark-dwingelderveld.nl

www.jeneverbesgilde.nl

<http://pas.Natura2000.nl> (herstelstrategieën en gradiëntdocumenten)

www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/natura-2000

<http://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/wonen-leefomgeving/omgevingsbeleid/kaarten/>

www.omgevingsloket.nl

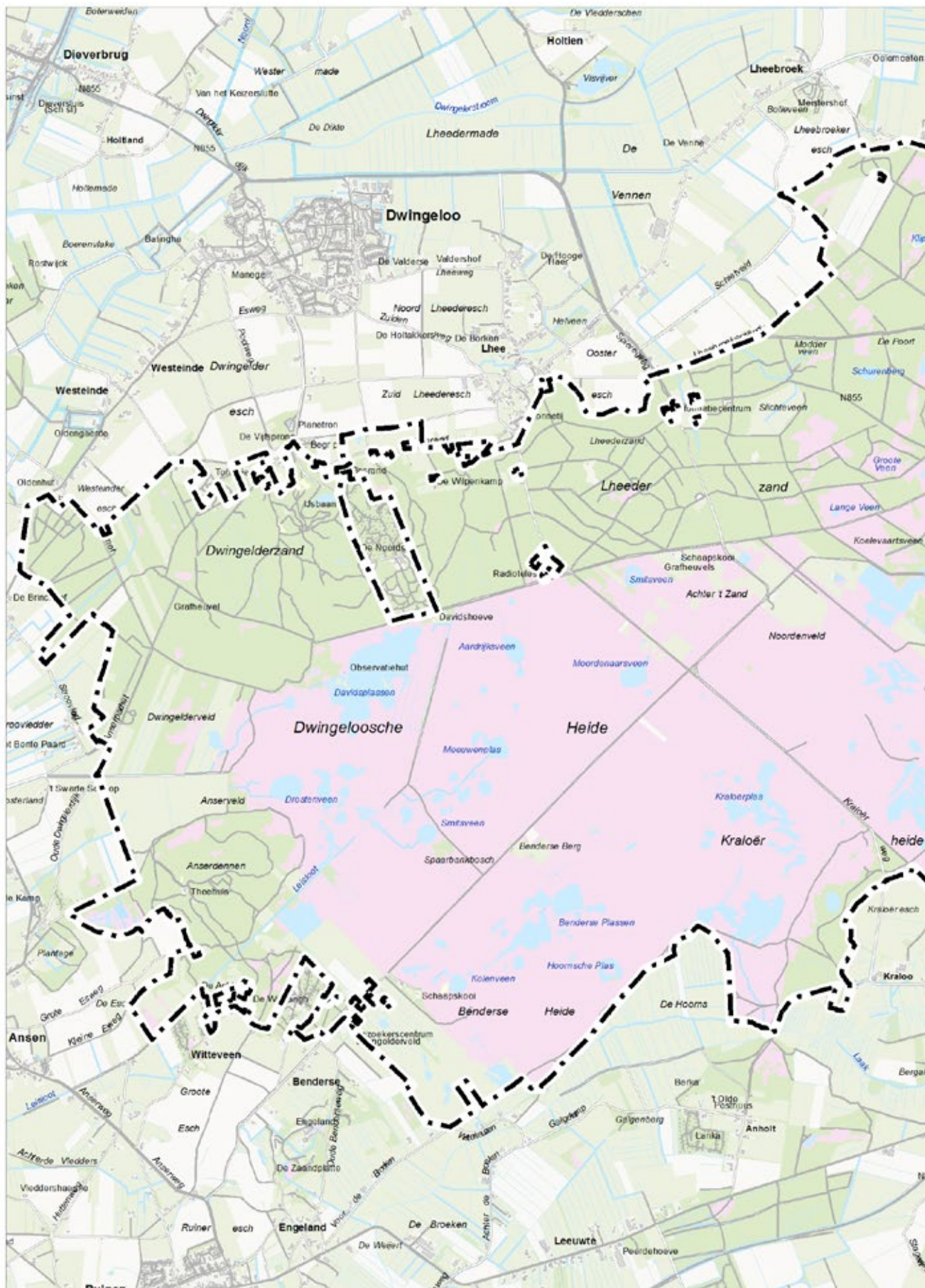
www.portaalnatuurenlanschap.nl

www.sovon.nl (SOVON)

www.aerius.nl









Topografie

provincie **Drenthe**

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

-  Natura 2000-gebied
-  provinciegrens
-  gebouw
-  water
-  akkerland
-  bos
-  grasland
-  heide
-  zand
-  overig

Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-5-2016

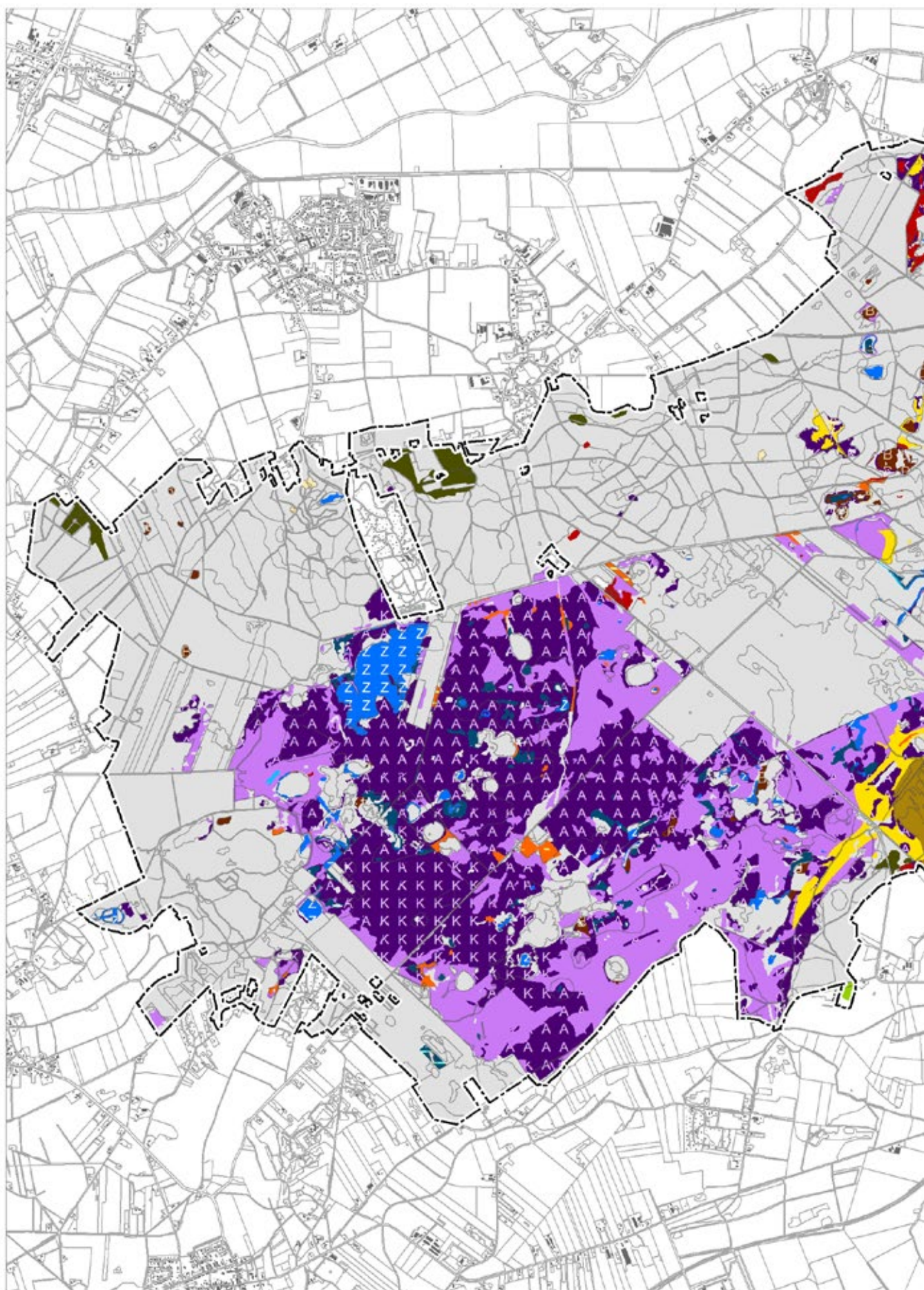
Kaart: pl20150909-0212

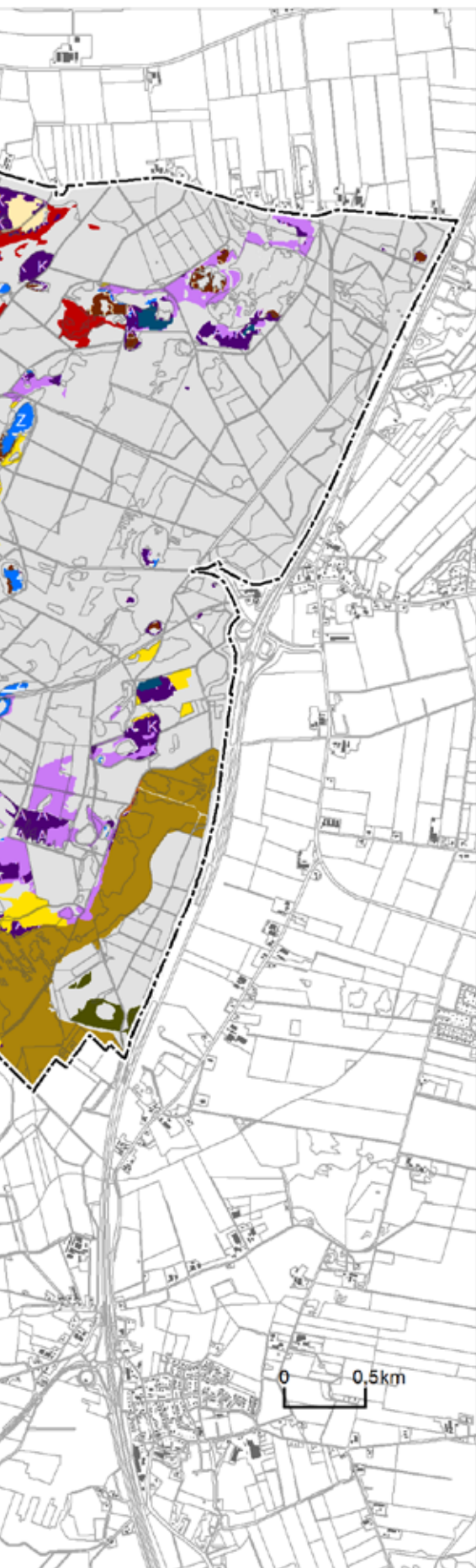
Bestandslocatie:

G:\Projecten\DrGrN2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TDKadaster







Habitattypen

provincie **Drenthe**

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

grens Natura2000

Habitatype

- H0000, Geen habitat
- H2310, Stuifzandheiden met struikhei
- H2320, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
- H2330, Zandverstuivingen
- ZGH2330 Zandeverstuivingen (zoekgebied)
- H3130, Zwakgebufferde vennen
- H3160, Zure vennen
- ZGH3160 Zure vennen (zoekgebied)
- H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030, Droge heiden
- H5130, Jeneverbesstruwelen
- H6230, Heischrale graslanden
- ZGH6230 Heischraal grasland (zoekgebied)
- H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7120 Herstellend hoogveen
- H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
- ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (zoekgebied)
- H9120, Beuken-eikenbossen met hulst
- H9190, Oude eikenbossen
- H9999, Onbekend Habitat

Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 02-03-2016

Kaart: pl20150909-0236

Bestandslocatie:

G:\Projecten\DrGr\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TDKadaster







Maatregelen

provincie Drenthe

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

 grens Natura2000

PAS-maatregelen 1e beheerplanperiode

Hydrologie en (her-)inrichting

 Inrichting Spier-Moraine in: H3130; H3160; H4010A; H7110B; H7120; H7150

 Inrichting Leislout in: H3130; H3160; H4010A; H7110B; H7120; H7150

 Omvorming fietspad van dijk naar vlonderpad ten behoeve van hydrologie Holtveen in: H7120

Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-12-2015

Kaart: pl20150909-0274

Bestandslocatie:

G:\Projecten\DrGr\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TDKadaster







Maatregelen

provincie **Drenthe**

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

 grens Natura2000

PAS-maatregelen 1e beheerplanperiode

Aanvullend beheer

 Bekalking infiltratiezone in: H3160

 Zoekgebied plaggen en nabekalken:
H2310; H2330; H3130; H3160; H4010A;
H4030; H5130; H6230; H7110B

 Opslag verwijderen

 Selectieve kap

Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-12-2015

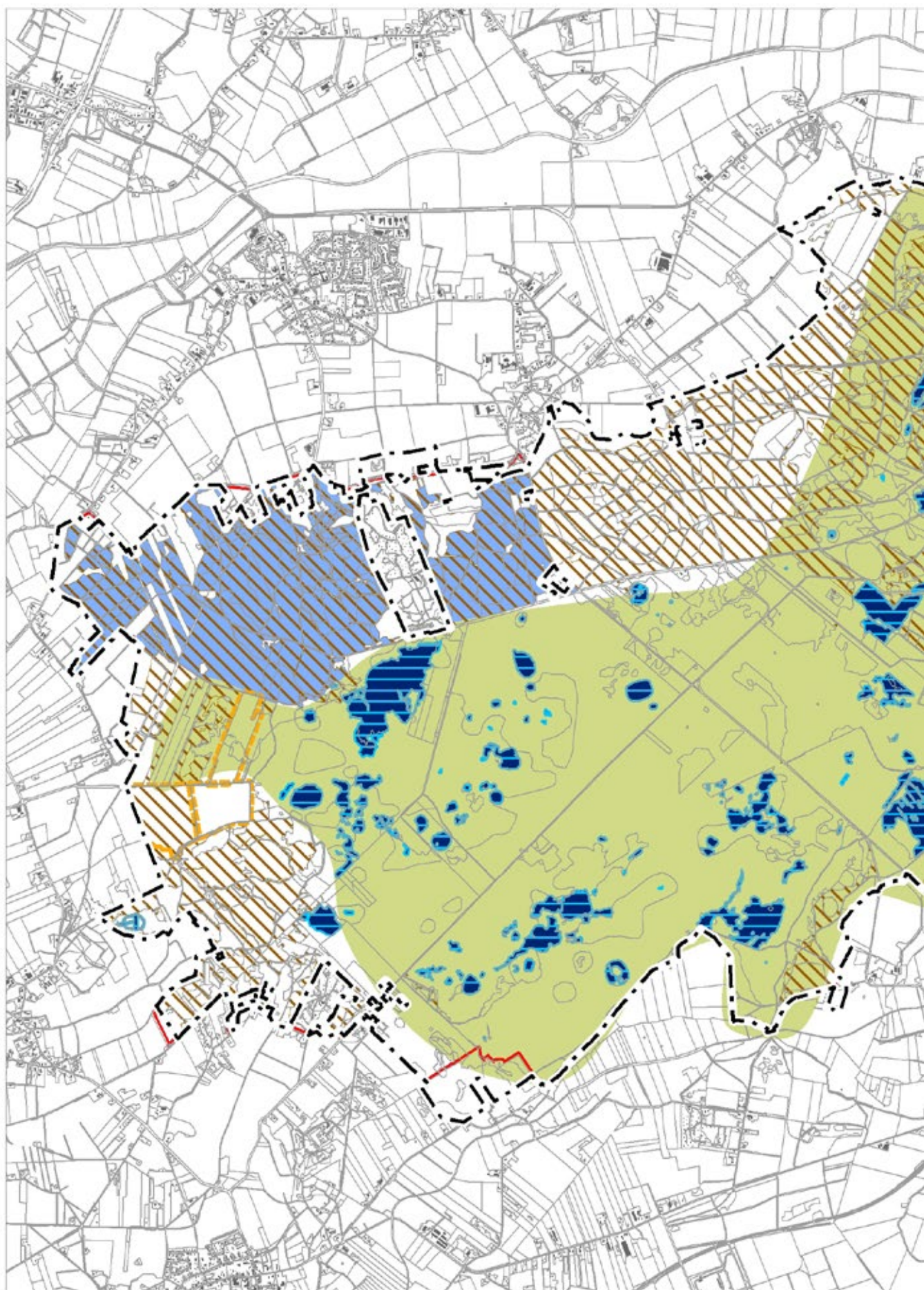
Kaart: pl20150909-0274

Bestandslocatie:

G:\Projecten\DrGr\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TDKadaster







Maatregelen

provincie Drenthe

Natura 2000 Dwingelderveld

Legenda

 grens Natura2000

PAS-maatregelen 1e beheerplanperiode

Aanvullend beheer

-  Vrijstellen randen van vennen in: H1360
-  Zoekgebied maaien en afvoeren in: H2310; H2320; H3130; H3160; H4010A; H4030; H6230; H7120
-  Zoekgebied drukkbegrazen in: H2310; H2320; H2330; H3160; H4010A; H4030; H5130; H7110B

Onderzoek

-  Ecohydrologisch Onderzoek in: H3130; H3160; H4010A; H7110B; H7120; H7150
-  Onderzoek H7110A in: H7110A; H7120
-  Vooronderzoek herinrichting Anserveld in: H3130; H3160; H4010A; H7110B; H7120; H7150
-  Onderzoek bossen in: H9120; H9190
-  Onderzoek kwaliteit biotoop zwarte specht
-  Onderzoek westelijke heideveentjes in H7110B
-  Ontwikkeling zure vennen H3160 in: H3160
-  Onderzoek Geoorde fuut

Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-12-2015

Kaart: pl20150909-0274

Bestandslocatie:

G:\Projecten\DrGr\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe
© topografische ondergrond TDKadaster

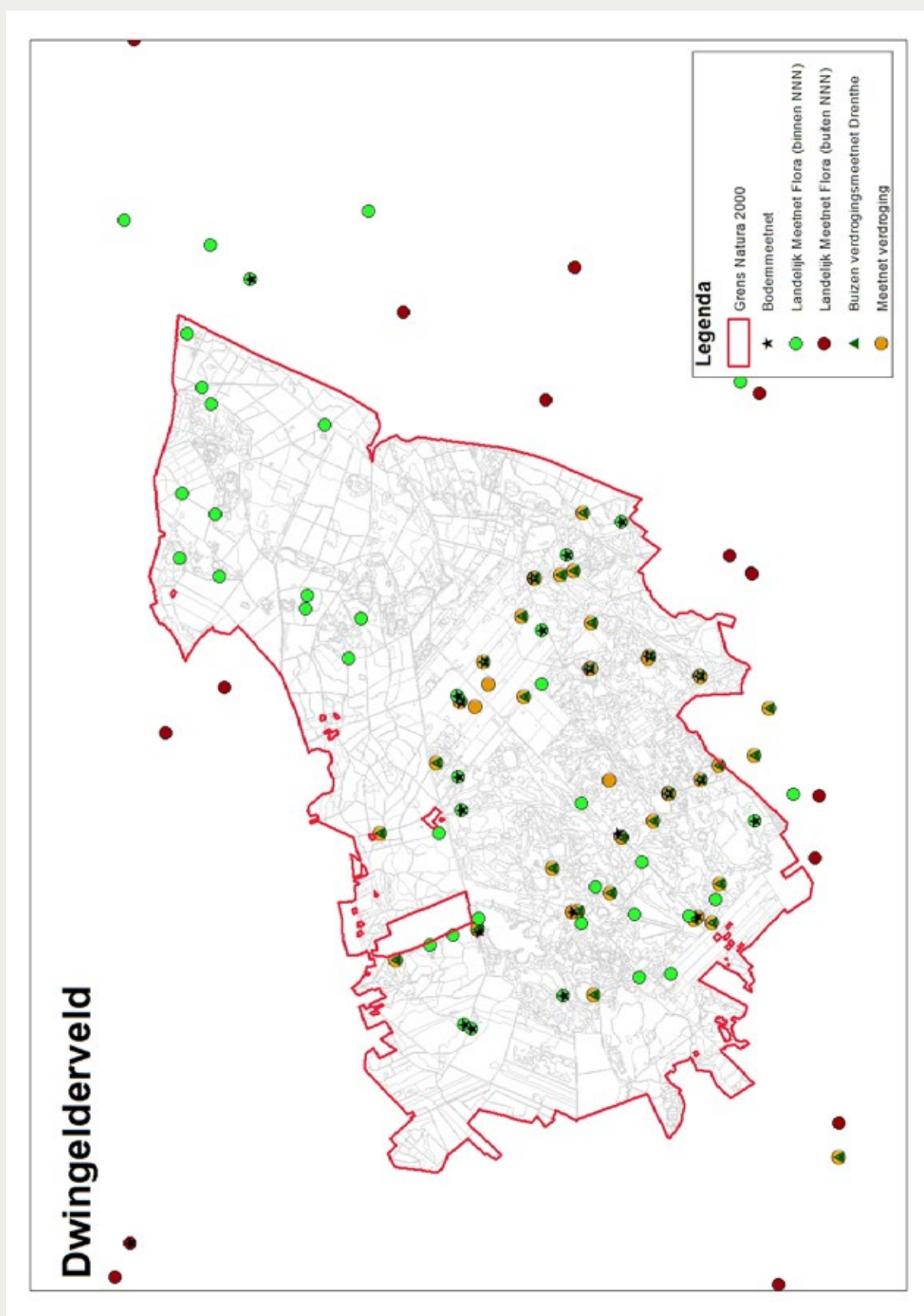




5a **Percelen zonder SNL-overeenkomst en locatie van betreffende percelen op kaart**

Code	Beheertype	Oppervlakte
N04.02	Zoete plas	1,39
N06.03	Hoogveen	1,66
N06.04	Vochtige heide	4,91
N06.06	Zuur ven of hoogveenven	0,20
N07.01	Droge heide	22,49
N11.01	Droog schraalland	0,17
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	27,78
N12.05	Kruiden- en faunarijke akker	0,21
N15.02	Dennen-, eiken-	90,76
N16.01	Droog bos met productie	76,95
Totaal		226,52

5b Locatie meetpunten verdrogingsmeetnet



5c Overzicht typische soorten en dekking SNL-monitoring

Habitatype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H3130 Zwakgebufferde vennen		Agrypnia obsoleta	Kokerjuffers	nee				
H3130 Zwakgebufferde vennen		Leptophlebia vespertina	Haften	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen		Rhadicoleptus alpestris	Kokerjuffers	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Aardbeivlinder	Pyrgus malvae ssp. malvae	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Beenbreek	Narhecium ossifragum	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide		
H6230 Heischrale graslanden	Betonie	Stachys officinalis	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H7120 Herstelende hoogvenen	Blauwborst	Luscinia svecica ssp. cyanecula	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N14.02 Hoog- en laagveenbos		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Blauwvleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulescens	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Blauwvleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulescens	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Boomklever	Sitta europaea ssp. caesia	Vogels	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie
H2330 Zandverstuivingen	Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie
H4030 Droge heiden	Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie
H6230 Heischrale graslanden	Borstelgras	Nardus stricta	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	nee				

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H7150 Pionier-vegetaties met snavelbiezen	Bruine snavelbies	Rhynchospora fusca	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	Libellen	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H2330 Zandverstuivingen	Buntgras	Corynephorus canescens	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Dalkruid	Maianthemum bifolium	Vaatplanten	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Dodaars	Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis	Vogels	ja				
H3160 Zure vennen	Dof veenmos	Sphagnum majus	Mossen	nee				
H3160 Zure vennen	Drijvende egelskop	Sparganium angustifolium	Vaatplanten	ja	N06.06 Zuur ven of hoogveenven			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Drijvende waterweegbree	Luronium natans	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven	N04.02 Zoete plas		
H2330 Zandverstuivingen	Duinpieper	Anthus campestris ssp. campestris	Vogels	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Duizendknoopfonteinkruid	Potamogeton polygonifolius	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H7110B Actieve hoogvenen	Eenarig wollegras	Eriophorum vaginatum	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N14.02 Hoog- en laagveenbos	
H9190 Oude eikenbossen	Eikenpage	Neozephyrus quercus	Dagvlinders	nee				
H2330 Zandverstuivingen	Ezelspootje	Cladonia zopfii	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Gedrongen schoffelmoss	Scapania compacta	Mossen	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	Dagvlinders	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H3160 Zure vennen	Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	Mossen	nee				
H3160 Zure vennen	Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Gesteeld glaskroos	Elatine hexandra	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Gewone salomonszegel	Polygonatum multiflorum	Vaatplanten	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos			
H2310 Stui-fzanden met struikhei	Gewoon trapmos	Lophozia ventricosa	Mossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Gewoon trapmos	Lophozia ventricosa	Mossen	nee				
H2310 Stui-fzanden met struikhei	Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H6230 Heischrale graslanden	Groene nachtorchis	Dactylorhiza viridis	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H2310 Stui-fzanden met struikhei	Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H4030 Droge heiden	Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2310 Stui-fzanden met struikhei	Grote wolfsklauw	Lycopodium clavatum	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2330 Zandverstuivingen	Hamerblaadje	Cladonia strepsilis	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H9190 Oude eikenbossen	Hanenkam	Cantharellus cibarius	Paddenstoelen	nee				
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Hazelworm	Anguis fragilis ssp. fragilis	Reptielen	nee				
H4030 Droge heiden	Heideblauwtje	Plebeius argus ssp. argus	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H6230 Heischrale graslanden	Heidekartelblad	Pedicularis sylvatica	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Heidesabel-sprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen en krekels	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2330 Zandverstuivingen	Heidespurrie	Spergula morisonii	Vaatplanten	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H6230 Heischrale graslanden	Heidezegge	Carex ericetorum	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	nee				
H3160 Zure vennen	Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N11.01 Droog schraalland	
H2330 Zandverstuivingen	Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N11.01 Droog schraalland	
H4030 Droge heiden	Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N11.01 Droog schraalland	
H9190 Oude eikenbossn	Hengel	Melampyrum pratense	Vaatplanten	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos			
H6230 Heischrale graslanden	Herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenleermos	Mylia anomala	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Hoogveenleermos	Mylia anomala	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenveenmos	Sphagnum magellanicum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N14.02 Hoog- en laagveenbos	
H7120 Herstelende hoogvenen	Hoogveenveenmos	Sphagnum magellanicum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N14.02 Hoog- en laagveenbos	
H2330 Zandverstuivingen	IJslands mos	Cetraria islandica	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			

Habitatype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H3130 Zwakgebufferde vennen	Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Libellen	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Klein warkruid	Cuscuta epithymum	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Klein warkruid	Cuscuta epithymum	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2330 Zandverstuivingen	Kleine heivlinder	Hipparchia statilinus	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Kleine schorse-neer	Scorzonera humilis	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H7110B Actieve hoogvenen	Kleine veenbes	Vaccinium oxycoccos	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N14.02 Hoog- en laagveenbos
H7120 Herstelende hoogvenen	Kleine veenbes	Vaccinium oxycoccos	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N14.02 Hoog- en laagveenbos
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kleine wolfsklauw	Lycopodium tristachyum	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kleine wrattenbijter	Gampsocleis glabra	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Kleine zonnedauw	Drosera intermedia	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide		
H3130 Zwakgebufferde vennen	Kleinste egelskop	Sparganium natans	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.05 Zwakgebufferd ven	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H5130 Jeneverbesstruwelen	Koraalspoorstekelzwam	Kavinia alboviridis	Paddenstoelen	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevipilus	Mossen	nee				

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kronkelheide-staartje	Cladonia subulata	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Kronkelheide-staartje	Cladonia subulata	Korstmossen	nee				
H4030 Droge heiden	Kronkelheide-staartje	Cladonia subulata	Korstmossen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kruipbrem	Genista pilosa	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N11.01 Droog schraalland	
H4030 Droge heiden	Kruipbrem	Genista pilosa	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N11.01 Droog schraalland	
H3130 Zwakgebufferde vennen	Kruipende moerasweegbree	Baldellia ranunculoides ssp. repens	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H9190 Oude eikenbossen	Kussentjesmos	Leucobryum glaucum	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	ja	N06.04 Vochtige heide			
H7110B Actieve hoogvenen	Lange zonnedauw	Drosera anglica	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Lange zonnedauw	Drosera anglica	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Lavendelhei	Andromeda polifolia	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H7120 Herstelende hoogvenen	Lavendelhei	Andromeda polifolia	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N14.02 Hoog- en laagveenbos	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Lelietje-vandalen	Convallaria majalis	Vaatplanten	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos			
H2320 Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	nee				
H4030 Droge heiden	Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen	Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	nee				

Habitatype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H6230 Heischrale graslanden	Liggend walstro	Galium saxatile	Vaatplanten	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Liggende vleugeltjesbloem	Polygala serpyllifolia	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Maleboskorst	Lecanactis abietina	Korstmossen	nee				
H9190 Oude eikenbossen	Matkop	Parus montanus ssp. rhenanus	Vogels	ja	N14.02 Hoog- en laagveenbos			
H5130 Jeneverbesstruwelen	Midden-Europese goudvink	Pyrrhula pyrrhula ssp. europaea	Vogels	ja				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Moerashertshooi	Hypericum elodes	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Moerassmele	Deschampsia setacea	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N06.05 Zwakgebufferd ven		
H4010A Vochtigheden (hogere zandgronden)	Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen en krekels	ja	N06.04 Vochtige heide			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Moeraswolfsklauw	Lycopodiella inundata	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3160 Zure vennen	Noordse glazenmaker	Aeshna subarctica ssp. elisabethae	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H3130 Zwakgebufferde vennen	Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N06.05 Zwakgebufferd ven	N07.02 Zandverstuiving	N04.02 Zoete plas
H3130 Zwakgebufferde vennen	Ongelijkbladig fonteinkruid	Potamogeton gramineus	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven	N04.02 Zoete plas		
H3130 Zwakgebufferde vennen	Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	Libellen	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Open rendiermos	Cladina portentosa	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Open rendiermos	Cladina portentosa	Korstmossen	nee				
H4030 Droge heiden	Open rendiermos	Cladina portentosa	Korstmossen	nee				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Pilvaren	Pilularia globulifera	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H2330 Zandverstuivingen	Plomp bekermos	Cladonia borealis	Korstmossen	nee				

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H3130 Zwakgebufferde vennen	Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	nee				
H9190 Oude eikenbossn	Regenboogrus-sula	Russula cyanoxantha	Paddenstoelen	nee				
H4030 Droge heiden	Rode dophei	Erica cinerea	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	nee				
H4030 Droge heiden	Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Rood veenmos	Sphagnum rubellum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen	N14.02 Hoog- en laagveenbos		
H7120 Herstelende hoogvenen	Rood veenmos	Sphagnum rubellum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen	N14.02 Hoog- en laagveenbos		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	
H4030 Droge heiden	Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	
H2330 Zandverstuivingen	Ruig schapengras	Festuca ovina ssp. hirtula	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H3130 Zwakgebufferde vennen	Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Libellen	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H2330 Zandverstuivingen	Slang stapelbektje	Cladonia pulvinata	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H3160 Zure vennen	Slijkzegge	Carex limosa	Vaatplanten	nee				
H9190 Oude eikenbossn	Smakelijke russula	Russula vesca	Paddenstoelen	nee				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H7120 Herstelende hoogvenen	Sprinkhaanzanger	Locustella naevia ssp. naevia	Vogels	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Stekelbrem	Genista anglica	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H4030 Droge heiden	Stekelbrem	Genista anglica	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2330 Zandverstuivingen	Stuifzandkorrelloof	Stereocaulon condensatum	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2330 Zandverstuivingen	Stuifzandstapelbekertje	Cladonia verticillata	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Tapuit	Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H6230 Heischrale graslanden	Tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania	Dagvlinders	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Valkruid	Arnica montana	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H4030 Droge heiden	Vals heideblauwtje	Plebeius idas ssp. idas	Dagvlinders	nee				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Veelstengelige waterbies	Eleocharis multicaulis	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N06.05 Zwakgebufferd ven		
H7110B Actieve hoogvenen	Veenbesblauwtje	Plebeius optilete	Dagvlinders	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen	Veenbesblauwtje	Plebeius optilete	Dagvlinders	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Veenbesparelmoervlinder	Boloria aquilonaris	Dagvlinders	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen	Veenbesparelmoervlinder	Boloria aquilonaris	Dagvlinders	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3160 Zure vennen	Veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H7110B Actieve hoogvenen	Veengaffeltandmos	Dicranum bergeri	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Veengaffeltandmos	Dicranum bergeri	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia ssp. tullia	Dagvlinders	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia ssp. tullia	Dagvlinders	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Veenorchis	Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola	Vaatplanten	nee				
H7120 Herstelende hoogvenen	Veenorchis	Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola	Vaatplanten	nee				

Habitatype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H6230 Heischrale graslanden	Veldkrekkel	Gryllus campestris	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	
H4030 Droge heiden	Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	
H7120 Herstelende hoogvenen	Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H3160 Zure vennen	Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H7110B Actieve hoogvenen	Vijfrijig veenmos	Sphagnum pulchrum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Vijfrijig veenmos	Sphagnum pulchrum	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H3160 Zure vennen	Vinpootsalamander	Triturus helveticus ssp. helveticus	Amfibieën	nee				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Vlottende bies	Eleogiton fluitans	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H7110B Actieve hoogvenen	Watersnip	Gallinago gallinago ssp. gallinago	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen			
H7120 Herstelende hoogvenen	Watersnip	Gallinago gallinago ssp. gallinago	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen			
H6230 Heischrale graslanden	Welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H9190 Oude eikenbossen	Wespendief	Pernis apivorus	Vogels	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie		
H3160 Zure vennen	Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	ja				
H7110B Actieve hoogvenen	Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	ja				
H7120 Herstelende hoogvenen	Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	ja				
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Witte klaverzuuring	Oxalis acetosella	Vaatplanten	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos			

Habitattype	Soort	Latijnse naam	Soort-groep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H7110B Actieve hoogvenen	Witte snavelbies	Rhynchospora alba	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	
H7120 Herstelende hoogvenen	Witte snavelbies	Rhynchospora alba	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	
H3130 Zwakgebufferde vennen	Witte waterra-nonkel	Ranunculus ololeucos	Vaatplanten	ja	N06.05 Zwakgebufferd ven			
H2330 Zandverstuivingen	Wollig korrelloof	Stereocaulon saxatile	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H4030 Droge heiden	Wrattenbijter	Decticus verrucivorus	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2330 Zandverstuivingen	Wrattig bekermos	Cladonia monomorpha	Korstmossen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Wrattig veenmos	Sphagnum papillosum	Mossen	ja	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	N06.03 Hoogveen	N14.02 Hoog- en laagveenbos	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger ssp. vitium	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger ssp. vitium	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Reptielen	nee				
H4030 Droge heiden	Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Reptielen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Zoemertje	Stenobothrus lineatus	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Zoemertje	Stenobothrus lineatus	Sprinkhanen en krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Zwarte specht	Dryocopus martius ssp. martius	Vogels	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie		
H9190 Oude eikenbossen	Zwavelmelkzwam	Lactarius chrysorrheus	Paddenstoelen	nee				

6 Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotisch	Niet behorend tot de levende natuur.
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur; het uitvoeringsbesluit behorende bij een wet, wordt genomen door De Kroon of regering en heeft een algemene strekking.

B

Bestaand gebruik	een activiteit zoals die plaatsvond bij vaststellen van dit beheerplan onder de voorwaarden die op dat moment van kracht waren. OF een activiteit die op het moment van aanwijzing van het gebied als beschermd natuurmonument of ter uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn bestond en onafgebroken heeft plaatsgevonden OF (als wetsvoorstel mei 2007 is aangenomen) iedere handeling die op 1 oktober 2005 werd verricht en sindsdien niet of niet in betekende mate is gewijzigd.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biotisch	Behorend tot de levende natuur.
Buffergebied	Gebied, gelegen tussen twee gebieden die elkaar negatief beïnvloeden, dat dient om de wederzijdse negatieve invloed van beide andere gebieden te verminderen.

C

Compenserende maatregelen	Maatregelen die worden genomen ter compensatie van en in samenhang met de aantasting van een natuurgebied en die zorgen dat de grootte en kwaliteit van het natuurgebied en de samenhang met andere natuurgebieden behouden blijven.
---------------------------	--

D

Depositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermestende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.
Depositieruimte	Alle ruimte voor stikstofdepositie die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen
Drainage	Door mensen aangelegde voorziening om water te onttrekken aan de bodem, met als doel verlaging van de grondwaterstand.

E

Effectenanalyse	Een middel om te beoordelen wat het effect is van het van bestaand gebruik / huidige activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van de habitatype of soorten die in de instandhoudingsdoelen worden genoemd.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. De EHS is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.
Emissie	Uitstoot van stoffen.
expert judgement	Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

F

Fauna	De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.
-------	--

Flora	De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.
Flora- en faunawet	Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben.
G	
Gedeputeerde Staten (GS)	Dagelijks bestuur van een provincie.
Ganzengebied	Door de overheid aangewezen gebied waar vanwege het belang voor overwinterende ganzen een regeling geldt voor financiële compensatie van gewasschade door ganzen.
Gedragscode	Document waarin regels en richtlijnen worden gegeven voor gedrag, bijvoorbeeld om natuurwaarden te ontzien.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
GGOR	Gewenste grond- en oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc.
Gliede	Zwarte laag op of in de bovenste zandlaag onder het veen, bestaande uit sterk verteerde en daardoor sterk smerende humus. Afhankelijk van de dikte en menging met zand vrij sterk tot zeer sterk ondoorlatende eigenschappen.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
Grondgebonden landbouw	Vorm van landbouw die voor de productie geheel of voor een groot deel afhankelijk is van cultuurgrond.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Grondwatertrappen	Klasse-indeling van het grondwaterstandsniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.
Gyttja	Laag die ontstaan is in de oorspronkelijke afvoerloze laagten waarin de veengroei op gang kwam. Het is het eerst gevormde organische sediment en is sterk verteerd. Het kan vermengd zijn met fijn zand of lemig materiaal. Het is meestal sterk ondoorlatend en heeft daardoor de veengroei mogelijk gemaakt.
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat). OF Beschrijving van tot een bepaald habitatype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
Hangwater	water dat na regen door en tussen de bodemdeeltjes boven de grondwaterspiegel wordt vastgehouden
Hoogveen (aangetast)	Habitatype dat landschappelijk en ecologisch lijkt op oorspronkelijk hoogveen, maar waarin door aantasting nauwelijks of geen veenvorming meer plaatsvindt.
Hoogveen (actief)	Habitatype waarin veenvormende plantensoorten voorkomen. Door het voorkomen van deze soorten en door gunstige abiotische omstandigheden groeit de dikte van het veenpakket.



Hoogveenlandschap	Hoogveen is een karakteristiek systeem van vegetaties en faunagemeenschappen; een landschapstype. In vegetatiekundig opzicht is er (nat) levend hoogveen, natte heide, vochtige heide, droge heide, berkenbroekbossen, schrale graslanden.
Hoogveenherstel	Herstel van een functionerend hoogveensysteem. Op korte termijn wordt aan de levensvoorwaarden voldaan van planten en dieren die in het veen voorkomen. Zodoende kunnen deze overleven totdat op lange termijn een functioneel hoogveenlandschap, inclusief de overgangen naar het omringende landschap, is gerealiseerd.
Hoogveenvorming (actieve)	Actieve hoogveenvorming houdt in dat er meer organisch materiaal wordt gevormd en opgeslagen dan afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het natte zure hoogveen milieu verteren afgestorven plantendelen heel erg langzaam. Het systeem groeit dus omhoog.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.
I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Instandhouding	Geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
K	
Keur	De Keur is een verordening van het waterschap, die als doel heeft om de waterlopen zodanig te kunnen beschermen, beheren en onderhouden, dat deze altijd kunnen voldoen aan hun functie. Vanaf 1 juni 2006 is de nieuwe Keur van Waterschap Peel en Maasvallei van kracht. Ter onderscheid met de voorgaande Keuren, wordt deze Keur aangeduid met 'Keur 2005'.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
M	
m.e.r.	Milieu-effectrapportage; dit is een procedure in de Wet Milieubeheer waarmee het milieubelang een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu.
Mitigerende maatregelen / mitigatie	Maatregelen die negatieve effecten verminderen of wegnemen.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
N	
Nationaal Park	Een natuurgebied van ten minste duizend hectare met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren, als zodanig ingesteld door de minister van LNV.
Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijke negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.

Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000 netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Nb-wet, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijn-gebied (art 10a Nb-wet).
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998.
O	
Oppervlaktewater ontwikkel(ings)ruimte	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak. Het deel van de depositieruimte waarvoor een vergunning moet worden verleend om nieuwe economische initiatieven waar stikstofuitstoot aan te pas komt mogelijk te maken.
P	
Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.
Prioritair	Voor prioritaire soorten en habitattypen heeft de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid voor de instandhouding omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Het onderscheid tussen prioritair en niet-prioritair is met name van belang bij de uitvoering en beoordeling van een passende beoordeling.
S	
Significant effect	Een effect is significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.
Slenk	Laagte in het aardoppervlak begrensd door breukvlakken, ontstaan door verticale beweging van de aardkorst langs deze breukvlakken.
Staat van instandhouding	Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied van de Europese Unie.
Successie	ecologisch proces dat wordt gedefinieerd als een merkbare verandering in de soorten-samenstelling binnen een habitat. Successie is een gevolg van een verandering in het ecosysteem.
Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.
U	
Uitspoeling	Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.
V	
Vegetatie	Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenst of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Vermesting	Het toevoegen van teveel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Versnippering	Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding, licht en dergelijke



Verstorings- en verslechteringsstoets	Toets waarmee wordt nagegaan of door een project, handeling of plan een kans bestaat op een verstoring of verslechtering van een natuurlijke habitat of habitat van een soort dan wel een verstorend effect op een soort. Hiertoe dienen alle relevante aspecten van het project of handeling in kaart gebracht te worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.
Vogelrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die als doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.
W	
Waterscheiding	Grens tussen twee stroomgebieden.
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij.

7 Afkortingen

AmvB	Algemene maatregel van Bestuur
AGOR	Actueel Grond- en Oppervlaktewater Regime
AHN(2)	Actueel Hoogtebestand van Nederland (versie 2 is actualisatie in 2008)
AID	Algemene Inspectie Dienst. Is in 2012 gefuseerd met PD, en VWA tot NVWA (zie ook PD, VWA en NVWA).
AOPA	Aircraft Owners & Pilot Association
APV	Algemene Plaatselijke Verordening
BHP	Beheerplanperiode
BKMW	Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water
BMP	Broedvogel Monitoring Project
BOA	Buitengewoon Opsporingsambtenaar
BOR	Besluit omgevingsrecht
BRS	BOA Registratie Systeem (zie ook BOA)
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CHW	Crisis- en Herstelwet
cm	centimeter
DPG	(vereniging) Drents Particulier Grondbezit
EEG	Europese Economische Gemeenschap (voorloper van de huidige EU)
EG	Europese Gemeenschap
EL&I	(ministerie van) Economische zaken, Landbouw en Innovatie
EHS	Ecologische Hoofdstructuur (is opgevolgd door het NNN)
EU	Europese Unie
EZ	(ministerie van) Economische Zaken
F&F	Flora en fauna
GEP	Goed Ecologisch Potentieel
GGOR	Gewenst grond- en oppervlaktewaterregime
GHG	Gemiddeld hoogste waterstand
GLB	Gemeenschappelijk Landbouw Beleid
GLG	Gemiddeld laagste waterstand
GS	Gedeputeerde Staten
GVG	Gemiddelde voorjaarswaterstand
ha	Hectare
HDL	(stichting) Het Drentse Landschap
HGL	(stichting) Het Groninger Landschap
HR	Habitatrichtlijn
HUP	Handhavings- en Uitvoeringsplan
I&M	(ministerie) van Infrastructuur en Milieu
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
ILG	Investeringsbudget Landelijk Gebied
IPO	Interprovinciaal Overleg
jr	Jaar
KDW	Kritische Depositie Waarde
KNVvL	Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart
KRW	Kaderrichtlijn Water
LEI	Landbouw Economisch Instituut
LESA	Landschapsecologische Systeemanalyse
LMF	Landelijk Meetnet Flora (onderdeel van het NEM –zie NEM)
LNV	(ministerie van) Landbouw, Natuurbeheer en Visserij



LTO	Land- en Tuinbouworganisatie
MEP	Maximaal Ecologisch Potentieel
MER	Milieu Effect Rapportage
MIPWA	Methodiekontwikkeling Interactieve Planvorming ten behoeve van het Waterbeheer
MOR	Ministeriële regeling Omgevingsrecht
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau
N	Stikstof (Notitiewijze volgens Periodiek Systeem der Elementen)
N2000	Natura 2000
NAM	Nederlandse Aardolie Maatschappij
NAP	Normaal Amsterdams Peil
Nb(-wet)	Natuurbeschermingswet
NDDF	Nationale Database Flora en Fauna
NEM	Netwerk Ecologische Monitoring
NM	(Vereniging) Natuurmonumenten
NND	Natuur Netwerk Drenthe (provinciale deel NNN)
NNF	Natuur Netwerk Friesland (provinciale deel NNN)
NNG	Natuur Netwerk Groningen (provinciale deel NNN)
NNN	Natuurnetwerk Nederland (opvolger van de EHS)
NVT/nvt	Niet Van Toepassing
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit. Is in 2012 ontstaan na fusie tussen AID, PD en VWA (zie ook AID, PD en VWA).
NWP	Nationaal Waterplan
OGOR	Optimaal Grond- en Oppervlaktewater Riegime
OM	Openbaar Ministerie
OOT	Overig Oefenterrein
P	Fosfor (Notitiewijze volgens Periodiek Systeem der Elementen)
PAS	Programma Aanpak Stikstof
(PAS-)GA	(PAS-)Gebiedsanalyse
PAWN	Policy Analysis for the Watermanagement of the Netherlands
PD	Plantenziektkundige Dienst. Is in 2012 gefuseerd met AID, en VWA tot NVWA (zie ook AID, VWA en NVWA).
PMV	Provinciale Milieuverordening
POP (2)	Plattelandsontwikkeling Programma (2007-2013)
PS	Provinciale Staten
REGIS	Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
RL	Rode Lijst
RO	Ruimtelijke Ordening
RUD	Regionale Uitvoeringsdienst
RWS	Rijkswaterstaat
S(A)NL	Subsidieregeling (Agrarisch) Natuur en Landschap
SBB	Staatsbosbeheer
SBZ/sbz	Speciale Beschermingszone
SMT	Structuurschema Militaire Terreinen
Sovon	eerst: Stichting Ornithologisch Veldonderzoek Nederland (SOVON) nu: Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland (Sovon)
STIBOKA	Stichting voor Bodemkartering
STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer
SVIR	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
VIIEP	Versnelde Inrichting Eelder- en Peizermeden



VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VR	Vogelrichtlijn
T&H	Toezicht en Handhaving (zie ook VTH)
TBO	Terreinbeherende Organisatie
TRZ	Toeristisch Recreatieve Zone
VTH	Vergunningen, Toezicht en Handhaving (zie ook T&H)
VWA	Voedsel- en Waren Autoriteit. Is in 2012 gefuseerd met AID, en PD tot NVWA (zie ook AID, PD en NVWA).
WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
WB21	Waterbeheer 21e eeuw
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij
WVP	Watervoerend Pakket



Gevlekte orchis



