

# Beheerplan Holtingerveld

Oerlandschap, gekneed door ijs en oorlog

Definitief november 2016





# **Beheerplan Holtingerveld**

## **Oerlandschap, gekneed door ijs en oorlog**





Vastgesteld door Gedputeerde Staten van Drenthe op 29 november 2016

### **Colofon**

Dit beheerplan is een uitgave van de provincie Drenthe

Postbus 122

9400 AC Assen

Tel. 0592-365555

[www.provincie.drenthe.nl](http://www.provincie.drenthe.nl)

Opgesteld door: Prolander

Postbus 50040

9400 LA Assen

Tel. 0592-365500

[www.prolander.nl](http://www.prolander.nl)

Grafische verzorging – Docucentrum provincie Drenthe

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

© Provincie Drenthe, november 2016

# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>14</b>
1.1	Wat is Natura 2000?	14
1.2	Het Natura 2000-gebied Holtingerveld (29)	15
1.3	Functie beheerplan	18
1.4	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan	19
1.5	De uitvoering van het beheerplan	20
1.6	Leeswijzer	20
<b>2</b>	<b>Instandhoudingsdoelen</b>	<b>22</b>
2.1	Kernopgaven	22
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	23
2.3	Beschrijving habitattypen en habitatrictlijnsoorten	24
2.4	Ecologische vereisten	29
2.4.1	H2310 Stuifzandheiden met struikheide	30
2.4.2	H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	30
2.4.3	H2330 Zandverstuivingen	31
2.4.4	H3160 Zure vennen	31
2.4.5	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	32
2.4.6	H4030 Droge heiden	33
2.4.7	H6230 *Heischrale graslanden	34
2.4.8	H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	34
2.4.9	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	35
2.4.10	H9190 Oude eikenbossen	36
2.4.11	H91D0 Veenbossen	36
2.4.12	H1042 Gevlekte witsnuitlibel	37
2.4.13	H1166 Kamsalamander	37
<b>3</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b>	<b>39</b>
3.1	Abiotiek	41
3.1.1	Geologie en geomorfologie	41
3.1.2	Keileem	46
3.1.3	Bodem	48
3.1.4	Grondwater	50
3.1.5	Drinkwaterwinning Havelte	51
3.1.6	Oppervlaktewater	52
3.1.7	Landschapsvorming door de mens	52
3.2	Biotiek	56
3.2.1	Vennen	56
3.2.2	Heide	57
3.2.3	Graslanden	57
3.2.4	Bossen	58
3.3	Natura 2000-doelen	58
3.3.1	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	61
3.3.2	H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	65
3.3.3	H2330 Zandverstuivingen	67

3.3.4	H3160 Zure vennen	70
3.3.5	H4010A Vochtige heiden	73
3.3.6	H4030 Droge heiden	76
3.3.7	H6230 Heischrale graslanden	79
3.3.8	H7110B Actief hoogveen (heideveentjes)	83
3.3.9	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	87
3.3.10	H9190 Oude eikenbossen	89
3.3.11	H91D0 *Hoogveenbossen	91
3.3.12	H1042 Gevlekte witsnuitlibel ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	92
3.3.13	H1166 Kamsalamander ( <i>Triturus cristatus</i> )	93
3.4	Archeologie en cultuurhistorie	94
3.5	Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)	98
<b>4</b>	<b>Plannen, beleid en huidige activiteiten</b>	<b>101</b>
4.1	Overzicht beleid en beheer	101
4.1.1	Europees Beleid	102
4.1.2	Rijksbeleid	103
4.1.3	Provinciaal beleid	111
4.1.4	Gemeentelijk beleid	116
4.2	Beoordeling bestaand gebruik	117
4.2.1	Wijze van toetsing	117
4.2.2	Relatie tussen gebruik en knelpunten	119
4.2.3	Samenhang natuur en activiteiten	121
4.3	Uitkomsten beoordeling huidige activiteiten	122
4.3.1	Drinkwaterwinning	122
4.3.2	Natuurbeheer	123
4.3.3	Waterstaatkundige inrichting en beheer	124
4.3.4	Landbouw	126
4.3.5	Infrastructuur	127
4.3.6	Recreatie	128
4.3.7	Militair gebruik	131
<b>5</b>	<b>PAS-gebiedsanalyse</b>	<b>135</b>
5.1	Inleiding, doel en probleemstelling	135
5.2	Overzicht stikstofproblematiek n.a.v. AERIUS-analyse	136
5.2.1	Totale depositie	136
5.2.2	Depositie versus KDW	138
5.3	Analyse per habitatype	140
5.3.1	Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei	140
5.3.2	Gebiedsanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	141
5.3.3	Gebiedsanalyse H2330 Zandverstuivingen	141
5.3.4	Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen	142
5.3.5	Gebiedsanalyse H4010A Vochtige heiden	142
5.3.6	Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden	142
5.3.7	Gebiedsanalyse H6230 Heischrale graslanden	143
5.3.8	Gebiedsanalyse H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	143
5.3.9	Gebiedsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	144
5.3.10	Gebiedsanalyse H9190 Oude eikenbossen	144
5.3.11	Gebiedsanalyse H91D0 Hoogveenbossen	145
5.4	Analyse per soort	145

5.4.1	H1042 Gevlekte witsnuitlibel	145
5.4.2	H1166 Kamsalamander	146
5.5	Herstelstrategie en maatregelenpakket per habitatype	146
5.5.1	Maatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikhei	146
5.5.2	Maatregelen H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	147
5.5.3	Maatregelen H2330 Zandverstuivingen	148
5.5.4	Maatregelen H3160 Zure vennen	149
5.5.5	Maatregelen H4010A Vochtige heiden	150
5.5.6	Maatregelen H4030 Droge heiden	152
5.5.7	Maatregelen H6230 Heischrale graslanden	153
5.5.8	Maatregelen H7110B Actieve hoogvenen	156
5.5.9	Maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	156
5.5.10	Maatregelen H9190 Oude eikenbossen	157
5.5.11	Maatregelen H91D0 Hoogveenbossen	157
5.6	Herstelstrategieën en maatregelen per soort	158
5.6.1	Gevlekte witsnuitlibel	158
5.6.2	Kamsalamander	158
5.7	Synthese definitieve set van maatregelen	158
5.8	Ontwikkelingsruimte	158
<b>6</b>	<b>Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen</b>	<b>160</b>
6.1	Visie	160
6.1.1	Landschap	160
6.1.2	Natuur	160
6.1.3	Hydrologie	161
6.1.4	Aardkunde, archeologie en cultuurhistorie	161
6.1.5	Recreatie	162
6.1.6	Militair gebruik	162
6.2	Maatregelen	162
6.2.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	162
6.2.2	Maatregelen waterhuishouding	163
6.2.3	Maatregelen om voedingsstoffen af te voeren	165
6.2.4	Herstelmaatregelen in de ruimte	166
6.2.5	Beoordeling maatregelen op effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom	168
6.2.6	Conclusie	172
6.2.7	Uitwerking doelstelling en strategie	173
6.3	Maatregelen	174
6.3.1	Waterhuishouding	174
6.3.2	Beheermaatregelen	176
6.3.3	Randvoorwaarden voor het slagen van het pakket	177
6.4	Herstelmaatregelen in de ruimte	177
6.5	Herstelmaatregelen in de tijd	178
6.6	Beoordeling effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied	178
6.6.1	Conclusie	183
<b>7</b>	<b>Uitvoeringsprogramma</b>	<b>187</b>
7.1	Borging uitvoering	187
7.2	Verantwoordelijkheid voor uitvoering maatregelen	187
7.3	Juridische kaders uitvoering maatregelen	188
7.4	Monitoring	189

7.4.1	Inleiding	189
7.4.2	Bestaande monitoring	189
7.4.3	Monitoring voor het behalen van de instandhoudingsdoelen	190
7.4.4	Monitoring ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS)	194
7.4.5	Gebiedsspecifieke aanvullingen	196
7.4.6	Overzicht monitoring t.b.v. instandhoudingsdoelen en PAS	196
7.4.7	Planning monitoring instandhoudingsdoelen en PAS	198
7.5	Kosten en financiering	199
7.5.1	Kosten	199
7.5.2	Financiering	199
7.6	Communicatie	201
7.6.1	Communicatieplan	201
7.7	Sociaal-economisch perspectief: richting geven aan ontwikkelingen	203
7.7.1	Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen	203
7.7.2	Sociaal-economische gevolgen in relatie tot vergunningverlening: nieuwe activiteiten	203
7.7.3	De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur	204
7.7.4	Het Holtingerveld	204
<b>8</b>	<b>Vergunningverlening, Toezicht &amp; Handhaving</b>	<b>205</b>
8.1	Vergunningverlening	205
8.1.1	Algemeen	205
8.1.2	Bestaand gebruik en vergunningverlening	206
8.1.3	Drainage en beregening	207
8.1.4	Voorwaarden en kaders bestaand gebruik	210
8.1.5	Toekomstige activiteiten en vergunningverlening	210
8.1.6	Procedure vergunningverlening	211
8.2	Toezicht en handhaving	215
8.2.1	Reikwijdte	215
8.2.2	Regie	216
8.2.3	Maatregelen en middelen	216
8.2.4	Relatie met andere wet- en regelgeving	216
8.2.5	Doelgroepen	217
8.2.6	Betrokken instanties en organisaties	218
8.2.7	Nalevingsstrategie	219
8.2.8	Gebiedsspecifieke aandachtspunten	221
8.2.9	Monitoring en evaluatie	222
8.2.10	Contact	222
	<b>Bijlagen</b>	<b>223</b>
1	Literatuuroverzicht	224
2	Verklarende woordenlijst	226
3	Gebruikte afkortingen	229
4a	Mossen en Korstmossen	232
4b	Vaatplanten van het Holtingerveld	233
4c	Libellen van het Holtingerveld	237
4d	Dagvlinders van het Holtingerveld	238
4e	Vissen, Amfibieën en Reptielen van het Holtingerveld	240
4f	Vogels van het Holtingerveld	241
4g	Zoogdieren van het Holtingerveld	246
5a	Percelen zonder SNL-overeenkomst en locatie desbetreffende percelen op kaart	247





5b	Locatie meetpunten verdrogingsmeetnet/ bodemmeetnet/ LMF	248
5c	Overzicht typische soorten en dekking SNL-monitoring	249



# Samenvatting

## Wat is Natura 2000?

Europa kent een enorm gevarieerde natuur. En ondanks dat Nederland maar klein is, is ook ons land rijk aan natuur. De Europese Unie is zich daarvan bewust. In de jaren 90 heeft zij een netwerk ontworpen om de belangrijkste natuur van heel Europa duurzaam te beschermen. Zo is Natura 2000 ontstaan, een netwerk van natuurgebieden van topklasse in de hele Europese Unie. De bescherming is gericht op voor Europa kenmerkende natuur met haar landschappen, planten en dieren. In het stelsel zijn twee Europese richtlijnen opgenomen, 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, ca. 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 Holtingerveld is 1.782 hectare groot en vooral aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege de mooie voorbeelden van heischrale graslanden, droge heides en kraaiheidebegroeiingen. Bovendien is het gebied beroemd omdat door de bijzondere ondergrond zeer zeldzame planten voorkomen – vooral in het heischraal grasland – die elders in Nederland vrijwel zijn verdwenen. Mede daardoor is de natuur in het Holtingerveld internationaal van groot belang.

In het beheerplan staat beschreven 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 goede beslissingen als er vergunningen voor nieuwe activiteiten in en om het gebied worden aangevraagd.

## Kennismaken met het Holtingerveld

Het Holtingerveld ligt aan de rand van het Drentse plateau op de overgang naar het veengebied van Noordwest-Overijssel, globaal tussen Uffelte, Havelte, Havelterberg en Wapserveen. Het gebied is eigendom van het ministerie van Defensie, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Stichting Het Drentse Landschap en diverse particulieren.

Het natuurterrein is onderdeel van het Drentse esdorpenlandschap, het resultaat van een eeuwenlange ontwikkeling. Dit landschap wordt gekarakteriseerd door akkers op de hoog



Het Booy's Veen

gelegen essen langs de dorpen, uitgestrekte heidevelden met stuifzanden en vennen, laag gelegen beekdalen met hooilanden en verspreid liggende houtwallen en bosjes. Het Holtingerveld heeft veel kenmerken van het oude landschap behouden. Er zijn grote bosgebieden, glooiende heidevelden, schrale graslanden, vennen en stuifzanden. Bovendien grenst het gebied aan dorpen, beekdalen en essen. De bossen van het Holtingerveld zijn grotendeels aangelegd op voormalige heide en stuifzand, maar er zijn ook oeroude loofbossen behouden gebleven. Kenmerkend voor het Holtingerveld is de stuwwal met een voor Nederlandse begrippen steile helling.

De basis onder het Holtingerveld wordt gevormd door twee keileemplaten met daartussenin een brede slenk. Over de keileem stroomt regenwater naar de slenk. Op de Havelterberg is het keileem opgestuwd tot een flinke heuvel. Keileem laat water slecht door. Regenwater sijpelt slechts heel langzaam door deze laag naar beneden, zodat ook bovenop de berg natte omstandigheden voorkomen. Juist in het Holtingerveld komt een soort keileem voor met relatief veel kalk en een rode kleur. Die specifieke omstandigheden in het Holtingerveld leveren bijzondere natuur op met tal van bedreigde plantensoorten als rozenkransje, maanvaren, addertong, valkruid, knollathyrus en een keur aan orchideeën.

Het Natura 2000-gebied is bekend vanwege de bewogen bewoningsgeschiedenis. In het gebied vinden we diverse hunebedden en prehistorische grafheuvels. Op veel plaatsen zijn gebruiksvoorwerpen uit de steentijd gevonden. In de Tweede Wereldoorlog is door de Duisters een vliegveld aangelegd, waarvan de sporen nog duidelijk terug te vinden zijn.

De aanleg van sloten, de winning van drinkwater en de bebossing hebben er voor gezorgd dat de grondwaterstand daalde. Samen met de neerslag van stikstof heeft dat bijgedragen aan de achteruitgang van de natuur zodat sommige planten- en diersoorten verdwenen of dramatisch in aantal verminderden.

## Natura 2000-doelen

Het Holtingerveld is aangewezen voor elf habitattypen en twee diersoorten, die van grote waarde zijn voor Nederland én Europa. In het beheerplan wordt per habitatype en beschermde soort aangegeven hoe deze er voor staan.

### *Habitattypen*

Stuifzandheiden met struikhei  
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen  
Zandverstuivingen  
Zure vennen  
Vochtige heiden  
Droge heiden  
Heischrale graslanden  
Heideveentjes  
Pioniervegetaties met snavelbiezen  
Oude eikenbossen  
Hoogveenbossen

### *Habitatrichtlijnsoorten*

Kamsalamander  
Gevlekte witsnuitlibel

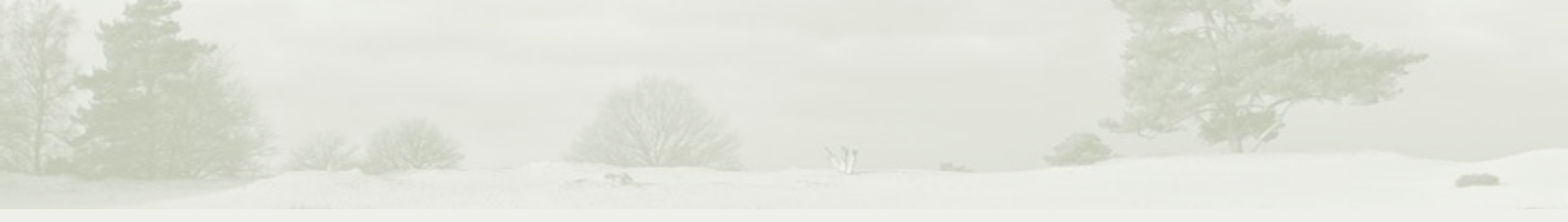
Voor het Holtingerveld zijn door het Rijk nog drie extra opgaves geformuleerd:

- Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden, pioniervegetaties en actieve hoogvenen.
- Kwaliteitsverbetering en uitbreiding oppervlak heischrale graslanden.
- Vergroting van de variatie in structuur en overgangen naar bos.

## Knelpunten

De habitattypen in het Holtingerveld zijn kenmerkend voor voedselarme omstandigheden. De belangrijkste bedreiging wordt gevormd door de vroegere en huidige hoge belasting met stikstof als gevolg van stikstofdepositie. Door de neerslag van deze meststof uit de lucht – afkomstig van verkeer, industrie en landbouw – wordt de bodem voedselrijker en zuurder. Hiervan profiteren enkele grassen waardoor vergrassing optreedt. Dit gaat ten koste van de kenmerkende plant- en diersoorten. Er ontstaat een soortenarme plantengroei en verslechterde leefomstandigheden voor dieren. De vergrassing treedt op in de heide, maar ook in de 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 verdwijnt de heide, het stuivende zand en de soortenrijke heischrale graslanden en daarmee de unieke leefgebieden voor de fauna.

In het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is een analyse gemaakt van de effecten van de neerslag van stikstof op het gebied. Bovendien zijn maatregelen geformuleerd die ervoor zorgen dat de effecten van stikstof op de natuur verminderen. Een ander aspect van de PAS is de aanpak van de bron van de neerslag van stikstof. Door verbeterde landbouw- en motortechneken daalt de uitstoot van stikstof in de toekomst. Dit komt ten goede aan de natuur. Bovendien biedt het programma kansen voor nieuwe economische ontwikkelingen. Rond het Holtingerveld zijn geen agrarische bedrijven waar nog aanvullende brongerichte maatregelen genomen hoeven te worden.



Een ander knelpunt is de verdroging. Het meeste regenwater wordt dankzij de vele sloten snel afgevoerd. In droge tijden is daardoor minder water beschikbaar. Vennen en bossen verdrogen en natte heide verandert in droge heide.

Het derde knelpunt vormt het dichtgroeien van de zandverstuivingen. Wind zorgt er voor dat stuifzand in beweging blijft zodat planten er geen vaste voet aan de grond kunnen krijgen. Door de extra stikstof uit de lucht en door het afzwakken van de wind door bos en opslag groeit het zand langzamerhand vol met grassen en mossen. Zo blijft er steeds minder stuifzand over en verdwijnen ook de typische planten en dieren die in 'levend' stuifzand thuishoren.

## **Beheer en onderzoek**

De laatste jaren hebben de beheerders activiteiten ontplooid gericht op verbetering van de kwaliteit van de natuur. Een paar voorbeelden: De Holtinger schaapskudde begraast delen van de heide en de graslanden zodat deze zo vitaal mogelijk blijven en niet dichtgroeien met bos. Heischraal grasland wordt gemaaid en lokaal halen de beheerders opslag van struiken en bomen weg. Om planten als klokjesgentiaan te behouden worden kleine stukjes van de vochtige heide geplagd. In sommige bossen worden her en der bomen gekapt zodat er een evenwichtiger opbouw van oude, jonge en dode bomen ontstaat.

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. Vanwege de neerslag van stikstof zijn er maatregelen opgenomen die ervoor zorgen dat het teveel aan stikstof wordt afgevoerd. Denk daarbij aan:

- Zeer kleinschalig en lokaal plaggen en chopperen
- Het verbeteren van vennen door o.a. het weghalen van opslag en bos rond het water
- Extra maaien en afvoeren
- Plaatselijk weghalen van opslag op de heide
- Optimale inzet van heideschape en andere grazers


Ook verder herstel van de waterhuishouding is noodzakelijk, zoals het tegengaan van het wegstromen van grondwater naar diepe bodemlagen. Omdat we niet precies weten hoe de waterhuishouding onder de grond in elkaar zit is extra onderzoek noodzakelijk. Met behulp van deze nieuwe kennis kunnen dan effectieve maatregelen worden genomen die meer water in het Holtingerveld vasthouden. Uitgangspunt is dat de boeren en de omwonenden geen last krijgen van wateroverlast.

Soms is specifiek herstel pas mogelijk nadat onderzoeken zijn afgerond, bijvoorbeeld naar:

- Het verbeteren van het leefgebied van de kamsalamander
- De mogelijkheden om slib uit vennen te verwijderen
- Herstelmogelijkheden van de stuifzanden

## **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. Verbetering van de kwaliteit zal vooral



zichtbaar zijn na de eerste beheerplanperiode. De kosten van alle uit te voeren maatregelen bedragen ongeveer € 2.650.000 voor de eerste beheerplanperiode van zes jaar. De maatregelen worden grotendeels bekostigd uit het geld dat is gereserveerd in het Programma Natuurlijk Platteland van de provincie Drenthe.

## **Ruimte voor activiteiten**

Bij het opstellen van het 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 in en om het gebied getoetst op de uitwerking op de natuur. Daaruit is gebleken dat bestaande activiteiten in het Holttingerveld en haar omgeving gewoon doorgang kunnen vinden. Denk aan wandelen, fietsen, wonen, militaire oefeningen en het huidige landbouwkundig gebruik. Het natuurgebied is en blijft vrij toegankelijk op wegen en paden. Dat biedt voldoende mogelijkheden om van het prachtige gebied te genieten. Sterker nog, door de inrichting van het nieuwe poortgebied met prachtige schaapskooi is er nog meer ruimte om van de natuur te genieten. Bovendien zijn er nieuwe wandelroutes uitgezet, is een ATB-route aangelegd en liggen er prachtige fietspaden om het gebied intensief te beleven.

Sommige zaken vormen een knelpunt, zoals de huidige waterhuishouding, de winning voor drinkwater, lokaal achterstallig onderhoud en de neerslag van stikstof. Al deze aspecten hebben mogelijk een nadelig effect op het gebied. Deze aspecten gaan we beter onderzoeken.

Nieuwe projecten, activiteiten en plannen die niet in het beheerplan zijn beschreven hebben misschien nadelige effecten op het gebied, zoals de aanleg van nieuwe paden. Hetzelfde geldt wanneer veranderingen optreden in het bestaande gebruik. In een dergelijk geval is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Daarbij is maatwerk het uitgangspunt. De aanvrager dient vooraf de effecten te toetsen op de natuur van het Holttingerveld. 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. 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.



Valkruid

## Tot slot

De aanwijzing van het Holtingerveld als Natura 2000-gebied is een Europese erkenning van de unieke natuur die in dit gebied aanwezig is. 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 ingespannen om de bijzondere natuur van het Holtingerveld te behouden. Onder meer door verdroging en de neerslag van stikstof is dit nog niet helemaal gelukt. Om het gebied verder te verbeteren is meer kennis over de waterhuishouding nodig. Deze kennis wordt dan ingezet om maatregelen te kunnen nemen die er voor zorgen dat het gebied natter wordt zonder dat de omgeving daar last van heeft. Doordat we nu veel meer weten over andere aspecten van het gebied en wat succesvolle maatregelen zijn, is het mogelijk om aan de slag te gaan zodat de achteruitgang wordt gestopt en de doelstellingen voor dit gebied worden behaald. Daardoor kan het gebied zich duurzaam ontwikkelen tot een nog waardevoller natuurgebied. Dat is niet alleen gunstig voor de natuur, maar ook voor mensen die hier komen genieten en voor de lokale ondernemers. Zo blijft het Holtingerveld een prachtig gevarieerd gebied 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](http://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 Europese Habitatrictlijn. In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: het Natura 2000-netwerk. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten moeten hiertoe speciale natuurgebieden aanwijzen voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die belangrijk zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering van deze natuurwaarden ter plekke, maar geeft ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ongeveer 69% is water, de rest (31%) is land. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrictlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit. Een aantal gebieden is aangewezen onder de Habitatrictlijn óf de Vogelrichtlijn, maar een flink aantal gebieden valt onder beide richtlijnen. De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrictlijn 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 verantwoordelijk om voor 95 vogelsoorten (Vogelrichtlijn), 31 andere diersoorten, 5 plantensoorten en 51 habitattypen (alleen Habitatrictlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Hiermee wordt bedoeld dat het habitatype of de soort duurzaam moet blijven voortbestaan. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/of soorten. Voor elk gebied zijn vervolgens specifieke doelen – instandhoudingsdoelstellingen – geformuleerd voor wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen of 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. 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 gebruiken. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden.



### *Zorg voor de natuur (beschermen)*

Met het aanwijzen van de ruim 160 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de lidstaten van 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 samen gaan. 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. Ruimte voor recreatie betekent natuurontwikkeling en recreëren samen laten gaan. Daarvoor 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 in Nederland is erop gericht om het leefgebied voor 40.000 soorten 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. Tien procent van het druk bezette Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie als natuurparel aangemerkt. In deze 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 gezamenlijk ontwikkeld. Het is dus goed mogelijk om bij deze natuurparels de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Eén van de instrumenten om dat te realiseren is het opstellen van de Natura 2000-beheerplannen.

## **1.2 Het Natura 2000-gebied Holtingerveld (29)**











Het Holtingerveld ligt in het zuidwestelijke deel van de provincie Drenthe in de gemeente Westerveld. Het gebied is in mei 2003 door het (toenmalige) Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aangemeld bij de Europese Commissie (EC) voor gebiedsbescherming onder de Europese Habitatrichtlijn (HR). In december 2004 is het gebied door de Europese Commissie op de lijst van beschermde gebieden geplaatst onder de naam 'Havelte-Oost' met het nummer NL9801071. Vanaf dat moment valt het gebied onder de regelgeving van de HR.

Met het inwerkingtreden van de Natuurbeschermingswet 1998 per oktober 2005, is de Europese regelgeving van de HR opgenomen in de Nederlandse wetgeving en geldt het Holtingerveld onder de naam 'Havelte-Oost' als Natura 2000-gebied. Op verzoek van de provincie Drenthe heeft de Staatssecretaris van EZ per brief van 28 februari 2013 de naam van het gebied gewijzigd van 'Havelte-Oost' in 'Holtingerveld'. In het kader van de NB-Wet is op 7 mei 2013 het Aanwijzingsbesluit voor het Holtingerveld gepubliceerd in de Staatscourant<sup>1</sup> (zie bijlage VII). De begrenzing en doelen zijn daarmee definitief.

1 [http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/029/N2K029\\_DB%20H%20Holtingerveld.pdf](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/029/N2K029_DB%20H%20Holtingerveld.pdf)

# Natura 2000 Holtingerveld

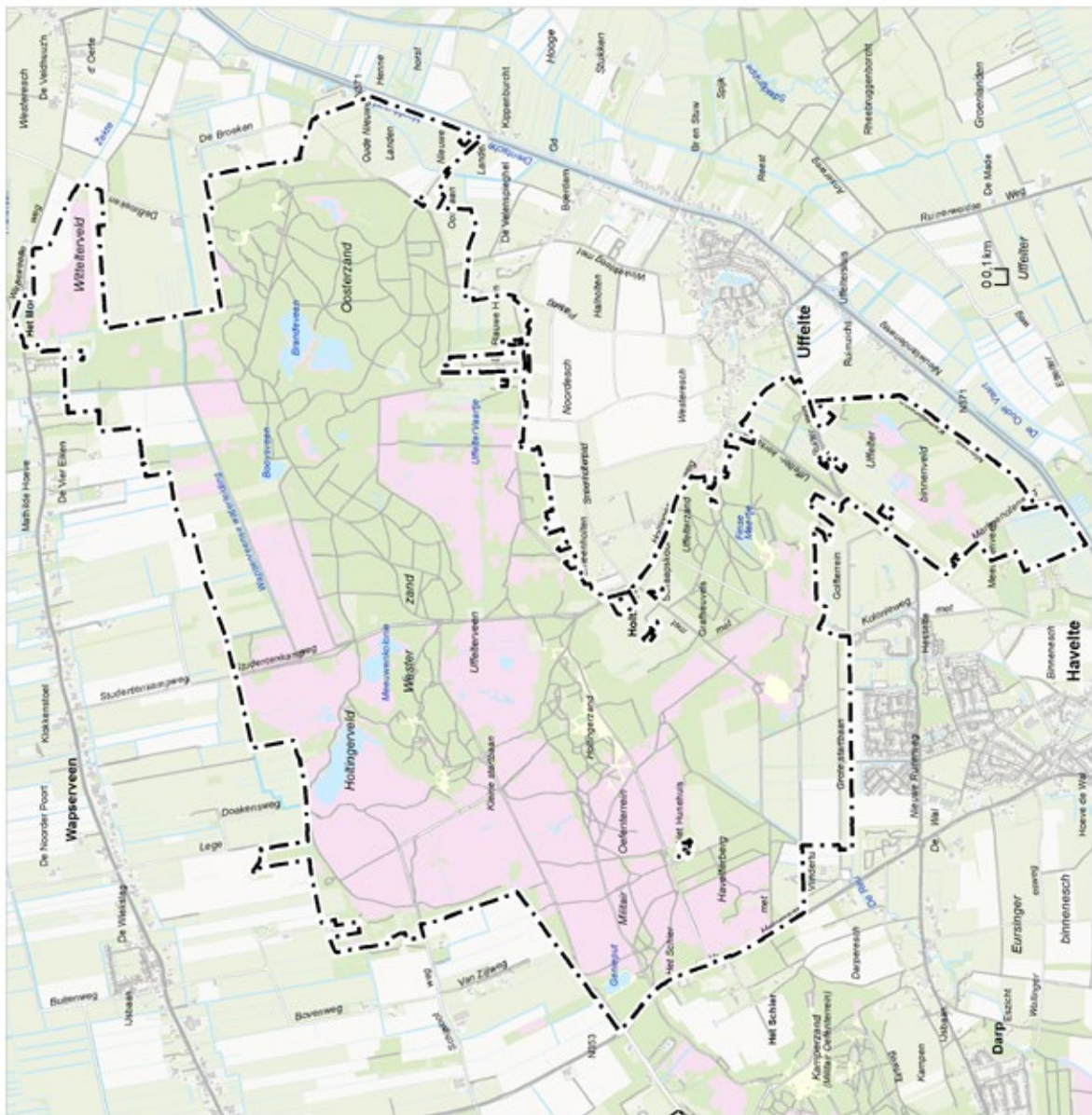
Legenda

-  Natura 2000-gebied
-  provinciegrens
-  gebouw
-  water
-  akkerland
-  bos
-  grasland
-  heide
-  zand
-  overig

Project Natura 2000 beheerplan  
Datum: 23-3-2016  
Kaart: p20150909-0212

Bestandsoort:  
G:\Projecten\DOOR\N2000\Kaartbeheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
© Topografische ondergrond TDK/astatr



Figuur 1.1. Het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Het Natura 2000-gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.782 ha. De begrenzing is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2. Ten opzichte van de begrenzing van het ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn in het definitieve aanwijzingsbesluit een aantal wijzigingen opgetreden (zie figuur 1.3).

Luchtfoto 2014

provincie Drenthe

# Natura 2000 Holtingerveld

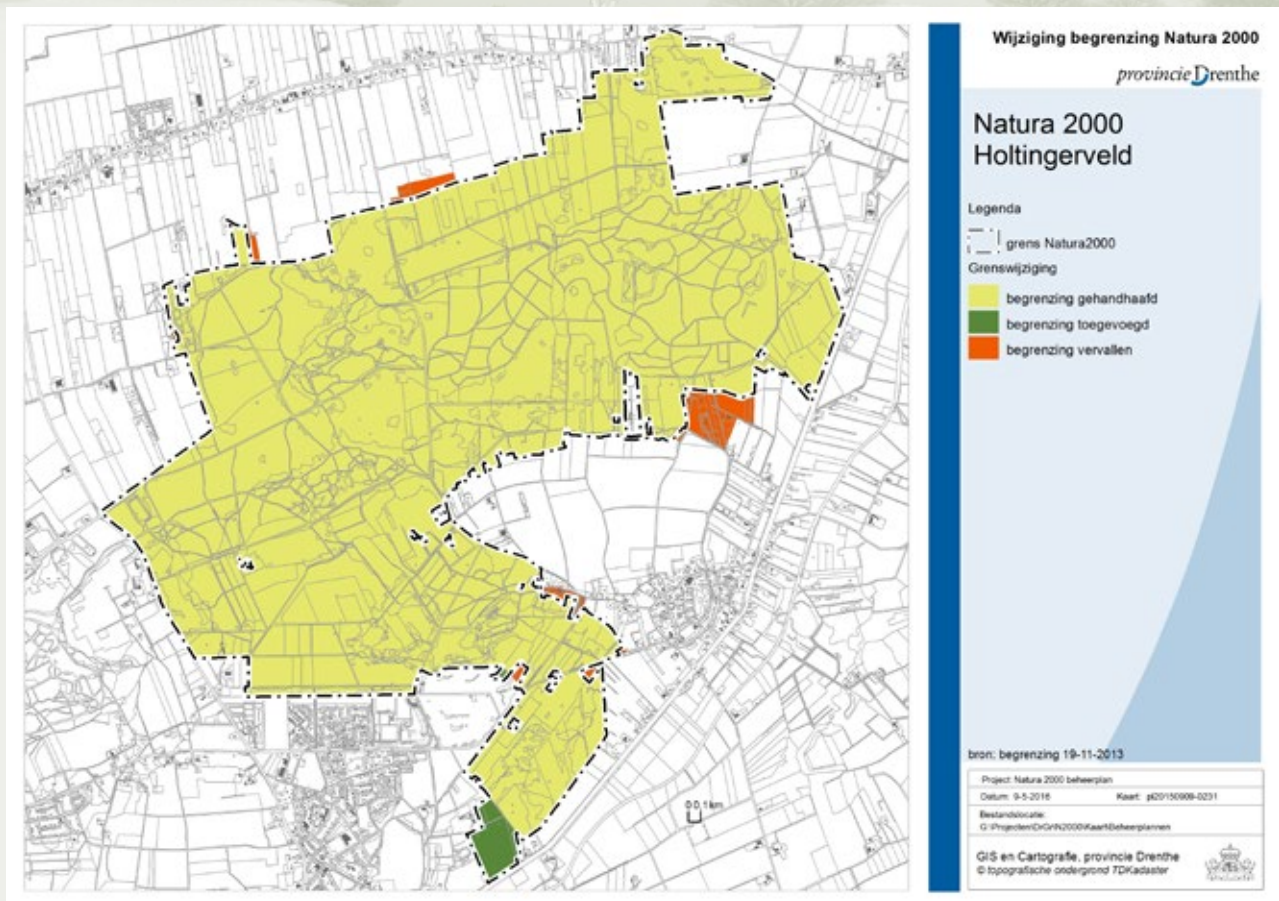
Legenda

— grens Natura2000

Project: Natura 2000 beheerplan	Kaart: p20150909_0213
Datum: 10-12-2015	
Bestandlocatie: G:\Projecten\2015\N2000-Kaart\Beheerplannen	
GIS en Cartografie, provincie Drenthe © Iopografische ondergrond TDKaartster	



Figuur 1.2. Luchtfoto (2014) Natura 2000-gebied Holtingerveld



Figuur 1.3. Natura 2000-gebied Holtingerveld. Wijzigingen begrenzing tussen ontwerp aanwijzingsbesluit (2007) en definitief aanwijzingsbesluit (2013).

### 1.3 Functie beheerplan

Beheerplannen hebben in grote lijnen de volgende functies:

1. 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/ontwikkeling.

2. 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.

3. Bescherming

Het beheerplan geeft minimaal aan welke bestaande activiteiten niet schadelijk zijn in relatie tot het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen met betrekking tot de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen. 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 Holtingerveld. 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 Holtingerveld zijn afgestemd met de bestuurlijke partners en maatschappelijke organisaties in de regio. Daarvoor is een gebiedsgroep ingesteld, bestaand uit de volgende organisaties:

- Vereniging Natuurmonumenten
- Staatsbosbeheer
- Stichting 'Het Drentse Landschap'
- Ministerie van Defensie
- Particuliere grondeigenaren
- Gemeente Westerveld
- Waterschap Drents Overijsselse Delta
- Natuur- & Milieufederatie Drenthe
- LTO Noord (Land- & Tuinbouw Organisatie)
- Stichting Recron
- Provincie Drenthe

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 voor het hele gebied. Het Ministerie van Defensie bevoegd gezag is voor het binnen het gebied gelegen militaire terrein en de militaire activiteiten. De ministers van EZ en Defensie en Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe stellen het beheerplan van het Holtingerveld samen 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 De 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 Holtingerveld (vergunningverlening). Het Waterschap Drents-Overijsselse Delta voor het uitvoeren van maatregelen gericht op waterkwaliteit en waterkwantiteit binnen de kaders van het Europese en provinciale beleid.

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 6 jaar na vaststelling. Gedurende deze 6 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 er toe leiden dat doelstellingen en maatregelen voor het Holtingerveld in het volgende beheerplan zullen wijzigen.

## **1.6 Leeswijzer**

Dit beheerplan bevat – inclusief deze inleiding – acht hoofdstukken, een literatuurlijst, een verklarende woordenlijst, bijlagen, kaarten en een samenvatting. Hoofdstuk 2 geeft de instandhoudingsdoelen weer zoals deze in het aanwijzingsbesluit voor het gebied zijn te vinden, en 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 worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierin worden tevens de kansen en knelpunten van de instandhoudingsdoelen op korte en lange termijn en de effecten van het gebruik in en rond het Natura 2000-gebied aangegeven. In hoofdstuk 5 is de PAS-gebiedsanalyse uitgewerkt en in hoofdstuk 6 wordt de visie op de uitwerking van de kernopgaven en instandhoudingsdoelen 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 dit hoofdstuk een toelichting op de sociaal-economische aspecten van het beheerplan. In

hoofdstuk 8 zijn de kaders voor vergunningverlening uitgewerkt. Dit hoofdstuk geeft ook aan welk bestaand gebruik de vergunningprocedure moet doorlopen.  
Instandhoudingsdoelen

Gevlekte orchis (heidevorm)



## 2 Instandhoudingsdoelen

### 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 instandhoudingsdoelen die zijn geformuleerd voor de habitattypen en/of soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Per habitatype 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 Holtingerveld gaat het om elf habitattypen en twee Habitatrictlijnsoorten (zie tabel 2.1). De daarvoor geformuleerde instandhoudingsdoelen voor het gebied worden weergegeven in paragraaf 2.3. De habitattypen en soorten worden beschreven in paragraaf 2.4, hun ecologische vereisten in paragraaf 2.5. Aan de beschrijving van de instandhoudingsdoelen gaat een beschrijving van de zogenaamde 'kernopgaven' vooraf (paragraaf 2.2). Dit zijn 'overkoepelende' extra opgaven die door het Rijk zijn geformuleerd. Ze geven richting aan de uitwerking van de instandhoudingsdoelen.

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 van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele 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.

### 2.1 Kernopgaven

De kernopgaven hebben betrekking op met elkaar samenhangende habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Een belangrijk kenmerk van het Natura 2000-gebied Holtingerveld en de daarbinnen gelegen habitattypen, is de grote mate van samenhang. De habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, omvatten belangrijke vegetatietypen van het heideland op de Nederlandse zandgronden. Juist het feit dat de habitattypen in een mozaïek met elkaar voorkomen, vormt een belangrijk onderdeel van de kwaliteit van het gebied. De variatie is van belang voor veel planten en dieren. De kernopgaven voor het Holtingerveld zijn:

- 6.05      Natte heiden: Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) \*H7110B.



- 6.06 Schrale graslanden: Kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden \*H6230 en blauwgraslanden H6410 (nu niet aanwezig) in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden).
- 6.08 Structuurrijke droge heiden: Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277, waarvan alleen de tapuit als vogelsoort is meegenomen in het aanwijzingsbesluit.

De met een \* aangegeven habitattypen betreffen zogenaamde prioritaire habitattypen die extra onder druk staan en waarvoor extra inspanning vereist is.

Een 'sense of urgency' voor een kernopgave is toegekend als binnen nu en tien jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Dat betekent dat de inschatting is gemaakt dat de kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, zonder speciale maatregelen op de korte termijn niet meer realiseerbaar is. Aan de kernopgaven van het Holtingerveld is een 'sense of urgency' toegekend aan het doel voor het prioritaire habitatype Heischrale graslanden.

Aan kernopgaven die gebonden zijn aan habitattypen of soorten die afhankelijk zijn van grond- of oppervlaktewater, is in bepaalde Natura 2000-gebieden een wateropgave toegekend. In deze gebieden zijn optimale wateromstandigheden van belang voor het behalen van de Natura 2000-doelen. Voor het Holtingerveld is aan de kernopgaven 6.05 Natte heiden en 6.06 Schrale graslanden zo'n wateropgave toegekend (Ministerie van LNV, 2006a).

## 2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Voor het Natura 2000-gebied Holtingerveld zijn in het aanwijzingsbesluit (Ministerie van LNV, 2010) elf habitattypen en twee specifieke soorten aangewezen. Hieronder worden de aangewezen habitattypen opgesomd (code, verkorte naam en tussen haakjes en cursief de uitgebreide, formele benaming):

### Habitattypen

- H2310 Stuifzandheiden met struikhei (Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*)
- H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (Psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*)
- H2330 Zandverstuivingen (Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen)
- H3160 Zure vennen (Dystrofe natuurlijke poelen en meren)
- H4010A Vochtige heiden (Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*)
- H4030 Droge heiden (Droge Europese heide)
- H6230\* Heischrale graslanden (Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- H7110B\* Actieve hoogvenen (Actief hoogveen in heidevennetjes)
- H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*)
- H9190 Oude eikenbossen (Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*)

H91D0\* Hoogveenbossen

Als specifieke habitatrictlijnsoorten zijn aangewezen:

H1042 Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)

H1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

De met een \* aangegeven habitattypen betreffen zogenaamde prioritaire habitattypen die extra onder druk staan en waarvoor extra inspanning vereist is (zie ook Bijlage II).

In de essentietabel (tabel 2.1) zijn de instandhoudingsdoelstellingen samengevat.

Tabel 2.1. Essentietabel instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Holtingerveld (29)

Habitat-typen	Beschrijving	SVI lande- lijk	Doel Opp.vl.	Doel Kwal.	Doel Pop.	Kern- opgaven
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>		6.08
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=		6.08
H2330	Zandverstuivingen	--	=	>		6.08
H3160	Zure vennen	-	=	>		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>		6.05,W
H4030	Droge heiden	--	=	>		6.08
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>		6.06,%U,W
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>		6.05,W
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=		6.05,W
H9190	Oude eikenbossen	-	=	>		
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=		
Habitatrictlijnsoorten						
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	=	=	=	
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>	

W Kernopgave met wateropgave

U Sense of urgency: beheeropgave

% Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

## 2.3 Beschrijving habitattypen en habitatrictlijnsoorten

Onderstaande beschrijving is gebaseerd op de profielbeschrijvingen uit het doelendocument (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitattypen>; versie 1 september 2008). In figuur 3.14 (paragraaf 3.4) staat de ligging van de habitattypen aangegeven op de habitattypenkaart.

### H2310 Stuifzandheiden met struikhei

*Psammofiele heide met Calluna en Genista*

*Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.*

Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde vaaggronden. Er hebben zich nog nauwelijks of geen podzolprofielen ontwikkeld en de bodem is nog niet of slechts oppervlakkig ontijzerd. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei (*Calluna vulgaris*). Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*) of, op noordhellingen, rode bosbes (*Vaccinium vitis-idaea*). Ook plekken waar gewone dophei (*Erica tetralix*) domineert over struikhei kunnen onder dit habitatype vallen. De dwergstruikbegroeiingen kunnen kleinschalige mozaïeken vormen met door grassen (bochtige smele) of struwelen (brem, gaspeldoorn) gedomineerde begroeiingen.

### **H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen**

*Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum*

*Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit.*

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn min of meer droge heiden in binnenlandse zandgebieden die worden gedomineerd door kraaihei. Ook andere dwergstruiken (struikhei en bosbes-soorten) kunnen deel uitmaken van de vegetatie. 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 Nederland.

### **H2330 Zandverstuivingen**

*Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen*

*Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit*

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Het habitatype kan op kleine schaal voorkomen in heidelandschappen, maar ook zo grootschalig zijn ontwikkeld dat van een zandverstuivingslandschap sprake is. Het stuifzandmilieu is extreem arm aan soorten vaatplanten, maar wel rijk aan korstmossen. Er zijn maar weinig vaatplanten die de extreme droogte en de afwisseling tussen de soms hoge dagtemperaturen en lage nachttemperaturen kunnen overleven. Ook wat betreft de fauna omvat het enkele soorten die juist aan deze extreme omstandigheden zijn aangepast.

### **H3160 Zure vennen**

*Dystrofe natuurlijke poelen en meren*

*Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.*

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. Daarbij gaat het zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. Zulk een milieu heet dystroof. In sommige gevallen vormt koolzuur (CO<sub>2</sub>) een beperkende factor. De vegetatie ontbreekt dan (habitatype matig ontwikkeld) of bestaat voornamelijk uit aan de oppervlakte zwevende of drijvende waterplanten. In heldere vennen waar wel voldoende CO<sub>2</sub> aanwezig is, kan de gehele waterlaag gevuld zijn met zwevende planten (met name waterveenmos), vooral in ondiepe zones. Wanneer de veenmoslaag zich sluit, vormt zich

een dichte vegetatiemat met op den duur een hoogveenachtig patroon van bulten en slenken. Venbegroeiingen waarin deze latere successiestadia domineren, worden gerekend tot habitattype H7110 (actief hoogveen). Bij degradatie worden de begroeiingen zeer soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen zoals waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), geoord veenmos (*S. denticulatum*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en bij fosfaataanrijking pitrus (*Juncus effusus*).

#### **H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)**

*Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix*

*Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (subtype A, vochtige heide van hogere zandgronden)*

Het habitattype betreft vochtige ofwel natte heidegemeenschappen op voedselarme, zure zand- en veenbodems. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei (*Erica tetralix*). De begroeiingen van de natte zandgronden variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. De plantengemeenschap heet Associatie van gewone dophei (*Ericetum tetralicis*). De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten van blauwgraslanden en heischraal grasland. In gedegeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) domineren of treden struiken zoals gagel (*Myrica gale*) op de voorgrond.

Veenbies



#### **H4030 Droge heiden**

*Droge Europese heide*

*Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.*

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland en gebergte van Europa. Ze worden gedomineerd door struikhei (*Calluna vulgaris*) al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken (blauwe en rode bosbes), grassen (o.a. *Festuca filiformis*) en mossen (o.a. *Dicranum scoparium* en *Pleurozium schreberi*). Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme, zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige- dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen.

#### **H6230 \*Heischrale graslanden**

*\*Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)*

*Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.*

Dit habitatype omvat in ons land min of meer gesloten, zogenoemde halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Een deel van de soorten komt ook voor in heidebegroeiingen. Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden zowel op vochtige (de associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) als op relatief droge standplaatsen (de associatie van liggend walstro en schapengras) voor.

#### **H7110B \*Actieve hoogvenen (heideveentjes)**

*\*Actief hoogveen*

*Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit (subtype B, actieve hoogvenen in de vorm van heideveentjes).*

Heideveentjes komen voor als hoogveenkernen in verlande vennen. De eerste verlandingsstadia in vennen, bestaande uit drijvende of ondergedoken veenmospakketten (behorende tot de Associaties van Waterveenmos en de Associatie van veenmos en Witte snavelbies) worden nog tot de zure vennen (H3160) gerekend. Bij voortgaande successie ontstaat een kragge/drijfteil en kunnen hoogveenvegetaties ontstaan die behoren tot de Associatie van gewone dophei en veenmos.

#### **H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen**

*Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion*

*Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit*

Dit habitatype betreft pioniergemeenschappen in natte heiden. De pioniergemeenschappen in natte heiden zijn gebonden aan open, minerale grond. Die komt op natuurlijke wijze beschikbaar na langdurige stagnatie van regenwater. In ons land ontwikkelen deze pioniergemeenschappen zich echter meestal op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding. De pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en die zeer voedselarm tot voedselarm (oligotroof tot mesotroof) zijn.

### **H9190 Oude eikenbossen**

*Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur*

*Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.*

Het habitatype betreft eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitatype komt voor op kalkarme, voedselarme zandgronden, vaak met een duidelijk podzolprofiel. Het zijn stuif- en dekzanden die of door de wind zijn afgezet of in het verre verleden door gletsjerijs zijn opgestuwd. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik (*Quercus robur*) en ruwe berk (*Betula pendula*). In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), sporkehout (*Rhamnus frangula*) en ratelpopulier (*Populus tremula*) op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen. Daaronder zijn een aantal typische soorten die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype.

### **H91D0 \*Hoogveenbossen**

*\*Veenbossen*

*Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit*

Dit habitatype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (*Sphagnum*-soorten). Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. Ze vormen buiten het hoogveengebied plaatselijk mozaïeken met elzenbroekbos. Zulke boscomplexen worden dan in zijn geheel (veenbos én elzenbroekbos) tot het habitatype veenbossen (H91D0) gerekend. In laagveenlandschappen is het veenbos het eindstadium in de laagveenverlanding. In hoogveengebieden komt het type van nature voor aan de randen, in de zogenoemde lagg-zone, en rondom beekjes of opduikingen van de minerale bodem in het hoogveen. Het 'echte' hoogveenbos komt nergens in Nederland meer voor als een groot, gesloten gebied. De aanwezigheid is vaak in de vorm van een aantal kleine bosjes, verspreid over een groter gebied.

In het laagveengebied en rivierengebied gaat het meestal (nog) om gemeenschappen van het 'laagveenstadium' en die zijn beschreven als de associatie zompzegge-berkenbroek (*Carici curtae-Betuletum pubescentis*). Op de hogere zandgronden is het 'hoogveenstadium' meer aan de orde en dat is beschreven als associatie dophei-berkenbroek (*Erico-Betuletum pubescentis*). Zowel de veenbossen van het 'laagveenstadium' (met invloed van kwel) als die van het 'hoogveenstadium' (uitgegroeid boven de invloed van het grondwater) horen bij het habitatype. In de praktijk, op gebiedsniveau, is het onderscheid in deze associaties soms lastig te maken, vooral daar waar overgangen optreden van hoogveen naar beekdalen. Om deze reden wordt dit onderscheid niet tot uitdrukking gebracht in subtypen.

Veenbossen kunnen ook voorkomen in voormalige hoogvenen die door vermesting en/of verdroging niet meer actief veenvormend zijn. Deze bossen worden echter bij het habitatype herstellend hoogveen (H7120) ingedeeld (komt niet voor in het Holtingerveld) en niet bij het habitatype hoogveenbossen (H91D0).

) \* habitatypen gemerkt met een asterisk (\*) zijn zogenaamde prioritaire habitatypen. Dit houdt in dat voor deze typen een extra belang voor de bescherming geldt (zie ook Bijlage II).

#### **H1042 Gevlekte witsnuitlibel**

*Doel: behoud omvang en kwaliteit leefgebied en behoud omvang populatie*

De gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) is een libellensoort van ca. 40 mm die gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van witte monddelen zoals alle witsnuitlibellen. Van de overige witsnuitlibellen is hij te onderscheiden door de bij mannetje prominent aanwezige gele vlek op het achterlijf. De rest van het achterlijf is bedekt met donkere, bruinrode vlekken. Het vrouwtje bezit een dikker achterlijf dat voornamelijk zwart is met aan de bovenkant gele vlekken.

De soort komt voor in laagveenmoerassen, met name in de verlandingszones. In Nederland is hij het meest talrijk in Noordwest Overijssel.

#### **H1166 Kamsalamander**

*Doel: uitbreiding omvang en kwaliteit leefgebied en uitbreiding populatie*

De kamsalamander (*Triturus cristatus*) is met 15-20 cm lengte de grootste watersalamander die in Nederland voorkomt. Zij danken hun naam aan de getande rugkam die mannetjes in het voorjaar tijdens de paartijd ontwikkelen. Het dier is donker olijfgroen tot bijna zwart. De buik is geel tot oranje met een onregelmatig patroon van zwarte vlekken.

In Nederland komt de soort lokaal voor in het hele land behalve in Noord- en Zuid Holland en Groningen. Het gaat daarbij vrijwel altijd om kleine, geïsoleerde populaties. De soort is vooral te vinden in kleinschalig cultuurlandschap en is voor zijn voortplanting in Nederland vooral afhankelijk van gegraven veedrinkpoelen.

## **2.4 Ecologische vereisten**

In deze paragraaf worden de ecologische vereisten voor habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling vermeld. Het betreft de eisen die 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 ([http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/kwr\\_ecol\\_vereist\\_habtyp.htm](http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/kwr_ecol_vereist_habtyp.htm)).
- Kritische depositiewaarden van habitattypen beschreven in Van Dobben et al. 2012.

Als bronnen voor gebiedsspecifieke ecologische vereisten zijn gebruikt:

- applicatie ecologische vereisten: (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=ecologischevereisten>);
- inzichten uit de gebiedsanalyse die is gemaakt voor dit beheerplan (zie hoofdstuk 5).

Voor de habitattypen worden de ranges aangegeven voor de factoren vochtregime (GVG), gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG), zuurgraad en voedselrijkdom, gevolgd door de kritische depositiewaarde. Voor een verdere toelichting op deze factoren wordt verwezen naar

de leeswijzer van het Natura 2000 profielendocument (Ministerie van LNV, september 2008b). Hieronder worden de vereisten per habitatype verder toegelicht. In deze toelichting wordt ook nader ingegaan op eisen aan processen die basen- en voedselrijkdom op de locaties van habitatypen bepalen.

#### **2.4.1 H2310 Stuifzandheiden met struikheide**

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

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).

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.

#### **2.4.2 H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen**

Dit habitatype betreft droge heiden in binnenlandse zandgebieden die worden gedomineerd door kraaiheide. In het Holtingerveld komen vooral kraaiheidevegetaties voor die gerekend moeten worden tot de mosrijke subassociatie van de associatie van struikheide en stekelbrem. Een optimale omvang voor het habitatype voor de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele hectares. Het type is gevoelig voor betreding en vermessing, en daardoor zeer gevoelig voor atmosferische depositie.

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).

Overige kenmerken van goede structuur en functie

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



### 2.4.3 H2330 Zandverstuivingen

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Het kan zowel kleinschalig voorkomen in heidelandschappen als grootschalig in zandverstuivingslandschappen. Wanneer het habitatype kleinschalig voorkomt zullen deze zonder periodiek actief herstel van de pionieromstandigheden dichtgroeien. In grootschaliger 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. De vastlegging van het zand vindt gedurende de vegetatiesuccessie plaats door respectievelijk 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 kan vooral plaatsvinden in grootschalige gebieden waar de wind vrij spel heeft en een voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan.

Een optimale omvang voor het habitatype inclusief de aanwezigheid van kenmerkende soorten treedt op vanaf enkele honderden hectares. Het type is erg gevoelig voor vermessing, en daardoor zeer gevoelig voor atmosferische depositie.

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

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is lager dan 40 cm minus maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand is lager dan 145 cm minus 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).

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.

### 2.4.4 H3160 Zure vennen

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. 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 atmosferische stikstofdepositie, zodat een goede luchtkwaliteit is gewenst. Indien sprake is van lokale kwel, dan gaat het om nauwelijks aangerijkt, zeer lokaal grondwater. De kenmerkende vaatplant van het habitatype is drijvende egelskop (*Sparganium angustifolium*). Deze soort gedijt goed in vennen waar zand vanuit aangrenzende stuifzandgebieden is ingewaaid, of waar zand is ingegoooid.

De verlanding, die in de richting gaat van hoogveenvorming wordt van nature tegengegaan door windwerking of door gebrek aan koolstof in de vorm van koolzuur ( $H_2CO_3$ ) en/of methaan ( $CH_4$ ). Windwerking met golfslag 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 droogval leiden. Daarnaast kunnen ze ontstaan in zure vennen waar de peilfluctuaties klein zijn. Twee situaties kunnen hiervoor verantwoordelijk zijn.

In het eerste geval worden eventuele peilfluctuaties getemperd door laterale toestrooming van nauwelijks aangerijkt, CO<sub>2</sub>-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 toestroom van grondwater optreedt. De toestroom van basen in het grondwater is beperkt. Wanneer het toestromende grondwater zo gebufferd is dat ook kenmerkende soorten of gemeenschappen van gebufferde vennen voorkomen, dan wordt het ven tot habitatype zwak of zeer zwak gebufferde vennen (H3110 of 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 e.d.) 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.

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

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

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

- Dystroof water (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.

#### **2.4.5 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)**

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

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

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich van 20 cm boven maaiveld (inundatie) tot meer dan 40 cm minus 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).



- Bij de subassociatie met veenmos mag de GLG niet verder wegzakken dan 30 cm minus maaiveld.
- De subassociatie met gevlekte orchis is gebonden aan bodems met een wat hogere pH, die wordt gebufferd door baserijk water, afkomstig uit kalkhoudende leem of door lokale kwel vanuit omliggende hogere zandruggen.
- De subassociatie met korstmoss 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.

Overige kenmerken van een goede structuur:

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

#### 2.4.6 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 habitattype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich lager dan 40 cm minus maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt lager dan PM cm;
- De pH is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5);
- De voedselrijkdom: zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De norm voor de kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1,071 mol N/ha/jr).

Overige kenmerken van een goede structuur

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

#### 2.4.7 H6230 \*Heischrale graslanden

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 eutrofiëring. 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.

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

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is lager dan 40 cm minus 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 'vochtige' vorm en 12 kg N/ha/jr (857 mol N/ha/jr) voor de 'droge' vorm.

Overige kenmerken van een goede structuur:

- Dominantie van grassen en kruiden;
- Aanwezigheid van dwergstruiken met geringe bedekking (< 25%);
- Hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m<sup>2</sup>);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

#### 2.4.8 H7110B \*Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Heideveentjes komen in Nederland voor als hoogveenkernen in verlande vennen. Het betreft hoogveensystemen waar sprake is van een goed functionerende toplaag (acrotelm) met actieve hoogveenvorming. 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 veenmostapijten 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, en 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 olopende 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 tegen 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.

Degradatie van het habitatype kan optreden door verdroging, verzuring en vermessing. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Ontwatering in de omgeving maar ook grondwaterwinningen in de regio kunnen een groot knelpunt vormen. Wanneer sprake is van een intacte acrotelm is de gevoeligheid voor verdroging kleiner.

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

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich maximaal 5 cm boven maaiveld tot 25 cm onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt binnen 30 cm minus maaiveld;
- De pH is zuur (pH lager dan 4,5);
- De voedselrijkdom: zeer voedselarm;
- De norm voor de kritische depositiewaarde is 11 kg N/ha/jr (786 mol N/ha/jr).

Overige kenmerken van een goede structuur:

- 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.

#### **2.4.9 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 kale plekken waar de Pioniervegetaties met snavelbiezen zich kunnen ontwikkelen, ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Vandaag de dag ontstaan deze omstandigheden vooral 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 heidebe-groeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010. Het habitatype is gevoelig voor atmosferische depositie.

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

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

Overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Natuurlijke pionierplek; plagplekken zijn niet optimaal;
- Periodiek langdurig hoge waterstanden;
- Kruidlaag wordt gedomineerd door schijngrassen;
- Moslaag wordt gedomineerd door veenmossen;
- Patroon van slenken en bulten;
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele honderden m<sup>2</sup>.

#### **2.4.10 H9190 Oude eikenbossen**

Het habitatype betreft eiken-berkenbossen waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud (ouder dan 150 jaar) is. Het habitatype komt voor op voedsel- en kalkarme zandgronden.

De bodem wordt enkel gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. Door de bijbehorende verzuring komen voornamelijk zuurminnende plantensoorten voor.

Door het van nature voedselarme karakter is dit habitatype zeer gevoelig voor vermesting en derhalve ook voor atmosferische depositie. Een optimale omvang voor het habitatype 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.

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

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt beneden 40 cm minus maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt meestal lager dan 145 cm minus maaiveld;
- De pH is zuur (pH lager dan 4,5);
- De voedselrijkdom: zeer voedselarm;
- De norm voor de kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1.071 mol N/ha/jr).

Overige kenmerken van goede structuur en functie

- Zeer open structuur; deze structuur wordt negatief beïnvloed door 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.

#### **2.4.11 H91D0 Veenbossen**

Dit habitatype komt voor op natte tot zeer natte veenbodems die zuur tot zwak zuur zijn.

Kenmerkend is het voorkomen van relatief laag blijvende berken waarin zachte berk domineert. De ondergroei bestaat voornamelijk uit veenmossen.

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

- De gemiddelde voorjaarswaterstand (GVG) bevindt zich tussen 5 cm boven tot 25 cm beneden maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt binnen 60 cm minus maaiveld;
- De pH is ligt tussen 4,5 en 5,5;
- De voedselrijkdom: zeer voedselarm;
- De norm voor de kritische depositiewaarde is 25 kg N/ha/jr (1.786 mol N/ha/jr).

Overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Optreden van veenvorming

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

#### 2.4.12 H1042 Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) behoort tot de korenboutenfamilie (Libellulidae). Vergeleken met andere witsnuitlibellen is de gevlekte witsnuitlibel vrij fors (38-42 mm). Zoals de naam aangeeft hebben witsnuitlibellen een lichtgekleurd gezicht. Alle soorten hebben een zwart achterlijf met lichte vlekken en een kleine zwarte vlek aan de basis van de achtervleugels. Uitgekleurde (volwassen) mannetjes van de gevlekte witsnuitlibel zijn herkenbaar aan de grote gele vlek op het zevende achterlijfsegment. Vrouwtjes en jonge mannetjes hebben oranjegele vlekken op het achterlijf die groter zijn dan bij andere witsnuitlibellen.

De gevlekte witsnuitlibel is in de loop van de twintigste eeuw achteruit gegaan, maar lijkt de laatste jaren (als gevolg van verbeterde waterkwaliteit) weer langzaam toe te nemen. Omdat de soort op veel locaties slechts in lage aantallen voorkomt en onopvallend gedrag vertoont, wordt deze snel over het hoofd gezien. In Nederland komen de hoogste dichtheden voor bij verlandingszones van laagveenmoerassen (met name in Noordwest-Overijssel: De Weerribben en De Wieden). Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen op de hogere zandgronden bij matig voedselrijke bosplassen en niet al te zure vennen. Vaak gaat het dan om plekken met een uitgebreide oevervegetatie, (deels) omringd door bomen. Alle leefgebieden hebben met elkaar gemeen dat zij beschikken over beschut, ondiep (<1 m), helder, matig voedselrijk water. Gesloten vegetaties maar ook open water worden gemedend.

De levenscyclus van deze libellensoort duurt waarschijnlijk twee jaar. De larven leven tussen de waterplanten of op een modderige bodem. Doordat ze overdag jagen vormen ze een makkelijke prooi voor vissen. De beste mogelijkheden om het volwassen stadium te bereiken doen zich om die reden voor in wateren met weinig vis. Volwassen dieren (imago's) zijn te vinden vanaf het einde van mei tot midden juli. De soort overwintert als larve in de verlandingszones met een dichte begroeiing van ondergedoken waterplanten die hun beschermen tegen predatie door vissen.

Ecologische vereisten:

- matig voedselrijke en gevarieerde verlandingsvegetaties met ondiep, helder water;
- oeverzone met riet en lisdodde en ondergedoken waterplanten;
- aanwezigheid voldoende insecten zowel onder als boven water;
- voldoende dekking door waterplanten. Larven jagen overdag en zijn daardoor gevoelig voor predatie door vissen.

Gevoeligheden, bedreigingen en knelpunten:

- Verlanding;
- isolatie (ondanks behoorlijk verspreidingsvermogen van gevlekte witsnuitlibel liggen de leefgebieden van gevlekte witsnuit in het Holttingerveld behoorlijk geïsoleerd van elkaar en van de kerngebieden in de laagveengebieden van noordwest Overijssel).

#### 2.4.13 H1166 Kamsalamander

De kamsalamander (*Triturus cristatus*) is de grootste in Nederland voorkomende watersalamander. Nederland bevindt zich in het centrum van het verspreidingsgebied in Europa, waardoor ons land voor de kamsalamander van groot belang is. De kamsalamander is een typische laaglandsoort die in de bergen vrijwel ontbreekt. De kamsalamander heeft een bruine of blauwzwarte rug, de flanken zijn wit gespikkeld en de onderzijde van de dieren is oranje-rood

tot geel met een zwart vlekkenpatroon. Tijdens de voortplanting leven de dieren in visvrij water. Na de paartijd en het afzetten van de eitjes trekken de meeste kamsalamanders het land op om daar te overwinteren. Incidenteel wordt ook in het water overwinterd.

Het biotoop is vrijwel altijd gelegen in de buurt van bos. Open gebieden inclusief heide en andere open natuurterreinen zijn ongeschikt voor kamsalamanders. De soort mijdt al te zure voortplantingswateren zoals zure vennen en heideveentjes. Relatief grote poelen (> 150 m<sup>2</sup>) met een matig voedselrijk karakter, een pH waarde >5 zonder al te veel schaduwwerking door bomen zijn het meest geschikt.

In Nederland bestaan de voortplantingswateren van kamsalamanders vrijwel geheel uit gegraven (drink)poelen. Voor de continuïteit is het noodzakelijk dat deze poelen periodiek worden opgeschoond en uitgediept. Zonder dit beheer groeien de poelen al in vrij korte tijd (5-15 jaar) dicht waarmee ze ongeschikt raken als voortplantingslocatie.

Ecologische vereisten:

- vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of lichtbeschaduwde, voedselrijke wateren;
- poelen vallen niet droog, of pas laat in het seizoen;
- visvrij water;
- overwinteringbiotoop in de vorm van bosjes, hagen of struwelen in de buurt van de voortplantingspoelen.

Gevoeligheden, bedreigingen en knelpunten:

- vernietiging van habitat zorgt voor verlies aan areaal en versnippering;
- verzuring;
- vispredatie (ondermeer door stekelbaars).
- gebrek aan onderhoud voortplantingswateren.

Poort Holtingerveld





# 3 Gebiedsbeschrijving

## Plangebied

Het Holtingerveld ligt in het zuidwesten van Drenthe ten oosten van Steenwijk en ten noorden van de dorpen Havelte en Uffelte. Ten noorden van het gebied ligt het beekdal van de Vledder en Wapserveense Aa en ten zuiden ervan het beekdal van de Oude Vaart en Ruiner Aa. Het gebied ligt in de gemeente Westerveld en qua waterbeheer in het werkgebied van het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

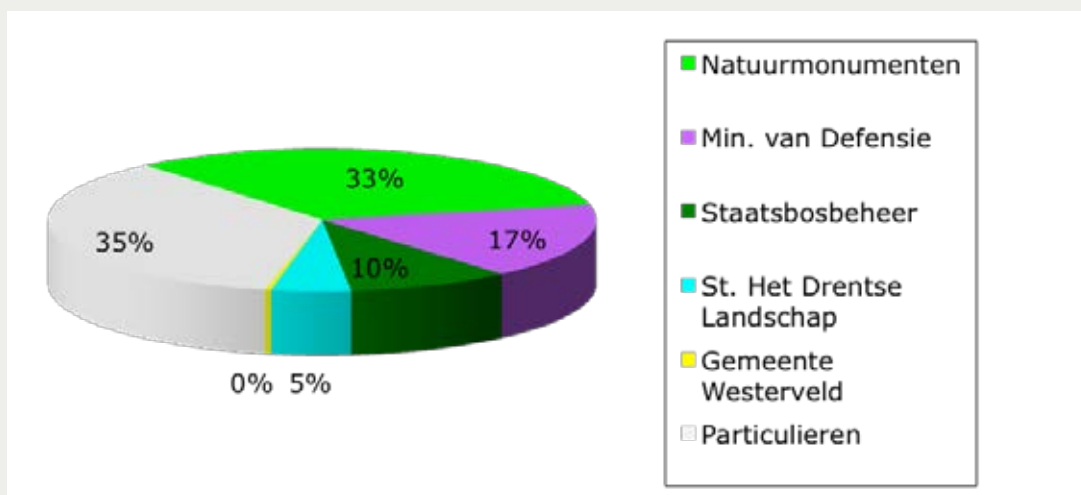
Het Natura 2000-gebied Holtingerveld is 1.782 ha groot. Het bestaat uit dertien deelgebieden:

Brandeveen	Uffelterbinnenveld	Ootmaanlanden
Havelterberg	Uffelterveen	Uffelterbinnenveld (gedeeltelijk)
Holtingerveld	Uffelterzand	Havelterberg (gedeeltelijk)
Holtingerveld	Westerzand	
Oosterzand	Wittelveld	

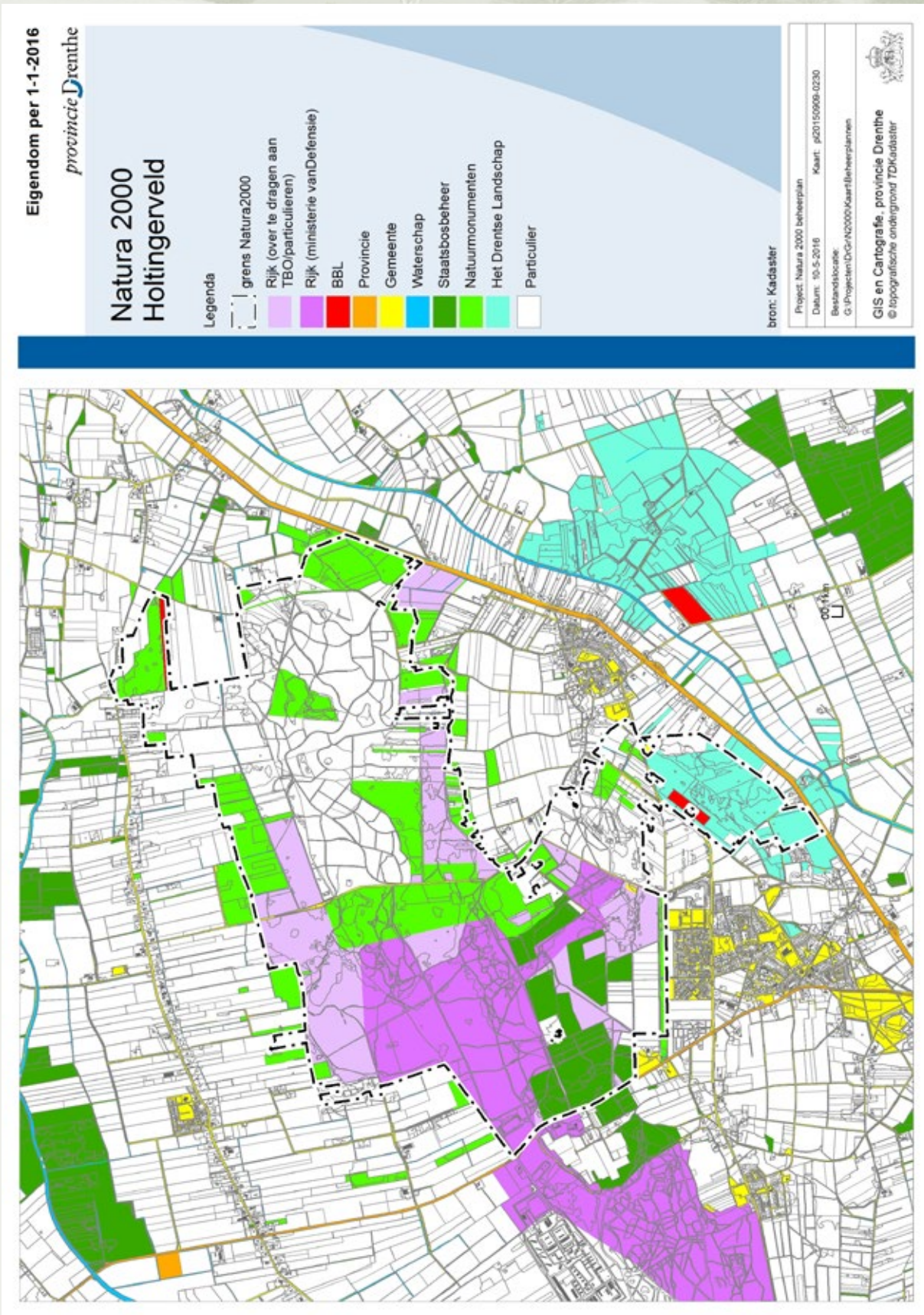
Het Natura 2000-gebied kent verschillende grondeigenaren (tabel 3.1, figuur 3.1 en figuur 3.2). Met name het aandeel particuliere eigenaren (634 ha - 36%) is in dit gebied relatief groot.

Tabel 3.1. Eigendomssituatie Natura 2000-gebied Holtingerveld (in 2016 in ha's)

	2016
Totaal	1.782
Natuurmonumenten	583
Ministerie van Defensie	304
Staatsbosbeheer	172
St. Het Drentse Landschap	83
Gemeente Westerveld	6
Particulieren	634



Figuur 3.1. Relatief aandeel grondeigenaren Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2016



Figuur 3.2. Eigendomssituatie Natura 2000-gebied Holtिंगerveld op 1 januari 2016.

Momenteel is er een wijziging van de eigendomsverhoudingen in uitvoering. Een deel van het oefenterrein Havelte-Oost, eigendom van het Ministerie van Defensie wordt hierbij afgestoten. Van de 795 ha die Defensie in eigendom had is inmiddels 233 ha verkocht aan particulieren. 64 ha zal nog in eigendom worden overgedragen aan Staatsbosbeheer en 214

ha aan Natuurmonumenten. Daarnaast heeft Defensie de huur van 482 ha opgezegd bij Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en een particulier. (Bron: Overdrachtsinformatie afstoting Overtollige gedeelten OOT Havelte Oost, Ministerie van Defensie 2012). In de nieuwe situatie blijft 304 ha in gebruik als militair oefenterrein. Hiervan is 45 ha niet voor oefeningen vrijgegeven vanwege archeologische en ecologische waarden.

## **3.1 Abiotiek**

### **3.1.1 Geologie en geomorfologie**

Het Natura 2000-gebied Holtingerveld ligt op de zuidwestrand van het Drents Plateau. Het gebied is onderdeel van het boogvormige stuwwalcomplex van Steenwijk, waarop ook de Woldberg ligt. De hoogste toppen (circa 17 m + NAP) van de stuwwallenboog zijn de Bisschopsberg en de Havelterberg (zie figuur 3.3). Dit stuwwalcomplex is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien.

Het huidige landschap is het resultaat van een indrukwekkend samenspel van geo(morfo)logische processen uit het verre verleden en meer recente ingrepen door de mens. Ondanks de invloed van menselijk handelen zoals hydrologische ingrepen en vervening is het oorspronkelijke landschap van stuwwallen, keileemafzettingen, erosiegeulen en uitgestoven laagtes, dekzanden, stuifzanden en veenvorming nog steeds herkenbaar. Het gehele complex van stuwwallen, glaciële ruggen en bekkens rond Steenwijk is zeer gaaf en daarmee van bijzondere aardkundige waarde.

#### *Saalien*

In het Saalien (238.000 tot 126.000 jaar geleden) zijn verschillende fasen van vergletsjering te onderscheiden, waarin een reeks van stuwwallen gevormd. Bij een vroege vergletsjeringfase reikte het ijs tot de lijn Texel-Gaasterland-Steenwijk-Coevorden. Hierbij werden langs de ijsrand lokaal dikke pakketten grondmorene afgezet. Het materiaal van de grondmorenes, de keileem, bestaat uit een mengsel van leem, zand en grind. Ook komen zwerfkeien voor. Later stuwde het ijs nog verder naar het zuiden op en werden de grondmorenes uit de vorige vergletsjeringfase opgestuwd tot stuwwallen. Door de opstuwning komt de keileem niet alleen hoog in de stuwwal voor maar is het ook niet meer homogeen wat betreft dikte en samenstelling. Bij de Havelterberg dagzomen de preglaciële afzettingen veelal in de hellingen. Op de top ligt vaak keileem. Door de aanwezigheid van het slecht doorlatende keileem kan er grondwater stagneren.

#### *Weichselien*

In de laatste ijstijd (Weichselien – 116.000 tot 11.500 jaar geleden) zijn door erosie de beekdalen sterk ingesneden en zijn nieuwe slenken ontstaan. Ook in het Holtingerveld is door erosie een brede slenk ontstaan ten noorden van de Havelterberg. Deze geul loopt grofweg van oost naar west en wordt gekenmerkt doordat de erosie de oorspronkelijk aanwezige keileem volledig heeft weggeschuurd. Tijdens de laatste fase van deze ijstijd, ongeveer 20.000 jaar geleden, was het zeer koud. Dit was een belangrijke periode voor de afzetting van dekzand. In deze tijd kwam een grote ijskap tot Denemarken. Het ijs had veel (zee)water vastgelegd waardoor de zeespiegel een stuk lager dan tegenwoordig zodat de Noordzee droog lag. Nederland was een soort toendra of poolwoestijn met ondiepe rivierbeddingen. Doordat er nauwelijks vegetatie aanwezig was, vanwege extreme kou had de wind vrij spel en kon zand dat aan het oppervlak lag getransporteerd en opnieuw afgezet worden. Dekzand dankt zijn naam aan het feit dat het over grote oppervlakten is afgezet, en als het ware als een deken over het landschap ligt. Ook de erosiegeul is in deze periode opgevuld met dekzand.

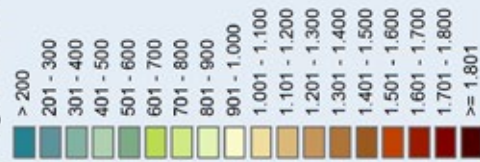
## Natura 2000 Holtिंगerveld

Legenda

— grens Natura2000

Holtिंगerveld

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



Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (www.AHN.nl)

Project Natura 2000 beheerplan

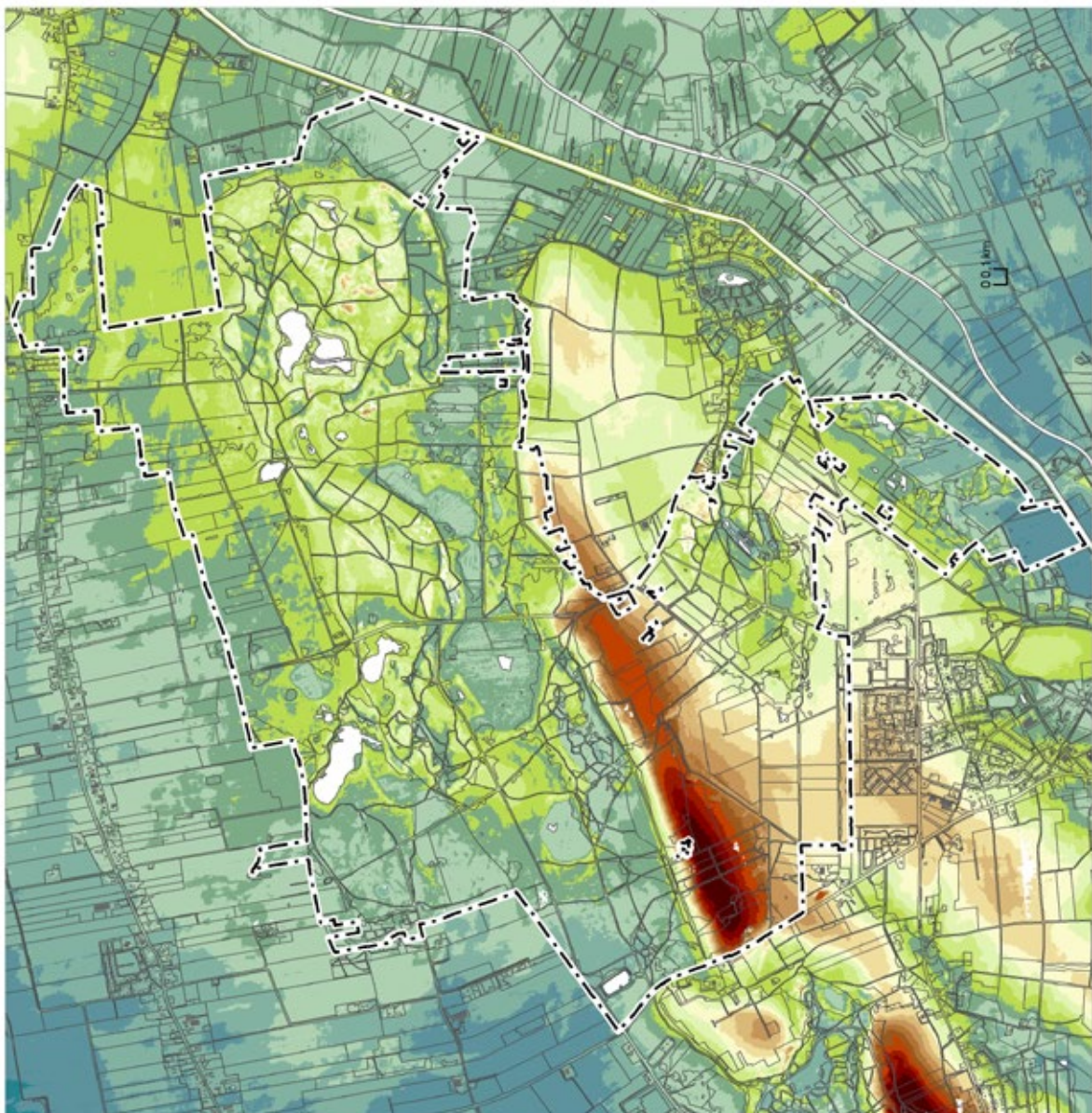
Datum: 10-12-2015

Kaart: p20150009-0216

Bestandslocatie:

G:\Projecten\DO\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
© topografische ondergrond TDK/aster



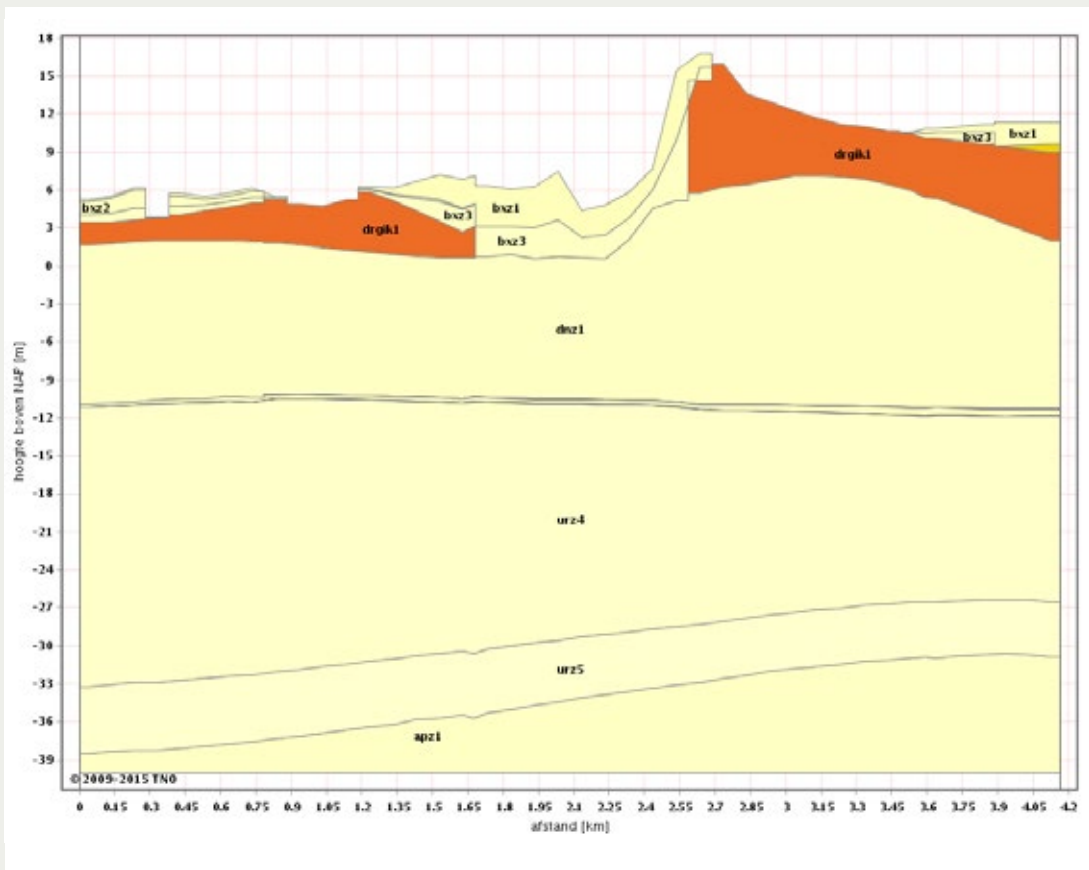
Figuur 3.3. Natura 2000 gebied Holtिंगerveld. Hoogtekaart (Bron: AHN2, 2013)

In het Holtिंगerveld is de afzetting van dekzand niet erg homogeen. De dikte van de zandlaag is variabel waardoor een geaccidenteerd terrein is ontstaan. Op verschillende plaatsen in het Natura-2000 gebied is het dekzand niet (meer) aanwezig en komt de onderliggende keileem aan de oppervlakte (dagzomen). Op de noordelijke flank van de zuidelijke keileemschol bevindt

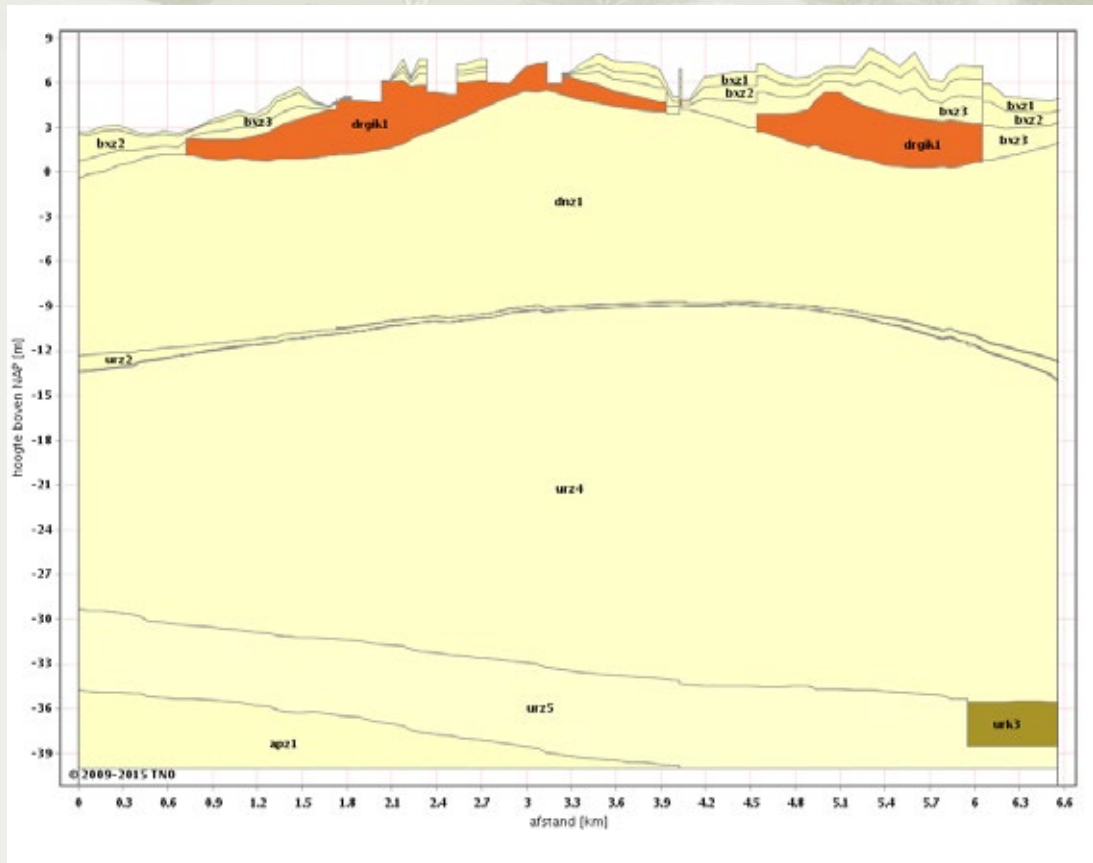
zich een smalle zoom met dekzanden uit de periode voor het Saalien, deze zanden behoren tot de formatie van Eindhoven, ze zijn al dan niet bedekt met een dunne laag 'recent' dekzand van de formatie van Boxtel. In het periglaciaire tijdperk voorafgaand aan het Saalien zijn door de Rijn afgezette zanden (formatie van Urk) verwaaid of verspoeld (fluvioperiglaciaire afzettingen). Dat deze oudere formatie plaatselijk aan de randen van de keileemgordel dagzoomt, is het gevolg van einde- en zijdelingse opstuwing ervan door het landijs (zie figuur 3.4a & 3.4b).

### *Holoceen*

In het Holoceen is gedurende de laatste 10.000 jaar het klimaat warmer en vochtiger geworden. Planten kregen weer een kans en begroeiden de zandvlaktes. Waar de plantengroei nog geen vaste grond onder de voet kreeg bleef het zand stuiven, zodat er een afwisseling ontstond van laagtes en ruggen. De toendra maakte na eeuwen plaats voor een meer parkachtig landschap met veel bos. De vochtige en relatief warme omstandigheden waren heel gunstig voor het ontstaan van veen in beekdalen en laagtes.



Figuur 3.4a. Natura 2000-gebied Holtingerveld. Dwarsdoorsnede ondergrond van Noord naar Zuid (AA') ter hoogte van de Havelterberg (zie figuur 3.5 voor ligging - Bron: DINOloket, Regis II.1 -2008)



Figuur 3.4b. Natura 2000-gebied Holtingerveld. Dwarsdoorsnede bodem van West naar Oost (BB'- zie figuur 3.5 voor ligging - Bron: DINOloket, Regis II.1 -2008)

In het Holtingerveld is veen te vinden in de brede slenk tussen en op de flank van de twee keileemgordels, in de vorm van veentjes (vennen). De slecht doorlatende basis van deze vennen bestaat vooral uit organische afzettingen en verkitte b-horizonten, soms met daaronder nog keileem. De meeste vennen en veentjes zijn ontstaan in afvoerloze laagten (geïsoleerde depressies) in dekzanden.

Jansen et al. (2011) merken op dat vrijwel alle veentjes dicht tegen de noordelijke keileemgordel liggen. Er liggen bijna geen veentjes in de buurt van de zuidelijke keileemgordel. Blijkbaar zijn de omstandigheden voor veenvorming hier ongunstig door de sterke wisselingen van de grondwaterstanden die op leembodems optreden. Pas wanneer er een dikker zandpakket op de keileem ligt, zoals op de noordelijke gordel het geval is, kunnen deze schommelingen in zo'n dikker zandpakket worden afgevlakt; behoorlijk stabiele waterstanden zijn een randvoorwaarde voor het kunnen optreden van veenvorming.

Verder valt op dat veel van de veentjes in bochten (oksels) van de versneden noordelijke grondmorenegordel liggen. Vanaf de keileemgordel stroomt zijdelings het meeste water naar deze locaties, wat de omstandigheden voor veenvorming bevordert. Ook de waterkwaliteit is op deze locaties gunstig: het zijdelings over de keileem afstromende water is wat rijker aan calcium. Daardoor wordt in de bodem aanwezige organische stof beter afgebroken en is dit oppervlakkige grondwater ook betrekkelijk rijk aan kooldioxide. Deze watersamenstelling begunstigt de groei van veenmossen en daarmee van veenvorming. Vooral de initiële fase van hoogveenvorming is afhankelijk van de toestroom van CO<sub>2</sub>-rijk of gebufferd grondwater (Verschoor et al., 2003; Tomassen et al., 2003b; Tomassen et al., 2011).

Natura 2000  
 Holtingerveld

Legenda

--- grens N2000

Geomorfologie

- A1 Ijm A7 - Antropogeen
- B1 - Dalvormige laagte met veen
- B2 - Dalvormige laagte zonder veen
- B3 - Beekdal met veen
- B4 - Beekdal zonder veen
- D1 - Dekzandvlakte
- D2 - Dekzandrug
- D3 - Dekzandwieling
- D4 - Dekzandlaagte
- S1 - Stuifzandvlakte
- S2 - Stuifduin
- S3 - Stuifzandwieling
- G1 - Grondmorenerug gevormd door landijsstromen
- G2 - Gestuwde grondmorene
- G3 - Grondmorenerug of plateau
- G4 - Grondmorenewieling
- G5 - Grondmorenevlakte
- P1 - Smeltwaterdal
- P4 - Ronde tot ovale laagte (incl. pingorune)
- P7 - Vlakte van smeltwaterafzettingen al dan niet bedekt met dekzand
- P8 - Vlakte van smeltwaterafzettingen met gedeformeerde veenbodem
- V2 - Veenvlakte

Bron: Alterra, Wägemingen

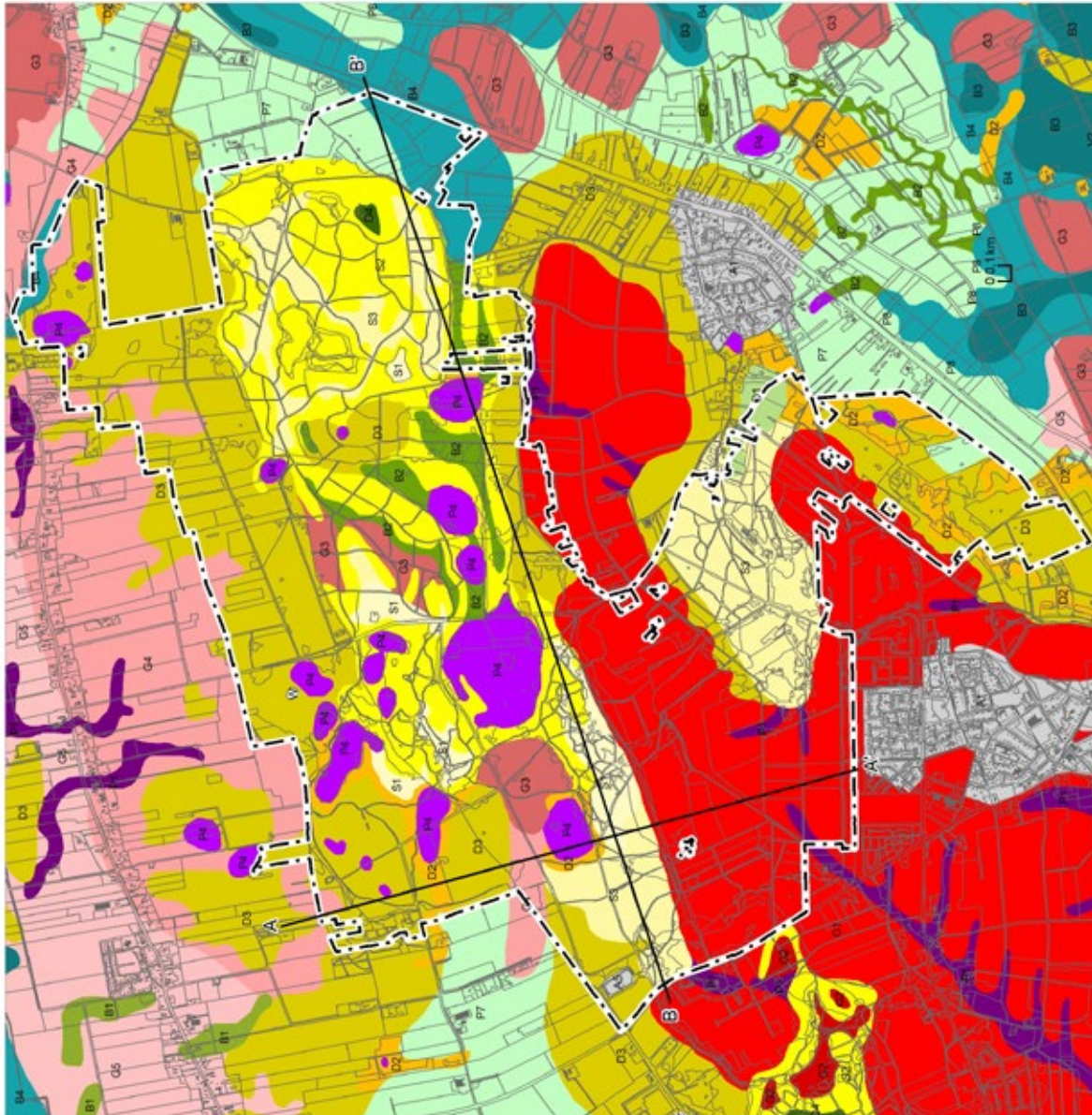
Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-12-2015 Kaart: p20150009-0215

Bestandslocatie:

G:\Projecten\GIS\Natura2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © topografische ondergrond TDKatstater



Figuur 3.5 Natura 2000 gebied Holtingerveld. Geomorfologie (Bron: Provincie Drenthe, 2010)

De ronde vormen van enkele van de grotere venen of complexen van veentjes in de centrale slenk duiden erop dat ze zijn ontstaan in dooimeren. Deze dooimeren ontstonden door het smelten van permafrost op een schaal van enkele honderden meters. Het smelten van permafrost heeft het inzakken van het oppervlak tot gevolg omdat water een kleiner volume inneemt

dan ijs ('thermokarst'; Bleuten en Borren, 2005). Vanuit de zo ontstane depressies vormen zich min of meer cirkelvormige meren. Door voortgaande thermokarstprocessen kunnen deze meren ontwaterd worden, hetzij door oppervlakkige beekjes, hetzij door ondiepe grondwaterstroming wanneer een verbinding met lagere meren of riviertjes via de niet bevroren ondergrond tot stand komt. Dat laatste kan ook plaatsvinden als slechts het bovenste deel van de permafrostlaag is ontdooid.

In meren die aanvankelijk door het smelten van permafrost gevormd werden, maar later door thermokarst droogvielen, is soms later een sterke veengroei opgetreden. Tijdens de verdere opwarming van het klimaat aan het einde van het pleistoceen nam de veengroei sterk toe. Door inzijging van regenwater met organische stofdeeltjes uit het veen verkitte de ondergrond. Inspoeling van organische stof in de onderste, meest compacte veenlagen zorgt ervoor dat deze als slecht doorlatende ondergrond gaan functioneren in de hooggelegen voormalige dooimeren.

Op de keileemgordels komen pingoruïnes voor. Een pingo is een bolvormige heuvel die ontstaat in een gebied met permafrost waar bevrorend grondwater een laag bevroren grond opdrukt. Tegen het einde van de ijstijd, toen het klimaat warmer werd, smolt het ijs en stortten de heuvels in. Er bleven ronde meertjes over, de pingoruïnes. Veel daarvan zijn vervolgens opgevuld met veen. In het Natura 2000-gebied Holtingerveld staat alleen het ven bij het Hunehuis bekend als een pingo.

### 3.1.2 Keileem

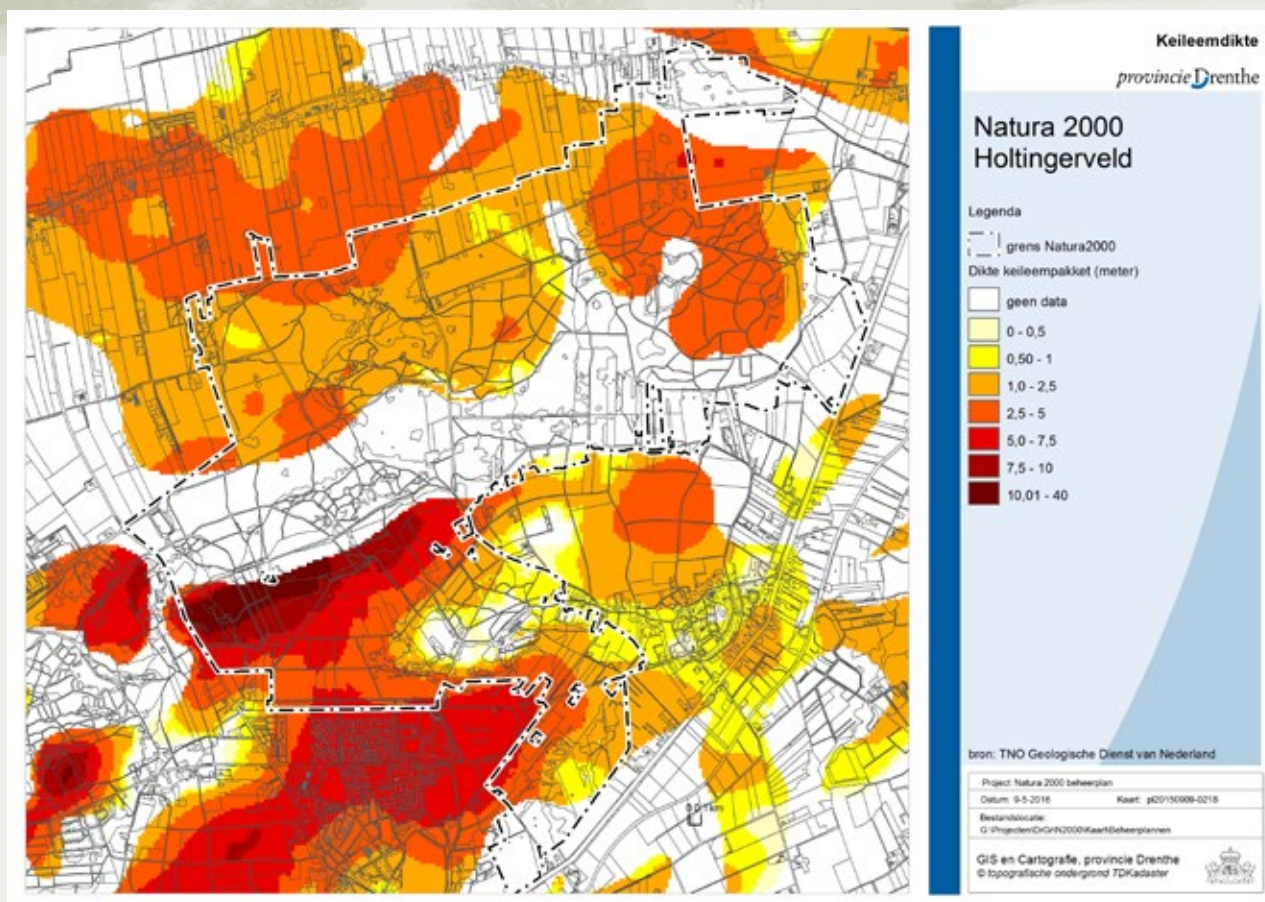
De verspreiding en diepteligging in het gebied spelen een belangrijke rol voor de werking van het eco-hydrologische systeem van het gebied. Een goed begrip van dit systeem vergroot het inzicht in het voorkomen van bepaalde habitatypen en kan helpen bij het formuleren van de juiste behoud- of verbeteringsmaatregelen en het voorspellen van de effecten daarvan.

De keileemafzetting van het Holtingerveld bestaat uit twee delen. De zuidelijke stuwwal en de noordelijke keileemschol, gescheiden door de oost-west lopende erosiegeul waar de keileem geheel ontbreekt (zie figuur 3.4a & 3.4b). De Havelterberg (de stuwwal) bestaat voor een groot deel uit kalkrijke rode keileem, die verantwoordelijk is voor de floristische en vegetatiekundige verscheidenheid van het gebied. De keileem vormt een slecht doorlatende laag waardoor zelfs boven op de berg natte condities bestaan.

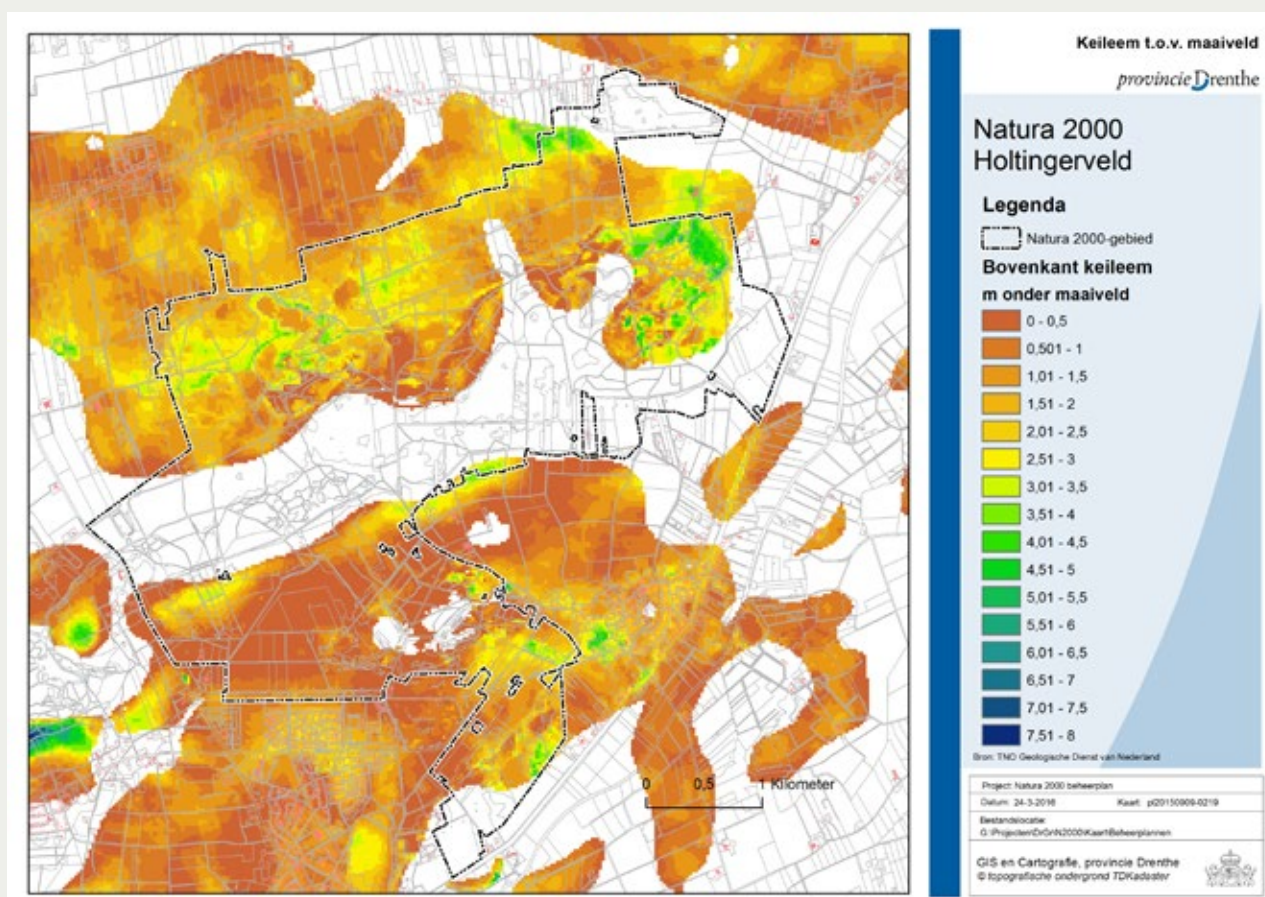
Schunselaar et al., 2012 heeft de verbreiding en dikte van de keileem in kaart gebracht (figuur 3.6 (a,b & c)). Hier zijn de individuele boringen weergegeven waaruit de kaart is samengesteld. Wat opvalt is dat er vrij veel boringen zijn waar de top van de keileem is aangeboord, maar slechts een zeer beperkt aantal waar deze daadwerkelijk is doorboord en de onderkant is vastgesteld.

Er is ook een kaart uit eerder onderzoek waarin Grootjans (in Jansen & Van Diggelen, 1986) de beschikbare geologische boringen bestudeerde en een gedetailleerde keileemverbreidingskaart vervaardigde. Op hoofdlijnen stemt de keileemverbreiding op deze kaart overeen met die volgens de kaart en het onderzoek van Schunselaar et al. (2012). De noordelijke keileemgordel blijkt volgens Grootjans (1986) en Schunselaar et al. (2012) veel meer versneden te zijn dan eerdere verspreidingskaarten vermelden. Op veel plaatsen is er in ieder geval tot een diepte van 2,50 meter beneden maaiveld geen keileem aanwezig, terwijl op andere plekken de keileem minder dan 50 cm dik is (zie figuur 3.6a). Kortom, op deze plaatsen liggen slenken (geulen) in de keileem. Ook de zuidelijke grondmorenegordel kent enkele geulen, zoals ter hoogte van het Uffelterzand en ten zuidoosten van het Kolonieveen. In deze geulen ligt de keileem - voor zover al aanwezig - in ieder geval dieper dan 2,50 meter beneden maaiveld (zie figuur 3.6b).

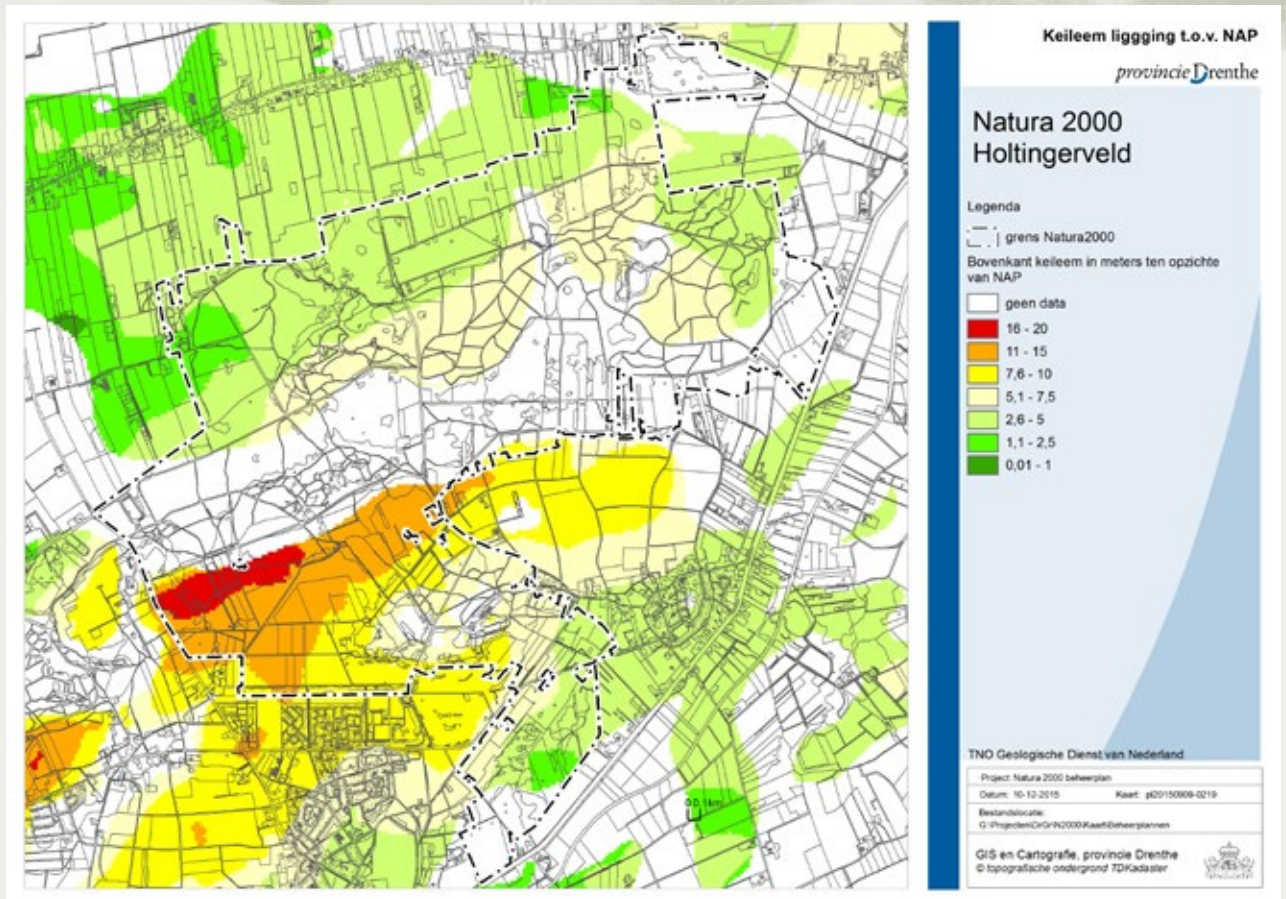




Figuur 3.6a. Dikte keileem Natura 2000-gebied Holtingerveld en omgeving. (Bron: Provincie Drenthe, MIPWA)



Figuur 3.6b. Ligging bovenkant keileem t.o.v. maaiveld Natura 2000-gebied Holtingerveld en omgeving. (Bron: Provincie Drenthe, MIPWA)



Figuur 3.6c. Ligging bovenkant keileem ten opzichte van NAP Natura 2000-gebied Holtlingerveld en omgeving. (Bron: Provincie Drenthe, MIPWA)

Het ondiepe, subregionale hydrologische systeem in het gebied wordt vooral bepaald door regenwater dat infiltreert op de stuwwal en uittreedt langs de flanken van de stuwwal en in de beekdalen. Het diepe grondwatersysteem wordt vooral bepaald door afstroming van het Drents Plateau in zuidwestelijke richting naar het oerstroombdal van de Vecht. Op lokale schaal is de waterhuishouding complexer vanwege het voorkomen van slecht waterdoorlatende keileemlagen en humeuze inspoelingslagen van fijne humusdeeltjes en of ijzer in de ondiepe bodem op de stuwwal en in de erosiegeul. Hierdoor kan het regenwater niet onbelemmerd wegzakken naar het grondwater en vormt het schijngrondwaterspiegels. Het gevolg is dat in de hoger gelegen delen toch natte omstandigheden en veentjes en vennen voorkomen.

### 3.1.3 Bodem

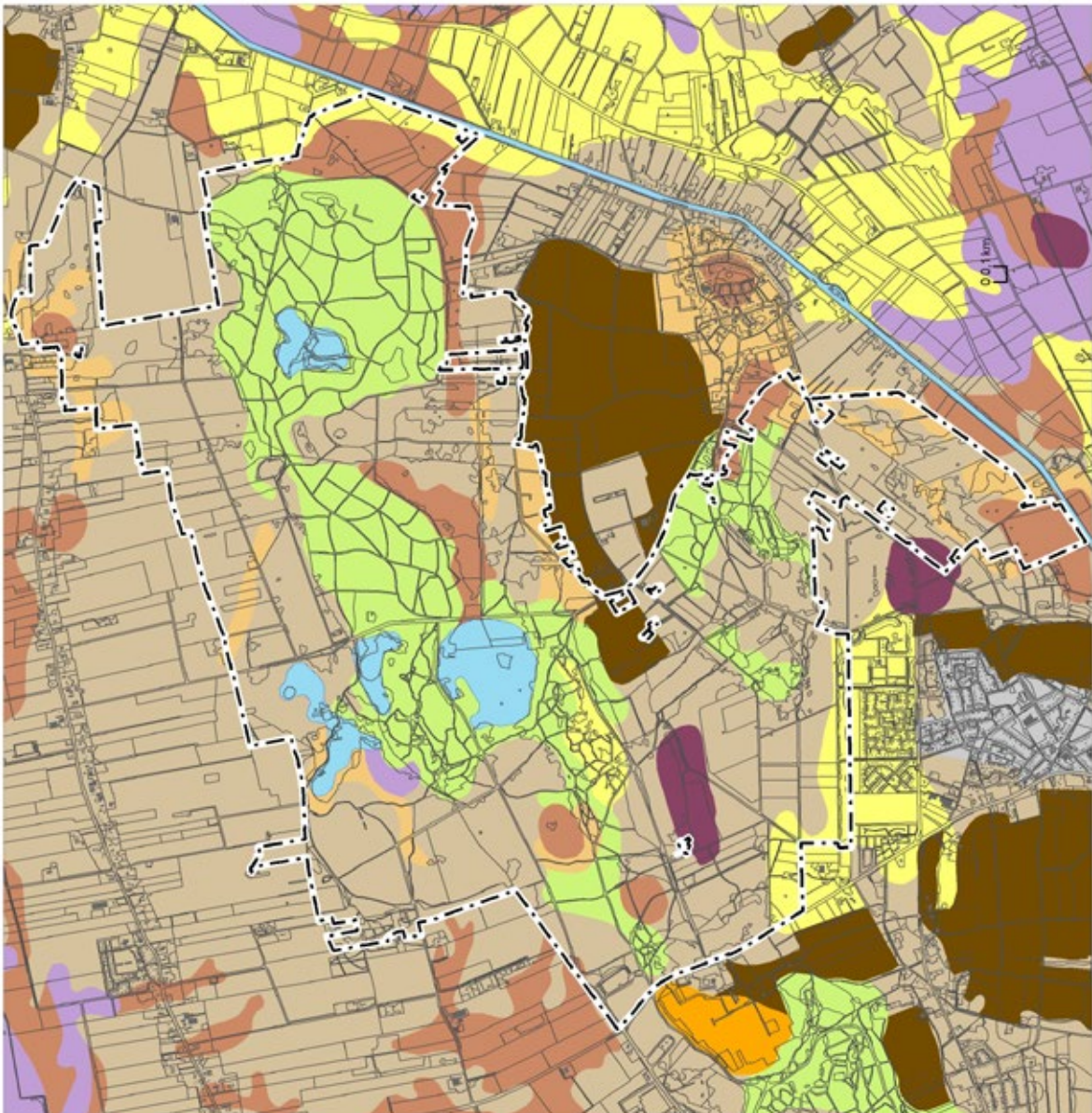
De bodem in het gebied bestaat voor ruwweg de helft uit podzolen. Op de natte delen komen al dan niet lemige veldpodsolgronden terwijl op een aantal dekzandruggen verspreid door het gebied ook kleine oppervlaktes aan haarpodsolgronden zijn gevonden. In de centrale slenk waar het dikste dekzandpakket binnen het gebied wordt gevonden is dit zand over een grote oppervlakte verstoven, hier worden dan ook vaaggronden aan-getroffen. Rond de startbaan worden gooreerdgronden aangetroffen terwijl de startbaan zelf een vlakvaaggrond als profiel heeft (zie figuur 3.7).

# Natura 2000 Holtingerveld

- Legenda**
- grens Natura2000
  - Bodem
  - dikke eerdgrond
  - zandgrond
  - duinvaaggrond
  - veld- of laarpodzol
  - haar- of kamppodzol
  - moderpodzol
  - moerige grond
  - veengrond of beekdalgrond
  - polklei
  - bebouwing
  - water

bron: Alterra, Wageningen

Project Natura 2000 beheerplan	Kaart: p20150909_0221
Datum: 10-12-2015	
Bestandslocatie: G:\Projecten\2015\N2000-Kaart\Beheerplannen	
GIS en Cartografie, provincie Drenthe © topografische ondergrond TKmapaster	



Figuur 3.7. Bodemkaart Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: STIBOKA)

### 3.1.4 Grondwater

#### *Regionale systeem*

Afstroming over het Drents Plateau is verantwoordelijk voor het diepe grondwatersysteem. Een vereenvoudigd schema van het hydrologisch systeem Havelterberg is weergegeven in figuur 3.8 (Grontmij). In de beekdalen wordt het hydrologische systeem in hoge mate beïnvloed door het peil van het oppervlaktewater. Ook de diepere stijghoogten van het watervoerend pakket in de beekdalen worden beïnvloed door de heersende polderpeilen. In de beekdalen komt namelijk geen keileem voor en is de deklaag beperkt tot een moerige zandlaag of een dun veenlaagje, waar de sloten doorheen snijden. Van oudsher waren de beekdalen erg nat en kwam onderaan de flanken van de stuwwal het kwelwater tot aan maaiveld. Hier kwamen natte, kwelwaterafhankelijke dotterbloemhooilanden voor. Sinds de jaren '20 zijn er diverse ruilverkavelingen in het gebied geweest, waarmee de waterhuishouding voor de landbouw sterk is verbeterd. (De eerste “groenland-verkavelingen” dateren uit 1926: de Havelter, de Wittelter, de Uffelter en de Lheeder Maden). Door de toenemende ontwatering nam echter ook de kwel aan de flanken van de stuwwal af. Sinds de ruilverkavelingen van de jaren '50 is de kwel langs de oostflank van de Havelterberg vrijwel geheel verdwenen.



Figuur 3.8 Hydrologisch systeem Havelterberg

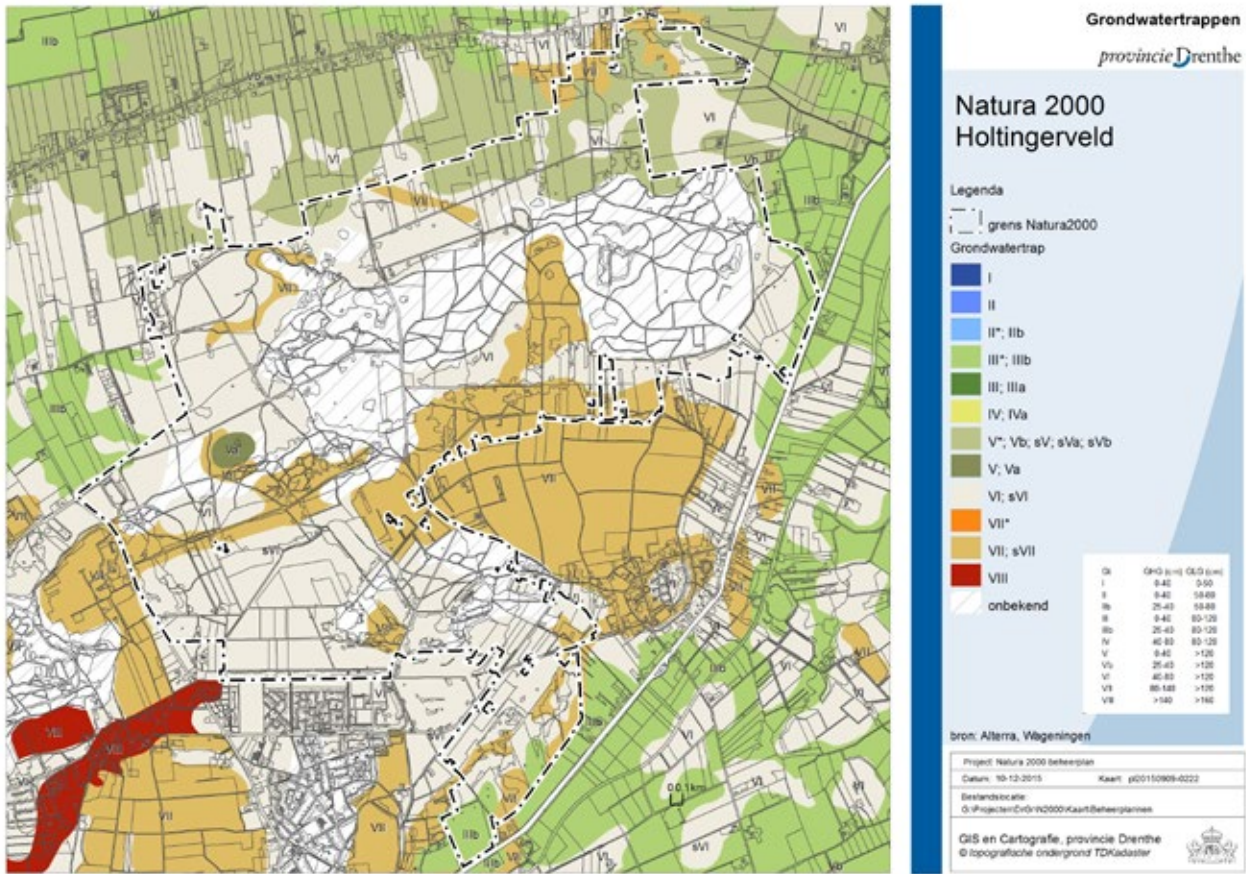
#### *Subregionale systeem*

Regenwater dat infiltreert op de stuwwal bepaalt het ondiepe, subregionale grondwatersysteem in het gebied. Dit water stroomt langs de flanken van de stuwwal naar de erosiegeul en de beekdalen. De Oude Vaart en Het beekdal van de Wapserveense Aa en de daarop afwaterende landbouwgebieden hebben een vrij sterk drainerende werking op het grondwater. Dit geldt ook voor het gebied van de Ootmaanlanden dat via een onderleider onder de Drentsche Hoofdvaart door afwatert op de Oude Vaart. Door het ontbreken van de keileem in een groot deel van de erosiegeul wordt niet alleen het ondiepe grondwater, maar ook het diepere watervoerend pakket door het oppervlaktewater gedraineerd. De stijghoogten in het eerste watervoerende pakket onder het Natura 2000-gebied is hierdoor verlaagd. In gebieden met een dikke keileem laag en gliedelagen van goede kwaliteit, zal deze verlaging maar zeer beperkt doorwerken naar het freatisch grondwater. Waar de keileem ontbreekt, dun is, of zandig van samenstelling, en waar de gliedelagen ontbreken, zal de verlaging van het watervoerend pakket wel leiden tot een verlaging in het freatisch grondwater.

#### *Lokale systeem*

De lokale grondwaterstroming wordt grotendeels bepaald door de aanwezigheid en weerstand van de keileem en gliedelagen. De keileem is niet aaneengesloten en is bovendien zeer wisselend van dikte en samenstelling. Waar de keileem ondiep voorkomt of dagzoomt kan het regenwater niet onbelemmerd wegzakken naar het grondwater en vormt zogeheten “schijngrondwaterspiegels”. Hierdoor kunnen op de hogere gelegen delen toch natte omstandigheden en vennen voorkomen. Waar de keileem dieper is, of waar gaten in de keileem zitten, komen lokaal gliedelagen voor. Ook hier stagneert infiltrerend regenwater en komen schijngrondwaterspiegels voor. Zowel de keileem als de gliedelagen liggen bovendien niet horizontaal. De keileemschollen liggen scheefgesteld in de bodem (als gevolg van de stuwing van het ijs in de ijstijd). Hierdoor kan regenwater dat infiltreert ondiep over de keileemlagen afstromen. Waar keileem en gliedelagen komvormig in de ondiepe ondergrond aanwezig zijn, zijn vervolgens vennen ontstaan. Een nauwkeurige kaart met de bovenkant van de keileem en het voorkomen van gliedelagen

kan inzicht geven in een eventuele relatie tussen lokale schijnspiegelsystemen ontbreekt. Aanvullende onderzoeken zoals de gebiedsanalyse van het Uffelterveen kunnen meer inzicht geven in de werking van lokale systemen.



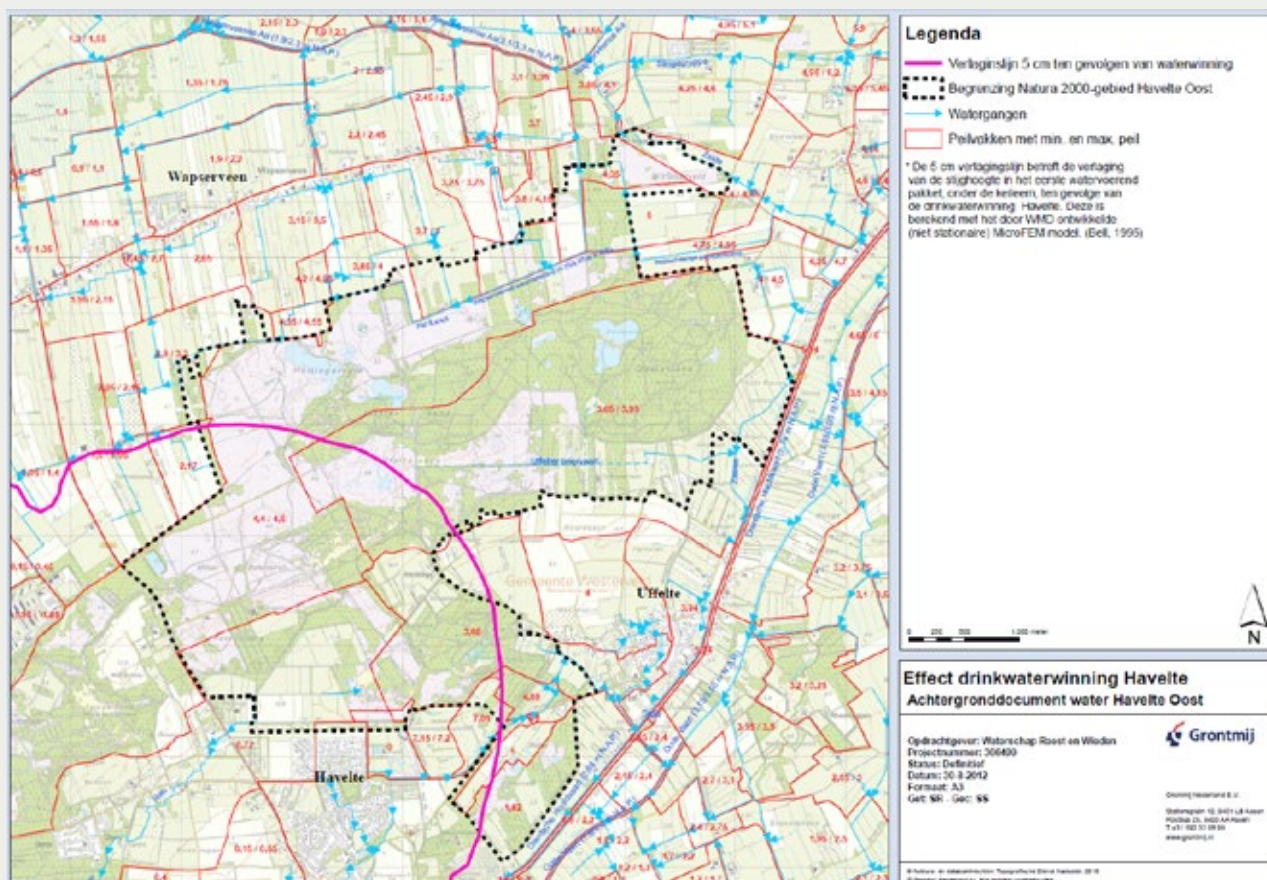
Figuur 3.9. Grondwatertrappen Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: AHN2)

### 3.1.5 Drinkwaterwinning Havelte

Sinds 1930 is op de Havelterberg ten zuidwesten van het Natura 2000 gebied een drinkwaterwinning aanwezig (tussen 1894-1930 was er een pompstation in Havelte). In 1969 was de totale hoeveelheid drinkwater die werd gewonnen ca. 5,3 miljoen m<sup>3</sup>. De huidige vergunningsgrens bedraagt 6,3 miljoen m<sup>3</sup>. In het beheergebied liggen 22 winputten die het grondwater oppompen op een diepte tussen de 20 en 80 m beneden maaiveld (Schunselaar 2012). In het verleden is veel te doen geweest over de invloed van de drinkwaterwinning op de natuurwaarden in het gebied. In dit kader is door Iwaco in het verleden de 5 cm verlagingscontour (van de stijghoogte in het 1e WVP onder de keileem) berekend (zie figuur 3.10).

Ook hier geldt dat in gebieden met een dikke keileem laag en gliedelagen van goede kwaliteit, de berekende verlaging maar zeer beperkt doorwerkt naar het freatisch grondwater. Waar de keileem ontbreekt, dun is, of zandig van samenstelling, en waar de gliedelagen ontbreken, zal de verlaging van het watervoerend pakket binnen het invloedsgebied wel leiden tot een verlaging in het freatisch grondwater. Binnen de contour (zie figuur 3.10) kan enig effect van de drinkwaterwinning op de natuurwaarden daarom niet worden uitgesloten, en dient nader te worden beschouwd. Vanuit de Drentse Hoofdvaart vindt infiltratie plaats naar het grondwater: Zowel bovenstrooms als benedenstrooms de sluis bij Uffelte zijn de waterpeilen hoger dan die van het achterliggende landbouwgebied en het peil van de Oude Vaart. Verwachting is echter dat

door de infiltratie een sliblaag is ontwikkeld, waardoor de infiltratieweerstand vrij hoog is. De hoeveelheid water die infiltreert naar de omgeving is naar verwachting beperkt.



Figuur 3.10. Effect drinkwaterwinning, ligging 5 cm contour, Natura 2000-gebied Holtingerveld (Schunselaar, 2012)

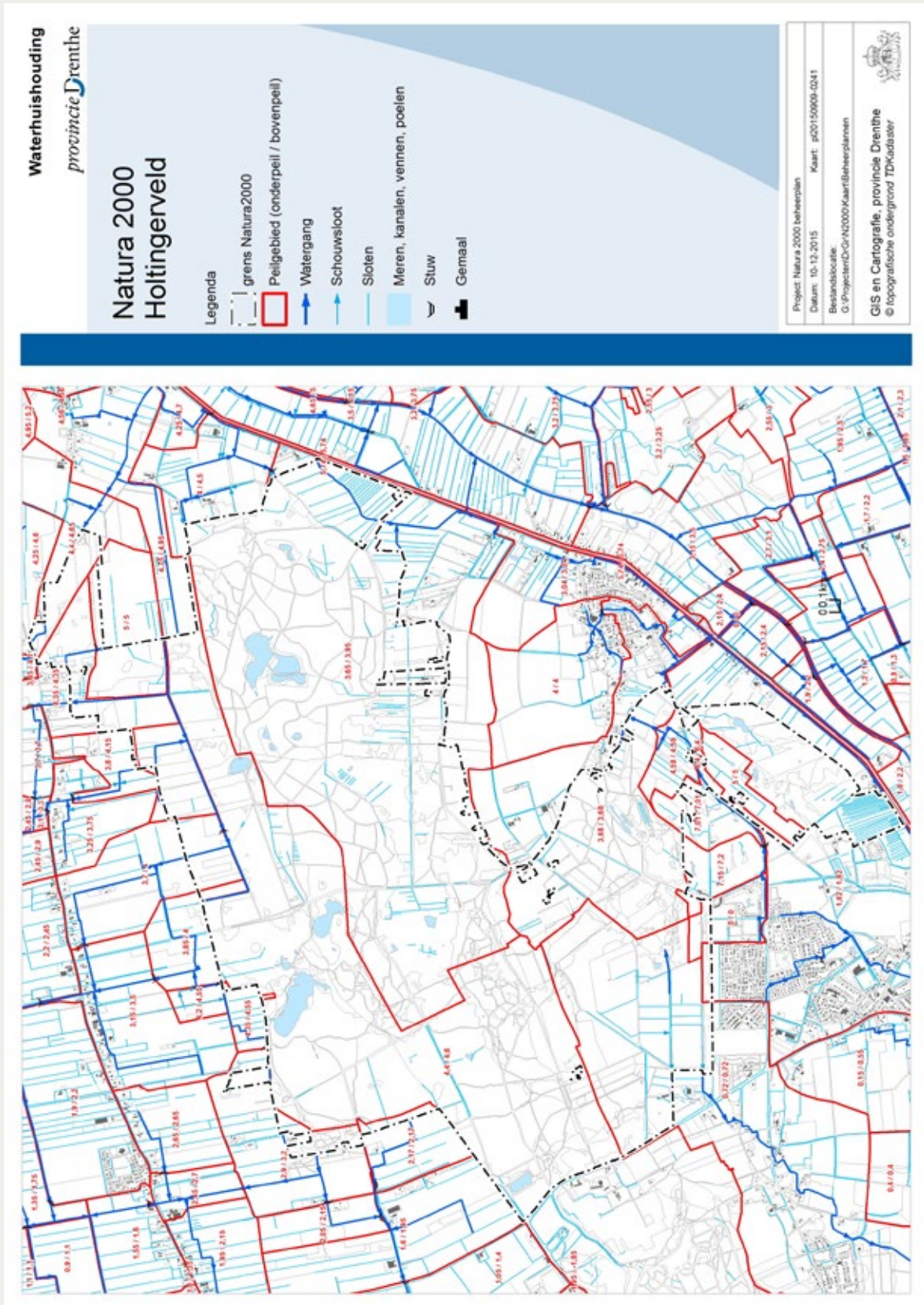
### 3.1.6 Oppervlaktewater

Het Holtingerveld ligt binnen het werkgebied van het Waterschap Drents-Overijsselse Delta. Als hooggelegen gebied watert het Holtingerveld radiaal af richting de omgeving. De noordelijke helft van het gebied watert naar het noorden af naar de Wapserveense Aa. Het oostelijke deel watert naar het zuidoosten af naar de Drentse Hoofdvaart. Het uiterste zuidwesten van het Holtingerveld watert in zuidwestelijke richting af. Ten opzichte van de omgeving valt op dat er relatief weinig watergangen in het gebied aanwezig zijn. Doordat de omliggende landbouwgebieden sterk zijn gedraineerd, resulteert dit in een versterkte afstroom van water vanuit het Holtingerveld (zie figuur 3.11).

### 3.1.7 Landschapsvorming door de mens

Al vanaf de laatste ijstijd heeft de mens in het gebied zijn invloed doen gelden. Opvallende getuigen uit de vroegste geschiedenis zijn twee hunebedden op de Havelterberg. Tijdens de Middeleeuwen komen in de omgeving verscheidene dorpjes tot bloei, waaronder Havelte, Uffelte, Wittelte en Holtinge. De uitgang 'elte' en de dorpsnaam Holtinge wijzen op het voorkomen van bos. Vanaf het eind van de Middeleeuwen, met de opkomst van de commerciële schaapskudden, veranderde een steeds groter deel van het gebied in heide ten koste van het alom aanwezige bos. Zo ontstond het voor Drenthe karakteristieke esdorpen landschap (zie figuur 3.12a en 3.12b). Bossen werden daarna vooral nog aangetroffen aan de randen van de essen. Vooral rond de Uffelteres, de Holtingeres en de Schieres liggen zeer oude bosrestanten, waarvan sommige delen minimaal 500 jaar oud zijn.

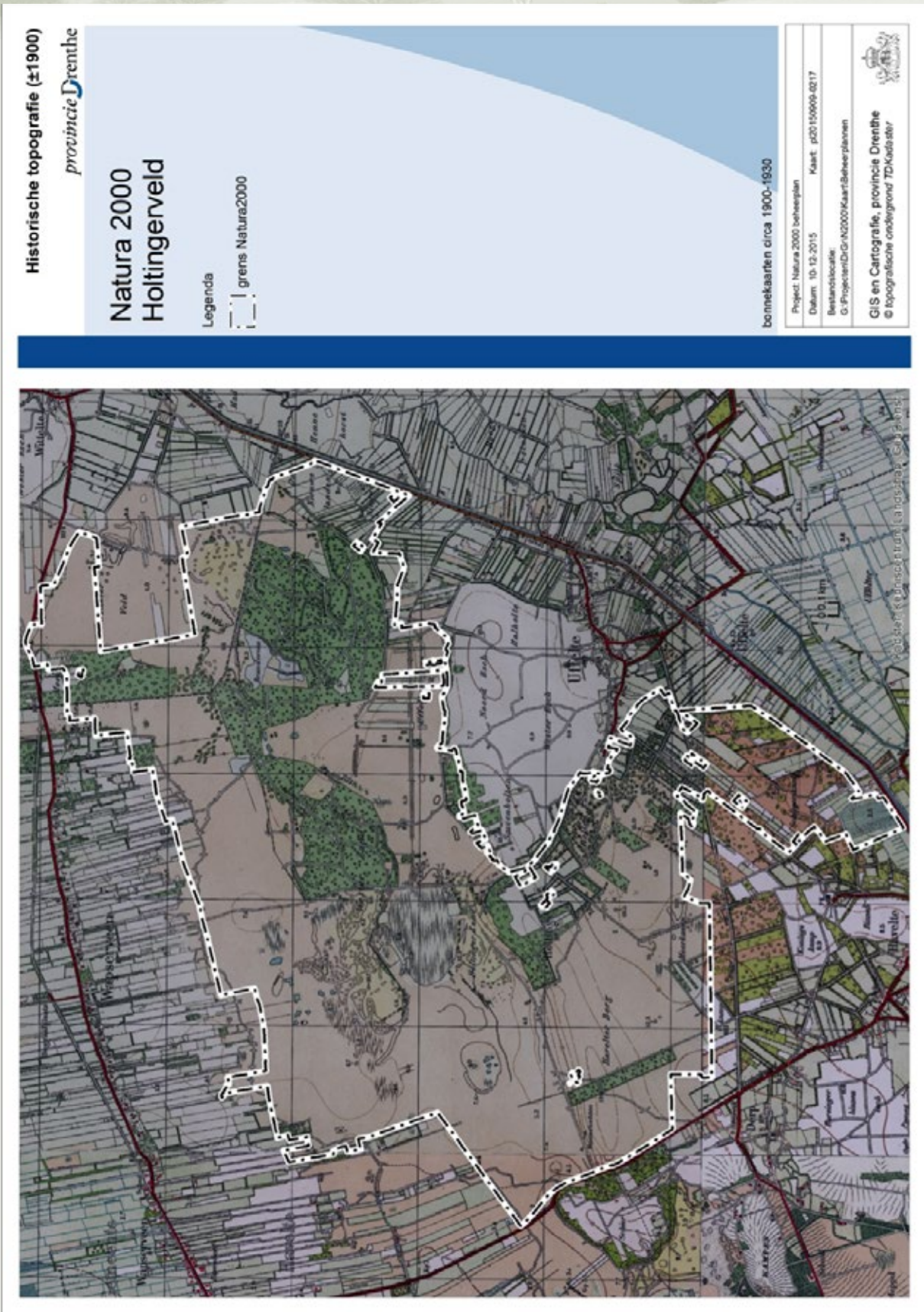
Vanaf circa 1600 werd begonnen met het systematisch ontwateren en ontginnen van het hoogveen. Hiertoe werden een aantal kanalen gegraven zodat naast de ontwatering, het gewonnen veen (turf) ook kon worden afgevoerd. Het gevolg was dat in het hele gebied de waterstanden daalden en het hoogveen plaatsmaakte voor de onderliggende, arme zandgronden.



Figuur 3.11. Waterhuishouding en peilvlakken Natura 2000 gebied Houtingerveld (Bron: Waterschap Drents-Overijsselse Delta, 2012)







Figuur 3.12b: Historische kaart Holtingerveld ca. 1900 (Bron: Provincie Drenthe)

In het begin van de twintigste eeuw werd het landschap gekenmerkt door uitgestrekte heidevelden met stuifzanden, met hier en daar in de laagst gelegen delen nog veentjes als restant van het afgegraven hoogveen. De daling in grondwaterstanden in het veld is waar te nemen aan de hoge ligging van de veentjes het Brandeven en het Hoorns veentje, dit zijn zogenaamde



forten. Het Brandeveen ligt nu aanzienlijk hoger dan de omgeving. Hier is het reliëf omgekeerd door het uitstuiven van zand in droge delen, waardoor deze nu lager liggen. Oorspronkelijk kwam het grondwater tot aan het veentje, maar door de waterstandverlaging door onder andere de veenwinning sinds 1600 is de omgeving verdroogd. Het veen kon wel nat blijven door de ondoorlatende laag eronder.

Te intensief landgebruik (onder andere overbegrazing) zorgde voor uitputting van de bodem, waardoor de vegetatie verdween en stuifzanden ontstonden, in het bijzonder aan de noordzijde van de Havelterberg (Holtingerveld, Wester- en Oosterzand). Vanaf het einde van de negentiende eeuw werd bos aangeplant om de stuifzanden te beteugelen. Tussen 1909 en 1912 werd het hele Oosterzand beplant met grove den. Het Westerzand werd later bebost. Rond 1930 waren de meeste stuifzanden vastgelegd. Tegelijkertijd werd ook begonnen met de ontginning van de heide. Na de uitvinding van kunstmest (circa 1900) waren de schaapskuddes en daarmee ook de heidevelden niet meer nodig voor de mestvoorziening. Grote delen van het heideareaal werden omgevormd tot landbouwgrond.

In de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) legden Duitse troepen in het gebied ten noorden van Havelte een vliegveld aan met kalkrijke (rode) keileem van de Havelterberg. Juist hier zijn de meest waardevolle Heischrale graslanden tot ontwikkeling gekomen. Het vliegveld is door de geallieerden meermalen gebombardeerd. Er zijn nog verscheidene bomkraters in het gebied te vinden, die nu het leefgebied vormen van onder meer de kamsalamander (Natura 2000-doelsoort). Na de Tweede Wereldoorlog is het gebied in gebruik genomen door het Nederlandse leger. In 1949 kwam een groot deel van het gebied in eigendom van Defensie. Met de ingebruikname als oefenterrein stopte de ontginning en ontstond het landschap in zijn huidige vorm. De laatste jaren is een groot deel van de oorspronkelijke bezittingen van het ministerie van Defensie verkocht. Uiteindelijk houdt Defensie 304 hectare in eigendom.

Aan de noordzijde van het gebied heeft het landschap een ander karakter. Hier ligt de beekdalvlakte van de Wapserveense Aa, met het oude lintdorp Wapserveen op de zuidrand van het dal. Dit gebied kenmerkt de overgang van het Drents Plateau naar het veenweidegebied van Noordwest-Overijssel. Hier liggen geen essen, maar opstreckende percelen, waarvan de hogere delen als bouwland in gebruik waren en de lagere als grasland. Tussen Wapserveen en het Natura 2000-gebied ligt een zone met opstreckende heideontginningen.

De nieuwe geomorfologische kaart (figuur 3.5) van Drenthe laat de huidige landschapsvormen zien die behoren bij de bovengenoemde processen.

## **3.2 Biotiek**

Binnen de landschapsecologische context van Holtingerveld komen verschillende natuurtypen voor.

### **3.2.1 Vennen**

Op plaatsen waar water stagneert vinden we veentjes. In de natuurlijke zetting zouden ze allemaal zijn volgegroeid met veenmossen maar door veenwinning zijn sommige veranderd in open water. De veentjes en plassen in Holtingerveld hebben een overwegend zuur karakter, al komt in enkele situaties enige kwel voor met licht mineraalrijk grondwater. Draadzegge en waterdriblad zijn indicatoren van dit type, evenals drijvende egelskop. Enkele vennen en plassen zijn matig ontwikkeld en worden gedomineerd door knolrus en pitrus. Van de hoogveengebieden Kolonieveen en Uffelterveen is vrijwel al het veen door exploitatie

verdwenen. Bovendien zijn deze gebieden ernstig verdroogd door deze verving en vanwege het doorbreken van de ondoorlatende lagen. Inmiddels lijkt de verbetering van deze hoogveen-gebieden ingezet en komen weer soorten voor van hoogveen, zoals diverse veenmossen. In enkele kleinere laagtes is hoogveenontwikkeling aanwezig. Opvallende soorten van zure vennen en hoogveen zijn o.m. snavelzegge, veenpluis, klein blaasjeskruid, kleine veenbes en lavendelheide. Op de vennen komen veel libelles voor zoals viervlek, Noordse witsnuitlibel en azuurwaterjuffer. Andere interessante soorten zijn rugstreeppad, kleine watersalamander en kamsalamander.

### 3.2.2 Heide


De pleistocene stuifzanden (zie figuur 3.5) vormen het gros van de ondergrond in het Holtingerveld. Op de plekken waar door boskap, landbouw en begrazing de vegetatie schraal is geworden ontstaat heide. Afhankelijk van de vochttoestand kan dit stuifzandheide, droge of natte heide zijn. Door de verdroging in het Holtingerveld is veel van de oorspronkelijke vochtige heide omgevormd tot droge heide. In het Wittelerveld komt bijvoorbeeld droge heide voor maar landschaps ecologisch gezien zou dit gebied vochtige heide moeten herbergen. Vverdrogende effecten door de ontwatering van het beekdal van de Wapserveense Aa hebben er voor gezorgd dat hier nu vooral droge heide te vinden is. Kenmerkend voor de droge heide is struikheide in mozaïek met kraaiheide, samen met bochtige smele, diverse korstmossen en soms rode bosbes. In de meer grazige delen treden borstelgras, liggend walstro, klein warkruid en stekelbrem op. In de herfst is de heideknotszwam in de droge heide te vinden. Lokaal resteert stuifzand, overblijfsel van de omvangrijke stuifzanden van een eeuw geleden. Hier groeien zandhaarmos, buntgras, zandblauwtje en heidespurrie. Droge heide en stuifzand zijn belangrijk voor dieren als nachtzwaluw, roodborsttapuit, diverse loopkeversoorten zoals de basterdzandloopkever. Van de vlinders zijn heivlinder, bruine vuurvlinder en kommavlinder het noemen waard. Droge heide is ook het leefgebied van de tapuit, een zeldzame vogelrichtlijnsoort die nog steeds in klein (afnemend) aantal in het gebied voorkomt. In het Oosterzand komt een klein jeneverbestrueel voor. Lokaal groeien wel meer jeneverbessen, maar altijd als geïsoleerde struiken.

Op de niet verstoven dekzanden met een veldpodsolprofiel vinden we in een de oorspronkelijke zetting vochtige heide. Deze bodemprofielen zijn ontstaan door eeuwenlang gebruik als “velden” voor het vee. Maar in de huidige context vinden we ook vochtige heide vegetaties in verdroogde velden zoals het Uffelterveen. Vochtige heide met veel dopheide komt in goed ontwikkelde vorm voor. De laatste 15 jaar zijn door diverse beheerders beheersmaatregelen voor verbetering van de vochtige heide genomen, waardoor de situatie is verbeterd. Bijzondere soorten van dit type zijn o.m. klokjesgentiaan, veenbies en blauwe zegge. Na plaggen van vochtige heide treden soorten als moeraswolfsklauw, kleine zonedauw en witte snavelbies op de voorgrond.

Waar de waterstand is aangetast, zoals in het Uffelterveen, en op plaatsen waar achterstallig onderhoud speelt, domineert pijpenstrootje de vegetatie. In de dopheidevelden komen veel heideblauwtjes voor, terwijl op overgangen naar struweel en vennen het groentje present is. Lokaal komt ook het gentiaanblauwtje voor. Van de reptielen zijn adder, ringslang en levendbarende hagedis regelmatig te vinden in de vochtige heide. Op de pijpenstrootje zijn meermalen noordse winterjuffers gevonden.

### 3.2.3 Graslanden

Op plekken waar de keileem ondiep aanwezig of waar over keileem afstromend grondwater zorgt voor enige buffercapaciteit kunnen heischrale graslanden voorkomen onder invloed van



het landgebruik. Omdat rond Havelte de keileem relatief rijk aan kalk (karmijnrode keileem, een leemsoort met veel kalksteenfragmenten) is de plantengroei van heischraal grasland hier beter ontwikkeld dan elders in Drenthe. Bijzondere soorten van heischraal grasland zijn klokjesgentiaan, gevlekte orchis, heidekartelblad, liggende vleugeltjesbloem en valkruid.

Op de top van op de Havelterberg vind je een tweede type heischraal grasland. Hier groeien knollathyrus, bochtige klaver, fraai hertshooi en kleine bevernel in grazige plekken in de heide. Bovendien staan bosanemoon en dalkruid, soorten die meestal in het bos voorkomen, gewoon in het volle licht. Deze soortencombinatie is uniek voor Nederland.

Een derde type is te vinden op de voormalige startbanen, de Grote en de Kleine Startbaan. Na de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde zich op beide vliegstrips een bijzondere plantengroei met acht soorten orchideeën, parnassia, valkruid, rozenkransje, addertong, maanvaren en echt duizendguldenkruid. Niet alle soorten, zoals parnassia, zijn meer aanwezig. De overgang van de Kleine Startbaan naar de vochtige heide is zeer rijk aan plantensoorten en tendeert naar vochtig heischraal grasland met elementen van blauwgraslanden.

Tot slot is heischraal grasland te vinden op de in ontwikkeling zijnde voormalige agrarische percelen. Hier treedt een vegetatietype op waar zowel, storingssoorten, soorten uit heides en als soorten uit graslanden optreden. Inmiddels beginnen de heischrale soorten terrein te winnen, maar zijn nog steeds veel graslandsoorten te vinden, zoals margriet, hazenpootje, moerasrolklaver en echte koekoeksbloem.

#### **3.2.4 Bossen**

Tenslotte komt nog het bos in het Holtingerveld aan bod. In het Natura 2000 gebied komen twee bos-typen voor die we kunnen onderscheiden op de ontstaanswijze. De oudste zijn de bosaanplanten rond de essen zoals bij de Uffelteres. Dit zijn oude loofbossen met eik op de grens van es en heide. Ze dienden primair om te voorkomen dat het vee van de heide op de es terecht kwam, maar hadden ook een functie als geriefhout. Hierdoor ontstonden de typische eikenhakhoutbossen die in het esdorpenlandschap strubben worden genoemd. Het zelfde type bos vindt je ook rond Holtinge. In deze bossen domineren veelal pijpenstrootje, bochtige smele en heidesoorten onder zomereik, ruwe berk en grove den. De begroeiing is rijk aan soorten als grote muur, zevenster, dalkruid en veelbloemige salomonszegel. Voor zangvogels en roofvogels zijn de bossen van belang als broed- en voedselgebied.

Als tweede bossoort komt het aangeplante naaldbos voor dat oorspronkelijk diende om mijnhout te leveren voor de mijnen in Limburg. Naaldbossen zijn een stuk armer aan soorten dan loofbossen maar herbergen wel vaak specifieke soorten (bijvoorbeeld paddestoelen en vogelsoorten) die niet in loofbossen te vinden zijn. Aldus dragen naaldbossen wel bij aan de diversiteit van het gebied.

### **3.3 Natura 2000-doelen**

In hoofdstuk 2 zijn de instandhoudingsdoelen (habitattypen en soorten) in zijn algemeenheid beschreven, inclusief de ecologische vereisten. In deze paragraaf wordt ingegaan op de eigenschappen en de verspreiding van de habitattypen en soorten in het Natura 2000-gebied Holtingerveld. Hierbij is gebruik gemaakt van de kennis van de diverse terreinbeheerders die in het gebied met enige regelmaat vegetatiekartering voor hun bezittingen uitvoeren. Door de vele eigenaren in het gebied zijn de beschikbare gegevens nogal gefragmenteerd zowel in metho-

diek als in ruimtelijke spreiding. Een “overall beeld” op één tijdstip ontbreekt. Per habitatype en soort komen aan de orde: de ruimtelijke verspreiding, de kwaliteit, de aan- of afwezigheid van typische soorten en de trendanalyse. De ruimtelijke aanwezigheid van de habitatypen is weergegeven in figuur 3.14.

Naast het voorkomen van de elf habitatypen waarvoor het Holtingerveld is aangewezen komen nog drie habitatypen voor, te weten:

- Zwak gebufferde vennen (H3130), oppervlakte 1,0 ha.
- Jeneverbesstruwelen (H5130), oppervlakte 1,7 ha.
- Beuken-eikenbos met hulst (H9120), oppervlakte 28,4 ha.

Omdat deze habitatypen en habitatrictlijnsoort geen instandhoudingsdoelen zijn voor het Holtingerveld wordt in het beheerplan slechts het voorkomen ervan vermeld en worden geen nadere gegevens over verspreiding, status en ontwikkeling gegeven. Ook worden voor deze habitatypen geen specifieke maatregelen opgenomen en worden ze ook niet betrokken in de analyse voor het Programma Aanpak Stikstof (PAS- zie ook hoofdstuk 5).

Op drie plaatsen in het Holtingerveld komt ook de habitatrictlijnsoort brede geelgerande waterroofkever (*Dytiscus latissimus*) voor (Cuppen et al., 2006). Het Holtingerveld is met het Dwingelderveld (één lokatie) de enige plek in Nederland waar deze soort voorkomt (B. Koese in Ottburg & van Swaay red., 2014). Het aantal volwassen individuen bedraagt minder dan 200, verspreid over de drie vennen. Ondanks dat de brede geelgerande waterroofkever een voor insectenbegrippen langlevende soort is, zijn de aantallen dieren onvoldoende om van een duurzame kernpopulatie (FRP circa 1.000 individuen) te kunnen spreken.

Het is ook niet te verwachten dat door inrichting of beheer het aantal dieren zal toenemen tot het niveau van een duurzame kernpopulatie. De directe omgeving is hiervoor onvoldoende geschikt. Om die reden is het Holtingerveld ook niet aangewezen als speciale beschermingszone voor brede geelgerande waterroofkever ook al staat de soort op tabel II van de habitatrictlijn. Vanuit het oogpunt van zorgplicht is het wel zaak om de vennen waar de soort voorkomt zo goed mogelijk te beheren zodat de voor Nederland unieke populatie in stand wordt gehouden.

#### Typische soorten als kwaliteitskenmerk

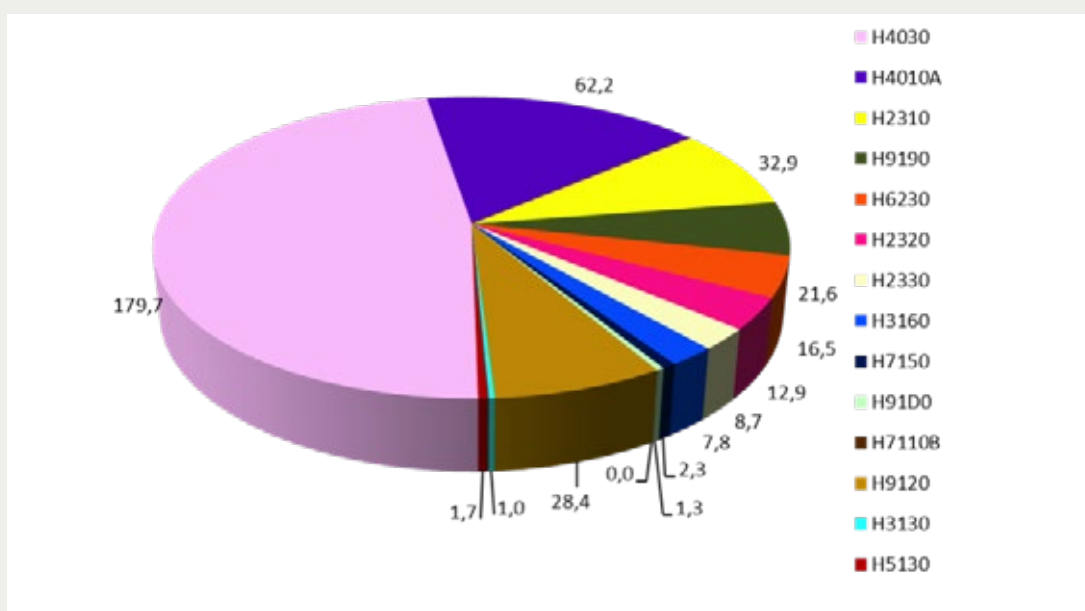
Het voorkomen van de typische soorten is op basis van kennis van het gebied (expert judgement) bepaald. Verspreiding van de soorten in het gebied, of habitatypespecifiek, zijn zo goed mogelijk door de terreinbeheerder bepaald. De lijsten zijn door de provincie gevuld en meermaals ter beoordeling aan de gebiedsgroep van het Holtingerveld voorgelegd ter goedkeuring.

Tabel 3.2. Oppervlaktes habitattypen Natura 2000 gebied Holtingerveld

(Bron Ministerie van EZ op basis van HT-kaart versie 11)

Aangewezen instandhoudingsdoelen						
code	naam	oppervlak (ha)	%	Kwaliteit	Trend	
					Opp	Kwal.
H2310	Stuifzandheide met struikheide	32,9	1,9%	matig/goed	=/+	=/+
H2320	Binnelandse kraaiheidebegroeiingem	12,9	0,7%	goed	=	=
H2330	Zandverstuivingen	8,7	0,5%	goed	-	-
H3160	Zure vennen	7,8	0,4%	matig	=	=/+
H4010A	Vochtige heide (hogere zandgronden)	62,2	3,5%	matig	-/+	-/+
H4030	Droge heide	179,7	10,2%	matig	-/+	-/+
H6230	Heischrale graslanden	16,5	0,9%	matig	+	+
H7110B	Actief hoogveen (heideveentjes)	0,03	0,0%	matig/goed	=	-/+
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,3	0,1%	matig	=	=
H9190	Oud eikenbos	21,6	1,2%	matig	=	-/=
H91D0	Hoogveenbos	1,3	0,1%	matig	=	=
<b>Totaal kwalificerend</b>	<b>346,1</b>	<b>19,7%</b>				
Niet aangewezen instandhoudingsdoelen*						
H0000	geen habitatype	1.376,5	78,5%			
H3130	Zwak gebufferde vennen	1,0	0,1%			
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,7	0,1%			
H9120	Beuken- eikenbos met hulst	28,4	1,6%			
<b>Totaal niet-kwalificerend</b>	<b>1.407,5</b>	<b>80,3%</b>				

)\* zwak gebufferde vennen (H3130), jeneverbesstruwelen (H5130) en beuken- eikenbos met hulst (H9120) komen wel voor in het Natura 2000-gebied Holtingerveld, maar zijn niet aangewezen als doeltypen voor dit gebied.



Figuur 3.13. Oppervlaktes aanwezig habitatype Holtingerveld. Totaal aanwezig habitatype 377 ha, totaal Holtingerveld 1.782 ha (Bron: Ministerie van EZ – versie 11 HT kaart)

### 3.3.1 H2310 Stuifzandheiden met struikhei

De ecologische vereisten voor dit habitatype zijn vermeld in paragraaf 2.3.

#### *Doel*

De doelstelling het uitbreiden van de oppervlakte en het verbeteren van de kwaliteit.

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.08 Structuurrijke droge heiden. De kernopgave heeft tot doel om een vergroting in areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 én zandverstuivingen H2330 te realiseren, gezamenlijk met het verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos mede ten behoeve van vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.

Een kernopgave wordt gesteld om aan te geven wat de belangrijkste bijdrage is van een gebied aan het Natura 2000 netwerk.

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Het habitatype is aanwezig met een gezamenlijk oppervlak van 32,9 ha. Het is verdeeld over twee grote kerngebieden die beiden ten noorden van de Hunebeddenweg liggen. In de stuifzandheiden overheerst struikhei (*Calluna vulgaris*). Kenmerkend is de menging met kruip- en stekelbrem (*Genista pilosa* en *G. anglica*) en met grassen en pioniersoorten van meer open stuifzandbegroeiingen zoals buntgras, schapengras, heidespurrie, mossen en korstmossen. Het type komt voor in het Holttingerveld en op de flanken van de Havelterberg in samenhang met het dynamische type H2330 (zandverstuivingen) en de meer stabiele typen H2320 en H4030 (kraaiheibegroeiingen en droge heiden). De grootste hoeveelheid van de begroeiing is relatief soortenarm.

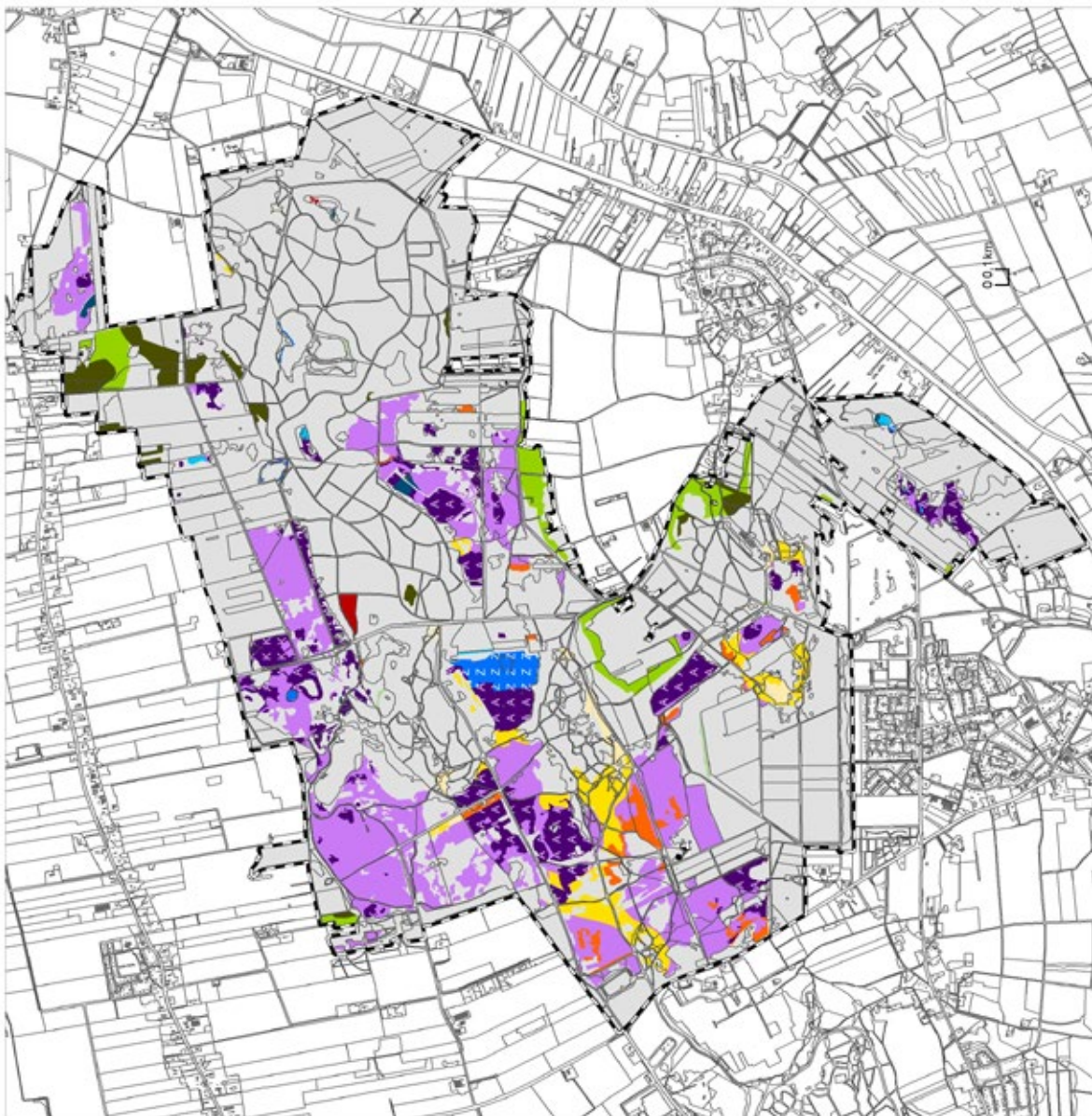
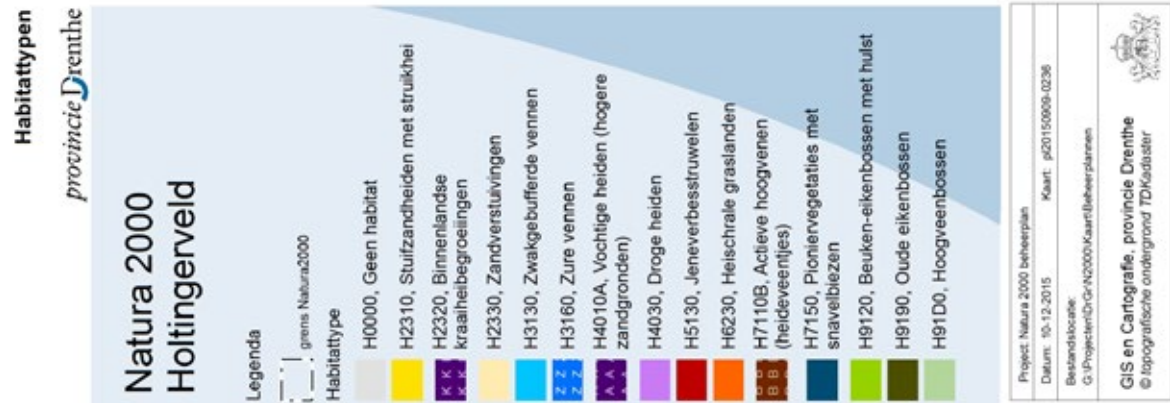
Tussen de kensoorten struikheide, stekelbrem en kruipbrem komen soorten als fijn schapengras, pijpenstrootje en bochtige smelevor. Lokaal – aan de voet van de Havelterberg – komen fijnmazige, gevarieerde vegetaties voor waarin korstmossen een hoog aandeel hebben. Verder treedt wilde tijm regelmatig op (met overgangen naar heischraal grasland).

#### *Oppervlak en huidige kwaliteit*

De westelijke en zuidelijke deelgebieden zijn eenvormiger en matig ontwikkeld. Hier zijn echter wel meer en soms hoge dwergstruiken aanwezig. Vooral aan de westzijde treedt verruiging op. De oppervlakte voor een functionele omvang wordt niet behaald. Met zijn 32,9 ha opgedeeld in twee gebieden is niet voldoende oppervlak aanwezig voor een zichzelf instandhoudend systeem.

De kwaliteit in het Holttingerveld is matig tot goed (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd). Een klein deel van de heide is sterk vergrast, dat wil zeggen dat zij gedomineerd wordt door bochtige smelevor en pijpenstrootje. De soortenrijkdom is matig tot goed. Karakteristieke planten zijn klein warkruid, kruipbrem, stekelbrem en tandjesgras. De vorm van het habitatype met mossen en korstmossen herbergt 16 van de 27 typische soorten (zie tabel 3.3).

In het Holttingerveld komen naar verhouding vrij veel diersoorten van het habitatype voor, zoals de heivlinder. De rupsen van deze vlinder eten van grassoorten die voldoende in het gebied voorkomen, zoals buntgras, schapengras en rood zwenkgras. Ook heidevlinders zoals bruine vuurvlinder, groentje en kommavlinder komen in het gebied voor. Afwisseling in begroeiing en structuur zijn voor deze vlindersoorten belangrijk. Kenmerkende broedvogels als



Figuur 3.14. Habitattypenkaart Holtिंगerveld (versie 11 – Bron: ministerie van EZ)

boomleeuwerik, veldleeuwerik en roodborstspuit zijn aanwezig. Klapekster is, net als elders in Drenthe (en de rest van Nederland), alleen als wintergast aanwezig.



### *Trend*

De omvang van de stuifzandheiden is ongeveer gelijk aan de omvang in de jaren 80 van de vorige eeuw. In de periodes daarvoor was de omvang groter, maar door verbossing nam de oppervlakte af. De stuifzandheiden zijn door intensief begrazingsbeheer in de recente tijd niet verder achteruitgegaan. Lokaal is de situatie zelfs licht verbeterd. Deze lichte vooruitgang kan worden voortgezet, mits dat het beheer van de heide voldoende intensief is om vergrassing en verbossing tegen te gaan. Begrazing, incidenteel maaien, opslag verwijderen en periodiek kleinschalig plaggen zijn hier de geëigende beheermaatregelen.

### *Mogelijkheden voor verbetering kwaliteit*

Beheermaatregelen die in Holtingerveld gebruikelijk zijn, zoals begrazen (Holtinger schaapskudde), kleinschalig plaggen en verwijderen bosopslag (Amerikaanse vogelkers, berk, vuilboom), zorgen voor behoud van de kwaliteit en variatie. Vooral de kleinschaligheid en afwisseling van deze maatregelen is van belang voor het behoud van de variatie en voor ontwikkeling van het biotoop van de verschillende diersoorten.

Uitbreiding van oppervlak is mogelijk door het verwijderen van bos bij het Holtingerzand en Westertzand. Deze omvorming zorgt niet alleen voor uitbreiding stuifzandheide maar ook voor uitbreiding van actief stuifzand (H2330), deze twee habitattypen zijn eigenlijk niet los van elkaar te beschouwen. Ook kunnen de verschillende locaties waar dit type voorkomt, via natuurontwikkeling in de tussenliggende gebieden beter aan elkaar gekoppeld worden, wat vooral het aantal diersoorten ten goede zal komen. Boskap ten behoeve van het habitatype op het terrein van het Ministerie van Defensie, is alleen mogelijk als het geen bivakterreinen betreft. Daar kan alleen opslag jonger dan 15 jaar worden gekapt.



Wilde tijm

Tabel 3.3. Typische soorten van het habitatype Stufzanden met struikhei in het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	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
Kronkelheidstaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Onb.
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gedrongen schoffelmoss	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	E	Ja
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Onb.
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	Ja
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	-
Kleine wrattenbijter	<i>Gampsocleis glabra</i>	Sprinkhanen & krekels	E*	-
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	-
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	-
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
Riempjes	<i>Corrigiola litoralis</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
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**	-
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe</i>	Vogels	Cab***	-
Veldleeuwerik	<i>Alda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	Cab	Ja

\* ) niet in Drenthe voorkomend    \*\* ) wel wintergast    \*\*\* ) wel doortrekker

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; 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.

#### Systeemanalyse H2310 Stufzandheiden met struikhei

De basis van een stufzandheide is een gestabiliseerde stufzandbodem, waarbij overstuiving het systeem zo nu en dan wordt terug gezet. In het gebied is dit in de huidige situatie niet meer mogelijk. Momenteel worden de heides open gehouden door (druk)begrazing en kleinschalig plaggen, met een kleine bijdrage van recreatieve activiteiten. De successie stadia die op het kale stufzand volgen zorgen voor variatie in de vegetatie. De abiotische condities voor het habitatype zijn een zeer voedselarm milieu. Matig voedselarme condities zijn reeds suboptimaal. De zuurgraad ligt tussen de pH 4,5 en 5,5.

#### Knelpunten en oorzakenanalyse H2310 Stufzandheiden met 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**  
Voor het habitatype geldt dat de werkelijke stikstofdepositie hoger is 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 eutrofiëring en bodemverzuring. Met name 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**  
Door de hoge stikstofdepositie is de vergrassing groter dan bij lage stikstofdepositie. 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 kleinschalig plaggen. De frequentie en intensiteit van dit beheer is afgestemd op het heersende stikstofdepositieniveau. Intensief beheer, bijvoorbeeld frequent plaggen en intensief begrazen, kan ook leiden tot negatieve effecten op korstmossenrijke vegetaties en typische (korst)mossoorten. Vanwege het ontbreken van inventarisatiegegevens van typische (korst)mossoorten, is niet bekend of en in welke mate dit een rol speelt in het Holtingerveld.

*Leemten in kennis H2310 Stuifzandheiden met struikhei*

Het is onduidelijk of er mogelijkheden zijn voor het herstel van de dynamiek door overstuiving. Er zijn weinig historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen (incl. korstmossen) van het hele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders).

### **3.3.2 H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

*Doel*

Het instandhoudingsdoel is behoud van het oppervlak en het behoud van de kwaliteit.

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.08 Structuurrijke droge heiden. De kernopgave heeft tot doel om een vergroting in areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 én zandverstuivingen H2330 te realiseren, gezamenlijk met het verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.

Een kernopgave wordt gesteld om aan te geven wat de belangrijkste bijdrage is van een gebied aan het Natura 2000 netwerk.

*Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Begroeiingen met kraaiheide (*Empetrum nigrum*) komen in Nederland voor in de duinen en in stuifzandgebieden in het noordelijk deel van het land, van de Noord-Veluwe tot in Twente en Zuidoost-Friesland. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Drenthe. Het belangrijkste kenmerk van de binnenlandse kraaiheibegroeiingen is dat kraaiheide er algemeen is. Bovendien komen enkele mossoorten in het type voor, zoals gewoon trapmos (*Lophozia ventricosa*). Verder lijkt het type in samenstelling veel op type H2310 (stuifzandheide met struikhei), maar komt in de regel op meer vochthoudende plaatsen voor, zoals op de noordhellingen van

stuifduinen of op keileemgronden. Bossen met ondergroei van kraaiheide worden niet tot het type gerekend. Binnen het gebied komt het type lokaal voor op het Holtingerzand, bij het Kamperzand en Uffelterveen en langs de Studentenkampweg richting Wapserveen. In alle situaties domineert kraaiheide, in combinatie met struikheide. Het aandeel mossen en levermossen laat wat te wensen over.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De binnenlandse kraaiheidebegroeiingen beslaan in het gebied 12,9 ha. Het betreft vrijwel steeds een voorkomen in mozaïekverband, samen met bijvoorbeeld stuifzanden met struikheide of droge heide. Hierdoor is er veel structuurverschil, goed voor veel planten en dieren, zoals bijvoorbeeld de levendbarende hagedis. De kwaliteit van het habitatype is matig tot goed (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders).

#### *Trend*

De huidige oppervlakte met kraaiheidebegroeiingen is ongeveer gelijk aan die van de jaren 80 in de vorige eeuw. De kwaliteit is niet noemenswaardig veranderd. Door intensief beheer als begrazing, maaien en plaggen is de kwaliteit redelijk op orde gebleven. Verdere verbetering van de kwaliteit kan worden bereikt, mits dat het beheer van de heide voldoende intensief is om vergrassing en verbossing tegen te gaan. Begrazing, incidenteel maaien, opslag verwijderen en periodiek (kleinschalig) plaggen zijn hier de geëigende beheermaatregelen.

#### *Mogelijkheden voor verbetering kwaliteit*

Stikstofdepositie bevordert de overheersing van kraaiheide en bochtige smele, waardoor de variatie afneemt. Verbetering van de kwaliteit is mogelijk door beheermaatregelen uit te voeren, zoals kleinschalig plaggen en het terugdringen van opslag van bomen. Lichte begrazing met de Holtinger schaapskudde kan leiden tot meer openheid en een grotere soortenrijkdom.

**Tabel 3.4. Typische soorten van het habitatype Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld**

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	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>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	Ca	Ja
Klein wintergroen	<i>Pyrola minor</i>	Vaatplanten	K	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; E = exclusieve 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; Onb. = Het is onbekend of de soort voorkomt.

#### *Systeemanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen*

Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen zijn in de regel een onderdeel van heideterreinen met ten minste het habitatype droge heiden (H4030) en/of stuifzandheiden met struikheide (H2310). Het habitatype komt voor in de hogere delen van het dekzand-landschap en op de stuwwallen waar voornamelijk infiltratie val neerslag optreedt. De ligging bepaalt in sterke mate de zuurgraad (<pH 5,0) de voedselrijkdom (voedselarm) en droog tot matig droog met af en toe vochtige condities.

In het gebied komt het habitatype vooral in mozaïek voor in de lagere delen ten noorden van de stuwwal. Het habitatype behoort tot de typen van het droge zandlandschap, waarbij verstuiving voor kan komen, zoals H2310 en H2330. In het Holtingerveld zit het type vooral nabij droge heiden, waarbij het instandhoudingsdoel is vastgesteld op het behoud van oppervlak en het behoud van de kwaliteit.

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen*

De knelpunten komen grotendeels overeen met die van het habitatype stuifzandheiden met struikhei (zie alinea 3.4.1). Door het tekort aan vrij beschikbaar zand, vindt overstuiving niet meer plaats. Hierdoor ontstaan geen pioniersstadia en veroudert de vegetatie. In de gebieden met binnenlandse kraaiheibegroeiingen is relatief veel opslag aanwezig. Om de doelstelling te behalen zijn herstelmaatregelen nodig, zoals het verwijderen van opslag en het plaggen van sterk vergraste situaties

#### *Leemten in kennis H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen*

- Het is onduidelijk of er mogelijkheden zijn voor het herstel van de dynamiek door overstuiving.
- Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen (incl. korstmossen) van het hele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders).

### **3.3.3 H2330 Zandverstuivingen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

Het instandhoudingsdoel betreft behoud van oppervlak en verbetering van kwaliteit.

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.08 Structuurrijke droge heiden. De kernopgave heeft tot doel om een vergroting in areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 én zandverstuivingen H2330 te realiseren, gezamenlijk met het verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos voorgaande types en zandverstuivingen H2330, mede ten behoeve van vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Het habitatype komt verspreid voor en is vooral te vinden in het westelijke deel van het gebied. De grootste oppervlaktes liggen in het Holtingerzand en het Westerzand, en lokaal in het Uffelterzand. In het Oosterzand komen nog enkele kleine restoppervlaktes voor. Zandverstuivingen vertonen een sterke samenhang met het type H2310 (Stuifzandheiden met struikhei).

Eertijds bestond een groot deel van Holtingerveld uit stuifzanden, maar deze zijn vanaf het einde van de negentiende eeuw bebost, mede vanwege de dreiging van overstuiving van akkers. De toponiemen Westerzand, Oosterzand, Kamperzand en Uffelterzand geven aan dat stuifzand ooit het overheersende landschapstype was.



Kleine bevernel

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

Het huidige areaal van ruim 8,7 hectare is slechts een fractie van wat het eens was. De totale oppervlakte voldoet niet aan de minimale omvang. Bovendien is de kwaliteit ernstig achteruitgegaan, vooral in de kleine resten stuifzand in het Ooster- en Westertzand. Lokaal is het stuifzand redelijk goed ontwikkeld met veel korstmossen en andere indicatoren voor stuifzand, vooral in het Westertzand.

Typische pioniervegetaties van het habitatype met buntgras komen beperkt in het gebied voor: slechts 3,1 ha. Daarvan 65 % goed ontwikkeld en 35 % matig. Het matig ontwikkelde deel kenmerkt zich door het mos grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*). Dit mos profiteert van de hoge stikstofdepositie en verdringt andere karakteristieke soorten van het stuifzand. In delen met goede kwaliteit nemen korstmosvegetaties meer dan ca. 20% van het oppervlak in. Er zijn enkele locaties bekend met goed ontwikkelde korstmosflora. Door het voorkomen in mozaïek met stuifzandheiden zijn er veel mogelijkheden voor diersoorten aanwezig, zoals levendbarende hagedis, heivlinder, kommavlinder, basterdzandloopkever en pluimvoetbijen. Gemiddeld is de kwaliteit van het habitatype matig tot goed.

#### *Trend*

De trend is negatief. De oppervlakte stuivend zand en pioniervegetaties op stuifzand is sterk afgenomen. De achteruitgang heeft zich na 2004 voortgezet (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders). De huidige open stuifzanden blijven vooral 'in leven' door militair gebruik en recreatie. Windwerking is sterk afgenomen, waardoor het stuifzand te weinig dynamiek te zien geeft. Bovendien begroeit de zandbodem sneller door de stikstofdepositie. Zonder maatregelen zal het stuifzand – op enkele snippers na – uit het gebied verdwijnen. Stuifzand kan worden behouden door intensief beheer om vergrassing en verbossing tegen te gaan (plaggen, betreding, eggen). Versterking van de windwerking door het kappen van omliggend bos is essentieel om de stuifzand in zowel oppervlakte als kwaliteit te behouden en uit te breiden.

### Mogelijkheden voor verbetering kwaliteit

Vergrassing door gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) en het optreden van grijs kronkelsteeltje duiden op invloed van stikstof. Terugdringen van neerslag met een groot aandeel stikstof is een belangrijke voorwaarde voor de verbetering van de kwaliteit.

De pioniersbegroeiingen zijn ingesteld op instuivend zand. De totale oppervlakte zandverstuiving is te klein om het flink te laten stuiven. Bovendien is de ligging van de meeste stuifzanden ongunstig. Het omringende bos houdt de meeste wind – nodig voor verstuiving – tegen.

Extensieve begrazing, aangevuld met lokaal plaggen, moet zorgen voor de noodzakelijke dynamiek, gericht op het open houden van het zand, en een toename van de variatie en van de karakteristieke soortenrijkdom. De Boomleeuwerik, evenals diverse vlindersoorten, zijn bijvoorbeeld gebaat bij een combinatie van schrale heiden, zandverstuivingen en brand- of kapvlaktes. Het lijkt er op dat deze soorten kunnen toenemen door kleinschalig kappen en plaggen rond de stuifzandgebieden. Met name de kleine stuifzanden in het Oosterzand kunnen aan kwaliteit winnen door omringend bos enigszins terug te dringen. Hetzelfde geldt voor het stuifzandgebied in het Uffelterzand, ook hier kan de randbegroeiing worden teruggezet en eventueel worden gefreesd. Op grotere schaal uitbreiden van oppervlakte is mogelijk door het verwijderen van bos bij het Holtingerzand en Westertzand. Deze omvorming zorgt niet alleen voor uitbreiding van stuifzand maar ook voor uitbreidingsmogelijkheden van stuifzandheide (H<sub>2310</sub>), deze twee habitattypen zijn eigenlijk niet los van elkaar te beschouwen. Boskap ten behoeve van het habitatype op het terrein van het Ministerie van Defensie, is alleen mogelijk als het geen bivakterreinen betreft. Daar kan alleen opslag jonger dan 15 jaar worden gekapt.

Tabel 3.5. Typische soorten van het habitatype Zandverstuivingen in het Natura 2000-gebied Holtingerzand

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Dagvlinders	K	.*
Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
IJslands mos	<i>Cetraria islandica</i>	Korstmossen	K	Ja
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	K + Ca	Verdw.
Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	Korstmossen	K + Ca	Onb.
Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	Korstmossen	E	Verdw.
Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
Wolig korrelloof	<i>Stereocaulon saxatile</i>	Korstmossen	E	-
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	Onb.
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. campestris</i>	Vogels	E	Bal

)\* niet in Drenthe voorkomend

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; Verdw. = De soort is verdwenen;

### Systeemanalyse H<sub>2330</sub> Zandverstuivingen

In het Holtingerzand kwamen tot in de loop van de 20e eeuw grote stuifzandcomplexen voor. Van het voormalig grootschalig stuifzandgebied resten actueel kleine delen stuifzand op een

zeer kalkarme bodem (vaaggronden, kalkloze zandgronden) met een pH tussen 4 en 5. Deze gebiedsdelen zijn nooit ontgonnen. In die zin is er sprake van historisch stuifzand. Het habitatype is grondwateronafhankelijk en functioneert als inzijggebied voor regenwater. De natuurlijke successie in het gebied is sterk beperkt door het gevoerde beheer: extensieve begrazing met heideschapen en (lokaal) runderen, soms gecombineerd met kleinschalig plaggen. De recreatieve druk en het militair gebruik dragen bij aan het open houden van het zand.

Er is een geringe dynamische interactie (overstuiving versus vastlegging en begroeiing) met andere habitattypen zoals Stuifzandheiden en Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen. Door het gebrek aan dynamiek (verstuiving) ontstaat een situatie waarin stikstof zich ophoopt. Hierdoor versnelt de successie van het kale zand naar een sterk begroeide situatie.

Herstel op locaties met een hoge depositie is weinig duurzaam. Een volledig zelfsturend systeem is met de huidige depositie en het tekort aan strijk lengte in Holtingerveld niet haalbaar.

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse H2330 Zandverstuivingen*

De knelpunten komen grotendeels overeen met die van het habitatype stuifzandheiden met struikhei (zie paragraaf 3.4.2). Bovendien is de dynamiek die nodig is voor de instandhouding van het habitatype onvoldoende aanwezig waardoor stuifzandlandschappen duurzaam behouden blijven en telkens nieuwe open plekken ontstaan. Dat komt doordat er onvoldoende strijk lengte ten behoeve van de windwerking aanwezig is om een zichzelf in stand houdend systeem te creëren. Daarnaast is de huidige en toekomstige depositie in 2030 te hoog om het habitatype zonder maatregelen voort te laten bestaan.

Op enkele delen wordt het habitat momenteel in stand gehouden door militair gebruik en de huidige recreatiedruk die het gebied open houden. Boskap ten behoeve van het habitatype op het terrein van het Ministerie van Defensie, is alleen mogelijk als het geen bivakterreinen betreft. Daar kan alleen opslag jonger dan 15 jaar worden gekapt.

#### *Leemten in kennis H2330 Zandverstuivingen*

- Het is onduidelijk of er mogelijkheden zijn voor het herstel van de dynamiek door overstuiving.
- Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (H.Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders).

### **3.3.4 H3160 Zure vennen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

behoud oppervlakte verbetering van de kwaliteit

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

In het Natura 2000-gebied Holtingerveld komen zowel ondiepe, droogvallende heideplassen op keileem als diepere veentjes met een schijngrondwaterspiegel voor. Echter niet alle waterpartijen kwalificeren als zuur ven. De kwalificerende vennen liggen momenteel nabij de Kleine startbaan, in het Kolonieveen, Brandeveen, Booyseven en ten noorden van de Meeuwenplas. In het gebied wordt het habitatype gekenmerkt door soorten als waterveenmos (Sphagnum



cuspidatum), knolrus, veenpluis, waterdrieblad, klein blaasjeskruid, veelstengelige waterbies en snavelzegge. Een bijzonder karakteristieke soort is de drijvende egelskop, die onder meer voorkomt in het Brandeveen. Zuidwest-Drenthe is het zwaartepunt van de verspreiding in Nederland (Bell & Hullenaar, 2002).

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De oppervlakte is op basis van de vegetatiekartering berekend op 7,8 ha. Beschouwen we echter de hoogtekaart (figuur 3.5) en de historische kaart uit ca. 1900 (figuur 3.6b), dan wordt duidelijk dat er destijds veel meer veentjes aanwezig waren dan nu. Veel van de geïsoleerde laagtes zijn ontwaterd of overstoven geraakt door het stuifzand. Een fraai voorbeeld van overstoven veen is de zandrug aan de westzijde van de noordelijke uitloper van het Uffelterveen.

In het gebied komt een verscheidenheid aan zure vennen voor. Kenmerkende soorten van het type komen niet in alle vennen voor. Een van de best ontwikkelde vennen is het Brandeveen met o.a. drijvende egelskop. Ook in Het Platte komen twee goed ontwikkelde zure vennen voor, ook hier met drijvende egelskop, maar ook met klein blaasjeskruid. Het Booyveen staat bekend om het vele waterdrieblad, ook in een van de vennen van het Uffelter Binnenveld komt deze soort voor. Verder komen verlandingsvegetaties voor met veenmossen en snavelzegge.

De meeste andere vennen zijn minder goed ontwikkeld (bron: H. Dekker, J. Smittenberg, Van Dort en R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders). Kenmerkende soorten van het type komen niet in alle vennen voor. Langs en in veel vennen zijn pijpenstrootje en pitrus algemeen en soms dominant, wat wijst op te zeer wisselende waterstanden en verdroging, soms aangevuld met vermesting. De kwaliteit van het Brandeveen kan worden gezien als goed, de overige Zure vennen hebben een matige kwaliteit. De matige kwaliteit is vooral te wijten aan verdroging.

#### *Trend*

Veel vennen hebben te maken met een geleidelijke afname van kwaliteit, vooral die ten noorden van het Westerzand (Bron: H. Dekker, J. Smittenberg, Van Dort & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders). Sinds 2004 is er enige verbetering opgetreden, bijvoorbeeld in Het Platte. Hier heeft de drijvende egelskop zich na herinrichtingmaatregelen weer gevestigd.

Lokaal is intensief herstelbeheer noodzakelijk met inbegrip van hydrologische maatregelen (waterpeil, buffering) is noodzakelijk om de huidige kwaliteit te behouden.

#### *Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit*

De kwaliteit van het habitatype is vooral afhankelijk van de waterhuishouding. Diepe ontwatering in de omgeving van het gebied (externe werking) leidt op de meeste plaatsen tot te lage gemiddelde grondwaterstanden, te grote schommelingen in de grondwaterstand en een te lange periode in de zomer dat het water diep wegzakt. Daardoor vallen heideplassen te lang droog en stroomt er te weinig grondwater toe in de wat diepere plassen. Dit laatste geldt ook voor vennen met een schijngrondwaterspiegel.

Door de beheerders is aan dit probleem al veel gedaan. Sommige sloten en greppels zijn gedempt en van enkele vennen zijn de oeverzones geschoond. Deze maatregelen hebben al tot de eerste kleine successen geleid. Zo is drijvende egelskop teruggekeerd in het ven De Platte. Uitbreiding van het habitatype is een reële mogelijkheid voor laagten in het natuurgebied waar de voedselrijke, organische bodemlaag wordt weggehaald.

Maatregelen die de waterhuishouding verbeteren en die tot een stijging van de grondwaterstand leiden, zullen zorgen voor verbetering van de kwaliteit van het habitatype. Lokaal zal de verwijdering van de sliblaag in combinatie met het schonen van de venranden tot aanmerkelijke verbeteringen kunnen leiden. Heel belangrijk daarbij is dat de verkitte gliedelaag die zorgt dat de bodem ondoorlatend is, intact blijft. Waar nodig kan ook het terugplaatsen van de bosrand leiden tot verbetering vanwege de vermindering van schaduwwerking en het inwaaien van blad. Plaggen van venranden kan alleen wanneer met zekerheid niet de gliedelaag beschadigd wordt.

Tabel 3.6. Typische soorten van het habitatype Zure vennen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	Cab	Ja
Vinpoetsalamander	<i>Triturus helveticus ssp. helveticus</i>	Amfibieën	K	Ja
Brede geelgerande waterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>	Insecten	K	Ja, APD
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*	-
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Vaatplanten	K	-
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	K	Ja
Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	Cab	Ja

)\* komt van nature niet in Drenthe voor

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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen.

### Systeemanalyse H3160 Zure vennen

Zure vennen kunnen als ven ontstaan op een schijngrondwaterspiegel als gevolg van een gliedelaag, verkitte b-horizont en/of een ondiepe keileemlaag. Het zure ven wordt in grote mate gevoed door regenwater, lokaal kan grondwater soms een beperkte invloed hebben. De vennen zijn zeer zuur van pH 4,0 tot en met matig zuur pH 5,5 zeer voedselarm met een beperkt bufferend vermogen. De kwaliteit van het type is sterk afhankelijk van een goed functionerende waterhuishouding. Grote schommelingen in de waterstand zijn funest, evenals een sterk verlaagde waterstand. Het niet meer toestromen van grondwater levert kwaliteitsverlies op.

In het Holtingerveld zijn zowel vennen ontstaan door een hoge grondwaterspiegel, als in ondiepe plassen op de keileem. Hierdoor waren er in het verleden veel vennen in het gebied aanwezig. Door ontginningen vanaf de tweede helft van de 20e eeuw zijn veel vennen droog komen te staan vanwege het verlagen van de waterstand. Hierdoor staan veel vennen niet meer in contact met het grondwater en zijn verdroogd waardoor gliedelagen zijn gescheurd. Een extra reden voor de verdroging is de aanleg van de naaldbossen, waardoor er meer verdamping optreedt.

### Knelpunten en oorzakenanalyse H3160 Zure vennen

#### Knelpunten voor behoud huidig areaal

Geen, het huidige areaal kan behouden worden.

### **Knelpunten voor verbetering van de kwaliteit**

De huidige stikstofdepositie is te hoog voor een goede ontwikkeling van de vennen. De depositie is veel hoger dan de kritische depositiewaarde van 714 mol N/ha/jr. Depositieniveaus boven de KDW leiden vooral tot vermessing. In vermeste vennen hoopt stikstof zich voornamelijk op in de vorm van ammonium. Als er voldoende fosfaat aanwezig is bevordert stikstofdepositie de algengroei. Hierdoor neemt het doorzicht af en wordt de aquatische veenmosontwikkeling geremd. Wanneer de stikstofdepositie groter is dan veenmossen aan stikstof kunnen opnemen, hoopt stikstof zich op in het bodemvocht van drijfkillen en hoogveenvegetaties op de oever en komt het beschikbaar voor hogere planten en algen. Pijpenstrootje profiteert hiervan. In het recente verleden is vermessing versterkt door de aanwezigheid van kokmeeuwkolonies (aanwezig van 1960-1984, Bron: EIS 2006-06).

Veel vennen zijn momenteel verdroogd als gevolg van lage grondwaterstanden in de omgeving. De beheerders van het gebied hebben al maatregelen genomen om de grondwaterstand te laten stijgen (dempen greppels, terugdringen verdamping door het terugzetten bosranden). Het is echter niet duidelijk hoeveel effect deze maatregelen hebben gehad. In Het Platte lijkt de vegetatie zich na het nemen van maatregelen goed te ontwikkelen (Bron: H. Dekker, J. Smittenberg & R. Oving, ongepubliceerd en observaties terreinbeheerders); observaties terreinbeheerders). Over het algemeen zijn de effecten nog niet voldoende om aan de doelstelling te voldoen. Verdergaande herstelmaatregelen zijn nodig om het habitatype te ontwikkelen (Jansen e.a. 2011).

De aanwezigheid van brede geelgerande waterroofkever noopt tot voorzichtigheid bij het vrijstellen van vernranden als beheermaatregel. Daar waar deze soort voorkomt is het zaak om overhangende bomen en struweel te handhaven omdat juist daar kokerjuffers aanwezig zijn die het stapelvoedsel vormen van brede geelgerande waterroofkever (mond. mededel. H. van Kleef).

#### *Leemten in kennis H3160 Zure vennen*

- Herstelmogelijkheden van vennen zijn niet overal even duidelijk. Ook is niet geheel duidelijk of de al genomen maatregelen overal het bedoelde effect hebben gesorteerd. Daarom is nader eco-hydrologisch onderzoek noodzakelijk.
- Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (provincie Drenthe (database; waarnemingen Dekker, Smittenberg en Oving); observaties terreinbeheerders).

### **3.3.5 H4010A Vochtige heiden**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

Het instandhoudingsdoel betreft het uitbreiden van de oppervlakte en het verbeteren van de kwaliteit.

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.05 Natte heiden. De kernopgave heeft tot doel om een kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010, pioniervegetaties metsnavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) \*H7110B te bewerkstelligen. Om het doel te bereiken is een wateropgave gesteld.

### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Vochtige heiden komen voor op en tegenover de Havelterberg, in het Uffelterzand, het Uffelterbinnenveld, Uffelterveen, Holtingerveld, Westerzand en Oosterzand. Her en der komen overgangen voor naar de typen H4030 (Droge heiden) met pijpenstrootje en borstelgras, H3160 (Zure vennen), H6230 (Heischrale graslanden) en H7150 (Pioniervegetaties met snavelbiezen).

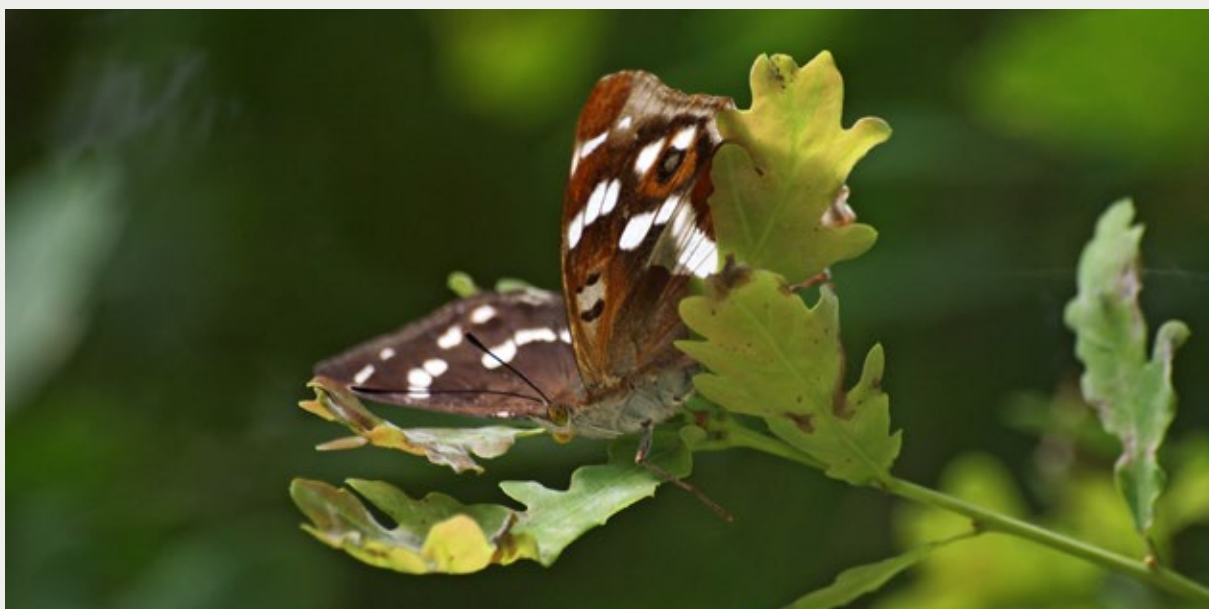
### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

Op dit moment is 62,2 hectare Vochtige heiden aanwezig. Van deze oppervlakte is naar schatting een derde deel matig tot sterk vergrast met pijpenstrootje. De overige vochtige heides zijn matig tot goed ontwikkeld (bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders). Vooral op de Havelterberg komt een soortenrijke vorm voor met kussentjesveenmos, blauwe zegge, kruipwilg, gevlekte orchis en klokjesgentiaan. In de Vochtige heiden rond de Kleine Startbaan komen opmerkelijk veel bijzondere soorten voor zoals moeraswespenorchis, rietorchis en veenbies. In de goed ontwikkelde terreindelen is het aandeel grassen beperkt. De goed ontwikkelde Vochtige heiden zijn vooral te danken aan relatief intensief beheer (plaggen, maaien en begrazing). Door (lokaal ernstige) verdroging is een trend zichtbaar naar verschuiving van Vochtige naar Droge heiden. Bovendien is lokaal een duidelijke toename van pijpenstrootje te zien.

Al met al zijn de Vochtige heiden van het Holtingerveld goede voorbeelden van dit type voor Nederland. Bijzonder zijn bovendien de overgangen van Vochtige heiden naar relatief soortenrijke Droge heiden en Heischrale graslanden.

### *Trend*

De trend is negatief, behalve in kleine, goed ontwikkelde complexen (bron: database provincie Drenthe, waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders; Jansen et al., 2011). Vooral ontwatering en verzuring hebben een negatieve invloed op de vegetatie. Sinds 2004 zijn sommige delen in kwaliteit vooruitgegaan, vooral waar vergraste delen zijn geplagd en greppels gedempt. Op andere matig ontwikkelde locaties is geen kwaliteitsverbetering opgetreden. Dat komt door de niet-optimale waterhuishouding, de stikstofdepositie en gebrek aan beheer in met name particuliere terreindelen (bron: provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders; Jansen et al. 2011).



Grote weerschijnvlinder

### *Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit*

De afgelopen beheerperiode is al veel gedaan om verdroging van de vochtige heide te verminderen. Slenken zijn hersteld, er is geplagd en sloten zijn gedempt om de waterhuishouding te verbeteren. De geologische en bodemkundige omstandigheden zijn gunstig voor de verdere ontwikkeling van soortenrijke vochtige heides. Met het nemen van verdere hydrologische maatregelen binnen en buiten het Natura 2000-gebied zijn er veel kansen voor uitbreiding van de oppervlakte en de verbetering van de kwaliteit. Dit geldt ook voor overgangen van vochtige heide naar vennen, slenken en laagtes en naar de hoger gelegen droge heiden en heischrale graslanden. Het geldt ook voor delen van de droge heiden en heischrale graslanden die natter worden. Het vellen van bos rond en in het Ooster- en Westersand kan ervoor zorgen dat de oppervlakte Vochtige heide verder groeit.

**Tabel 3.7. Typische soorten van het habitatype Vochtige heide in het Natura 2000-gebied Holtingerveld**

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	K	Ja
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	Plebeius argus ssp. argus	Dagvlinders	Cab	Ja, APD
Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	K	Onb.
Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevopilus	Mossen	K	Onb.
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	K	Ja
Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	K	Verdw.
Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	K	Ja
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen & krekels	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen & krekels	K	Bal
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen;

### *Systeemanalyse H4010A Vochtige heiden*

Vochtige heide komt vooral voor in de lage delen van het gebied, afgewisseld met lager gelegen zure vennen en hogere delen met droge heide. De vochtige heide ligt veelal in slenken of op plekken waar het water niet of vertraagd in de bodem wegzakt als gevolg van gliedelagen of keileem. Vochtige heides met de klokjesgentiaan komen op de ondiepe keileem voor, waar het iets minder zuur is. De bodem voor goed ontwikkelde vochtige heidevegetaties kent optimale zuurgraad tussen lager dan pH 4,0 en 6,0 en is zeer voedselarm, tot licht voedselrijk. Het habitatype kan enige inundatie in de winter door regenwater verdragen. Het 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 huidig areaal**

De stikstofdepositie in de Vochtige heiden is veelal te hoog. De vergrassing van de slecht ontwikkelde terreindelen is te wijten aan een na-ijleffect van historische depositie, de huidige te hoge depositie en verdroging.

### **Knelpunten voor uitbreiding en verbetering**

De stikstofdepositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van het habitatype en zal dat de komende tijd ook nog blijven. Dit leidt tot vergrassing van de heide. De populaties van voor stikstof gevoelige soorten komen onder druk te staan. Verdroging en overmatige stikstofdepositie versterken elkaar.

Het tweede knelpunt voor behoud en herstel van de Vochtige heiden is verdroging. Functioneel herstel van de hydrologie is nodig. Hoewel er al veel is gedaan via antiverdrogingsmaatregelen, het lokaal wegwerken van achterstallig beheer en het intensiveren van beheer in verband met de hoge depositie en de daardoor versnelde successie, zijn aanvullende maatregelen nodig om uitbreiding en verbetering mogelijk te maken.

#### *Leemten in kennis H4010A Vochtige heiden*

- Een goed meetnet ten behoeve hydrologisch onderzoek ontbreekt (Schunselaar en Rijpkema 2012), deze leemte kan worden meegenomen in het grootschalig eco-hydrologisch onderzoek van het gebied;
- Er zijn wel deelonderzoeken uitgevoerd, maar een integraal eco-hydrologisch onderzoek ontbreekt (Schunselaar en Rijpkema 2012; Jansen et al. 2011);
- Het is niet duidelijk in hoeverre de bodem is verzuurd en of de bufferende werking van keileem nog voldoende aanwezig is;
- Er zijn onvoldoende historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders).

### **3.3.6 H4030 Droge heiden**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

Behoud oppervlakte en verbetering van de kwaliteit

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Het habitatype komt vooral voor op de Havelterberg, in het gebied tegenover de Havelterberg, in het Holtingerveld, rond het Uffelterveen, in het Uffelterbinnenveld en in het Wittelerveld. De heidebegroeiing in het gebied kenmerkt zich door een relatief grote soortenrijkdom met veel karakteristieke soorten. Op sommige plaatsen, bijvoorbeeld waar keileem aan de oppervlakte komt, is de begroeiing rijker gevarieerd dan in gemiddelde Droge heiden. Hier zijn plantensoorten te vinden als echte guldenroede en grasklokje. Vaak komen mooie overgangen voor naar Heischrale graslanden (H6230), met name op de Havelterberg en de beide startbanen. Deze rijkdom wordt ook weerspiegeld door de fauna. Zo zijn heivlinder, roodborsttapuit en veldleeuwerik vrij algemeen, maar ook soorten als paapje, bruine vuurvlinder en adder komen regelmatig voor.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

Het habitatype komt voor op weinig verstoven dekzand met keileem in de ondergrond buiten de voormalige zandverstuivingen en neemt 179,7 ha van het oppervlak in. Sommige delen zijn vergrast met pijpenstrootje en bochtige smele, wat duidt op voedselrijke omstandigheden en/of achterstallig beheer. De heidebegroeiing in Holtingerveld kenmerkt zich door een relatieve

grote soortenrijkdom met veel karakteristieke soorten. Deze rijkdom wordt ook weerspiegeld door de diersoorten. Zo zijn heivlinder, roodborsttapuit en veldleeuwerik vrij algemeen, maar ook soorten als paapje, bruine vuurvlinder en adder komen regelmatig voor. Sommige delen van de Droge heide zijn echter matig tot sterk vergrast of verbost. De huidige kwaliteit van het habitatype loopt uiteen van matig tot zeer goed (Database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving); observaties terreinbeheerders).

#### *Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit*

Op vergraste, verboste en/of verdroogde delen zijn maatregelen als begrazen, (kleinschalig) plagen, bekalken en het verwijderen van opslag zeer zinvol. Periodiek maaien en afvoeren kan in sommige gevallen leiden tot ontwikkeling van overgangen naar soortenrijke Heischrale graslanden (H6230).

Begrazing met runderen en de Holtinger schaapskudde zorgt voor het uitstellen van de successie van heide via gras naar bos. Maatregelen tegen verdroging van het gebied, zoals het dichtens van sloten, zijn zeer positief. Deze maatregelen bieden ook kansen voor meer vochtminnende vegetatietypen. Een verkleining van de oppervlakte van het droge type H4030 ten gunste van het vochtiger type H4010A is dan mogelijk.

#### *Trend*

De trend is matig negatief tot zeer goed op plaatsen waar door het uitvoeren van achterstallig en adequaat regulier beheer een duidelijke verbetering te zien is, bijvoorbeeld op de Havelterberg, ten noordwesten van het Westersand en lokaal in het Kolonieveen. Voor het overige staat dominantie van bochtige smele en soms ook pijpenstrootje de goede kwaliteit in de weg.

**Tabel 3.8. Typische soorten van het habitatype Droge heide in het Natura 2000-gebied Holtingerveld**

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	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	Verdw.
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>	Libellen		Ja, APD
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Onb.
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	Ja
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	Bal
Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	Bal
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	Bal
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K*	Bal
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	K	-
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	K	-

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
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**	-
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. Europoea</i>	Vogels	Cab	Ja, APD

) \* komt van nature niet in Drenthe voor      ) \*\* wel als wintergast

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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen.

### *Systeemanalyse H4030 Droge heiden*

Door natuurlijke successie heeft droge heide de neiging zich tot bos te ontwikkelen. De successie wordt afgeremd door specifiek heidebeheer. Droge heiden komt voor op podzolbodems, waar zich geen ondoordringbare laag voor water bevindt, of op de delen waar de grondwaterstand diep weg zakt. De ideale vochttoestand is daarvoor matig droog tot en met droog maar het habitat kan met een vochtige ondergrond voortbestaan. Het komt voor in zeer voedselarme situaties met pH beneden de 5,0.

### *Knelpunten en oorzakenanalyse H4030 Droge heiden*

De kwaliteit van het habitatype is in het Holtingerveld matig tot goed. In gebiedsdelen waar het matig ontwikkeld is, zijn mogelijkheden aanwezig om de kwaliteit te verbeteren door het uitvoeren van herstelmaatregelen. Het belangrijkste knelpunt voor het habitatype is de te hoge stikstofdepositie. Daarnaast is er een knelpunt met betrekking tot beheer, dat gerelateerd is aan de stikstofproblematiek. Bij de geplande vernatting van het Holtingerveld ten gunste van H4010A Vochtige heiden kan huidige Droge heide zich omvormen tot Vochtige heide. Hierdoor kan het areaal Droge heiden afnemen, wat een knelpunt kan zijn voor het instandhoudingsdoel. De knelpunten worden hieronder verder toegelicht.

### **Stikstofdepositie**

Droge heiden ontvangen een te hoge stikstofdepositie, waarbij ook op termijn de kritische depositiewaarde van het habitatype op veel plekken overschreden wordt. Door de te hoge stikstofdepositie nemen snelgroeiende en stikstofminnende soorten (vooral grassen) toe en verdwijnen typische soorten, voornamelijk als gevolg van vermesting en bodemverzuring. De huidige vergrassing is tevens te wijten aan een na-ijleffect van depositie uit het verleden. De verwachting is dat de kwaliteit van de Droge heiden verder verbetert na het uitvoeren van de herstelmaatregelen, zodat het habitatype zich op meer plaatsen goed kan handhaven in de komende jaren (bron: terreinbeheerders).

### **Intern beheer**

De hoge stikstofdepositie versnelt de vergrassing. Dit betekent dat de heide intensiever moet worden beheerd dan bij lage stikstofdepositie. Intensief beheer, bijvoorbeeld frequent plaggen en intensief begrazen, kan echter ook leiden tot negatieve effecten op soortenrijke vegetaties en typische soorten. Vanwege het ontbreken van inventarisatiegegevens van typische soorten is niet bekend of en in welke mate dit een rol speelt in het Holtingerveld.



Door de omvorming van de droge heide naar vochtige heide kan het areaal droge heide onder druk komen te staan. De droge heiden zijn op meerdere locaties vergrast, dan wel deels verbost. Door de kwaliteit op deze locaties een impuls te geven kan een uitbreiding van het habitatype worden gerealiseerd, waarmee het areaalverlies door de vernatting richting Vochtige heiden wordt gecompenseerd.

#### *Leemten in kennis H4030 Droge heiden*

Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (provincie Drenthe (database; waarnemingen Dekker, Smittenberg en Oving); observaties terreinbeheerders).

### **3.3.7 H6230 Heischrale graslanden**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

In het habitatype heischrale graslanden domineren grassoorten zoals gewoon struisgras, borstelgras, tandjesgras en schapengras. Kenmerkende plantensoorten zijn: hondsviooltje, tormentil, muizenoor en liggend walstro.

In het Holtingerveld zijn drie varianten te onderscheiden:

1. een zeer soortenrijke variant op relatief kalkrijke keileem met fraai hertshooi, knollathyrus, maanvaren, addertong en bochtige klaver (19Aa1);
2. een vochtige variant met soorten als pijpenstrootje, blauwe zegge, klokjesgentiaan, gevlekte orchis en heidekartelblad (19Aa2);
3. een variant van wat drogere, leemhoudende grond met soorten als blauwe knoop, rozenkransje, echte guldenroede en valkruid (19Aa3).

Het eerste type is in Nederland vrijwel beperkt tot Holtingerveld (Havelterberg) en geeft de bijzondere waarde van dit gebied aan. Op de top van de Havelterberg komt namelijk een bijzondere soortencombinatie voor. Hier groeien knollathyrus, bochtige klaver, fraai hertshooi en kleine bevernel, samen met gevlekte orchis, voorjaarszegge, bosanemoon, dalkruid en kamperfoelie. De laatste drie soorten komen meestal in bos voor, maar staan hier in open terrein.

Maar ook beide andere typen zijn in Holtingerveld bijzonder goed ontwikkeld. Het heischraal grasland waarin het rozenkransje groeit, ligt in het gebied 'Kleine Startbaan' dat uitzonderlijk rijk is aan plantensoorten. De vegetatie vertoont overgangen naar zowel de vochtige als de zeer soortenrijke variant. Kenmerkend zijn onder meer liggende vleugeltjesbloem, wilde tijm, rietorchis, moeraswespenorchis, echte guldenroede, heidekartelblad, hondsviooltje, maanvaren en addertong. Bovendien groeien er enkele bijzondere rozensoorten. Ook op de 'Grote Startbaan', zij het in iets minder goed ontwikkelde vorm, komen soortenrijke heischrale graslanden voor met deels dezelfde soortencombinatie als in de 'Kleine Startbaan'. De zeer waardevolle heischrale vegetaties op de Grote Startbaan komen in mozaiekvorm voor waardoor zij niet zijn opgenomen als habitatype.

Het droge type komt lokaal voor langs paden en in soortenrijke heides. Opvallend in het Holtingerveld zijn de vele locaties met echte guldenroede en blauwe knoop. Valkruid is schaars, maar komt nog steeds voor, onder ander ten oosten van de Kleine Startbaan en boven Uffelte.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De oppervlakte is momenteel 16,5 ha. Zeer soortenrijke heischrale graslanden komen voor op de Havelterberg en op de Kleine Startbaan. Deze zijn ontstaan onder invloed van de relatief kalkrijke keileem hoog in het bodemprofiel gecombineerd met een beheer van maaien, (kleinschalig) plaggen en begrazen. De kwaliteit is in vele gevallen behouden gebleven doordat de beheerders de graslanden intensief beheren. Lokaal komt ook extensieve begrazing voor, maar overwegend niet in het vegetatieseizoen, zodat zaadvorming mogelijk is. De kwaliteit van de heischrale graslanden is goed.

#### *Trend*

De trend is overwegend positief, dankzij lokale intensivering van het gevoerde beheer als antwoord op de snelle successie onder invloed van de stikstofdepositie (bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders). Sinds 2004 is de kwaliteit ongeveer gelijk gebleven, maar lokaal licht verbeterd. Verdere verbetering is mogelijk door vergraste en/of verboste situaties weer in beheer te nemen, zoals lokaal op de Havelterberg. Uitbreiding is mogelijk door lokaal bos te kappen op de Havelterberg, gevolgd door beheer van maaien en afvoeren (voorafgegaan door het verwijderen van de strooisellaag). Ten zuiden van de Havelterberg liggen er goede mogelijkheden voor uitbreiding op voormalige landbouwgronden (vershraling door maaien en afvoeren, eventueel gecombineerd met extensieve begrazing). Lokaal zijn al goede resultaten geboekt.

#### Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Heischraal grasland is gebonden aan kleinschalige menselijke activiteiten zoals betreden, begrazing, plaggen, maaien en branden. Deze activiteiten leiden tot een grotere dynamiek, dat er meer mineralen uit de bodem (vooral uit de keileem) beschikbaar komen en er een wat minder zuur (beter gebufferd) milieu ontstaat. (zie ook de verklarende woordenlijst). Bovendien zorgt dagzomende keileem voor extra beschikbaarheid van mineralen.

In de huidige heidegedeelten zijn er goede mogelijkheden voor uitbreiding van de oppervlakte en de verbetering van de kwaliteit. Potenties liggen vooral op plekken waar keileem ondiep in de ondergrond zit (Havelterberg, in en om Grote en Kleine Startbaan; zie figuur 3.14). Voormalige landbouwgronden en gronden binnen de begrenzing die nog in agrarisch beheer zijn tussen Grote Startbaan en Havelterberg bieden goede perspectieven voor de ontwikkeling van nieuwe en soortenrijke heischrale graslanden. Maar ook elders zijn mogelijkheden aanwezig, zoals op de flanken van het beekdal in de Ootmaanlanden, lokaal in het Platte, ten zuiden van het Uffelterveen, in het Uffelter Binnenveld en in de omgeving van het Kamperzand.

Door maaien en (kleinschalig) plaggen van droge heide rondom de huidige kernen van heischraal grasland kan de droge variant van het type zich verder ontwikkelen. Recent is aangetoond dat plaggen van droge en matig vochtige heide, daarna eenmalig bewerken met kalk of leem en vervolgens intensief beheren door maaien en begrazen, het herstel flink bevordert (goede resultaten op het Dwingelderveld). Uiteraard speelt de beschikbaarheid van voldoende zaad een belangrijke rol bij het al dan niet terugkeren van soorten. Als dat niet het geval is zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals het verspreiden van maaisel of plagsel van beter ontwikkelde vegetaties in de omgeving.

Tabel 3.9. Typische soorten van het habitatype Heischrale graslanden in het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	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
Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Onb.
Addertong	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	Vaatplanten	K	-
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Bleeksporig bosviooltje	<i>Viola riviniana</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Borstelgras	<i>Nardus stricta</i>	Vaatplanten	K	Ja
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	Vaatplanten	K	Ja
Breedbladige orchis	<i>Dactylorhiza majalis subsp. majalis</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Dalkruid	<i>Malanthemum bifolium</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Dwergvlas	<i>Radiola linoides</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Echt duizendguldenkruid	<i>Centaurium erythraea</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Echte guldenroede	<i>Solidago virgaurea</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Fraai duizendguldenkruid	<i>Centaurium pulchellum</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Fraai hertshooi	<i>Hypericum pulchrum</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Gelobde maanvaren	<i>Botrychium lunaria</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata subsp. maculata</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Vaatplanten	K	Ja
Grote keverorchis	<i>Listera ovata</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Vaatplanten	K	Ja
Heidezegge	<i>Carex ericetorum</i>	Vaatplanten	E *	-
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>	Vaatplanten	K	Verdw.
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxi</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Kleine keverorchis	<i>Listera cordata</i>	Vaatplanten	K	Verdw.
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	K	Ja
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Vaatplanten	E	Ja
Mannetjesereprijs	<i>Veronica officinalis</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis subsp. Praeternissa</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Scherpe fijnstraal	<i>Erigeron acer</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Stijve ogentroost	<i>Euphrasia stricta</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	K	Ja
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Voorjaarszegge	<i>Carex caryophyllea</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Wilde tijm	<i>Thymus vulgaris</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Vaatplanten	K	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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen.

### *Systeemanalyse H6230 Heischrale graslanden*

Heischraal grasland is gebonden aan kleinschalige menselijke activiteiten zoals betreden, begrazing, plaggen, maaien en branden. Bovendien zijn mineralen uit de bodem (vooral uit de keileem) beschikbaar en is er sprake van een wat minder zuur (beter gebufferd) milieu. De optimale pH ligt tussen de 4,5 en 6,5 (7). De bodem is zeer voedselarm tot licht voedselrijk.

### Knelpunten en oorzakenanalyse H6230 Heischrale graslanden

#### *Knelpunten voor verbetering*

De heischrale graslanden hebben te maken met een depositie die hoger is dan de kritische depositiewaarde (zie alinea 5.3.7). Dat houdt in, dat er ook in 2030 nog sprake is van een overschrijding van de KDW. Hierdoor zal relatief intensief beheer nodig blijven, evenals zullen herstelmaatregelen op locaties met een matige kwaliteit.

Door de te hoge stikstofdepositie staat de soortenrijkdom van het heischrale grasland onder druk. Door de combinatie van verzurende stoffen en stikstofverbindingen komen er in de bodem giftige aluminiumverbindingen vrij die voor veel kenmerkende soorten nadelig zijn. Een typerende soort die vroeger in het gebied voorkwam, maar nu is verdwenen is *parnassia*. Vleeskleurige orchis en welriekende nachtorchis zijn recent in zeer lage aantallen teruggevonden. Deze soorten komen in zeer beperkte mate op de beide Startbanen voor en lokaal op de Havelterberg. Van enkele andere soorten, zoals van valkruid en moeraswespenorchis, is bekend dat zij tot voor kort op meer plaatsen voorkwamen dan tegenwoordig (Bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders). De populatie rozenkransje staat er slecht voor (2013: 8 bloeistengels mannelijke planten (persoonlijke observatie H. Dekker). Doordat vrouwelijke planten ontbreken is herstel van de populatie op dit moment uitgesloten (Bron: mond. med. R. Bobbink, B-WARE en G. Oostermeijer, UvA). Ook voor andere schaarse soorten is de genetische variatiebreedte zwak, waardoor de kans op lokaal uitsterven aanwezig is.

#### *Knelpunten voor uitbreiding*

Areaaluitbreiding is vooral mogelijk op terreinen rond de Grote Startbaan op voormalige landbouwgronden direct ten zuiden van de Havelterberg. Het kappen van (opslag-)bos op de Havelterberg kan een knelpunt vormen vanwege de Boswet.

### *Leemten in kennis H6230 Heischrale graslanden*

Om de uitbreidingsdoelstelling gestalte te geven is het nodig om onderzoek te doen naar de beste locaties (hydrologie, morfologie, bodem, etc.) en hoe heischraal grasland het beste ontwikkeld kan worden. Dit onderzoek kan mogelijk goed aanhaken bij een onderzoek naar het heischrale grasland dat momenteel door het OBN wordt uitgevoerd. Daarbij moet worden onderkend dat de Heischrale graslanden in Holtingerveld van een zeer speciaal type zijn.

Hoe zeer kwetsbare populaties van typische soorten zoals rozenkransje kunnen worden behouden en hersteld is momenteel nog niet duidelijk. Onderzoek en bijbehorende experimenten zijn dringend gewenst.

Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders).

### 3.3.8 H7110B Actief hoogveen (heideveentjes)

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3

#### *Doel*

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.05 Natte heiden. De kernopgave heeft tot doel om een kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010, pioniervegetaties metsnavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) \*H7110B te bewerkstelligen. Om het doel te bereiken is een wateropgave gesteld.

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Habitatype Actief hoogveen (H7110B) betreft voedselarme, zure veensystemen, waarvan veenmossen de vegetatie domineren. 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. Type B kan zich ontwikkelen in zure vennen en slenken, mits de waterstanden stabiel genoeg zijn. In het Holtingerveld is het als zelfstandig habitatype op één locatie aanwezig (zie figuur 3.14). Door de overgang van zure vennen en vochtige heide naar heideveentjes en de ligging van het actieve hoogveen in het gehele gebied is de samenhang ervan met het overige gebied groot.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De oppervlakte van het habitatype is iets meer dan 1 hectare. Met goed ontwikkelde hoogveenslenken- en bultengemeenschappen is de kwaliteit goed. Bovendien hebben herstelmaatregelen van afgelopen decennia geleid tot succesvol herstel van verdroogde vormen van dit habitatype.

Door de vernattingsmaatregelen en andere vormen van actief herstelbeheer valt te verwachten dat hoogveen in oppervlak zal toenemen. Ook kan uitbreiding plaatsvinden op de veenmosrijke vochtige heiden waar een stabiele waterstand heerst. Kwaliteitsverbetering kan plaatsvinden ligt binnen bereik, vooral daar waar maatregelen zijn genomen om de waterstand te optimaliseren. De atmosferische depositie van stikstof zorgt voor een snellere vergrassing van de heideveentjes. Dat vraagt om een actief beheer. Het beheer van de veentjes is gelijk aan dat van de zure vennen H3160, waarbij de heidevenen vrijgesteld worden van bebossing en opslag.

In Holtingerveld komen de volgende voor het habitat van belang zijnde soorten voor: hoogveenlevermos, hoogveenveenmos, rood veenmos, wrattig veenmos, dof veenmos, levendbarende hagedis, adder, heideblauwtje, eenarig wollegras, kleine veenbes, lavendelhei, witte snavelbies, watersnip en wintertaling.

#### *Trend*

In de vorige eeuw kwamen actieve hoogvenen veel voor in Holtingerveld (Kolonieveen, Uffelterveen, tientallen heidevenen). Door ontginning, exploitatie, ontwatering, verbossing en verzuring is zowel de oppervlakte als de kwaliteit van de nog bestaande situaties drastisch achteruitgegaan. Sinds 2004 is de situatie lokaal verbeterd, doordat er hier en daar hydrologische maatregelen zijn genomen, in combinatie met het wegwerken van achterstallig onderhoud. In 1974 is de waterdichte laag in het Uffelterveen door extreem droog en warm weer gescheurd, waardoor plotseling een flinke verdroging intrad. Inmiddels zijn de scheuren weer dichtgeslibd en treedt verbetering op.

Lokaal is een verbetering van de kwaliteit van het habitatype opgetreden door het verwijderen van bos en opslag rond de veentjes (Bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg, Van Dort en R. Oving; observaties terreinbeheerders). Verdere verbetering is mogelijk door het nemen van meer hydrologische herstelmaatregelen gericht op systeemherstel, gecombineerd met herstelbeheer (verwijderen opslag, terugzetten bosranden, plaggen van venranden, etc.)

Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Door het tegengaan van verdroging door het geleidelijk dichtten van sloten kunnen hoogveentjes verbeteren in kwaliteit. Eveneens zal het selectief kappen van naaldhout zorgen voor een verbetering van de lokale hydrologische situatie zodat een verbetering en uitbreiding van heideveentjes plaats kan vinden. Ook het terugdringen van de bosrand heeft positieve invloed doordat bladval vermindert. Uitbreiding en verbetering van het habitatype vindt plaats door herstel van de slenken en het langer vasthouden van gebiedseigen water. Voor verdere kwaliteitsverbetering is wel een verlaging van de stikstofdepositie nodig

Tabel 3.10. Typische soorten van het habitatype actief hoogveen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Gevlekte witsnuit	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Libellen		Ja, APD
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	E	Bal
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	E	Bal
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia ssp. tullia</i>	Dagvlinders	E	Bal
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	E	Bal
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	Verdw.
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	Ja
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; 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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen.

## Het Uffelterveen

Vanwege de afwijkende situatie ten opzichte van de kleinschalige heideveentjes wordt het Uffelterveen hier apart behandeld. In het Uffelterveen gaat het om een gebied met hoogveenrestanten met een ten dele nog aanwezige veenlaag, waarin herstel mogelijk is. Het herstel vormt echter geen doel vanuit Natura 2000 omdat het habitatype herstellend hoogveen niet als doelhabitattype in het aanwijzingsbesluit voor het Holtingerveld is opgenomen.

Het Uffelterveen en het Kolonieveen vormden tot het begin van de 20e eeuw samen een hoogveen op landschapschaal. Alhoewel in begin 19e eeuw al een begin was gemaakt door het graven van het Uffelterboervaartje was er tot 1900 nog slechts weinig veen afgegraven. Het ministerie van LNV heeft bij brief van 26 januari 2010 aangegeven niet akkoord te gaan met de opname van het habitatype Herstellend hoogveen (H7120), omdat er hier geen sprake zou zijn van een hoogveenlandschap op grote schaal. Wel zou het gebied in aanmerking kunnen komen van voor de aanwijzing van type 7110B, subtype heideveentjes. Nu bestaat het gebied voornamelijk uit de habitatypen vochtige heide (H4010A) en zure vennen (H3160 – zie figuur 3.14)

### Oppervlakte en huidige kwaliteit

In het algemeen is de circa 16 hectare hoogveen in herstel te herkennen, omdat het voor een aanzienlijk deel wordt bedekt met veenmossen. Door de huidige vernattingsmaatregelen zijn er kansen voor herstel. Door extreme droogte in 1979 is de ondoorlatende laag gaan scheuren, waardoor de waterhuishouding ernstig is verstoord. Sinds enige tijd lijkt de bodem weer op natuurlijke wijze te zijn gedicht, waardoor de kansen op herstel zijn toegenomen. Dit komt overeen met waarnemingen in het veld, die er op wijzen dat hoogveenvorming weer op gang komt. In de eerste beheerplanperiode moet uitgezocht worden welke extra maatregelen nodig zijn voor herstel van de veengroei. Op termijn zal dan door een verbetering van de kwaliteit het habitatype H7110(A) worden ontwikkeld.

### *Mogelijkheden voor behoud oppervlak en verbetering kwaliteit*

Op termijn zal de herstelfase overgaan in een fase met zich ontwikkelend hoogveen. Voor een optimaal herstel is het nodig om onderzoek te doen naar extra mogelijkheden ten behoeve van de regeneratie van het hoogveen. Ontwikkeling van hoogveen gaat zeer langzaam. Het uiteindelijke herstel van actief hoogveen beslaat daarom een periode van tientallen jaren. Voor kwaliteitsverbetering is een verlaging van de stikstofdepositie noodzakelijk (zie ook hoofdstuk 5).

### *Systeemanalyse H7110B Actieve hoogvenen*

Habitatype Actief hoogveen (H7110B) betreft voedselarme, zure veersystemen, waar veenmossen de vegetatie domineren. Het is het eindstadium van de successie van 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 laag tot maximaal pH 5. Het habitatype wordt gekenmerkt door zeer voedselarme omstandigheden.

In het Holtingerveld zijn veel vennen ontstaan in situaties met een hoge grondwaterstanden. De meeste vennen zijn ontstaan op plekken in de slenken waar keileem ontbreekt of zich pas op grotere diepte bevindt. Jansen e.a. (2011) geeft aan dat vrijwel alle vennen dicht tegen de



noordelijke keileemgordel liggen. Er liggen hoegenaamd geen veentjes in de nabijheid van de zuidelijke keileemgordel. De aanwezigheid van kwalificerende venen is momenteel beperkt tot het Kolonieveen en het Brandeveen. Blijkbaar zijn de omstandigheden voor veenvorming op de keileemgordels erg ongunstig, wat te maken heeft met de sterke wisselingen van de grondwaterstanden die op leembodems optreden. Pas wanneer er een dikker zandpakket op het keileem ligt, zoals op de noordelijke flank het geval is, kunnen deze schommelingen in zo'n dikker zandpakket worden afgevlakt. Stabiele waterstanden zijn een randvoorwaarde voor het kunnen optreden van veenvorming. 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 (CO<sub>2</sub>). Deze watersamenstelling begunstigt de groei van veenmossen en daarmee van veenvorming. Vooral de initiële fase van hoogveenvorming is afhankelijk van de toestroom van CO<sub>2</sub>-rijk of gebufferd grondwater.

Na de vorming van een veenbasis zijn gliedelagen ontstaan. De aanwezige vennen (en venen) behoren daarmee tot de stagnatievennen. Door ontginningen vanaf de tweede helft van de 20e eeuw zijn veel vennen (en dus hoogveentjes) verdwenen of verdroogd. Doordat er geen contact met het grondwater meer mogelijk was zijn mogelijk gliedelagen gebroken, waardoor herstel lastig kan zijn.

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse H7110B Actieve hoogvenen*

Knelpunten bij de actieve hoogvenen zijn meervoudig, vooral geconcentreerd rond de thema's water en stikstof. De vennen waarin het veen ligt zijn verdroogd door ontwatering van de omgeving (ontginning, landbouw, bosbouw; Jansen e.a. 2011). De aanwezigheid van (naald) bos versterkt de verdroging door een grotere verdamping. Bovendien zorgt de stikstofdepositie voor verzuring van het milieu. De gemiddelde depositie is te hoog voor een duurzame instandhouding zonder aanvullende herstelmaatregelen, en te hoog voor een totaal herstel van de veengebieden in het Holtingerveld (zie paragraaf 5.3.8).



### *Leemten in kennis H7110B Actieve hoogvenen*

Het ontwikkelen van hoogveen is een lastig proces. Voor het totale gebied moet worden onderzocht wat nu de ontbrekende parameters zijn voor een goed herstel. Voor het Uffelterveen en Kolonieveen zijn al enkele herstelmaatregelen uitgevoerd en andere benoemd in Jansen e.a. (2011). De volgende maatregelen zijn inmiddels uitgevoerd:

- Grote ontwateringsloot en enkele kleinere greppels zijn gedempt
- Enkele randzones zijn geplagd.

Voorgesteld (Jansen e.a. 2011) zijn:

- Karteren alle greppels en sloten en deze vervolgens dempen met fijn zand
- Delen van het aangrenzende bos kappen
- Plaggen van enkele sterk vergraste droge en natte heidedelen ten zuiden van het Boervaartje
- Verplaatsen van de Wapserveense waterleiding
- Onderzoek naar de hydrologie en herstel mogelijkheden in de zone van de Blauwe Haan – Ootmaanlanden – Oude Vaart
- Onderzoek naar invloed van het Boervaartje
- Onderzoek naar de invloed van de waterwinning op de Havelterberg in relatie tot de veengebieden Kolonieveen – Uffelterveen – Brandeveen e.a.

Kennisleemten zijn:

- Een goed meetnet ten behoeve hydrologisch onderzoek ontbreekt (Schunselaar en Rijpkema 2012)
- Er zijn wel deelonderzoeken uitgevoerd, maar een integraal eco-hydrologisch onderzoek ontbreekt (Schunselaar en Rijpkema 2012; Jansen e.a. 2011)
- Er zijn geen historische en actuele vegetatie- en soortkarteringen van het gehele Natura 2000-gebied aanwezig, waardoor trends niet zijn te bepalen op basis van objectief onderzoeksmateriaal. Daarom is de trend weergegeven op basis van best professional judgement (provincie Drenthe (database; waarnemingen Dekker, Smittenberg en Oving); observaties terreinbeheerders).

### **3.3.9 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3.

#### *Doel*

Behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Het doel is onderdeel van de kernopgave 6.05 Natte heiden. De kernopgave heeft tot doel om een kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010, pioniervegetaties metsnavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideventjes) \*H7110B te bewerkstelligen. Om het doel te bereiken is een wateropgave gesteld.

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Dit habitatype komt verspreid en in kleine oppervlaktes voor. Het belangrijkste deel is te vinden in de Doeze, een laaggelegen vochtig heidegebied. Dit gebied bevat een relatief grote oppervlakte H7150 (0,17 hectare) in redelijk goed ontwikkelde vorm. Hoewel het habitatype in Europees verband is ondergebracht bij de hoogveenslenken, komt het op de Drentse heide vooral voor in samenhang met de typen H4010 (Vochtige heiden) en H3160 (Zure vennen). In die situatie zijn het langdurig in stand blijvende begroeiingen als gevolg van stagnerend water in laagtes.

Begroeiingen met snavelbiezen die een gevolg zijn van het herstel van een pril successiestadium na plaggen op een minerale bodem behoren niet tot H7150, maar tot H4010 (Vochtige heiden). Na enkele jaren heeft de begroeiing zich verder ontwikkeld tot een karakteristieke heidebegroeiing en zijn de snavelbiezen alleen nog marginaal aanwezig, bijvoorbeeld langs schapenpaadjes.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De huidige oppervlakte is gering: bij elkaar 0,3 hectare. In het vroegere heidelandschap ontstond het vereiste milieutype in natte heides, als deze in bepaalde winters zeer lang onder water stonden, waardoor de heidevegetatie afstierf. Deze overstromingen zijn schaars geworden.

De kwaliteit is matig tot goed. Van de kenmerkende soorten zijn kleine zonnedauw en witte snavelbies vrij algemeen. Bruine snavelbies en moeraswolfsklauw zijn zeldzamer. Ook begeleidende soorten van dit habitatype zijn veelal (vrij) zeldzaam. Opvallend is het voorkomen van draadzegge in sommige gebieden.

#### *Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit*

Waar mogelijkheden zijn voor uitbreiding en vernatting van Vochtige heiden, liggen ook goede kansen voor uitbreiding van de oppervlakte Pioniervegetaties met snavelbiezen. Ook door het afgraven en afplaggen van het voormalige veengebieden zoals in het Uffelterveen en het Kolonieveen kunnen tijdelijk grote oppervlakten met pioniervegetaties ontstaan. Ontwikkeling van deze nieuwe mogelijkheden en verbetering van de kwaliteit op de huidige groeiplaatsen is afhankelijk van de waterhuishouding ter plaatse en het beheer (kleinschalig plaggen en begrazen).

#### *Trend*

Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn sterk afhankelijk van het plaggen van (natte) vegetaties. Zolang er nog geplagd wordt zal het habitatype aanwezig blijven. Door het nagenoeg ontbreken van natuurlijke situaties waar pioniervegetaties voorkomen zal bij het afnemen van de plagintensiteit ook het habitatype in oppervlakte achteruit gaan.

**Tabel 3.11. Typische soorten van het habitatype Pioniervegetaties met snavelbiezen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld**

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig?
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Dwergbloem	<i>Anagallis minima</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Moeraswespenorchis	<i>Epepactis palustris</i>	Vaatplanten	K	Ja, APD
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	Vaatplanten	Ca	Ja, APD
Waterdriëblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Vaatplanten	K	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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen.

#### *Systeemanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen*

De pionierbegroeiingen zijn gebonden aan neutraal 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 pioniersvegetaties juist op die plekken ontstaan waar inundatie voor afsterving van de heide planten 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 snavelbiezen*

Stikstofdepositie is voor het habitatype in het Holtingerveld een minder groot probleem dan voor veel andere habitattypen omdat de KDW niet tot slechts beperkt wordt overschreden. Tevens lift het habitatype direct mee op maatregelen voor de andere habitattypen, zoals het plaggen. Het is dan bij vochtige omstandigheden het eerstvolgende type na kaal zand. Een aanvullend maatregelpakket wordt daarvoor niet weergegeven.

#### *Leemten in kennis H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen*

Er zijn geen leemten in kennis

### **3.3.10 H9190 Oude eikenbossen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3.

#### *Doel*

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Het type komt voor aan de noordzijde van de Uffelteres en rond de Holtingeres onder andere bij het Moer (zie figuur 3.14). en op de rand van de noordelijke keileemgordel. De Hunebeddenweg vormt daarbij globaal de noordgrens. Daarnaast is er ten noorden van het Oosterzand nog Oud eikenbos aanwezig. Het betreft lokaal goed ontwikkelde bossen met een voor het type rijk ontwikkelde begroeiing. Opvallend is het grote aandeel plantensoorten dat karakteristiek is voor Drentse droge bossen, zoals zevenster, grote muur, dalkruid, hazelaar, veelbloemige salomonszegel, witte klaverzuring, lelietje-van-dalen en soms bleeksporig bosvioltje.

Armere types karakteriseren zich door soorten als gewone eikvaren, kamperfoelie, blauwe bosbes en lokaal hengel. Langs de randen is struweel te vinden met soms zoete kers, wilde appel, eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos en egelantier. Lokaal is in de bossen een ontwikkeling te zien in de richting van het habitatype Eiken-beukenbossen met hulst (H9120).

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

In totaal komt 21,6 hectare van dit type voor. Het heeft niet alleen een hoge natuurwaarde, maar ook een grote cultuurhistorische en landschappelijke waarde. De soortenrijkdom is gering, mede door de arme zandbodem. Grote delen van de bosbodem zijn onbegroeid. Waar wel ondergroei voorkomt, bestaat deze voornamelijk uit gestreepte witbol, pijpenstrootje, bochtige smele en brede stekelvaren. Van de kenmerkende plantensoorten van deze bossen zijn alleen

blauwe bosbes, dalkruid en gewone eikvaren aangetroffen. Ook de aanwezigheid van soorten als zevenster en hengel duiden op goede kwaliteit. Bekeken over het hele gebied is de kwaliteit overwegend matig, vooral door de invloed van stikstofdepositie en inwaai van meststoffen vanuit naburige landbouwgrond. De grote randlengte langs landbouwpercelen werkt niet in het voordeel. Hier treedt verruiging met braam en grote brandnetel op. Lokaal is rankende helmbloem sterk toegenomen onder invloed van stikstofdepositie (bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders). Het beheer van de laatste decennia is gericht op de vergroting van het aandeel dood hout en het tegengaan van exoten (Amerikaanse vogelkers).

#### *Trend*

Sinds 2004 is de kwaliteit lokaal vooruitgegaan door het uitvoeren van beheermaatregelen (kappen/dunnen hakhout, verwijderen Amerikaanse vogelkers). Over het geheel is de kwaliteit echter niet verbeterd. De kwaliteit blijft over het algemeen matig en verbetering zal vooral afhangen van het terugdringen van de stikstofdepositie (Bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders).

#### *Mogelijkheden voor verbetering kwaliteit*

Het criterium van oude bosgroeiplaats (150 jaar of ouder) geeft aan dat bij dit type op kortere termijn geen areaalvergroting kan worden gerealiseerd. Wel zijn er enkele eikenbossen, bijvoorbeeld in het Oosterzand, rond het Kamperzand en op de Havelterberg, die zich op den duur tot dit type kunnen ontwikkelen en waarmee de oppervlakte ongeveer verdubbeld kan worden. Verbetering van de kwaliteit is mogelijk door het terugdringen van de voedselrijkdom van de bodem terug te dringen en vermestende beïnvloeding vanuit de omgeving tegen te gaan.

#### *Knelpunten*

Verzurende en vermestende neerslag, inwaai van meststoffen en mogelijk verdroging.

**Tabel 3.12. Typische soorten van het habitatype Oude eikenbossen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld**

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	Mossen	Ca	Verdw.
Hanenkam	<i>Cantharellus cibarius</i>	Paddenstoelen	Ca	Onb.
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	Verdw.
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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen; Wint. = De soort is een wintergast

#### *Systeemanalyse H9190 Oude eikenbossen*

Oude eikenbossen zijn gebonden aan niet tot licht gebufferde, matig zure tot zure, vochtige tot droge zand- en leembodems onder zeer voedselarme tot licht voedselarme omstandigheden. De bossen zijn jarenlang beheerd als hakhoutbos. De laatste decennia is dit beheer in veel gevallen gestaakt en zijn de overstaanders uitgegroeid tot forse bomen. De vegetatie van het type

vertoont overgangen naar de directe omgeving, met name naar Droge heiden. Het functioneren van het type is hier niet los te zien van de omgeving. De kwaliteit kan worden verbeterd door de dunning zeer lokaal uit te voeren en door dood hout te laten liggen.

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse H9190 Oude eikenbossen*

Verzuring van de bodem door stikstofdepositie heeft een negatief effect op het bodemleven en de strooiselvertering. Het resultaat is een versnelling van het natuurlijke proces van strooiselop-hoping. Hierdoor loopt de kwaliteit terug. De verwachting is dat de depositie blijvend te hoog is op de locaties met Oude eikenbossen, waardoor herstelmaatregelen nodig zijn.

#### *Leemten in kennis H9190 Oude eikenbossen*

Onbekend is nog wat de beste werkwijze is om een verbetering te creëren (Herstelstrategie Oude Eikenbossen, november 2012). Een deel van de oplossing kan liggen in het verwijderen van strooisel om de bodem voedselarmer te maken. Dit kan door mechanische strooiselroof, maar ook door lichte begrazing door runderen. De vraag is of de maatregel gewenst is. Een nadere analyse op gebiedsniveau moet hier uitsluitsel over geven. Bijkomende problemen zijn de versnippering van de bossen, de mogelijke invloed van aangrenzende landbouwgronden en de complexe eigendomsituatie.

### **3.3.11 H91D0 \*Hoogveenbossen**

Ecologische vereisten voor het habitatype zijn beschreven in paragraaf 2.3.

#### *Doel*

Behoud oppervlakte en kwaliteit.

#### *Kenmerken, verspreiding en samenhang*

Het habitatype is slechts in zeer beperkte vorm aanwezig bij de Meeuwenplas en in het Brandeveen.

#### *Oppervlakte en huidige kwaliteit*

De totale oppervlakte bedraagt 1,3 hectare, onvoldoende voor de optimale functionele omvang. Oude levende of dode dikke bomen c.q. hakhoutstoven zijn niet aanwezig. Hiermee voldoet het habitatype niet aan de optimale kenmerken, waardoor de kwaliteit als matig wordt beschouwd (bron: database provincie Drenthe; waarnemingen H. Dekker, J. Smittenberg en R. Oving; observaties terreinbeheerders).

#### *Trend*

Hoogveenbossen zijn beperkt gevoelig voor te hoge deposities van stikstof. Er is geen reden om aan te nemen dat de situatie in de komende beheerplanperioden sterk zal veranderen. De trend is daarom neutraal, zij het dat het habitatype, als typische pioniervegetatie wel op verschillende lokaties te vinden zal zijn.

Tabel 3.13 Typische soorten van het habitatype hoogveenbossen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Soortnaam (NL)	Soortnaam (Lat.)	Soortgroep	Categorie	Aanwezig
Smalbladig veenmos*	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Mossen	K	nee
Violet veenmos	<i>Sphagnum russowi</i>	Mossen	K	Ja
Witte berkenboleet	<i>Leccinum niveum</i>	Paddenstoelen	K	?
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Vogels	Cab	Ja
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	Cab	Ja

)\* niet in Drenthe vastgesteld. Het smalbladig veenmos is in het veld nauwelijks te onderscheiden van fraai en gewimperd veenmos, die beide wel in Drenthe voorkomen.

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; 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; Verdw. = De soort is verdwenen; Wint. = De soort is een wintergast

### 3.3.12 H1042 Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)

bron: K. van Eerde, Staatsbosbeheer

#### *Doel*

De opgave voor de gevlekte witsnuitlibel zijn:

- Vergroten oppervlakte leefgebied
- Verbeteren kwaliteit leefgebied

#### *Kenmerken en verspreiding*

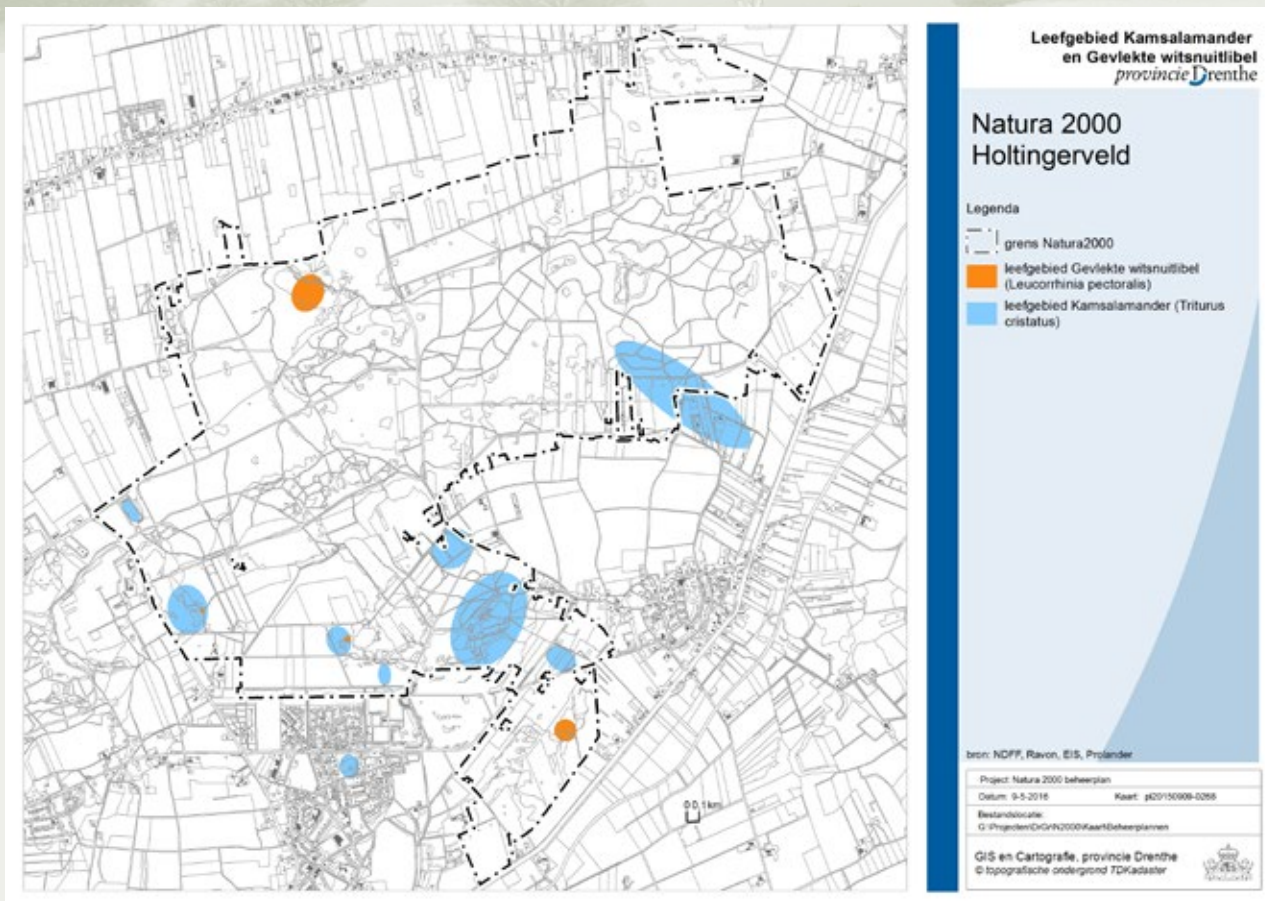
In het Holtingerveld is voortplanting vastgesteld in een verlandend ven in de buurt van de Grote Startbaan. De soort is tevens gesignaleerd rond de bomkraters uit de Tweede Wereldoorlog. Uit informatie van De Vlinderstichting en Stichting EIS blijkt dat er in 2003 en 2004 al waarnemingen zijn gedaan van de gevlekte witsnuitlibel in dit gebied. Volgens Staatsbosbeheer is er een voortplantende populatie (waarnemingen van volwassen individuen in tandem) aanwezig. Voor de verspreiding zie figuur 3.15. De kwaliteit van het huidige leefgebied is goed. De huidige (kleine) populatie lijkt stabiel.

#### *Gevoeligheden, bedreigingen en knelpunten*

Veel populaties bij bosplassen en vennen zijn klein en mede daardoor erg kwetsbaar; verdroging, vermessing of verzuring kunnen snel leiden tot het verdwijnen van populaties. Dit geldt ook voor Holtingerveld. Beschermingsmaatregelen moeten vooral gericht zijn op (verdere) verbetering van de waterkwaliteit. Verdroging op de hoge zandgronden leidt tot grote waterstandschoommelingen en het wegvallen van grondwaterinvloed. Hierdoor verdwijnen geschikte vegetaties. Verdroging moet daarom bestreden worden en buffering hersteld door grondwater lokaal en regionaal langer vast te houden. Vermesting leidt tot het versneld dichtgroeien van wateren, waardoor een gevarieerde verlandingsvegetatie geen kans krijgt. Door verzuring komen veel waterplanten niet tot ontwikkeling, waardoor een te scherpe overgang van land naar water ontstaat. De aanwezigheid van vissen leidt tot predatie van de larven en aantasting van de vegetatie.

#### *Leemten in kennis*

De verspreiding van het voorkomen van de gevlekte witsnuitlibel in het Holtingerveld is niet goed inzichtelijk. Voor een goed beeld is een inventarisatie nodig.



Figuur 3.15. Verspreiding Kamsalamander en gevlekte witsnuitlibel in Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Van Uchelen, 2010 en NDDFF)

### 3.3.13 H1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

bron: Gegevens milieukartering provincie Drenthe, Van Uchelen 2010.

#### *Doel*

De instandhoudingsdoelen voor de kamsalamander zijn het:

- Vergroten van de oppervlakte leefgebied;
- Verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied.

#### *Verspreiding*

In het Holtingerveld is de kamsalamander recent op 27 locaties gezien, verdeeld over zes kilometerhokken (zie figuur 3.15). De meeste vindplaatsen liggen aan de zuidrand van het gebied (Havelterberg, Kamperzand, Uffelterzand, Uffelter Binneveld). Ook in het Oosterzand en in het ontginnings- en beekdallandschap ten zuiden van het Oosterzand liggen enkele vindplaatsen. Dit impliceert dat de kamsalamander een ruime verspreiding heeft in de zuidelijke helft van Holtingerveld. Opvallend is dat de watersalamander niet alleen in poelen en vennen voorkomt, maar ook in bomkraters uit de Tweede Wereldoorlog, zoals op de Havelterberg en op de Grote Startbaan. Deze kraters liggen in de keileem, waardoor ze vrijwel het hele jaar waterhoudend zijn. Door het goede onderhoud en het feit dat er hier en daar nog steeds nieuwe poelen bijkomen is de kwaliteit van het huidige leefgebied goed.

#### *Gevoeligheden, bedreigingen en knelpunten*

Door de afhankelijkheid van (kleinschalig) cultuurlandschap vergt het behoud van kamsalamander een actief beheer. Door maatregelen voor het behoud van kleine landschapselementen te nemen kan de populatie stabiel blijven. Met name de aanwezigheid van voldoende en geschikte poelen is essentieel. In de zuidrand van het gebied liggen goede mogelijkheden voor vergroten

van het areaal door de aanleg en het opschonen van poelen. Door het huidige beheer van de poelen waar de soort voor komt zal de huidige oppervlakte aan leefgebied aanwezig blijven.

Het “Finse Meertje” op het Uffelterzand (ook wel “Gat van Berend Boer” genoemd), herbergt een belangrijke populatie kamsalamander. Het meertje heeft in toenemende mate te kampen met verdroging en de daarmee gepaard gaande verzuring. Inmiddels lijkt de regenwaterinvloed groter dan de grondwaterinvloed. Ondiep in het bodemprofiel is de pH 4 en dieper is de pH 4,5. Er zijn extra maatregelen nodig om het Finse meertje geschikt te houden voor de kamsalamander. Het meest urgent is het verbeteren van de grondwaterinvloed om de buffering tegen verzuring (pH 4) te vergroten en daarmee ook de waterhoudendheid te verbeteren (voortplantingsbiotoop). Daarnaast is het noodzakelijk om de moerassige laagte met poelen meer vrij te stellen van houtopslag. (Veeneklaas & Eysink, 2015).

In de huidige beheerplannen van de terreinbeheerders staat een actief poelenbeheer ten behoeve van de amfibieën vermeld. Dit houdt onder meer het verwijderen van bos en struiken rond poelen in. Dit heeft onder meer tot gevolg dat zonlicht beter doordringt in de poel en er minder blad in de poelen terecht komt. Ook zullen lokaal nieuwe poelen aangelegd worden op geschikte locaties. Als belangrijkste criterium voor de aanleg geldt dat door de graafwerkzaamheden het hydrologische systeem, zowel lokaal als regionaal, niet aangetast mag worden. Tot slot is het noodzakelijk ook de overwinteringgebieden goed in beeld te houden en ze te behoeden voor verstoring.

#### *Leemten in kennis*

De informatie over kamsalamander dateert voornamelijk uit de jaren negentig van de 20e eeuw en de eerste tien jaren van de 21e eeuw. De actuele verspreiding van de soort in en rond het Holtingerveld is echter veel minder bekend. Er is een basisonderzoek nodig naar de huidige verspreiding en de omgevingsfactoren die de verspreiding bepalen.

### **3.4 Archeologie en cultuurhistorie**

Vanuit archeologisch standpunt is het Holtingerveld erg belangrijk. De vele bodemvondsten uit prehistorische tijden die in het gebied gedaan zijn door diverse onderzoekers bewijzen dit. De vondst van een pijlpunt bewijst reeds de aanwezigheid van de Neanderthalers in de periode tussen het Weichselien en het Saalien (130.000 – 75.000 jaar geleden). In het gebied bevinden zich twee hunebedden en een aantal grafcomplexen met grafheuvels. De belangrijkste vindplaatsen van archeologische artefacten bevinden zich rond de Havelterberg en bij Holtinge (zie figuur 3.16). De archeologische kaart spreekt van ‘zeer hoge archeologische waarde’. Het westelijke deel van de Havelterberg tussen het Hunehuis en de Helomaweg is zelfs beschermd.

#### *Hunebedden*

Direct ten noorden van de Havelterberg liggen twee hunebedden (D53 en D54) op korte afstand van elkaar. D53 is het op een na grootste hunebed van Nederland en is vooral bekend om de grote hoeveelheid aardewerk en andere artefacten die professor van Giffen hier in de jaren twintig aantroef. Het hunebed is in 1943 voor de aanleg van het vliegveld Havelte gesloopt maar kort na de oorlog (1949-1950) weer opgebouwd. Een dergelijk lot is het 150 meter verder gelegen hunebed D54 bespaard gebleven.



### *Grafheuvels*

In het Holtingerzand bevinden zich op diverse locaties grafcomplexen met grafheuvels. Deze complexen stammen uit de Bronstijd (ca. 2.000-800 v.Chr.), de IJzertijd (ca. 800-15 v.Chr.) en waarschijnlijk ook uit de Romeinse tijd (ca. 15 v.Chr - 450 n.Chr.). Veel grafheuvels zijn archeologisch onderzocht. Daarbij kwamen bijzondere grafgiften tevoorschijn zoals een zwaard, sierraden en aardewerk. Ze zijn onder andere te vinden langs het wandelpad over de Havelterberg en vlakbij de Poort Holtingerveld. Een indrukwekkende groep grafheuvels ligt aan weerszijden van de Studentenkampweg, vlak voorbij de buurtschap Holtinge.

### *Periode 1600 -1900*

Vanaf ca. 1600 werd begonnen met het meer systematisch ontwateren en ontginnen van het hoogveen. Hiertoe werden een aantal kanalen gegraven zodat naast de ontwatering, het gewonnen veen (turf) ook kon worden afgevoerd. Het gevolg was dat in het hele gebied de waterstanden daalden en het hoogveen plaatsmaakte voor de onderliggende, arme zandgronden. In het begin van de 20e eeuw werd het landschap gekenmerkt door uitgestrekte heidevelden met stuifzanden, met hier en daar in de laagst gelegen delen, nog veentjes als restant van het afgegraven hoogveen. Akkerbouw was beperkt tot de gebieden direct rondom de dorpen (de essen). Op de heidevelden graasden schapen.

### *20e eeuw*

Om de zich steeds uitbreidende stuifzanden te beteugelen werd vanaf het einde van de 19e eeuw bos aangeplant en werden heideplaggen, heidemaaisel, aardappelloof en stro op het stuifzand gelegd. Tussen 1909 en 1912 werd het hele Oosterse Zand beplant met grove den. Het Westerse Zand werd later bebost. Zo rond 1930 waren de meeste stuifzanden vastgelegd. Tegelijkertijd werd ook begonnen met de ontginning van de heide. Met de komst van kunstmest was het mogelijk de zeer arme heidevelden voor reguliere landbouw geschikt te maken. Zo rond 1960 is het laatste stuk heide ontgonnen.

### *Militair oefenterrein*

Met de komst van het Ministerie van Defensie die het Holtingerveld als oefenterrein ging gebruiken stopte de ontginning en ontstond het landschap zoals die heden ten dage aanwezig is. Met de inkrimping van de militaire capaciteit is ook de aanwezigheid van militairen op het Holtingerveld kleiner geworden. De laatste jaren is een groot deel van de oorspronkelijke bezittingen van het Ministerie van Defensie verkocht.

## Natura 2000 Holtिंगerveld

Legenda

--- grens Natura2000

--- Cultuurhistorisch relict

● Grafheuvel

● Hunebed

Archeologische monumentenkaart (AMK)

▨ Terrein van zeer hoge archeologische waarde,

▨ Terrein van zeer hoge archeologische waarde

▨ Terrein van hoge archeologische waarde

▨ Terrein van archeologische betekenis

Archeologische indicatieve waarden (IKAW)

1= lage verwachting

2= middelhoge verwachting

3= hoge verwachting

Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek,  
Provincie Drenthe

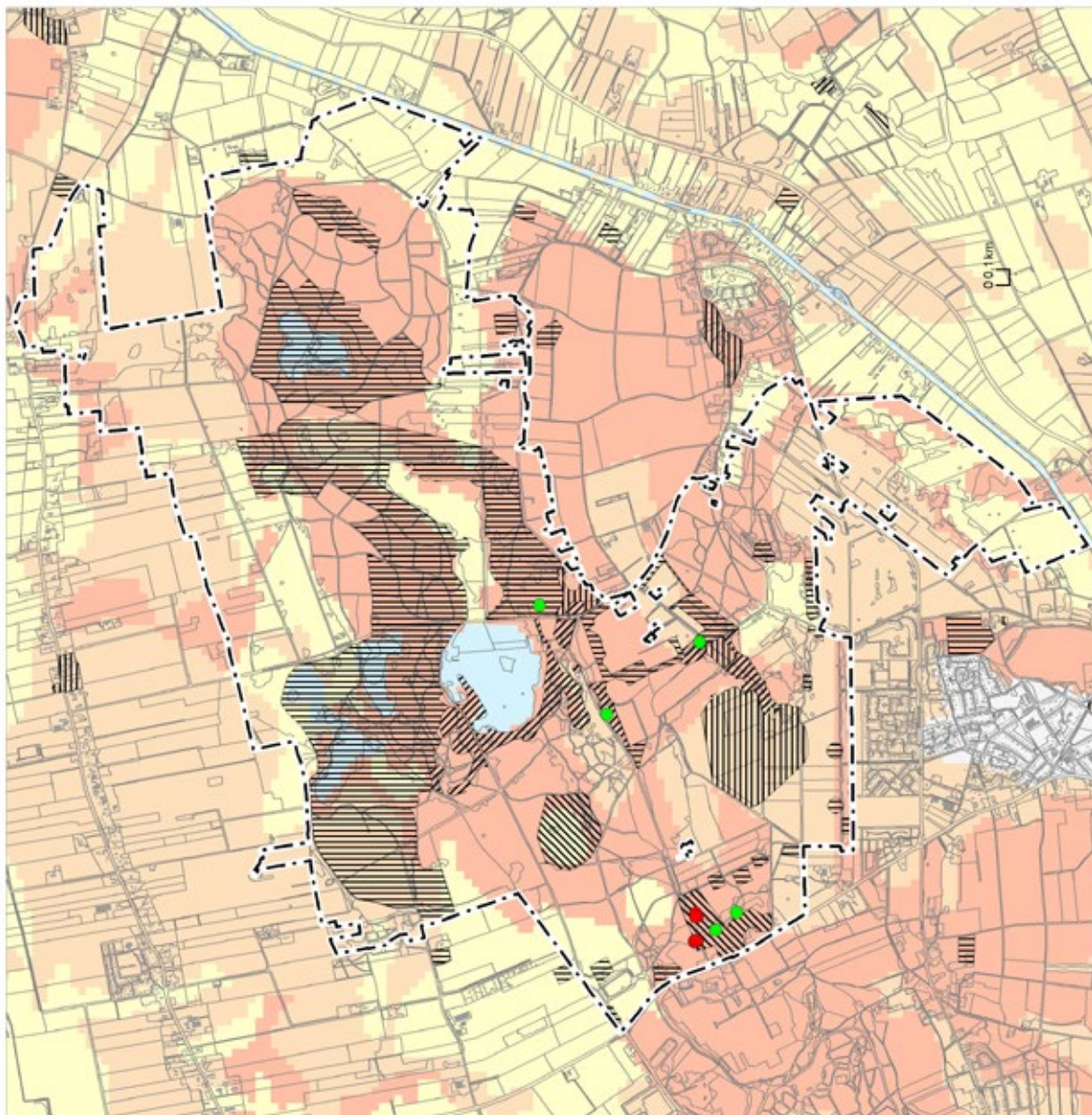
Project: Natura 2000 beheerplan

Datum: 10-12-2015 Kaart: p20150909\_0224a

Bestandslocatie:

G:\Projecten\Oud\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
© topografische ondergrond TDatastatr



Figuur 3.16. Archeologische waarden Natura 2000-gebied Holtिंगerveld (Bron: Provincie Drenthe)

# Natura 2000 Holtingerveld

**Legenda**

- grens Natura2000
- Aardkundig monument / waarde
  - Aardkundig monument
  - grafheuvel
  - hunebed
  - ★ stergebied
  - ▨ Aardkundig monument
- Essen

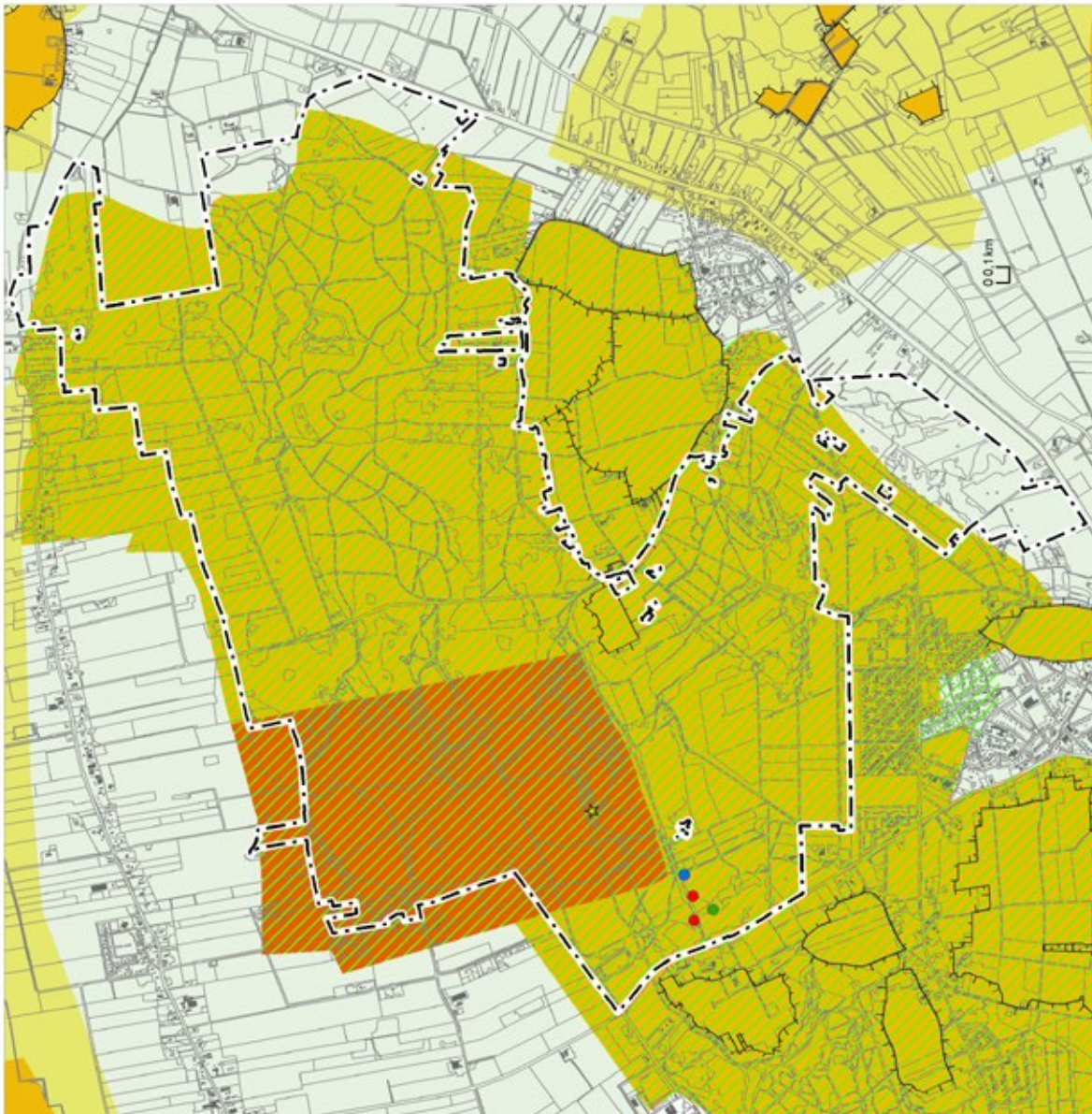
**Beschermingsniveau aardkundige waarde (Drenthe)**

- Hoogste beschermingsniveau: Stergebied
- Hoog: beschermen
- Middel: registreren
- Generiek: respecteren

bron: Provincie Drenthe

Project Natura 2000 beheerplan	Kaart: p20150908-0223
Datum: 9-5-2016	
Bestandskode:	G:\Projecten\DO\Natura2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © topografische ondergrond TDKantaster



Figuur 3.17. Aardkundige waarden Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Provincie Drenthe)

Sinds 1949 is een groot deel van Holtingerveld in eigendom van het Ministerie van Defensie. Op 1 januari 2010 bezat Defensie 795 ha van het gebied. Op 1 januari 2011 is een groot deel in andere handen overgaan en uiteindelijk houdt Defensie 304 ha in eigendom. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten hebben beide sinds tientallen jaren grote delen in eigendom. Zo beheert

Staatsbosbeheer de Havelterberg en Natuurmonumenten het Uffelterveen, Brandeven en Grote Startbaan. De stichting Het Drentse Landschap is eigenaar van het Uffelter Binnenveld.

#### *Vliegveld Havelte*

In de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) is ten noorden van Havelte door de Duitse bezetter een vliegveld aangelegd. De hoofdstartbaan (de Grote Startbaan) is ten noorden van Havelte in pal west-oost richting aangelegd over een lengte van ca 1.800 meter. Hiertoe werd de zandige bovenlaag gedeeltelijk verwijderd, geëgaliseerd en gedraineerd om een goede ondergrond voor de start- en landingsbaan te krijgen. De baan werd vervolgens met klinkers verhard.

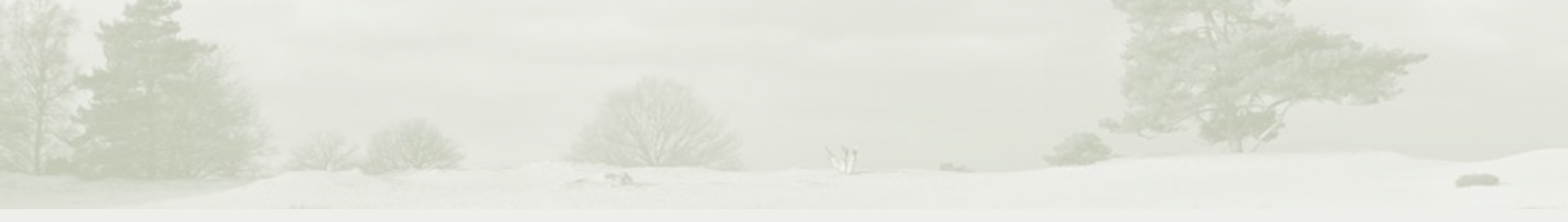
Een kilometer noordelijker werd een begin gemaakt met de aanleg van een tweede startbaan (de Kleine Startbaan) die echter nooit volledig is gerealiseerd. Gedurende het gereedkomen van de startbanen werd het terrein met enige regelmaat gebombardeerd. Uiteindelijk zorgden de bombardementen en het ineensinken van de Duitse strijdkrachten er voor dat het vliegveld op enkele incidentele vluchten na, nooit daadwerkelijk in gebruik is genomen. Bijkomend effect van de bombardementen was dat enkele van de vele bomkraters op en rondom de startbanen tot op de dag van vandaag fungeren als amfibieënpoelen waar ook kamsalamanders gebruik van maken. Na de oorlog is het vliegveld opgeheven. Veel gebouwen zijn gesloopt. Door de bijzondere omstandigheden van menging van zand en keileem kon op de beide startbanen een bijzonder rijke vegetatie ontstaan.

### **3.5 Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)**

Het Holtingerveld is te karakteriseren als een ten opzichte van de omgeving hoog gelegen plateau rondom een centrale stuwwal (het oostelijke deel van de Havelterberg), doorsneden door een erosiegeul. Het gebied wordt omgeven door lager liggende beekdalen en (vroeger) met veen opgevlude depressies. Het grootste deel van het gebied is infiltratiegebied en heeft daardoor een doorgaans droog karakter. Daar waar ondiep liggend keileem voorkomt kan lokaal water stagneren wat leidt tot natte(re) condities. Door de hoogteverschillen kan ook lokaal geïnfiltrerd regenwater toestromen, vaak aangerijkt met mineralen uit de ondergrond. De belangrijkste waarden van het gebied zijn te relateren aan de voor Drenthe zeer kalkrijke keileem in en om de stuwwal. In de erosiegeul ontbreekt de keileem. Daar waar de combinatie van keileem en toestroom van kwelwater voorkomt zijn de meest bijzondere vegetaties te vinden.

De lage delen van de erosiegeul vulden zich met water waarin door de gebrekkige afvoer uiteindelijk veen ontstond (Uffelterveen). In laagtes aan de noordkant van het plateau stagneerde ook water waardoor ook hier in de loop der tijd ook veenvorming optrad.

Vervening in de directe omgeving, ontwatering ten behoeve van de landbouw en drinkwaterwinning hebben in de loop der tijd gezorgd voor een forse verlaging van de grondwaterstand met als resultaat verlies van aan vochtige omstandigheden gerelateerde waarden en de opkomst van meer droogteminnende vegetatietypen. De combinatie van ontbossing, veenwinning, landbouw en verlaging van het grondwater zorgde voor het ontstaan van grote stuifzanden en heidevelden. De heide werd benut als graasgebied voor de schapen en voor het leveren van meststoffen voor gebruik op de essen.



Om de voortgaande verstuiving tegen te gaan en om in de behoefte aan hout te voorzien werd aan het einde van de 19e eeuw en het begin van de 20e eeuw (naald)bos aangeplant.

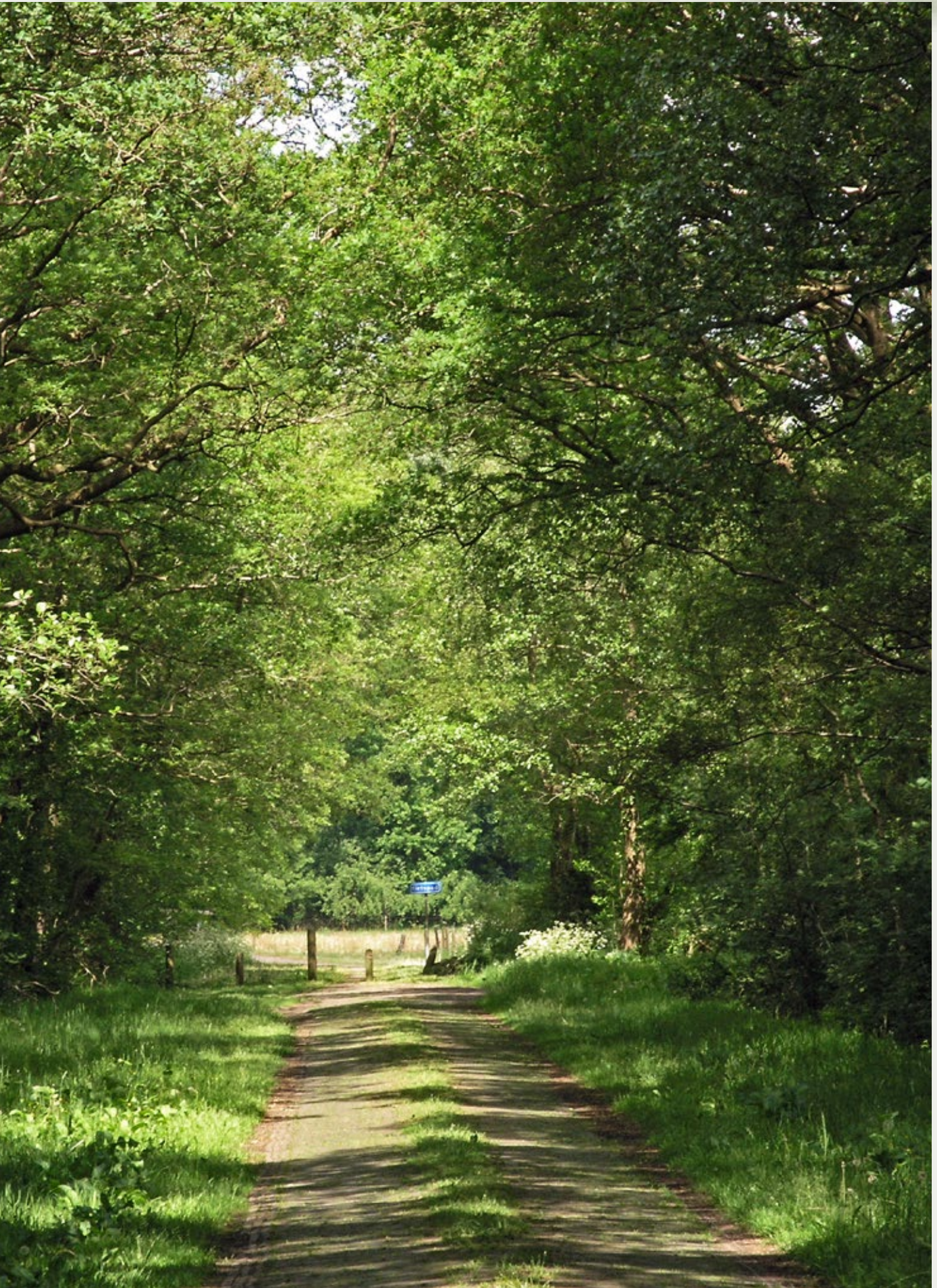
In de tweede wereldoorlog werd een deel van het gebied ingericht als vliegveld voor Duitse jachtvliegtuigen. Hiertoe werden de twee stroken tot op het leem afgegraven om dienst te doen als startbaan. Het vliegveld is in die tijd diverse malen doelwit geweest van geallieerde luchtaanvallen. Diverse bomkraters in de keileem zorgden voor het ontstaan van poelen.

In de huidige situatie is sprake van een sterk verdroogd plateau, met name in die delen waar de ondoorlatende leemlaag ontbreekt. Langs de randen van het gebied liggen grote landbouwgebieden die sterk ontwaterd zijn en waar het hooggelegen Holtingerveld ook door wordt beïnvloed. Ten zuidwesten van het Holtingerveld wordt drinkwater gewonnen uit de watervoerende lagen onder de keileemlaag. Het effect van de winning is in beperkte mate aanwezig in het zuidwestelijke deel van het Natura 2000-gebied. Binnen de begrenzing liggen ook nog de nodige watergangen die lokaal voor ontwatering zorgen.

Door de toenemende invloed van stikstof uit de lucht trad ook een verandering in vegetatie op. Het van oorsprong nutriëntarme zand en leem kreeg door de extra toevoer van voedingsstoffen een andere vegetatiestructuur. De karakteristieke vegetatie van arme gronden werd grotendeels verdrongen door vegetatie die beter toegerust was op de nieuwe situatie. De heide vergraste, de stuifzanden groeiden sneller dicht en ook de vennen kregen te maken met versnelde groei van algen en hogere planten.

Bijkomend effect van de stikstoftoevoer was verzuring. Voor de dekzanden zijn hiervoor gevoelig, omdat ze weinig bufferende stoffen bevatten. De verzuring werd versterkt door verdroging: door verminderde invloed van het relatief basenrijke grondwater werd de invloed van zuur regenwater nog groter. De leemgronden bevatten wel de nodige bufferende stoffen waardoor het verzurende effect hier minder sterk optrad.

Door de aanplant van bos en de versnelde groei van het vegetatiedek kreeg de wind ook steeds minder vat op de stuifzanden. Hoe groter het open zandgebied hoe beter de wind in staat is omte voorkomen dat de stuifzanden dichtgroeien. De huidige oppervlakken stuifzand zijn dusdanig kleien dat zij zonder aanvullend beheer (kleinschalig plaggen, begrazing) op korte termijn zullen verdwijnen.



## 4 Plannen, beleid en huidige activiteiten

In dit hoofdstuk worden de relevante wetgeving en (beleids)plannen benoemd die een rol spelen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld. 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

Tabel 4.1 verschillende beleids- en regelingenkaders van toepassing op het Holtingerveld op peildatum 1 januari 2016.

Tabel 4.1 Relevante wetten, plannen en beleid voor het Natura 2000-gebied Holtingerveld

Beleid/Plan	Kader
Natura 2000	EU
Habitatrichtlijn	EU
IPPC-richtlijn	EU
Verdrag van Malta	EU
Natuurbeschermingswet	Nationaal
Flora- en faunawet	Nationaal
Boswet	Nationaal
Crisis- en Herstelwet	Nationaal
Nieuwe wet natuurbescherming	Nationaal
Wet algemeen bestuur omgevingsrecht (WABO)	Nationaal
Waterwet	Nationaal
Wet milieubeheer	Nationaal
Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV)	Nationaal
Kaderrichtlijnwater (KRW)	Nationaal
Besluit Kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW)	Nationaal
Nationaal Waterplan (NWP)	Nationaal
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Nationaal
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Nationaal
Programma Aanpak Stikstof (PAS)	Nationaal
Structuurschema Militaire Terreinen II (SMT-2)	Nationaal
Defensie Duurzaamheidsnota 2009 – 2012	Nationaal
Provinciaal Verkeer en Vervoerplan	Provinciaal
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Provinciaal
Waterbeheerplan 2010-2015 (WBP)	Provinciaal
Omgevingsvisie Drenthe	Provinciaal
Natuurbeheerplan Drenthe	Provinciaal
Natuurvisie 2040	Provinciaal
Flora- en Faunabeleidsplan	Provinciaal
Bestemmingsplan Westerveld	Gemeentelijk

#### 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 Habitatrictlijn. 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 wordt een speciaal aanwijzingsbesluit geformuleerd, waarin wordt omschreven welke instandhoudingsdoelen voor het betreffende gebied gelden. Alle bestaande activiteiten binnen een Natura 2000-gebied zijn toegestaan mits ze niet strijdig zijn met de instandhoudingsdoelen. Om de instandhoudingsdoelen te waarborgen wordt voor elk aangewezen Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld. Het Holtingerveld is definitief aangewezen als Natura 2000 gebied op 30 december 2010. Het aanwijzingsbesluit voor de doelen dateert van 7 mei 2013.

##### *Habitatrictlijn*

Het Holtingerveld is door het Rijk aangemeld als habitatrictlijngebied, voortkomend uit richtlijn 92/43/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen. De habitatrictlijn heeft tot doel de biodiversiteit in de Europese Unie veilig te stellen door Europese habitats en bedreigde en kwetsbare dieren- en plantensoorten te beschermen. De habitatrictlijn verplicht tot het ecologische netwerk van speciale beschermingszones, Natura 2000. Het Holtingerveld is inmiddels definitief aangewezen als Habitatrictlijngebied voor de doelstellingen en habitattypen zoals genoemd in het aanwijzingsbesluit van 7 mei 2013.

##### *IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control)*

De richtlijn 96/61/EG van de Raad van de Europese Unie van 24 september 1996 heeft de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging tot doel. Zij bevat maatregelen ter voorkoming en/of beperking van emissies in lucht, bodem en water ter bescherming van het milieu. De IPPC-richtlijn heeft Nederland 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, 2.000 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. Voor de invloed van deze wet op het Holtingerveld zie paragraaf 3.5.



#### 4.1.2 **Rijksbeleid**

Het Rijk zet zich in om de biodiversiteit te behouden door duurzame maatregelen te treffen zodat soorten die van nature in 1982 voorkwamen te laten voortbestaan. Hiervoor zijn onder andere maatregelen opgenomen in het Plattelandsontwikkeling Programma 2014-2020 (POP3). Dit is een Europees subsidieprogramma gericht op de versterking van het platteland. Een belangrijke doelstelling in de periode 2007-2013 is het verhogen van de kwaliteit van natuur en landschap.

##### *De Natuurbeschermingswet (Nb-wet)*

De natuurbeschermingswet regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Sinds 1998 is de wet gericht op gebiedenbescherming en is voor de soortenbescherming de Flora- en faunawet ingesteld. De bepalingen van de Europese vogel- en habitatrichtlijn zijn in deze wet verankerd. Het merendeel van de gebieden uit de natuurbeschermingswet maakt onderdeel uit van de NNN, zo ook het Holtingerveld.

De natuurbeschermingswet bevat de volgende typen gebieden:

- Natura 2000: een Europees netwerk van te beschermen gebieden die zijn aangewezen onder de Vogel- en/of habitatrichtlijn
- Beschermde natuurmonumenten
- Wetlands volgens het verdrag van Ramsar.

Het Holtingerveld is aangewezen als Habitatrichtlijn gebied (7 mei 2013). Hiermee zijn de doelen en de begrenzing van het Holtingerveld 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 Holtingerveld komen meerdere soorten voor die beschermd worden via de Flora- en faunawet (zie bijlage IV).

Jacht is in het kader van de Flora- en faunawet in het Holtingerveld toegestaan. Het is de keus van de beheerder om jacht al dan niet toe te staan. Ten behoeve van schadebestrijding kan de beheerder ook beheer en schadebestrijding toestaan. Voor beheer en schadebestrijding dient de provincie Drenthe dan wel een ontheffing af te geven voor de Flora- en faunawet. Voor jacht, beheer en schadebestrijding is mogelijk ook een Nb-wetvergunning nodig.

##### *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 1.000 m<sup>2</sup> en op rijbeplantingen van meer dan 20 bomen. Bij kap dient binnen drie jaar op het gekapte oppervlakte nieuw bos te worden gerealiseerd door middel van herplant dan wel door natuurlijke verjonging. Indien dit niet mogelijk is, is er een herplantplicht. De boswet is ook van toepassing op de bossen binnen het Natura 2000-gebied Holtingerveld.

In 2017 wordt de huidige Boswet samengevoegd met de Flora- en faunawet en de Nb-wet in de beoogde nieuwe Wet natuurbescherming. Dit kan consequenties hebben voor de herplantplicht. De datum van invoering is nog niet bekend.

### *Crisis- en Herstelwet*

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 wordt onder andere in artikel 3.8 van de Crisis- en Herstelwet wijzigingen aangegeven ten aanzien van de natuur-beschermingswet 2008. De Crisis en herstelwet heeft 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 Holtingerveld en de huidige activiteiten staan uitgewerkt in paragraaf 4.2 en 4.3. Overige juridische aspecten staan uitgewerkt in hoofdstuk 8.

### *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 nieuwe 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.

### *Wet algemeen bestuur omgevingsrecht (WABO)*

Voor verschillende vergunningen is vanaf 1 oktober 2010 de WABO ingevoerd. Hierdoor is het 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). Het is mogelijk om de Natuurbeschermingswet aan te laten haken bij de aanvraag van een omgevingsvergunning. De samenhang van de WABO en Natuurbeschermingswet wordt nader toegelicht in hoofdstuk 8.

### *Waterwet*

De waterwet vormt de basis voor normen die aan watersystemen kunnen worden gesteld en voegt acht wetten samen. De waterwet regelt het beheer van het oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en de ruimtelijke ordening. Een gevolg van het bundelen is dat er ook slecht 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 zullen de verordeningen en plannen van de provincies normen bevatten om 'bovenstaande' te kunnen 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. Activiteiten moeten daarom altijd in samenhang gezien worden met de bescherming en verbetering

ring van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en het beperken van waterschaarste.

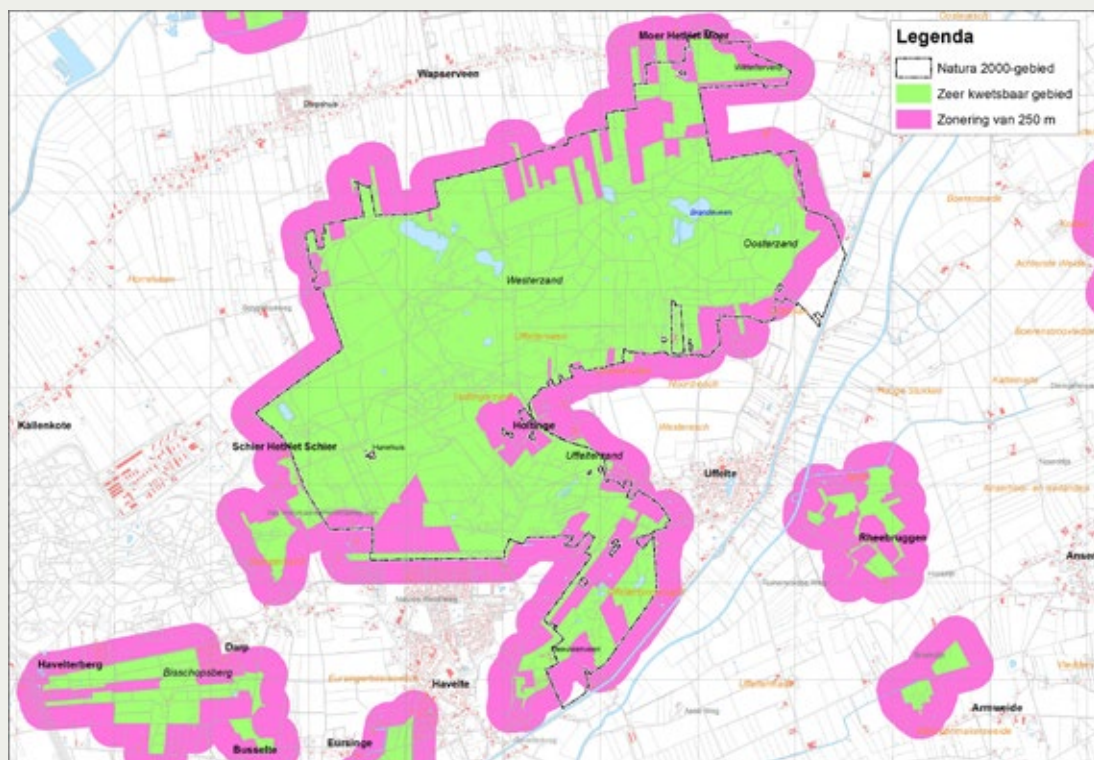
#### *Wet Milieubeheer*

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 Milieu-effect-rapportage (MER) een belangrijk hulpmiddel voor de overheid. Bij grote plannen en projecten krijgt de overheid via de MER informatie over de impact op het milieu.

In het kader van Natura 2000 en het beheerplan kan de Wet Milieubeheer relevant zijn omdat deze wet toeziet op de milieukwaliteit van het gebied en de directe omgeving. Daarnaast maakt een effectbeoordeling op beschermde natuurwaarden (altijd) deel uit van een milieueffectrapport.

#### *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 emissiegerichte benadering met een aanvullende 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 (zie figuur 4.1). Op de ammoniakkaart van de provincie Drenthe is het Holtingerveld aangewezen als kwetsbaar gebied. Een klein deel ligt in de 250 meter begrenzing.



Figuur 4.1 Ammoniakkaart provincie Drenthe met 250m begrenzing

### *Kaderrichtlijn Water (KRW)*

De kaderrichtlijn water 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 na 2000 geen achteruitgang van de chemische en ecologische toestand van het water plaatsvindt. 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.

Het grootste deel van Nederland ligt in het stroomgebied van de Rijn-Delta. Het stroomgebied van de Rijn-Delta is weer onderverdeeld in vijf deelgebieden. In het KRW wordt een register bijgehouden met beschermde gebieden. Het Holtingerveld maakt ook deel uit van het stroomgebied Rijn-Delta, deelgebied Rijn-Oost. 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 Holtingerveld zelf bevinden zich geen waterlichamen die benoemd zijn in de KRW. Aangrenzend is wel een waterlichamen benoemd. Dit betreft de Drentse Hoofdvaart, die behoort tot de categorie Gebufferde regionale kanalen, type M<sub>3</sub>. In de naaste omgeving behoren de Wapserveense/Vledder Aa en de Oude Vaart tot de categorie 'rivieren', type R<sub>5</sub>, 'langzaam stromende middenloop/benedenloop op zandbodem'.

### *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 één van de uitzonderingen van de KRW (zoals fasering of doelverlaging).

### *Nationaal Waterplan (NWP)*

De 4e 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 zoals verwoord in de KRW zijn als bijlage opgenomen in het waterplan. Het Holtingerveld ligt in de deelgebieden Rijn Noord en Rijn Oost. De afstemming van de normen voor grond- en oppervlaktewater zal pas plaatsvinden nadat de instandhoudingsdoelen en beheerplannen van het Natura2000-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 EHS is conform het regeerakkoord in 2014 herijkt en gedecentraliseerd, en via de SVIR en bijbehorende Amvb Ruimte planologisch beschermd. Onderdeel van de herijkte EHS 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. De EHS is in 2014 hernoemd en heet nu Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het Holtingerveld is als Natura 2000-gebied in zijn geheel begrenst binnen het NNN en het is daardoor ook planologisch verankerd binnen de SVIR.

#### *Natuurnetwerk Nederland (voormalige Ecologische hoofdstructuur)*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt door de provincie 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 Holtingerveld 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. Het Natura 2000-gebied is via (geprojecteerde) verbindingzones gekoppeld aan het Dwingelderveld, Rheebruggen-Hoefijzer, boswachterij Ruinen en het Drents-Friese Wold. Naar het westen ligt het oefenterrein Havelte-West tussen Holtingerveld en het NNN rond de Bischopsberg en verder naar de Wieden-Weerribben in Noordwest Overijssel.

#### *Programma Aanpak Stikstof (PAS)*

Het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (verder: 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 de PAS is “economie en ecologie” door één deur.

Het PAS verzekert enerzijds een reductie aan stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden en herstel van aangetaste beschermde natuurtypen. De reductie aan 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 dat 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 organisatie, waterschappen en particulieren (Drents Particulier Grondbezit).

Anderzijds trekt het PAS vergunningverlening voor de Natuurbeschermingswet 1998 vlot voor nieuwe ontwikkelingen die stikstof emitteren. O.a. 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 het 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 reeds uitgegeven is. 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 kan zijn.

In het PAS zijn monitoring- en bijsturingsafspraken opgenomen zodat steeds tijdig geïnterve-  
nieerd kan worden wanneer dat nodig mocht zijn. 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 op [www.pas.natura2000.nl](http://www.pas.natura2000.nl).

### *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, Drouwenezand, 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 onderzoek<sup>2</sup> verricht. In het onderzoek is nagegaan of van bestaand gebruik door klein

---

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

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/km<sup>2</sup>).

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 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 organisatie 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.

- Militaire luchtvaart  
Boven natuurgebieden waaronder een groot aantal Natura 2000 gebieden vinden diverse militaire vliegactiviteiten plaats. Op grond van luchtvaartwetgeving (Regeling minimum VFR-vlieghoogten en VFR-vluchten buiten de daglichtperiode voor militaire vliegtuigen en helikopters (18-7-2014)) zijn aangewezen:
  - Een aantal laagvlieggebieden voor helikopters. Deze gebieden zijn gedeeltelijk gelegen boven diverse Natura 2000 gebieden. Voor deze activiteiten is een Natuurbeschermingswetvergunning verleend die met een uitspraak van de Raad van State van september 2014 onherroepelijk is geworden.
  - Een tweetal laagvliegroutes. Deze routes van circa 4 km breed zijn gedeeltelijk gelegen boven Natura 2000 gebieden, waaronder diverse gebieden in de provincie Drenthe. Deze activiteiten worden momenteel getoetst aan de Natuurbeschermingswet. Indien een verstorend effect op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen en/of beschermde natuurmonumenten niet kan worden uitgesloten of voorkomen, zal ook daarvoor een Natuurbeschermingswetvergunning voor worden aangevraagd.
- 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.

#### *Structuurschema Militaire Terreinen II (SMT-2)*

Het SMT-2 bevat de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor militaire terreinen en complexen. Het ligt in het verlengde van het SMT-1 en de Defensienota 2000. Het is richtinggevend voor het ruimtelijk beleid van provincies en gemeenten.

Als militaire terreinen worden onder meer aangeduid de oefenterreinen, schietterreinen, vliegbases, vlootbases, kazernes en logistieke objecten. De aanduiding van militaire terreinen in het SMT-2 betreft zowel de terreinen waarvan Defensie de eigenaar of huurder is, als gebieden waarin als gevolg van het militaire gebruik (schieten, opslag van munitie en dergelijke) beperkingen voor de gebruiksfuncties nabij het terrein gelden (het indirecte ruimtebeslag). In het SMT-2 worden verder laagvliegroutes en laagvlieggebieden vermeld en verder dat oefenterreinen in beginsel opengesteld zijn voor de openluchtrecreatie, voor zover dit uit een oogpunt



van veiligheid en draagkracht van de natuur verantwoord is. In het SMT-2 is verwoord dat het oefenterrein Havelte-Oost gehandhaafd blijft met de status 'Overig Oefenterrein' (OOT). Een OOT is een oefenterrein dat is ingericht voor het uitvoeren van oefeningen voor individuele militairen en voor groepsoefeningen. Tevens lenen deze oefenterreinen zich bijvoorbeeld voor het inrichten van bivakken, commandoposten, verzamelgebieden en logistieke installaties. De oppervlakte is gerelateerd aan het aantal militairen in de kazernes in de regio (Ministerie van Defensie, 2000).

De aanwijzing en de begrenzing van het oefenterrein Havelte-Oost is opgenomen in het Besluit Algemene ruimtelijke ordening (16 december 2011) en de daaronder ressorterende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (12 juni 2014).

Defensie Duurzaamheidsnota 2009 – 2012

De Defensie Duurzaamheidsnota 2009 – 2012 is een vervolg op de Defensie Milieubeleidsnota 2004. De Duurzaamheidsnota heeft nog geen opvolger gekregen. In de nota heeft het ministerie van Defensie aangegeven hoe zij op haar terreinen, in haar gebouwen en in haar bedrijfsvoering omgaat met het milieu. Ook de aspecten biodiversiteit en natuur maken onderdeel uit van het milieubeleid. Uitgangspunt voor het duurzaamheidsbeleid van Defensie is dat aan wet- en regelgeving wordt voldaan en het Rijksbeleid wordt uitgevoerd.

Voor natuur geldt dat Defensie streeft naar een verantwoorde afstemming tussen de militaire- en natuurfunctie van haar terreinen. Dit gebeurt op zodanige manier dat de krijgsmacht in staat wordt gesteld de gewenste graad van geoefendheid te bereiken, waarbij tegelijkertijd de natuurwaarden in stand worden gehouden. Waar mogelijk worden natuurwaarden door gericht beheer verder ontwikkeld.

Defensie heeft sinds 1996 een uitgebreid monitoringsysteem voor natuurwaarden. Door middel van dit monitoringsysteem kan rekening worden gehouden met de natuurwaarden op de terreinen bij oefeningen en beheer en kan het beheer worden geëvalueerd.

Vanaf 2004 is het monitoringsysteem in gang gezet, waarbij dit systeem wordt aangevuld met de soorten genoemd in de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet.

### 4.1.3 Provinciaal beleid

*Omgevingsvisie Drenthe*

Op 2 juni 2010 heeft de provincie Drenthe een nieuwe omgevingsvisie vastgesteld. Deze is in 2013 geactualiseerd en op 2 juli 2014 is de Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld.

Hierin is het kader aangegeven voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De omgevingsvisie vervangt het tweede provinciale omgevingsplan en is de integratie van de provinciaal ruimtelijke structuurvisie, het provinciaal milieubeleidsplan, het regionaal waterplan en het provinciaal verkeer- en vervoerplan. In de omgevingsvisie zijn door de provincie kernkwaliteiten benoemd welke behouden dan wel ontwikkeld zouden moeten worden. Kernkwaliteiten zijn onder andere rust, ruimte, natuur en landschap.

Verder wil de provincie de biodiversiteit behouden en waar mogelijk versterken en de milieu- en leefomgeving beschermen. Het realiseren van de ecologische hoofdstructuur, waar het Holtigerveld een onderdeel van is, is een provinciaal belang.

### *Provinciaal Omgevingsbeleid*

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

Natuur	Archeologie
Landschap	Cultuurhistorie
Aardkundige waarden	Recreatie (Poort Havelterberg)
Stilte en duisternis	Waterwinning
Aardkundig	Militair gebied

Door de functie natuur voor het gehele gebied 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. Aan de zuidzijde van het gebied is sprake van verwevingsgebied met andere functies (wonen, recreatie). Naar het noorden grenst het Holtingerveld aan een groot gebied met de functie Landbouw.

### *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 de provinciale Natuurvisie hebben Provinciale Staten ambities, doelen en uitgangspunten vastgesteld voor het Drentse natuurbeleid in het algemeen en ook voor het soortenbeleid. Het soortenbeleid komt tot uitdrukking in de Flora en Faunabeleidsplan 2014.

In de natuurvisie is onder andere het Natuurnetwerk Drenthe (NND) opgenomen, waarin de NNN (de oude EHS) is opgenomen. Het NND is groter dan de NNN en omvat ook natuur in het landelijk gebied met alle verbindende landschapselementen en kleine natuurgebieden. Het bevat daarmee zowel natuur en natuurgebieden in het agrarisch gebied als natuur in de urbane gebieden.

In deze natuurvisie wordt aangegeven hoe de provincie werkt aan de versterking van de natuur in het licht van haar nieuwe verantwoordelijkheid. In de visie worden een aantal speerpunten voor de langere termijn genoemd, waarbij is aangegeven hoe de provincie denkt deze te bereiken. Daarbij wordt samengewerkt met met maatschappelijke partners. De visie sluit aan op het rijks natuurbeleid, zoals dat in het Natuurpact en de landelijke Natuurvisie is verwoord.

### *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 2014 geeft de provincie Drenthe het soortenbeleid vorm en anticipeert 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 hierbij is het behoud en versterken van de biodiversiteit en speciaal de de karakteristiek Drentse natuur en identiteit. Dit wordt vorm gegeven via de verschillende pijlers van het natuurbeleid, waarvoor de natuurvisie 2014 het verbindende document is.

Het primaire wettelijke kader voor het FF-beleidsplan 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.

#### *Natuurbeheerplan Drenthe*























In het natuurbeheerplan is door de provincie Drenthe vastgelegd waar en 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. Subsidie is alleen mogelijk voor het beheertype dat in het natuurbeheerplan is begrensd en vastgesteld. Het natuurbeheerplan bestaat uit een beheertypenkaart (zie figuur 4.2a) en een ambitiekaart (zie figuur 4.2b). Op de beheertypenkaart staat de actuele natuursituatie voor het (agrarisch) natuurbeheer.

Op de ambitiekaart staat de ambitie van de provincies voor de natuur. De kaart geeft aan welke natuur over ongeveer tien jaar gerealiseerd kan zijn in de natuurgebieden. Op basis van dit plan kan subsidie aangevraagd worden voor het beheer, onderhoud en ontwikkeling van (agrarische) natuur en landschapsonderhoud



# Natura 2000 Holtिंगerveld

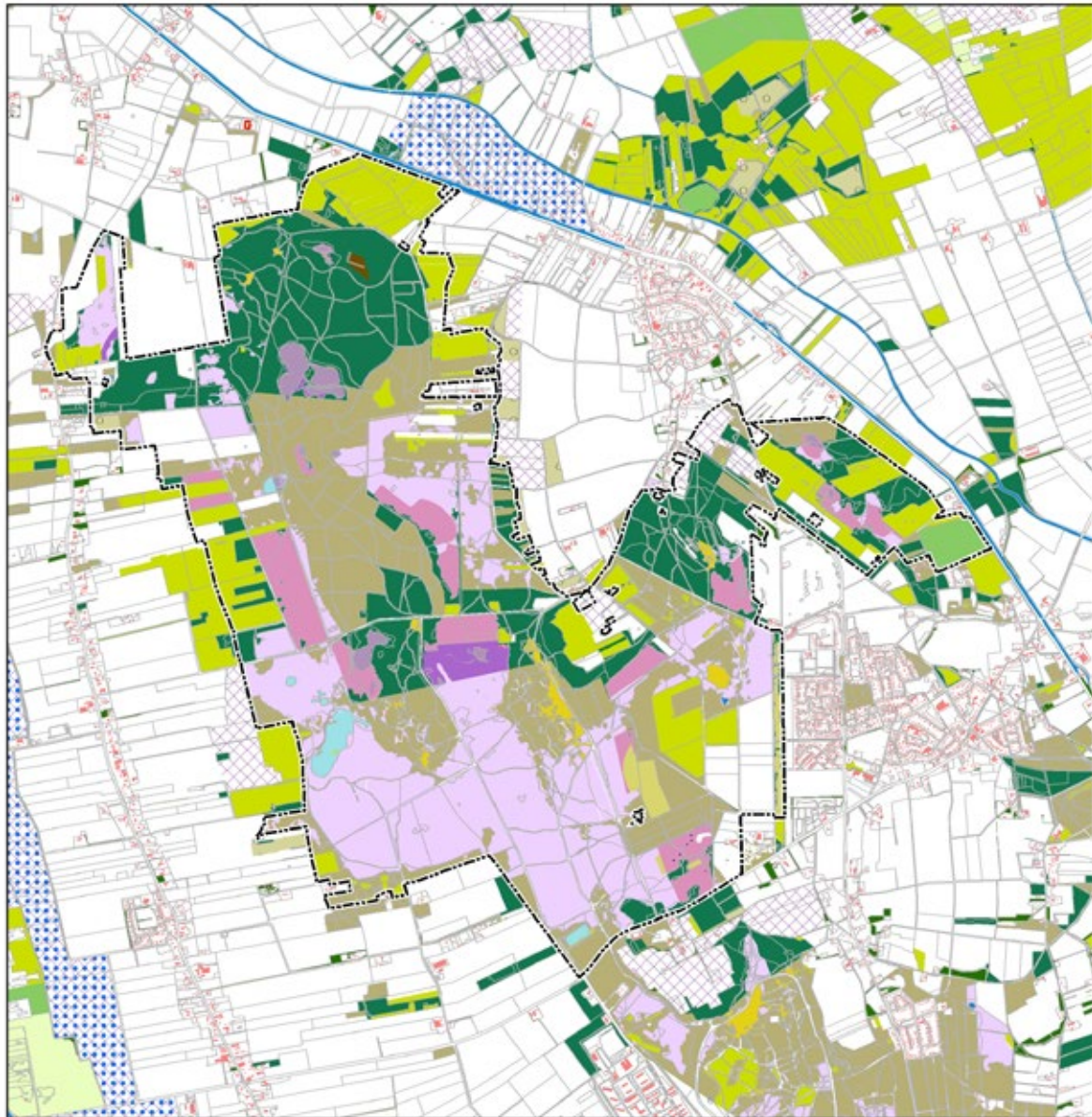
Legenda

-  Natura 2000-gebied
-  Droge dooradering
-  Natte dooradering
-  L01.01 Poel en kleine historische wateren
-  L01.02 Houtwal en houtsingel
-  L01.04 Bossingel en bosje
-  N03.01 Beek en Bron
-  N04.02 Zoete Plas
-  N06.03 Hoogveen
-  N06.04 Vochtige heide
-  N06.05 Zwakgebufferd ven
-  N06.06 Zuur ven en hoogveenvan
-  N07.01 Droge heide
-  N07.02 Zandverstuiving
-  N10.01 Nat schraalland
-  N10.02 Vochtig hooiland
-  N11.01 Droog schraalgrasland
-  N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland
-  N12.05 Kruiden- of faunairijke akker
-  N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
-  N16.01 Droog bos met productie
-  N17.01 Vochtig hakhout en middenbos

Project Natura 2000 beheerplan  
 Datum: 08-03-2016  
 Bestandlocatie:  
 G:\Projecten\DOV\N2000\KaartBeheerplannen

Project Natura 2000 beheerplan  
 Kaart: n20160308-001


























GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © topografische ondergrond TDKnabster



Figuur 4.2a: Natuurbeleidsplan Drenthe 2016 (Bron: Provincie Drenthe)

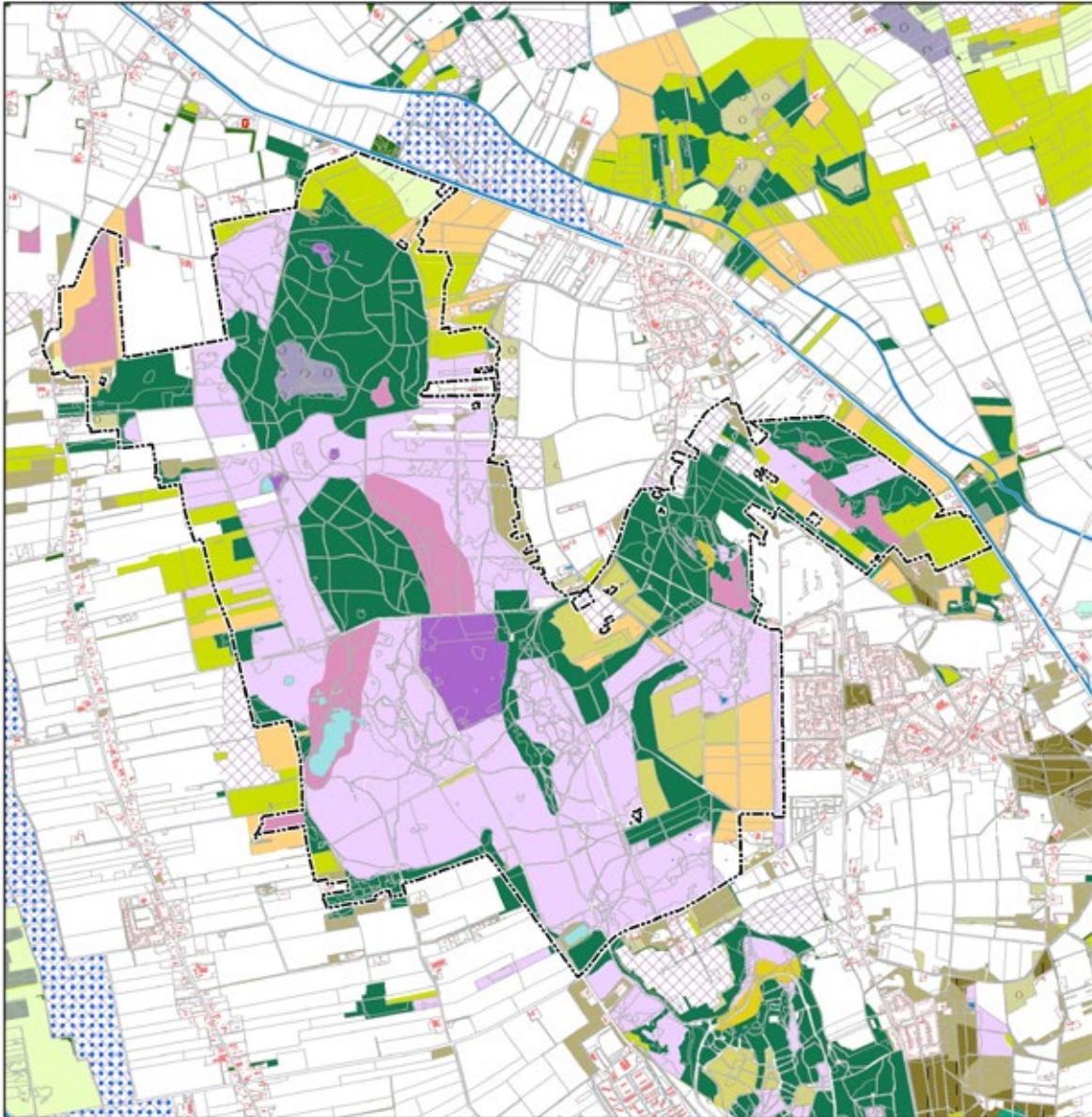
## Natura 2000 Holtिंगerveld

Legenda

-  Natura 2000-gebied
-  Droge dooradering
-  Natte dooradering
-  L01.01 Poel en kleine historische wateren
-  L01.02 Houtwal en houtsingel
-  L01.04 Bossingel en bosje
-  N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)
-  N03.01 Beek en Bron
-  N04.02 Zoete Plas
-  N05.01 Moeras
-  N05.02 Gemeaalid rietland
-  N06.03 Hoogveen
-  N06.04 Vochtige heide
-  N06.05 Zwakgebufferd ven
-  N07.01 Droge heide
-  N07.02 Zandverstuiving
-  N10.01 Nat schraalland
-  N11.01 Droog schraalgrasland
-  N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland
-  N12.05 Kruiden- of faunarijke akker
-  N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
-  N14.03 Haagbeuken- en essenbos
-  N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
-  N16.01 Droog bos met productie
-  N16.02 Vochtig bos met productie

Project: Natura 2000 beheerplan  
 Datum: 08-03-2016  
 Bestandlocatie: G:\Projecten\DOV\Natura2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © Topografische ondergrond TKKadaster



Figuur 4.2b: Natuurbeleidsplan Drenthe 2016 Ambitie (Bron: Provincie Drenthe)

In het Natuurbeheerplan is een kleiner gebied dan het Natura 2000-gebied aangegeven als natuurgebied. Dat heeft te maken met de functie van het gebied op het moment naar het Natuurbeheerplan is vastgesteld. Het betreft de terreinen die als militair oefenterrein in gebruik zijn. Deze terreinen vormen een integraal onderdeel van de NNN. Het ministerie van Defensie ontvangt geen (SNL) subsidie in het kader van het Natuurbeheerplan.

De terreintypen die zijn aangegeven op de ambitiekaart sporen in hoofdlijnen met de doelen voor het Natura 2000-gebied. Ook hier gaat het om het versterken van vochtige en droge heide, hoogveen, eikenbossen en (hei-)schraal grasland.

#### **4.1.4 Gemeentelijk beleid**

##### *Gemeentelijke bestemmingsplannen*

In een bestemmingsplan worden verschillende functies zoals wonen, openbaar groen en verkeer, van een passende actuele bestemming voorzien. Zo wordt duidelijk welke ontwikkelingen wel en 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.

##### *Gemeente Westerveld*

Het Bestemmingsplan Buitengebied is vastgesteld op 5 juli 2012. Dit nieuwe bestemmingsplan voegt vier bestemmingsplannen van de vier voormalige gemeenten Havelte, Diever, Dwingeloo en Vledder samen. De herziening van 2004 en de Kadernota buitengebied Westerveld vormden de basis voor het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied. Het plan voorziet in het planologisch-juridische kader voor toekomstige ontwikkelingen in het landelijk gebied. De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft dit bestemmingsplan echter gedeeltelijk vernietigd, zodat weer moet worden teruggevallen op de "oude" bestemmingsplannen totdat de vernietigde onderdelen kunnen worden geactualiseerd in een vernieuwd bestemmingsplan. Op het moment van schrijven is de gemeente Westerveld bezig met een vernieuwd bestemmingsplan.

Het gevolg van het terugvallen op de "oude" bestemmingsplannen is dat aanvragen voor een omgevingsvergunning niets is geregeld met betrekking tot de Nb-wet. Afstemming met het bevoegd gezag vindt daarom uitsluitend plaats op grond van de Wabo. Ook kunnen gebruiksbepalingen in de "oude" bestemmingsplannen strijdig zijn met voorgestelde maatregelen in dit beheerplan. Een voorbeeld hiervan is de bepaling dat het verboden is sloten te dempen. Met een reparatieplan voor het buitengebied wil de gemeente er voor zorgen dat er een betere afstemming is tussen beheerplan en bestemmingsplan om zo overbodige regelgeving te vermijden.

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Holtingerveld zijn verschillende bestemmingen aangegeven: Agrarisch, Natuur, Bos en Recreatie. Hierbij worden op grote delen ook archeologische waarden aangegeven. Verder liggen er een WRO-zone-wijzigingsgebied 2 (aanpassing bestemming van agrarisch naar bos en/of natuur) en een vrijwaringszone vanwege een laagvliegzone (corridor vrijwaren van belemmeringen ten behoeve van telecommunicatie). Naast het bestemmingsplan buitengebied spelen nog een aantal specifieke bestemmingsplannen een rol voor het Holtingerveld.

### *Integraal Plan Holtingerveld*

Het Integraal Plan bundelt allerlei afzonderlijke initiatieven in een gebiedsgerichte en samenhangende aanpak binnen het natuurgebied. Het geeft een samenhangend toekomstbeeld voor alle deelontwikkelingen binnen het natuurgebied en langs de rand daarvan. Het plan sluit aan op het beheerplan voor Natura 2000 en zal een belangrijke bouwsteen worden voor diverse bestemmingsplannen.

### *Bestemmingsplan Poortgebied Oerlandschap Holtingerveld*

Met dit plan wordt beoogd de recreatiedruk op het Holtingerveld in goede banen te leiden. De kwetsbare delen worden zo veel mogelijk ontzien en de minder kwetsbare delen kunnen intensiever bezocht worden. Uitvloeisels van dit plan zijn de (ver)plaatsing van de schaapskooi en het bezoekerscentrum aan de rand van het Holtingerveld. Het regelt bovendien het sportief en recreatieve medegebruik van het gebied waarbij de Natura 2000 instandhoudingsdoelen, zoals verwoord in het beheerplan leidend zijn.

## **4.2 Beoordeling bestaand gebruik**

### **4.2.1 Wijze van toetsing**

De huidige activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied (hier kortweg ‘bestaand gebruik’ genoemd) kunnen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat het bereiken van de instandhoudingsdoelen beschreven moet worden mede in samenhang met de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied (en, voor zover relevant, de huidige activiteiten daarbuiten).

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, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag, is – al dan niet onder voorwaarden – toegestaan. Daarmee is het niet meer expliciet nodig om bestaand gebruik in het beheerplan vergunningvrij te maken. 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. Indien toch sprake is van een negatief effect op de instandhoudingsdoelen 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 plaatsvindt.

Alle traceerbare activiteiten, inclusief projecten, die pas na de peildatum 31 maart 2010 plaatsvinden worden behandeld als ‘nieuw’ gebruik. Verder is een aantal plannen al in een vergevorderd stadium van ontwikkeling. Indien bestuurlijke consensus is bereikt over de uitvoering van de plannen worden deze activiteiten genoemd onder ‘toekomstig’ gebruik.

In paragraaf 4.2.3 wordt per type activiteit aangegeven of er mogelijke relaties zijn met de eerder geformuleerde knelpunten en/ of welke mogelijke voorwaarden verbonden zijn aan deze huidige activiteiten. De methodiek waarmee bepaald is of het bestaande gebruik een knelpunt vormt en/of welke kansen aanwezig zijn is opgenomen in hoofdstuk 8. Activiteiten die geen direct verband hebben met de geformuleerde knelpunten worden in dit hoofdstuk niet verder uitgewerkt. Eventuele illegale activiteiten zijn niet getoetst.

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 te onderscheiden:

1. Het valt uit te sluiten of het is zeer onwaarschijnlijk dat het gebruik significant negatieve effecten heeft in relatie tot 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 het is mogelijk dat deze 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, vergunningvrij 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 mogelijk een cumulatietoets worden uitgevoerd. Hierbij wordt getoetst of een combinatie van gelijksoortige of verschillende vormen van activiteit 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, dan 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.



## 4.2.2 Relatie tussen gebruik en knelpunten

### *Algemeen*

In hoofdstuk 3 zijn de kansen en knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen gesignaleerd. In deze paragraaf wordt de relatie gelegd tussen het bestaand gebruik en de knelpunten voor Natura 2000-doelstellingen. Hieronder worden de belangrijkste knelpunten in algemene zin weergegeven. Bepaalde knelpunten hebben een relatie met activiteiten of ontwikkelingen die in het verleden hebben plaatsgevonden en nu niet meer aan de orde zijn. Deze activiteiten of ontwikkelingen worden in dit hoofdstuk buiten beschouwing gelaten. Wanneer deze voormalige activiteiten een relatie hebben met de geformuleerde knelpunten wordt deze verdere uitgewerkt in hoofdstuk 6.

### *Verzuring en vermesting*

Verzuring kan ontstaan door natuurlijke processen maar treedt het eest op de voorgrond door verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Door verzuring neemt de buffercapaciteit van de bodem af en kan vermesting optreden. Vermesting kan ook optreden wanneer het systeem verrijkt wordt door de aanvoer van fosfaat en stikstof via grond- en oppervlaktewater.

Vermesting en verzuring hebben beide invloed op de ontwikkeling van de vegetatie, maar elk op een andere manier. Het is van belang het verschil te weten tussen de gevolgen voor het biotisch systeem van vermesting en die van verzuring.

Verzuring is het gevolg van de aanwezigheid van onder andere zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze zal niet direct leiden tot een verhoogd aanbod van voedingsstoffen maar wel tot een verzuring van het biotisch milieu. Ook leidt verzuring er toe dat de buffercapaciteit van een systeem afneemt waardoor vermesting op kan treden.

Vermesting is de ‘verrijking’ van ecosystemen met vooral stikstof en fosfor. Het gaat hierbij veelal om aanvoer van nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Vermesting leidt dus tot een verhoogd aanbod van voedingsstoffen voor de vegetatie. Vermesting hoeft dus niet te leiden tot verdere verzuring van het biotisch milieu.

### *Verdroging*

Er is sprake van verdroging als in een gebied waaraan een natuurfunctie is toegekend de grondwaterstand in het gebied onvoldoende is om bescherming van de karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden te garanderen. Er is ook sprake van verdroging als ter compensatie van een te lage grondwaterstand water van buiten moet worden aangevoerd dat van onvoldoende kwaliteit is.

### *Verandering bodemopbouw*

De opbouw van de bodem is van invloed op het ecologisch systeem. Bij verandering van de bodemopbouw kunnen deze processen verstoord worden. Zo kan er sprake zijn van verandering in de hydrologische omstandigheden als gevolg van veranderingen in de bodemopbouw. Ook kan het bodemleven negatieve effecten ondervinden als gevolg van veranderingen in de bodemopbouw.

### *Afname natuurlijke winddynamiek*

Bij afname van de natuurlijke winddynamiek is de wind steeds minder in staat om zand en andere fijne stoffen te verplaatsen. Veel winddynamiek zorgt ervoor dat planten nauwelijks vat

krijgen op het zand, zodat het gebied niet dichtgroeit en er altijd sprake is van een afwisseling van open en begroeide gebieden, die elkaar in tijd en ruimte afwisselen. Hoe groter het open gebied, hoe meer de wind vat heeft op het zand en omgekeerd: minder open gebied leidt tot minder winddynamiek. Voor het in stand houden van stuifzandgebieden is het van belang dat de wind voldoende ruimte heeft om het zand te verplaatsen.

#### *Gevolgen voor habitattypen*

De belangrijkste knelpunten voor de vegetatiedoelen in het Holtingerveld als gevolg van bovengenoemde processen zijn hieronder per systeemtype uitgewerkt.

##### ► Hoog gelegen keileemplateau en beekdalflanken

Er is sprake van verdroging en verzuring & vermesting wat resulteert in:

- Afname soortenrijkdom
- Mineralisatie van organisch materiaal
- Ontstaan van eenvormige vegetatie met een dominantie van grassen en dan met name van pijpenstrootje (natte delen)
- Opslag van bos

##### ► Stuifzanden

Er is sprake van verdroging, verzuring & vermesting en gebrek aan natuurlijke winddynamiek wat resulteert in;

- Onvoldoende winddynamiek
- Vegetatieontwikkeling van onbegroeid zand naar heide naar bos versneld

##### ► Vennen en natte laagten

Er is sprake van verdroging, verzuring & vermesting en verandering van de bodemopbouw wat resulteert in;

- Aantasting slecht doorlatende venbodem
- Verdroging door gegraven sloten
- Grondwater komt niet meer tot venbodem
- Verminderde toestroom van grondwater
- Fragmentering/aantasting van plantengemeenschappen
- Opslag van bos

##### ► Bovenlopen van beekdalen

Er is sprake van verdroging en verzuring & vermesting wat resulteert in;

- Te lage waterstanden als gevolg van waterwinning en ontwatering omgeving

#### *Gevolgen voor Habitatrichtlijnsoorten*

Het leefgebied van deze soorten zal de komende jaren niet achteruitgaan en mogelijk enigszins verbeteren, ondermeer als gevolg van verdere verbetering van de waterkwaliteit, herstel van (zure) vennen en het graven van extra poelen. Hiermee zijn er binnen de komende beheerplanperiode geen knelpunten te verwachten voor de aangewezen habitatsoorten gevlekte witsnuitlibel (H1042) en kamsalamander (H1166). Vanuit het huidige gebruik zijn er dan ook geen directe koppelingen te leggen met eventuele knelpunten voor de habitatsoorten. Wel is er een aandachtspunt ten aanzien van de kamsalamander in relatie tot een bestaande camping en de golfbaan.

In het leefgebied van de kamsalamander ligt een camping met een recreatieve uitstraling. Op dit moment is dit geen concreet knelpunt. Indien door activiteiten vanuit de camping de recreatieve

druk toeneemt of de inrichting veranderd kunnen maatregelen nodig zijn om de effecten op het leefgebied te mitigeren.

Het Finse Meertje dat geldt als bolwerk voor de kamslamander heeft te lijden onder groei van opslag en verdroging. Het verwijderen van de opslag zal voor een deel de effecten van verdroging kunnen opheffen maar het is niet duidelijk of hiermee de gehele verdroging en de daarmee gepaard gaande verzuring wordt opgelost. Mogelijk ligt hier een relatie met de nabijgelegen golfbaan. Het is zaak om het spect van de verdroging van het Finse Meertje nader te onderzoeken.

#### 4.2.3 Samenhang natuur en activiteiten

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen beschreven moet worden mede in samenhang met de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied (en, voor zover relevant, de huidige activiteiten daarbuiten).

Als peildatum voor de huidige activiteiten geldt 31 maart 2010. Alle traceerbare activiteiten, inclusief projecten, die tussen 31 maart 2010 en het heden plaatsvinden worden behandeld als 'nieuw' gebruik. Verder zijn een aantal plannen al in een vergevorderd stadium van ontwikkeling. Indien bestuurlijke consensus is bereikt over de uitvoering van de plannen worden deze activiteiten genoemd onder 'toekomstig' gebruik. Het verschil in de activiteiten is van belang omdat conform de Nb-wet het bestaand gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag, op dezelfde wijze doorgang kan vinden. Daarmee is het niet meer expliciet nodig om bestaand gebruik in het beheerplan vergunningvrij te maken.

Bruine bembraam (foto: Rienk-Jan Bijlsma)



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 plaatsvindt.

Uitgangspunt bij de huidige activiteiten is dat de activiteiten legale activiteiten betreft. Illegale activiteiten, voor zover deze plaatsvinden, worden niet getoetst.

Beoordeling invloed bestaand gebruik op instandhoudingsdoelstellingen en bijkomende knelpunten

De huidige activiteiten zijn beoordeeld op een mogelijke samenhang met de eerder geformuleerde knelpunten en mogelijke negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen. Deze beoordeling of toetsing is globaal uitgevoerd. Met de invoering van de Crisis en Herstelwet is besloten niet meer al het bestaande gebruik te inventariseren maar de inventarisatie te beperken tot alleen de activiteiten die mogelijk een invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen.

Ten aanzien van de huidige activiteiten worden de volgende verschillende categorieën onderscheiden:

- Delfstoffen (drinkwaterwinning)
- Houtoogst/Bosbouw
- Natuurbeheer en –onderhoud
- Waterbeheer (inclusief inrichting)
- Landbouw
- Recreatie
- Infrastructuur
- Overig gebruik

In paragraaf 4.4 staat per type activiteit aangegeven of er mogelijke relaties zijn met de eerder geformuleerde knelpunten en/ of welke mogelijke voorwaarden verbonden zijn aan deze huidige activiteiten. De methodiek waarmee bepaald is of het huidige gebruik een knelpunt vormt en/of welke kansen aanwezig zijn is opgenomen in hoofdstuk 8.

## **4.3 Uitkomsten beoordeling huidige activiteiten**

In het beheerplan is onderscheid gemaakt tussen activiteiten tot 31 maart 2010 en daarna. De activiteiten die bekend waren op 31 maart 2010 zijn opgenomen als bestaand gebruik. Indien gebleken is dat een huidige activiteit een relatie kan hebben met de eerder genoemde knelpunten, en daarmee een negatieve invloed kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, wordt deze hieronder nader beschouwd. Hierbij is per knelpunt een uitwerking gegeven van de huidige activiteiten die hiermee een relatie hebben. Activiteiten die geen direct verband kennen met de geformuleerde knelpunten worden in dit hoofdstuk niet verder uitgewerkt.

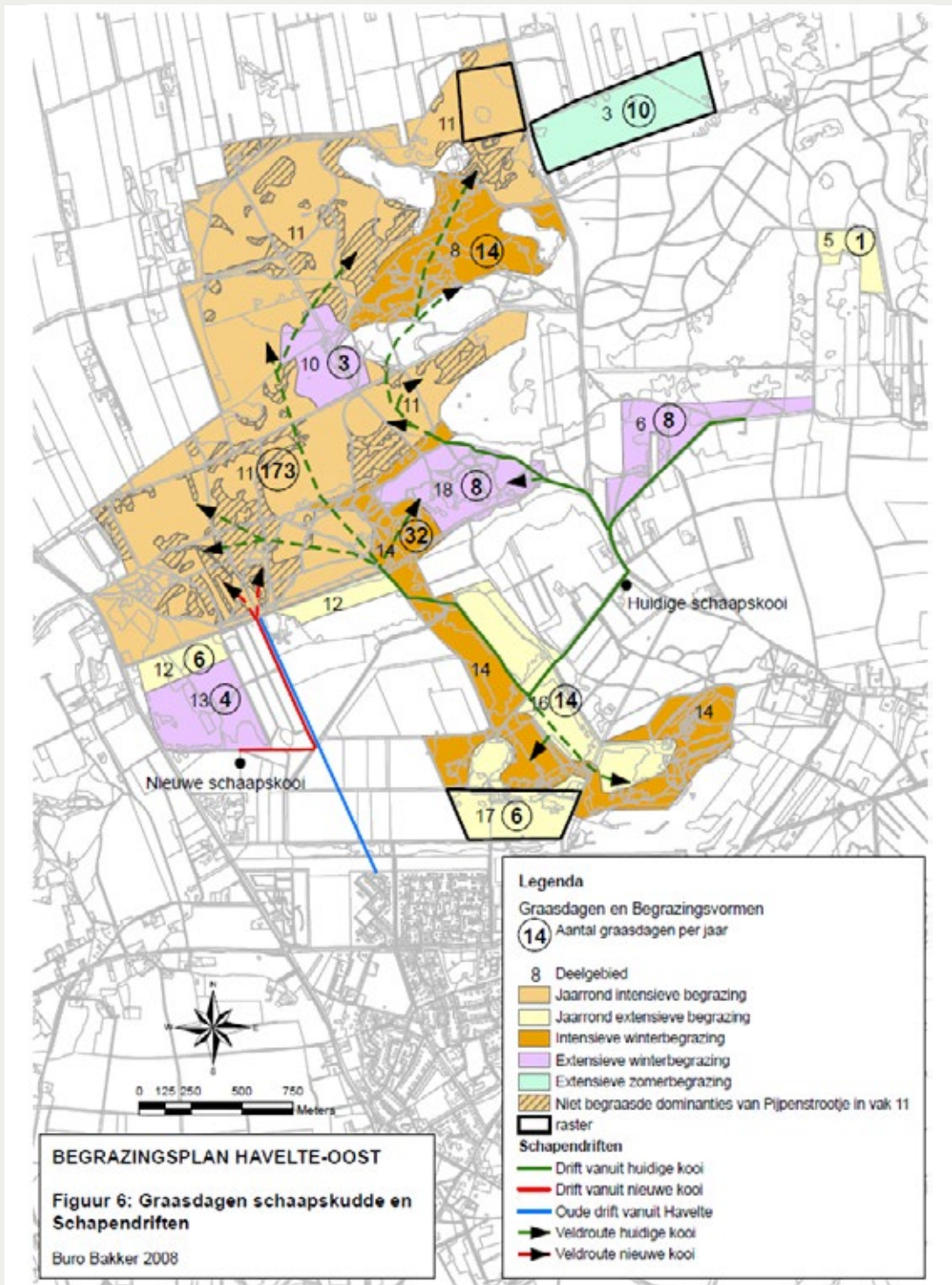
### **4.3.1 Drinkwaterwinning**

De drinkwaterwinning is besproken in paragraaf 3.2.6. Binnen de contour van 5 centimeter verlaging van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket onder de keileem (zie figuur 3.6) kan enig effect van de drinkwaterwinning op de natuurwaarden niet worden uitgesloten. Hiernaar dient een hydrologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

### 4.3.2 Natuurbeheer

Het beheer van het Holtingerveld door de terreinbeheerders staat geheel in dienst van de natuurdoelen, in het bijzonder de Natura 2000-doelen. Hierbij wordt rekening gehouden met specifieke situaties zoals kwetsbare broedgevallen en bijzondere flora en fauna.

De Heischrale graslanden en de Grote Startbaan worden doorgaans aan het einde van de zomer gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Incidenteel wordt daarna nog nabeweiding toegepast. Waar nodig wordt opslag verwijderd om te voorkomen dat open gebieden dichtgroeien.



Figuur 4.3. Begrazingsplan Holtingerveld/Havelte Oost (Buro Bakker, 2008)

Inmiddels is de op de figuur aangegeven "huidige schaapskooi" verplaatst naar de nieuwe locatie "nieuwe schaapskooi"

Waar nodig vindt verwijdering van opslag plaats. Dit om te voorkomen dat open gebieden dicht groeien. Omdat het merendeel van de instandhoudingsdoel

Het grootse deel van het gebied wordt begraasd, voornamelijk door schapen, soms door rundvee (Schotse Hooglanders). Slechts op de meest kwetsbare stukken vindt geen begrazing plaats. In 2008 is een begrazingsplan voor het Holtingerveld opgesteld (Buro Bakker, 2008) dat als doel heeft het gebied zo efficiënt mogelijk te beheren. De intensiteit van de begrazing en de locatie van de begrazingseenheden zijn weergegeven in figuur 4.3. De gescheperde schaapskudde van het Holtingerveld bestaat uit circa 300 ooien in de winter en circa 500 in de zomer. 's Nachts verblijft de kudde in de schaapskooi (in 2013 is een nieuwe schaapskooi in gebruik genomen aan de Van Helomaweg, ten zuiden van de Havelterberg.) Hierdoor vindt er een netto afvoer van mest- en voedingsstoffen plaats, wat positief is voor de schrale vegetatie. Begrazing beperkt bovendien de mogelijkheden van struiken en bomen om uit te groeien, wat de openheid van het gebied ten goede komt. De begrazing draagt dus bij aan realisatie van de Natura 2000-doelstellingen en geeft geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

### **4.3.3 Waterstaatkundige inrichting en beheer**

Het interne beheer van het Holtingerveld is er op gericht om zo veel mogelijk water in het gebied vast te houden. Behalve de Wapserveense waterleiding en in mindere mate de Uffelter Boervaart en langs de weg van Uffelte naar Havelte, liggen binnen de begrenzing geen grote watergangen. Aan de rand van de begrenzing, langs de weg van Uffelte naar Havelte bevindt zich een gemaal dat water vanaf de Drentse Hoofdvaart aanvoert naar de es van Havelte. De directe omgeving buiten de begrenzing bestaat grotendeels uit ontwaterde en gedraineerde landbouwpercelen. Her en der bevinden zich in het gebied kleine watergangen voor de lokale afvoer van water en voor de drooglegging van wegen en paden.

Het peilbeheer binnen de Natura 2000-begrenzing is vooral beperkt tot het zuidoostelijke deel (Uffelterbinnenveld) op de overgang van het zandplateau naar de lage delen rondom de Drentse Hoofdvaart. Ten zuiden van Uffelte ligt een sluis die de overgang van het peil van de Drentse Hoofdvaart reguleert van +5,74 m NAP aan de noordoostkant tot +2,68 m NAP aan de zuidwestkant (zie figuur 3.11).

In het oostelijke deel van de begrenzing (Oosterzand, Uffelterveen, Ootmaanslanden) geldt een streefpeil van +3,65 m NAP in de winter en +3,95 m NAP in de zomer. De Noord en westkant van het gebied hebben een streefpeil van +4.4 m NAP in de winter en +4.6 m NAP in de zomer. Het zuidwestelijke deel heeft een streefpeil van +0,72 m NAP jaarrond. (zie figuur 3.11).

Het westen van de begrenzing maakt onderdeel uit van het grondwaterbeschermingsgebied rondom de drinkwaterwinning van Havelterberg (zie alinea 4.3.1 en 3.2.6).

Het gebied wordt gekenmerkt door verdroging en dat betekent dat de waterhuishouding in het gebied niet op orde is. Hoe groot die invloed is, en welke watergang verantwoordelijk is voor welke effect is grotendeels onduidelijk. Ook is onduidelijk wat er precies gedaan kan worden om de waterhuishouding te verbeteren. Het gebrek aan goede eco-hydrologische kennis is hieraan debet. Nader onderzoek moet uitwijzen welke rol de verschillende onderdelen van de waterhuishouding spelen. Dan kunnen ook de nodige verbeteringen worden aangebracht. Totdat dit duidelijk is geldt dat er mogelijk een negatief effect uitgaat van de huidige waterhuishouding.

## Natura 2000 Holtिंगerveld

Legenda

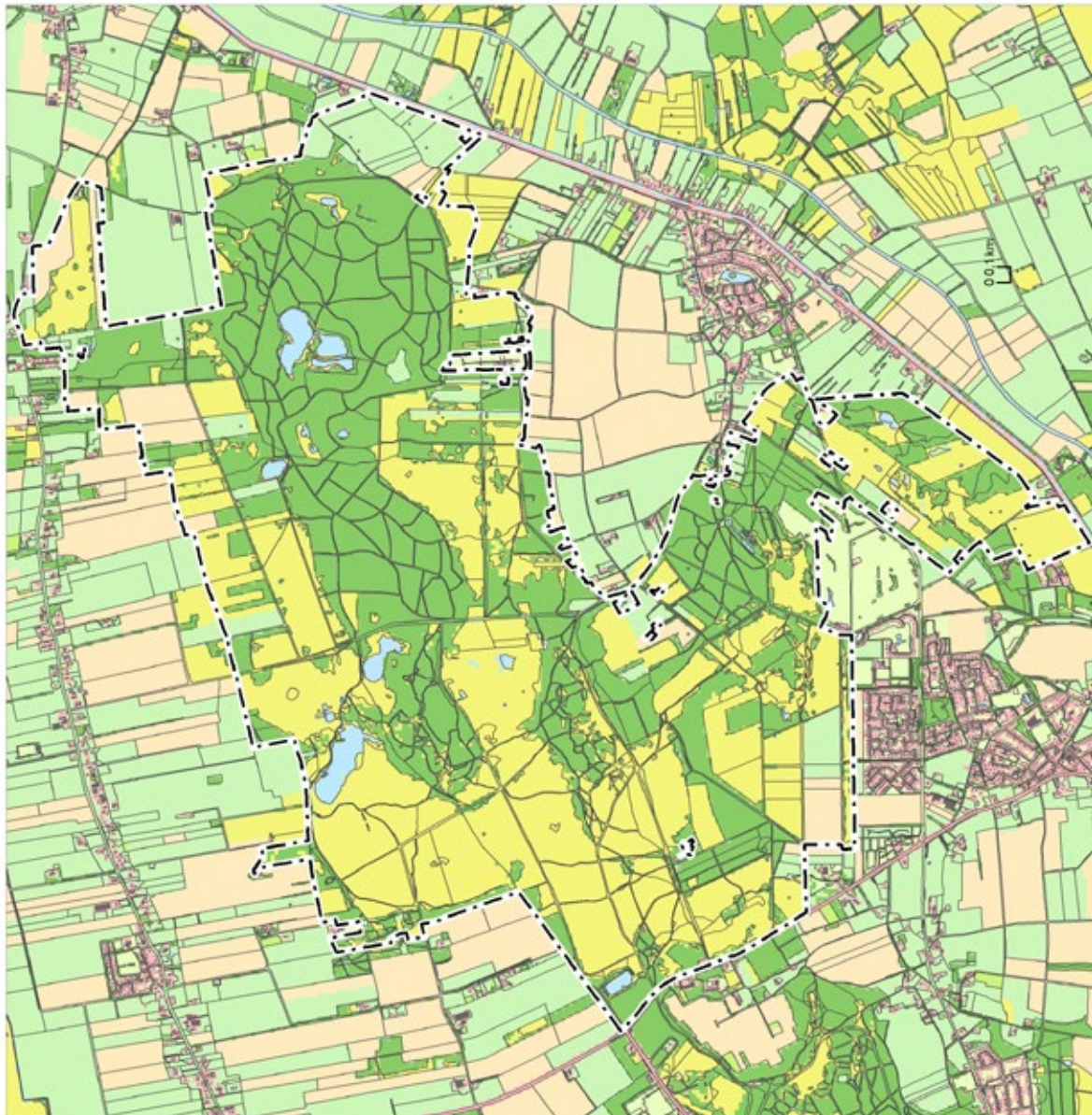
- grens Natura2000
- Landgebruik (2012, LGN7)
  - agrarisch gras
  - akkerbouw
  - glasuinbouw
  - kwekerij
  - bos
  - water
  - bebouwing
  - overig gras
  - natuur

bron: Alterra, Wageningen

Project: Natura 2000 beheerplan  
 Datum: 10-12-2015  
 Kaart: p20150009-0270

Bestandslocatie:  
 G:\Projecten\GPN2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © topografische ondergrond TDK/astatr



Figuur 4.4: Grondgebruik Natura 2000 gebied Holtिंगerveld en omstreken in 2012 (Bron: LGN7, 2012) "Het betreft hier een momentopname. Door vruchtwisseling kan het beeld van jaar tot jaar veranderen."

#### 4.3.4 Landbouw

Het aantal landbouwpercelen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied is beperkt. Direct buiten de begrenzing bevinden zich wel grote landbouwgebieden (zie figuur 4.4). Het effect van landbouw op natuurwaarden is tweeledig:

- landbouwgebieden verlangen doorgaans een lagere grondwaterstand dan natuur-gebieden. De directe aanwezigheid van landbouwpercelen zorgt doorgaans voor een verlaging van de grondwaterstanden in aangrenzende gebieden waarvan met name natte en grondwaterafhankelijke doelen beperkingen ondervinden.
- landbouw vormt de belangrijkste bron van gereduceerd stikstof, wat zorgt voor vermesting en verzuring van natuurterreinen.

De effecten van de ontwatering kunnen mogelijk invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. Nader onderzoek moet uitwijzen hoe het hydrologische systeem van het Holtingerveld in elkaar zit en welke effecten welke bronnen hierop hebben. Pas dan kunnen gerichte maatregelen worden getroffen die leiden tot verbetering van de hydrologische situatie waarbij uiteraard de belangen van de landbouw ook worden meegewogen.

Voor wat betreft het effect van stikstof op de aangewezen habitattypen wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

De huidige ontwikkeling laat een gestage vermindering van de oppervlakte landbouwgrond binnen de begrenzing zien. Uiteindelijk wordt voorzien dat reguliere landbouw, anders dan natuurgerelateerde landbouw, zal verdwijnen binnen de begrenzing. Landbouwpercelen binnen de begrenzing of op percelen die omringd worden door begrensde gebieden kunnen te





maken krijgen met verhoging van de huidige grondwaterstanden. Lokaal kunnen ook percelen grenzend aan het Natura 2000-gebied hier mee te maken krijgen. Schade treedt op wanneer de GHG als gevolg van de maatregelen hoger komt dan 50 centimeter beneden maaiveld. In de eerste beheerplanperiode van zes jaar zal onderzocht worden welke consequenties mogelijk te nemen maatregelen hebben voor wat betreft de waterhuishouding van het Natura 2000-gebied en de omgeving.

Grenzend aan het natuurgebied bevinden zich grote landbouwgebieden. De reguliere activiteiten zoals deze momenteel plaatsvinden kunnen gewoon voortgaan. Ontwikkelingen blijven mogelijk zolang er geen Natura 2000-doelen worden geschaad. Er zijn geen individuele landbouwbedrijven aan te wijzen die op dit moment een significant negatief effect hebben op enige instandhoudingsdoelstelling.

Het huidige streefpeil in de buiten de begrenzing liggende peilvlakken blijft gehandhaafd. Een eventuele verandering van de peilen in de aangrenzende peilvlakken zal ook getoetst moeten worden aan de Natura 2000-doelen. Uitbreiding van de veestapel kan alleen binnen de ruimte die hiervoor beschikbaar is (zie paragraaf 6.4 en 8.1).

#### **4.3.5 Infrastructuur**

Het gebied kent geen doorgaande wegen. Het wegen- en padenstelsel dient vrijwel uitsluitend voor het lokale bestemmings- en recreatieverkeer. Het aantal verharde wegen is beperkt tot de Holtingerweg tussen Holtinge en Uffelte, de Kolonieweg tussen Holtinge en Havelte en twee gedeeltelijk verharde zijwegen haaks op de Helomaweg die leiden naar respectievelijk het Westerzand en het Hunehuis. De rest van de infrastructuur bestaat uit verharde fietspaden en onverharde wegen, wandel- en fietspaden (zie figuur 4.7).

De doorgaande, onverharde Hunebeddenweg die vanaf de Helomaweg langs het Hunehuis naar de Studentenkampweg loopt is in 2014 afgesloten voor autoverkeer.

Openbare wegen en de langsliggende bermen zijn formeel geen onderdeel van het Natura 2000-gebied (geëxclaveerd). Wel kunnen zij mogelijk een zogenaamde externe werking hebben door bijvoorbeeld de intensiteit van het verkeer of de aanwezigheid een drainagesysteem. In zijn huidige opzet is het echter niet aannemelijk dat er een significant negatieve externe werking uitgaat van het huidige wegen- en padenstelsel voor wat betreft de aangewezen Natura 2000-doelen.

#### *Nutsvoorzieningen*

Behalve de kleine voorzieningen (huis-, bedrijfsaansluitingen) bevinden zich binnen het gebied geen grote doorgaande transportverbindingen van water, gas, olie, energie of telecommunicatie.

#### *Bewoning*

Binnen de grote begrenzing van het gebied liggen diverse bewoonde percelen. Volgens de definitie van Natura 2000 zijn deze geëxclaveerd. Mogelijk kan vanuit de bewoonde percelen wel een externe werking op de Natura 2000-waarden uitgaan. Het meest voor de hand liggende aspect is dan de ontwatering van deze percelen. Analyse leert dat de bewoonde percelen geen significant negatief effect hebben op enige aangewezen waarde in het Natura 2000-gebied.

#### *Luchtvaart*

Op grond van Europese regelgeving mag niet boven natuurgebieden gevlogen worden beneden de 150 meter. Dit impliceert ook dat drones van recreatieve gebruikers niet is boven natuur-



gebieden mogen vliegen. Professionele gebruikers kunnen onder strenge voorwaarden wel boven een natuurgebied vliegen. Omdat het gebruik door professionele gebruikers maar incidenteel voorkomt en slechts onder strenge voorwaarden kan plaatsvinden, zal dit geen negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen en kan dit gebruik zonder Nb-wetvergunning worden uitgeoefend.

#### **4.3.6 Recreatie**

Het hele gebied is tussen zonsopkomst en zonsondergang opengesteld voor recreatie binnen de regels van de beheerders. De recreatie bestaat voornamelijk uit wandelen en fietsen. Het gebied is doorsneden met fiets- en wandelpaden. Door het gebied lopen geen beschreven fietsroutes. In en om het Holtingerveld lopen diverse ruitersporen (zie figuur 4.7).

Net ten zuiden van de begrenzing bevindt zich een aantal specifieke recreatieve voorzieningen die hieronder afzonderlijk besproken worden

##### *Vlindertuin*

Ten noordoosten van de Helomaweg, tussen Havelte en de Havelterberg bevindt zich 'Vlinderparadijs Papiliorama', een overdekte tropische vlindertuin van ca. 900 m<sup>2</sup>. Jaarlijks trekt de attractie ca. 36.000 bezoekers (Bron: Drenthe in cijfers, 2010). de vlindertuin ligt buiten de begrenzing en grenst niet aan enig aangewezen habitatype. De ligging van de vlindertuin net buiten het gebied vormt aanleiding om te veronderstellen dat er geen significant negatief effect uitgaat van deze activiteit op instandhoudingsdoelen.

##### *Bezoekerscentrum*

In 2014 is het bezoekerscentrum inclusief de nieuwe schaapskooi in gebruik genomen. Het centrum bevindt zich net buiten de begrenzing ten noorden van de Vlindertuin aan de van Helomaweg. De locatie is dusdanig gekozen dat er geen negatief effect van uit gaat op de instandhoudingsdoelen.

##### *Golfbaan*

Ten oosten van de Kolonieweg bevindt zich een golfterrein dat aan drie kanten wordt ingesloten door de Natura 2000-begrenzing. Het terrein bestaat uit een achttien-holes golfbaan (met A-status) een voorzieningengebouw/clubhuis en een parkeerterrein (zie figuur 4.7).

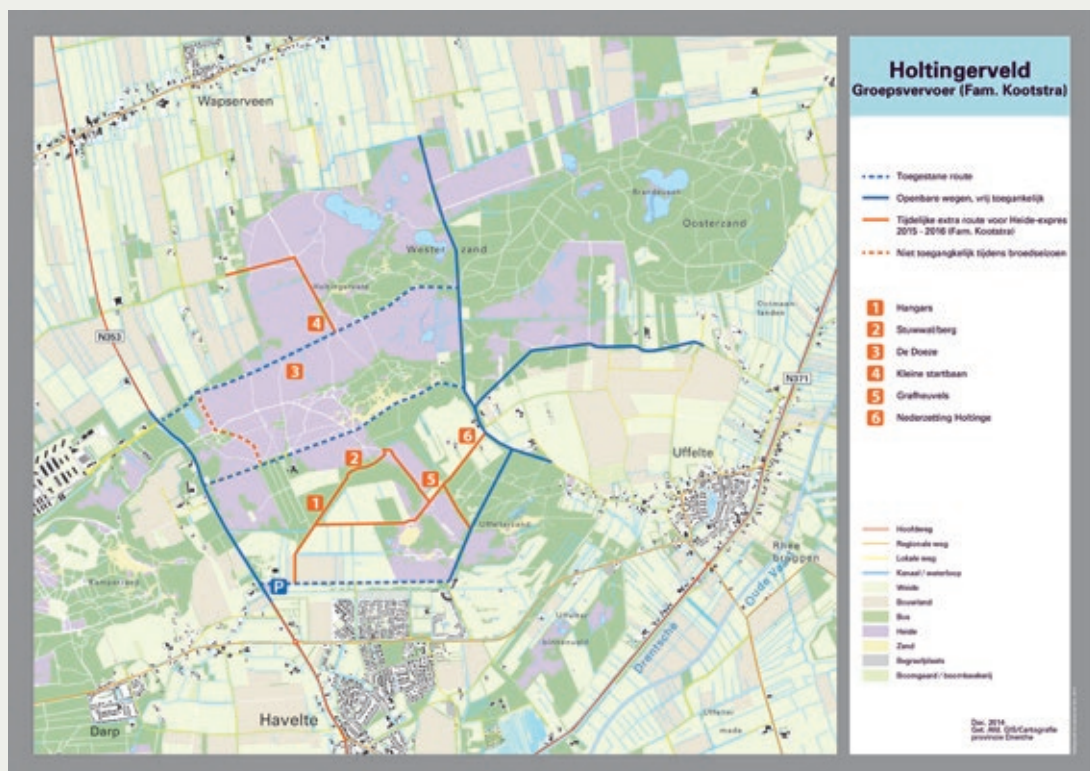
Door de ligging van de golfbaan en de nabijheid van aangewezen habitattypen (vochtige en droge hei) en de aanwezigheid van leefgebied van kamsalamander aan de noordkant (Finse Meertje) zou het terrein effect kunnen hebben op de aangewezen waarden (zie paragraaf 3.4.13). Het gaat dan met name om de mogelijke effecten van de drainage van de golfbaan in combinatie met het gebruik van (kunst)mest. Nader onderzoek naar de effecten van de golfbaan op de omgeving is gewenst.

### *Kampeervoorzieningen*

Camping 'de Blauwe Haan' wordt omsloten door het Natura 2000-gebied (zie figuur 4.7). Het terrein beslaat circa 6 hectare en bestaat uit vaste en toeristische standplaatsen en de voorzieningen als sanitair, recreatieruimtes, restaurant, speelvoorzieningen, onderhoudsruimtes, parkeerterrein alsmede een woon- en verblijfsvoorziening voor de eigenaar.

Het kampeerterrein wordt niet direct begrensd door aangewezen habitattypen. Het terrein ligt wel middenin een belangrijk leefgebied van kamsalamander. Vanuit het kampeerterrein lopen diverse wandelpaden naar het Holtingerveld. Een kampeerterrein zorgt voor concentratie van recreanten en dus ook tot een verhoogde recreatiedruk op de directe omgeving. Omdat er geen habitattypen in de directe omgeving liggen vormt de huidige recreatiedruk geen significante inbreuk op de aangewezen habitattypen.

Voor wat betreft de ligging in het leefgebied van de kamsalamander hoeft de recreatiedruk geen probleem te vormen mits er bij de inrichting rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze doelsoort. Het is bekend dat kamsalamanders goed kunnen gedijen op recreatieterreinen. Een goede inrichting kan zelfs een bijdrage leveren voor de geschiktheid als leefgebied. Wel is zaak om bij grote wijzigingen in de inrichting rekening te houden met de aanwezigheid van kamsalamanders.



Figuur 4.5a: Routes Heide Expres Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Provincie Drenthe)

### *Heide expres*

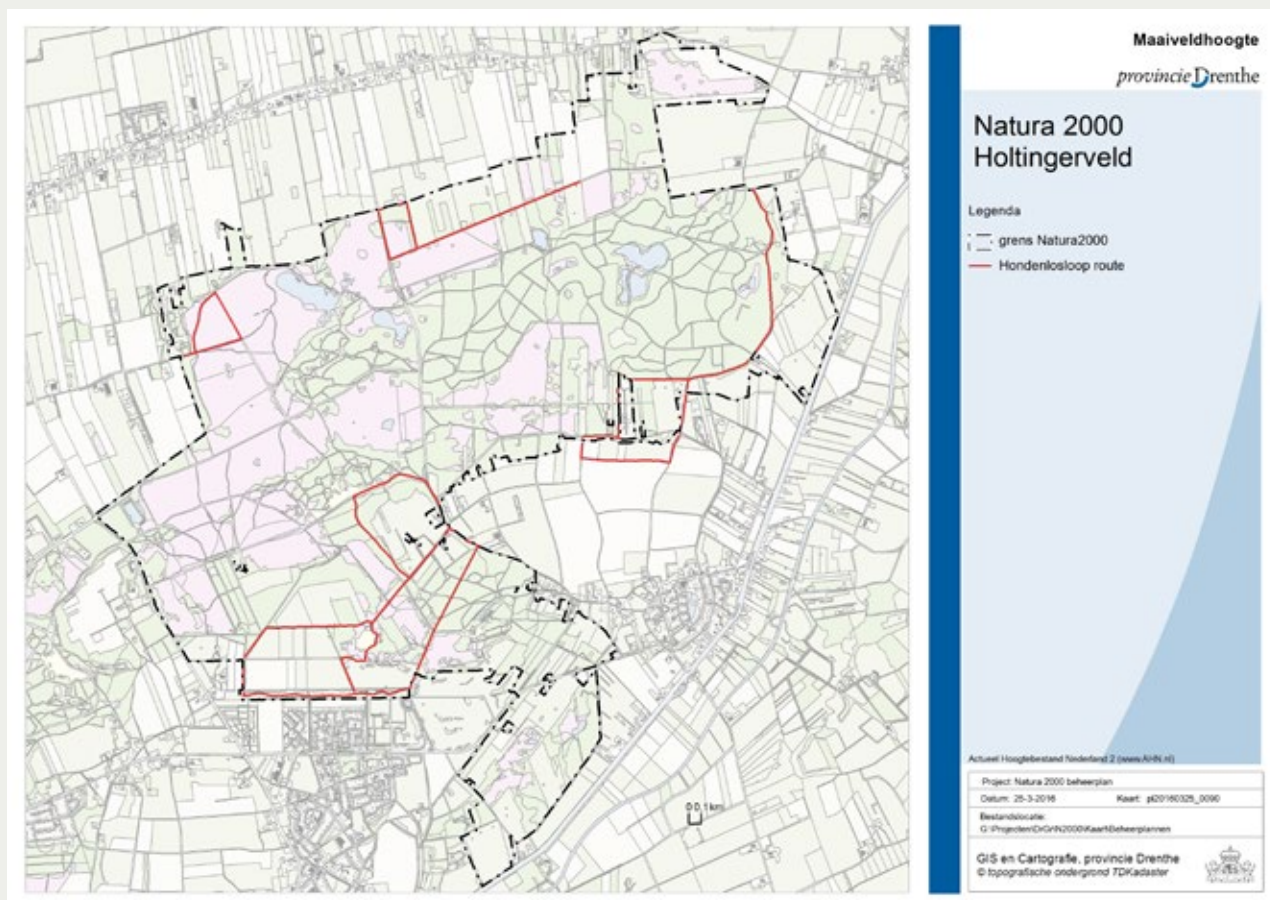
Vanuit het bezoekerscentrum rijdt een voormalige tegertruck met maximaal 20 passagiers twee vaste routes door het Holtingerveld (zie figuur 4.5a). De routes lopen deels over openbare, al dan niet verharde wegen, maar ook over niet openbare wegen en beperkt toegankelijke terreindelen. Een gedeelte van het traject wordt alleen buiten het broedseizoen gebruikt. Naast het volgen van de route worden ook plaatsen bezocht waar de passagiers uitstappen. Ook bestaat de mogelijkheid voor een barbecue of picknick bij het bezoekerscentrum voorafgaand of na de tocht.

De routes lopen langs de relictten van het voormalige vliegveld Havelte, archeologische vindplaatsen en aardkundige objecten (stuwwal). Het voertuig maakt daarbij gebruik van bestaande paden en vermijdt begroeide terreindelen en kwetsbare vegetaties.

De gemeente Westerveld heeft in mei 2014 een ontheffing voor deze activiteit verleend. Dat maakt de activiteit voor de Nb-wet “nieuw” gebruik. Vanuit de Nb-wet wordt de activiteit nog getoetst aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

### *Hondenloslooproutes*

Vanuit de omgeving is de wens geuit om routes aan te wijzen waar honden zonder aanleiding, maar wel onder appèl, kunnen lopen. Hiervoor zijn enkele routes op het Holtingerveld aangegeven (zie figuur 4.5b). Buiten deze routes moeten honden worden aangelijnd.



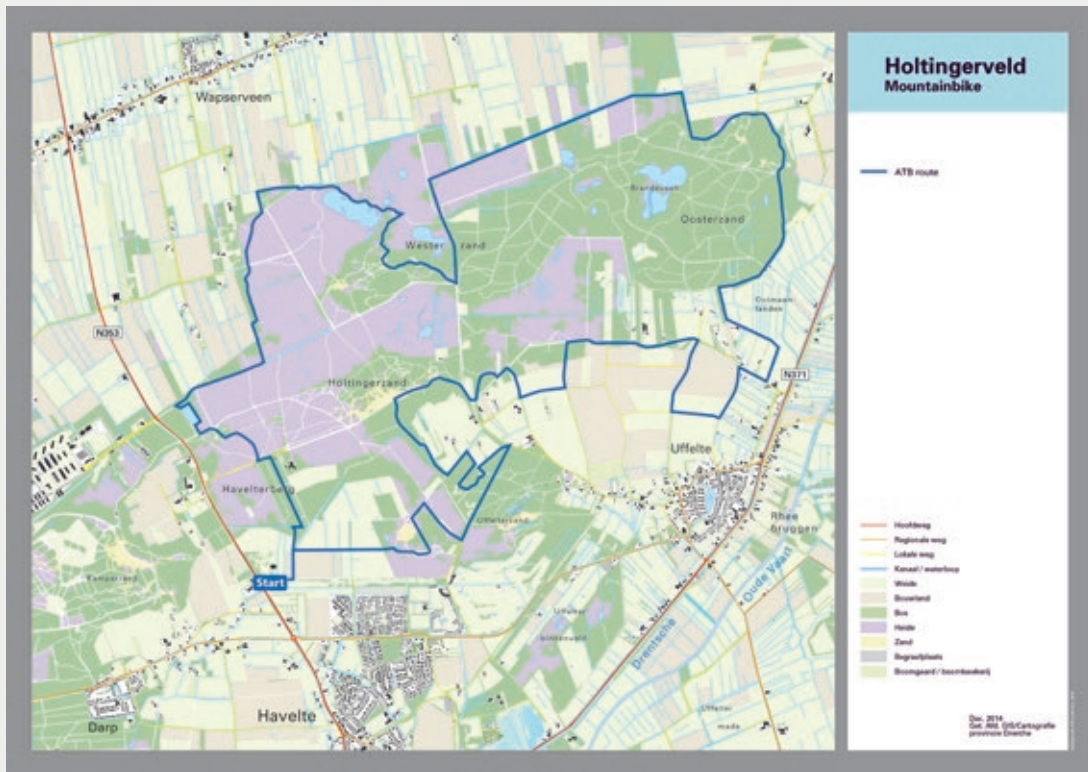
Figuur 4.5b: Hondenloslooproutes Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Provincie Drenthe)

De loslooproutes bevinden zich ook op terreindelen waar habitattypen voorkomen (H<sub>3210</sub> Stufzandheide met struikheide, H<sub>2320</sub> Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, H<sub>2330</sub>

Zandverstuivingen, H4030 Droge heiden en H6230 Heischrale graslanden). Het effect van loslopende honden op de habitatypen wordt niet als knelpunt voor genoemde habitatypen gezien. Van een significant effect op de instandhoudingsdoelen zal dan ook geen sprake zijn.

#### *ATB-route*

Op en rondom het Holtingerveld is een ATB-route uitgezet zie figuur 4.5c. Deze is zodanig gekozen dat de kwetsbare vegetaties worden gemeden. Van een significant negatief effect zal dan ook geen sprake zijn



Figuur 4.5c: ATB-route Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Provincie Drenthe)

### 4.3.7 Militair gebruik

Circa 260 ha van het Natura 2000-gebied blijft ook na 1 januari 2011 militair oefenterrein in gebruik als zogenoemd Overig Oefenterrein van de op de Johannes Post Kazerne gelegde eenheden van de Koninklijke Landmacht (zie figuur 4.6 en 4.7). Dit terrein wordt voor lichte oefeningen gebruikt. De totale oppervlakte van het aan te houden terrein is groter (circa 305 ha), aangezien binnen het aan te houden terrein een aantal enclaves (totaal 45 ha) vanwege hoge ecologische en archeologische waarden niet mag worden gebruikt voor militaire oefeningen, zoals de Kleine Startbaan. De bij het Ministerie van Defensie in gebruik zijnde gronden worden door haar volgens het reguliere natuurbeheer onderhouden. Defensie draagt ook bij in de kosten van de Holtinger schaapskudde, omdat die een belangrijk deel van het onderhoud van de heideterreinen uitvoert.

De conclusie is dat de huidige en toekomstige wijze van militair gebruik geen significante invloed heeft op de instandhoudingsdoelen. De kwetsbaarste gedeelten worden niet als oefenterrein gebruikt en de overige terreindelen die wel worden gebruikt bevatten geen waarden die significante schade oplopen bij het huidige gebruik. Een en ander is conform de conclusie van het in opdracht van het Ministerie van Defensie uitgevoerde onderzoek (Bureau Meervelt, 2009).

## Natura 2000 Holtिंगerveld

### Legenda

- grens Natura2000
- Water
- Waterwingebied
- Defensie
- Militair oefenterrein
- Energie
- Hoofdstuur gas

bron:  
TNO (nlog.nl), 2014  
Provincie drenthe (OGV)

Project Natura 2000 beheerplan  
Datum: 10-12-2015

Kaart: p20150009-0278

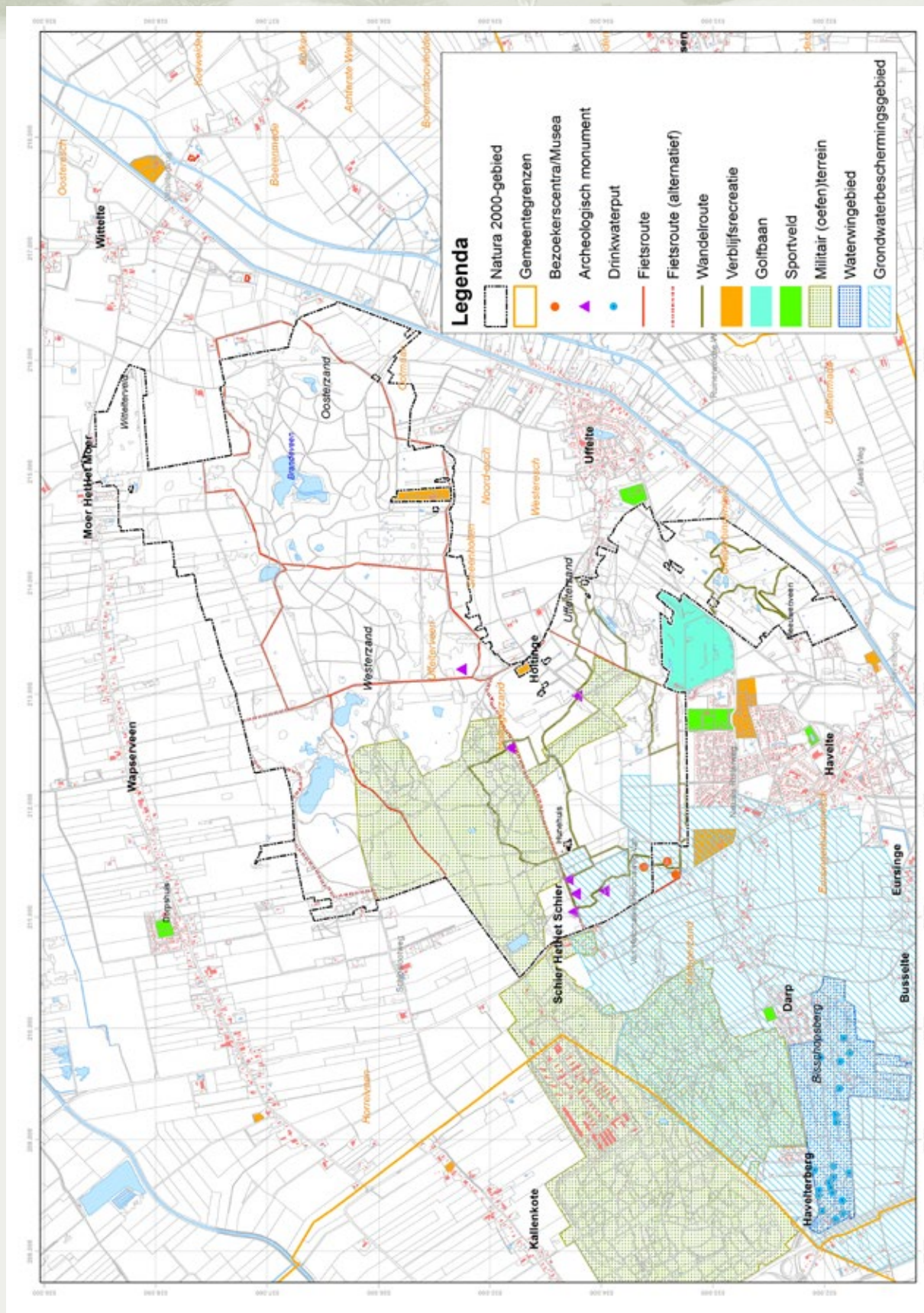
Bestandslocatie:

G:\Projecten\Dr\N2000\Kaart\Beheerplannen

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
© topografische ondergrond TDK/astaster



Figuur 4.6: Bestaande bestemmingen Natura 2000-gebied Holtिंगerveld



Figuur 4.7: Recreatie, militaire oefengebied en waterwinlocatie Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Provincie Drenthe 2012)





## 5 PAS-gebiedsanalyse

Voor het gebied is een gebiedsanalyse opgesteld waarin de stikstofproblematiek wordt beschreven in relatie tot de instandhoudingsdoelen. Hiervoor is een apart document (de gebiedsanalyse Holtingerveld) opgesteld dat als onderdeel van de PAS wetgeving is vastgesteld. Omdat de kennis over de stikstofproblematiek snel voortschrijdt, kunnen aanpassingen op de uitkomsten van de PAS-analyse worden toegevoegd aan de PAS.

De provincie is bevoegd om de gebiedsanalyses qua maatregelen te wijzigen binnen de kaders van de afspraken in de PAS (geen achteruitgang instandhoudingsdoelen, behalve instandhoudingsdoelen op langere termijn blijft mogelijk). Zo wordt bewegingsruimte gecreëerd voor het aanpassen van maatregelen in de gebiedsanalyses zonder de beheerplannen te hoeven wijzigen.

In het beheerplan is de inhoud van de gebiedsanalyse overgenomen. Om te voorkomen dat er veel dubbelingen in de teksten optreden is ervoor gekozen om in het beheerplan de inhoud van de gebiedsanalyse op te splitsen. De beschrijving van het gebied staat in hoofdstuk 3, de analyse vanuit AERIUS, inclusief het gedeelte over de beschikbare ontwikkelingsruimte staan in hoofdstuk 5 en de te nemen maatregelen staan beschreven in hoofdstuk 6 en 7. Waar mogelijk zijn zo veel mogelijk de letterlijke teksten uit de gebiedsanalyse toegepast.

### 5.1 Inleiding, doel en probleemstelling

Eerste bepaling herstelstrategieën en maatregelenpakketten op gradiëntniveau. De gradiënt wordt beschreven in hoofdstuk 3. Uit de gebiedsanalyse volgt dat niet voor alle habitattypen een herstelstrategie opgesteld hoeft te worden. De habitattypen waarvoor wel een herstelstrategie opgesteld moet worden zijn:

- H2310 Stufzandheiden met struikheide
- H2320 Binnelandse kraaiheidebegroeiingen
- H2330 Zandverstuivingen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heide (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H6230 Heischrale graslanden
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H9190 Oude eikenbossen

Voor de aangewezen habitattypen H7150, pioniervegetaties met snavelbiezen en voor H91D0, hoogveenbossen, wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden zodat hiervoor geen herstelstrategie opgesteld hoeft te worden. Het habitatype H7120, herstellend hoogveen is wel aanwezig maar is geen aangewezen doel zodat het ook niet in deze analyse is betrokken.

Ook het tweetal soorten waarvoor Holtingerveld is aangewezen is in de analyse betrokken. Het betreft hier:

- H1042 Gevlekte witsnuitlibel
- H1166 Kamslamander

## 5.2 Overzicht stikstofproblematiek n.a.v. AERIUS-analyse

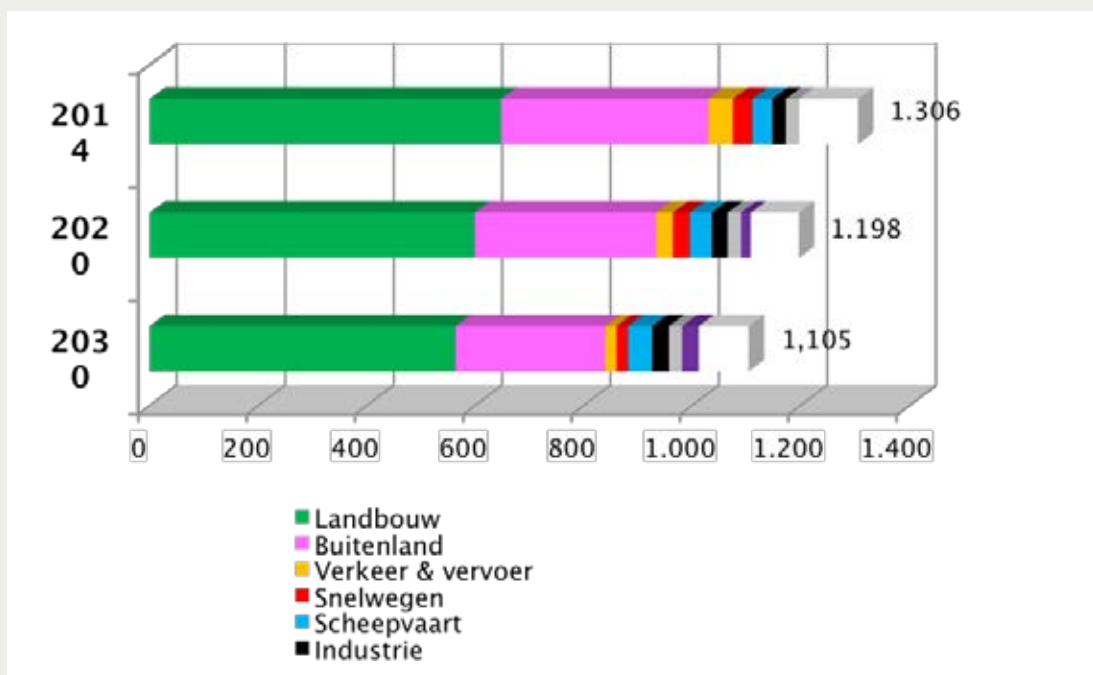
Het rekenmodel AERIUS Monitor 15 berekent voor het hele Holtingerveld de depositie van stikstof voor het hele Holtingerveld. Hiervoor is het oppervlak van de Natura 2000-begrenzing verdeeld in “honingraten” ofwel hexagonen. Ook kan het rekenmodel berekenen in hoeverre de depositie de kritische depositiewaarden (KDW) van de aangewezen habitattypen overschrijdt of dat er van overschrijding geen sprake is. In deze paragraaf (5.2) wordt eerst een totale analyse voor het hele gebied gegeven. In de volgende paragraaf (5.3) wordt een uitsplitsing per aangewezen habitatype gemaakt.

### 5.2.1 Totale depositie

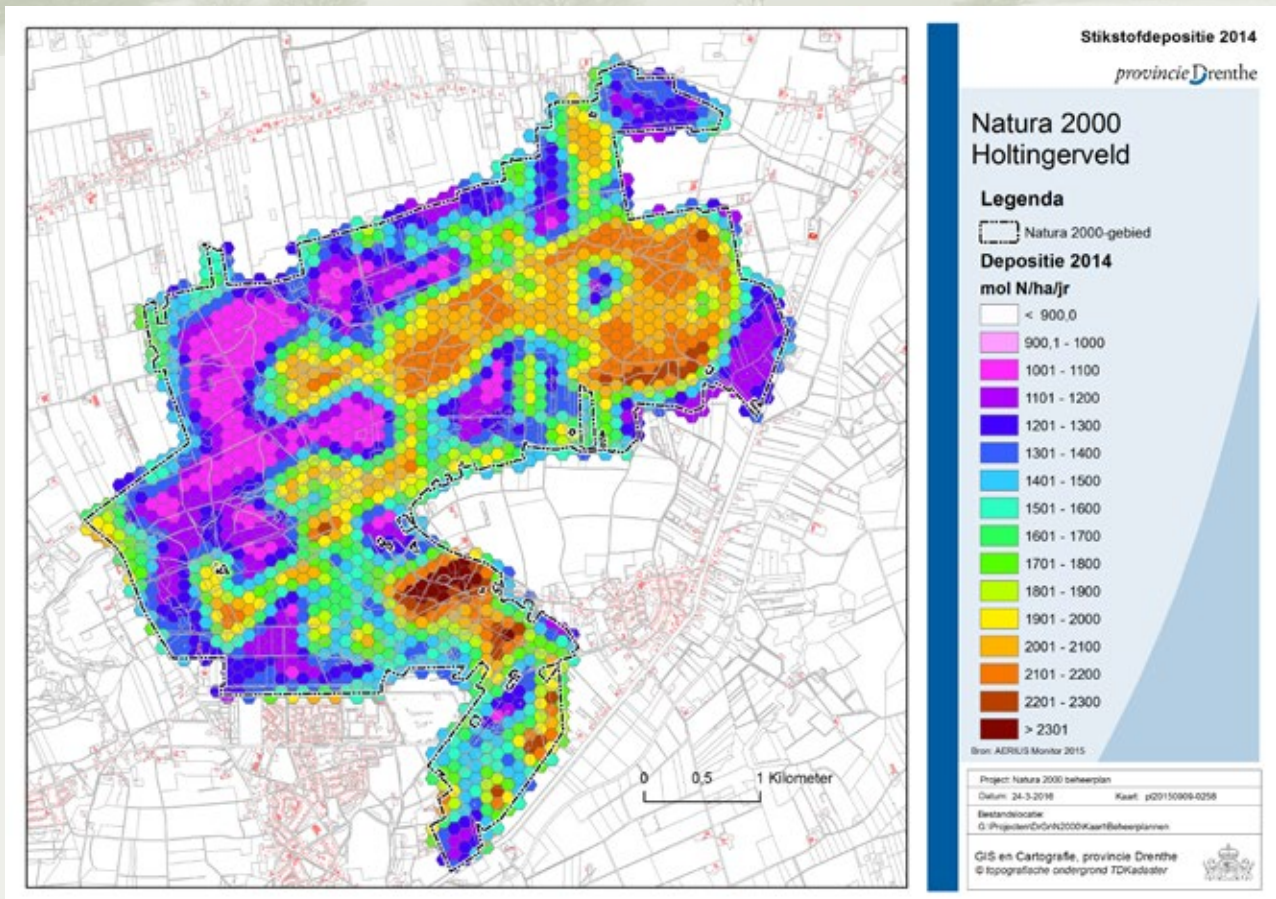
Het huidige niveau van de stikstofdepositie (2014) ligt voor het Holtingerveld gemiddeld op 1.306 mol N/ha/jr (spreiding tussen 1.003 en 2.387 mol N/ha/jr). De berekening beperkt zich tot de hexagonen waarbinnen een aangewezen habitatype aanwezig is. De grootste bron van stikstof vormt de sector landbouw, gevolgd door depositie afkomstig uit het buitenland. De andere bronnen (verkeer, industrie, scheepvaart, achtergrond, overig) dragen relatief minder bij (zie figuur 5.1).

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van tijdvak 1 (2014-2020), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied. De spreiding van de afname zit tussen de 92 en 173 mol N/ha/jr. Gemiddeld is er een afname van 108 mol N/ha/jr. De gemiddelde depositie komt dan uit op 1.198 mol N/ha/jr. Ruimtelijk verschilt de depositie per locatie. In figuur 5.2 te zien hoe de uitgangssituatie van de stikstofdepositie in 2014 er ruimtelijk gezien uitziet. Figuur 5.3 geeft de voorspelde situatie in 2020 weer..

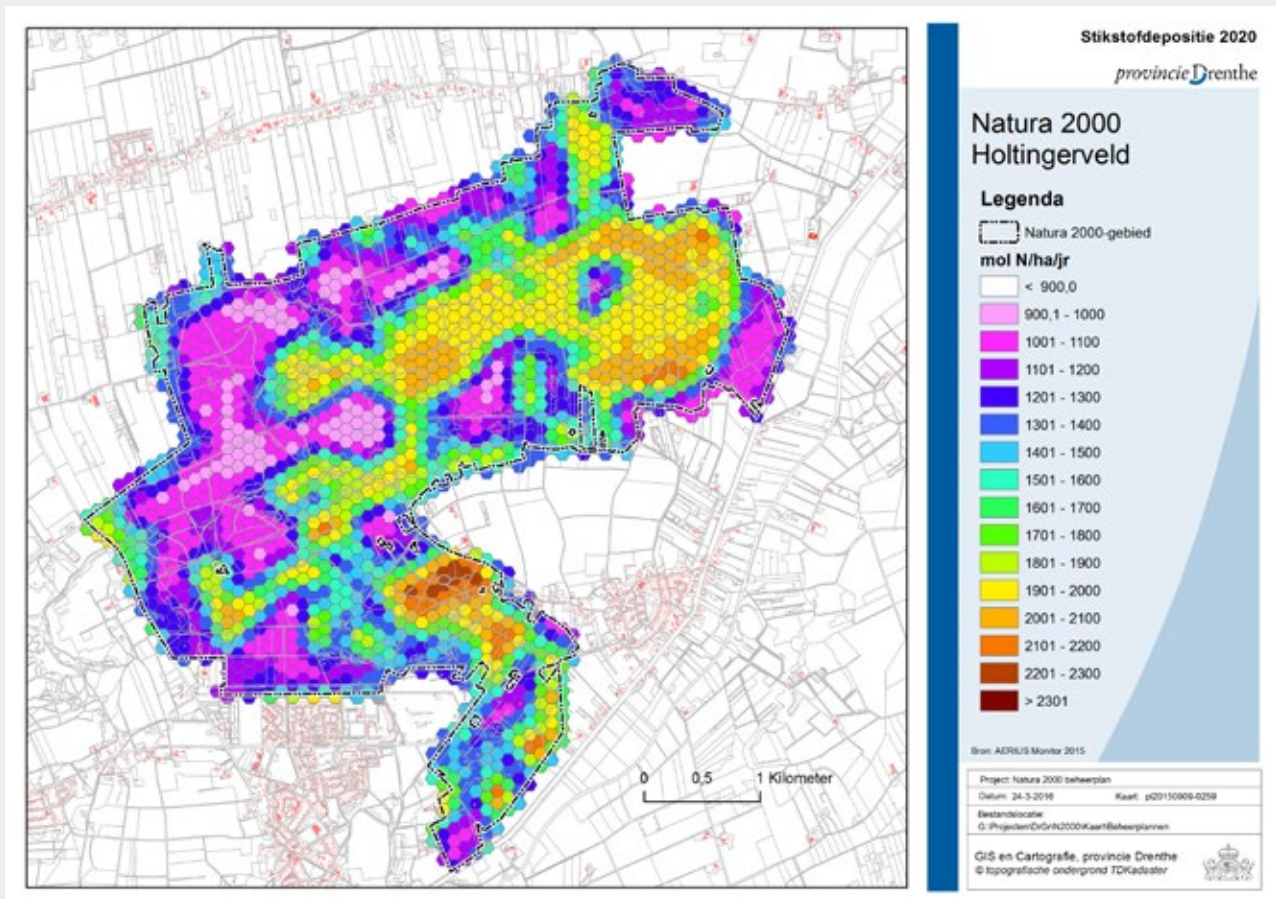
Aan het einde van het tweede tijdvak (2020-2030) berekent AERIUS een verdere afname van de stikstofdepositie met 177 tot 277 mol N/ha/jr ten opzichte van de huidige situatie. Hierdoor komt de gemiddelde depositie in 2030 uit op 1.105 mol N/ha/jr. De ruimtelijke verdeling van de depositie in 2030 is te zien in figuur 5.4.



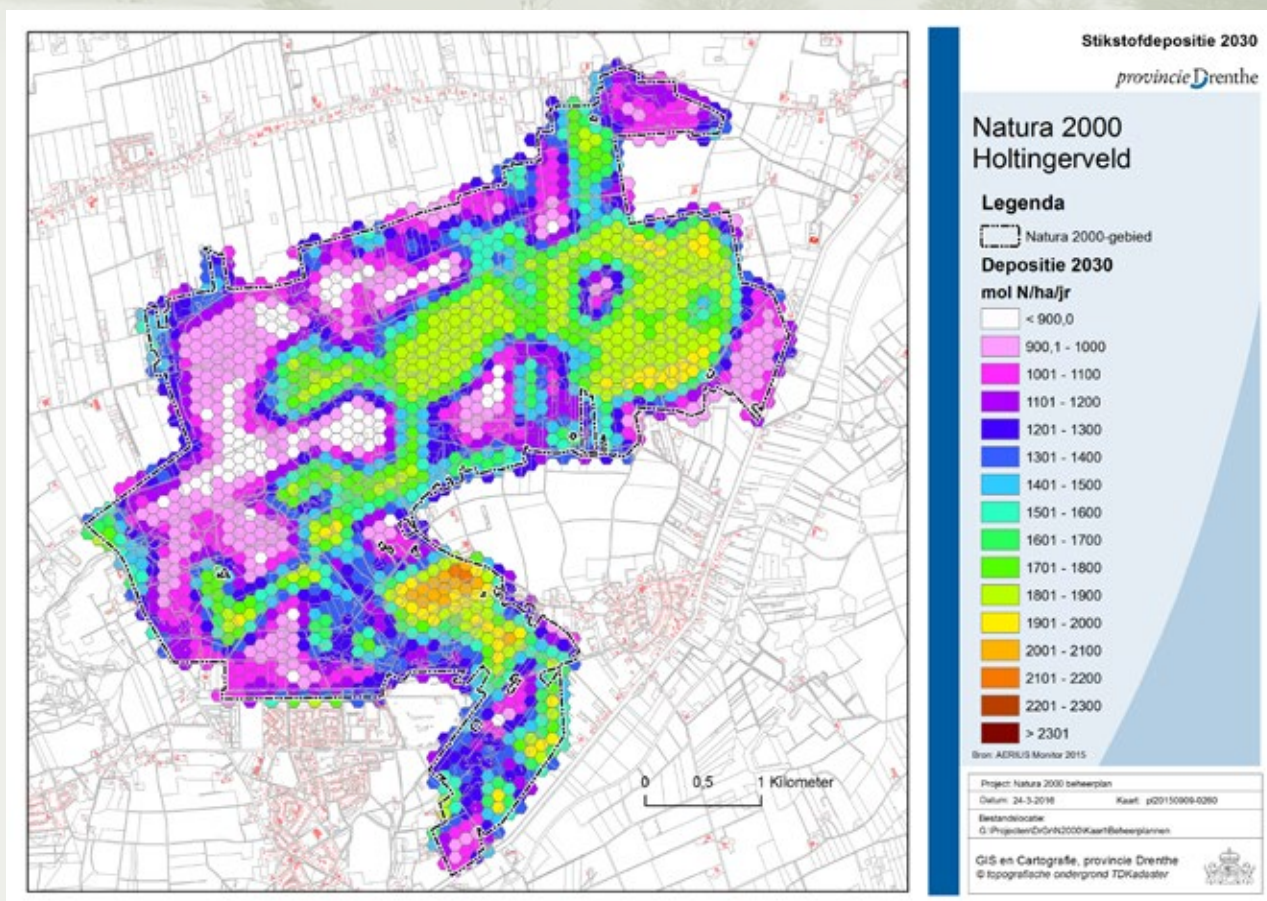
Figuur 5.1. Omvang en herkomst stikstofdepositie Natura 2000-gebied Holtingerveld (Bron: Aerijs Monitor 15)



Figuur 5.2. Stikstofdepositie Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2014 (Bron: Aeries Monitor 15)



Figuur 5.3. Stikstofdepositie Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2020 (Bron: Aeries Monitor 15)



Figuur 5.4. Stikstofdepositie Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2030 (Bron: Aerijs Monitor 15)





### 5.2.2 Depositie versus KDW

Het Programma Aanpak Stikstof onderscheidt vier categorieën in de depositieniveaus (figuur 5.5). Een hexagoon kan meer dan één habitattypen bevatten. In dat geval wordt uitgegaan van het meest kritische habitattypen.

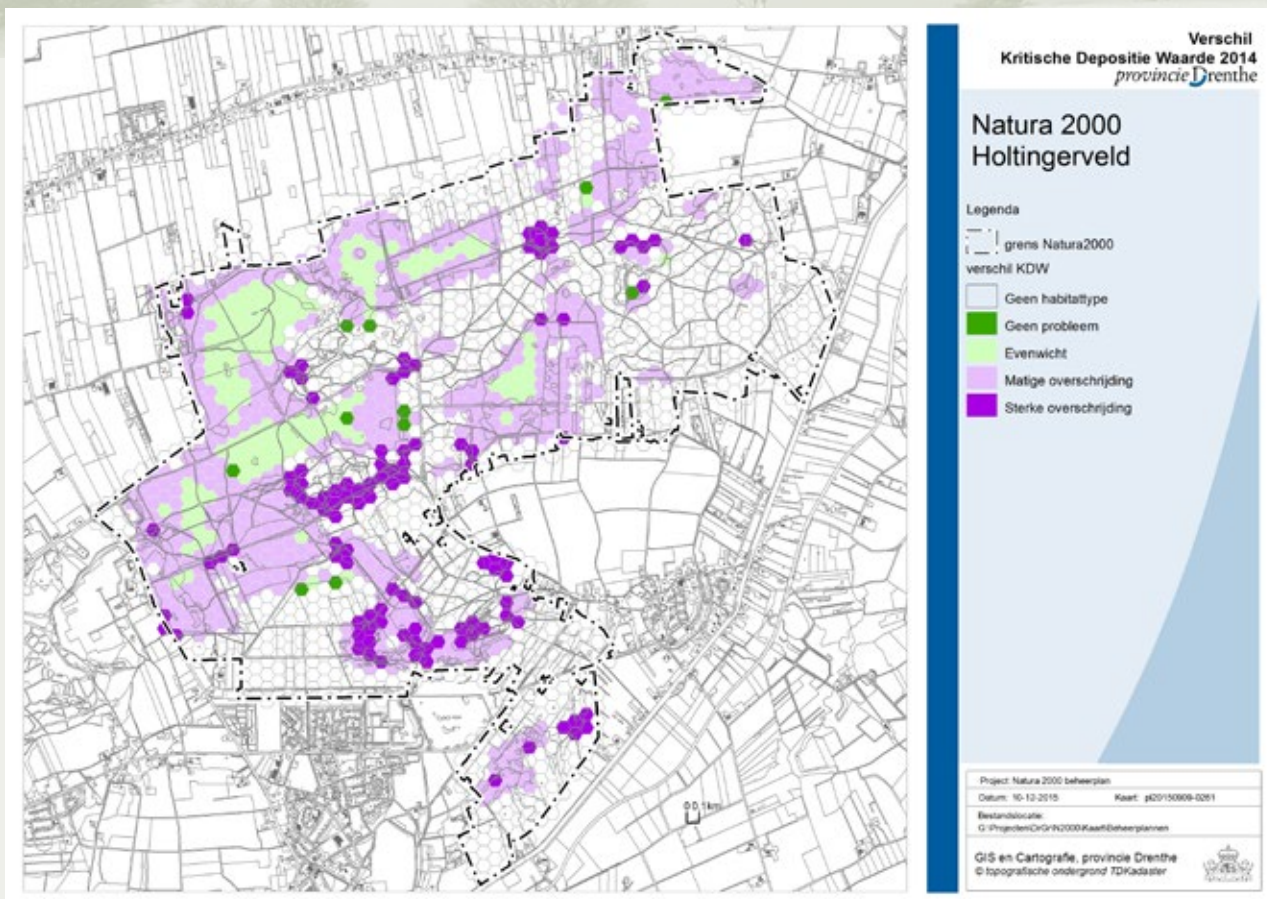
Doordat de stikstofdepositie voor open gebieden lager is dan voor beboste terreindelen, is in 2014 vooral sprake van overbelasting langs de randen van de open gebieden (zie figuur 5.6). In paragraaf 5.3 is per habitattypen aangegeven hoeveel van het oppervlak te maken heeft met overbelasting.

Na afloop van tijdvak 1 (2015-2020) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de meeste habitattypen nog overschreden (figuur 5.7). Van de habitattypen pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) en hoogveenbossen H91D0 wordt respectievelijk “slechts” 9 en 10 procent nog overbelast.

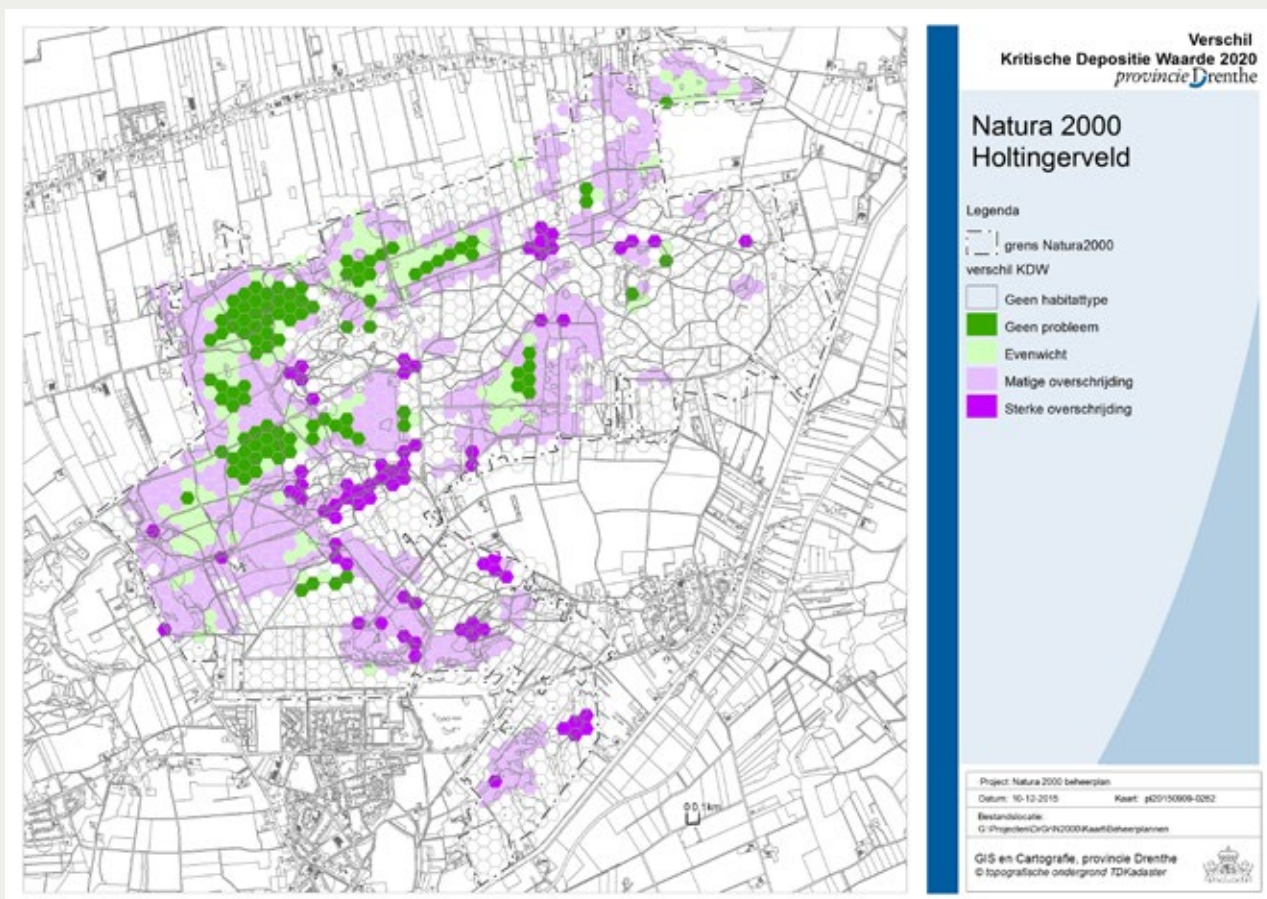
In 2030, na falen van het tweede tijdvak is sprake van een verdere afname van de depositie (figuur 5.8). In paragraaf 5.3 is per habitattypen aangegeven hoeveel van de oppervlakte te maken heeft met overbelasting.

 Geen stikstofprobleem	Depositie < KDW-70 mol N/ha/jr
 Evenwicht	Depositie = KDW-70 < KDW+70
 Matige overbelasting	Depositie = KDW+70 < 2xKDW
 Sterke overbelasting	Depositie > 2xKDW

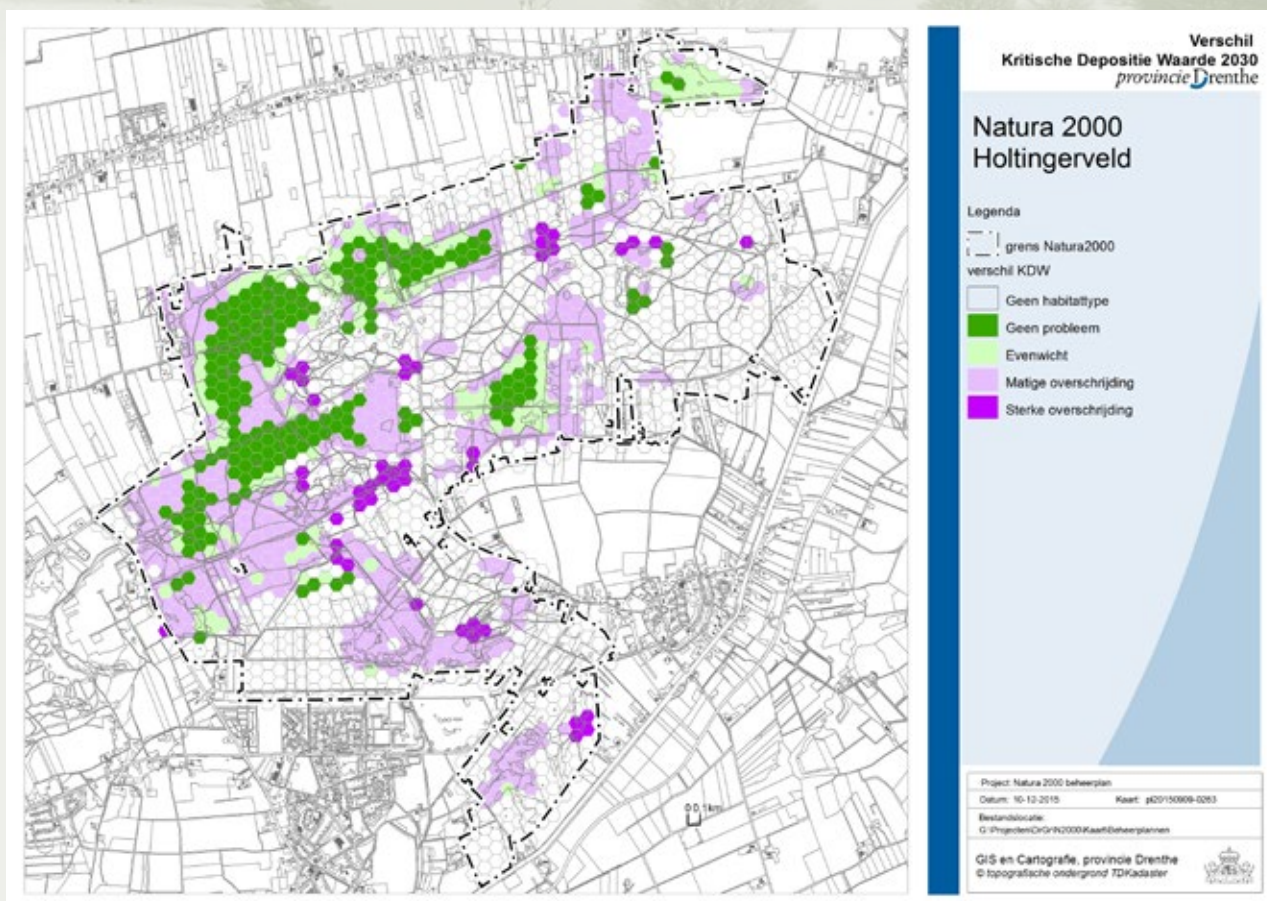
Figuur 5.5. Categorie indeling stikstofbelasting AERIJS Monitor 15



Figuur 5.6. Verschil tussen depositie en kritische depositiewaarde Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2014 (Bron: Aeries Monitor 15)



Figuur 5.7. Verschil tussen depositie en kritische depositiewaarde Natura 2000-gebied Holtingerveld in 2020 (Bron: Aeries Monitor 15)



Figuur 5.8. Verskil tussen depositie en kritische depositiewaarde Natura 2000-gebied Houtingerveld in 2030 (Bron: Aerijs Monitor 15)

## 5.3 Analyse per habitatype




### 5.3.1 Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

#### *Relatie met N-depositie*

De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.043 en 2.065 mol N/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.302 mol N/ha/jaar (AERIUS Monitor 15). De hoogste waarden liggen allen op het grensvlak van het habitatype met een bos, deze waarden zijn daarvoor minder representatief. De KDW van 1.071 mol N/ha/jaar wordt hiermee in het gehele habitatype overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 111 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 93 en 162 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.191 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 202 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 263 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.100 mol N/ha/jr. Op bijna de helft van de oppervlakte is nog steeds sprake van overbelasting (figuur 5.9).

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	34,5 ha	32,9 ha	1071	Huidig 	72%
			2020 		54%
			2030 		47%

Figuur 5.9. Depositie versus KDW, stuifzandheiden met struikhei (voor de legenda zie figuur 5.5)

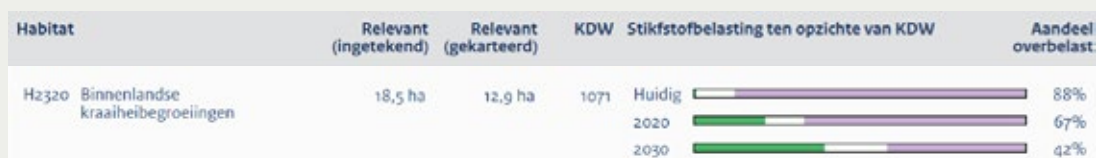
### 5.3.2 Gebiedsanalyse H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

#### Relatie met N-depositie

De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.043 en 2.065 mol N/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.302 mol N/ha/jaar (AERIUS Monitor 15). De hoogste waarden liggen allen op het grensvlak van het habitatype met een bos, deze waarden zijn daarvoor minder representatief. De KDW van 1.071 mol N/ha/jaar wordt hiermee in het gehele habitatype overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 111 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 93 en 162 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.191 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 202 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 263 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.100 mol N/ha/jr. Op ruim 40% van de oppervlakte is nog steeds sprake van overbelasting (figuur 5.10).



Figuur 5.10. Depositie versus KDW, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (voor de legenda zie figuur 5.5)

Vanwege het overschot aan stikstofdepositie zijn in het gebied herstelmaatregelen noodzakelijk om effecten weg te nemen en de kwaliteit in stand te houden.

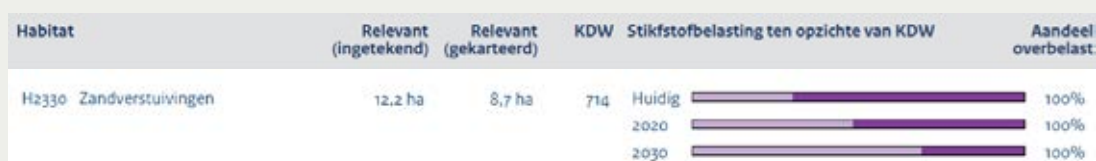
### 5.3.3 Gebiedsanalyse H2330 Zandverstuivingen

#### Relatie met N-depositie

De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.066 en 2.119 mol N/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.569 mol N/ha/jaar (AERIUS Monitor 15). De hoge waarden zijn te verklaren door de ligging van de zandverstuivingen in de bossen van het Holtingerveld. De deposities liggen tot circa 3 keer hoger dan de KDW (714 mol N/ha/jr).

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 126 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 93 en 155 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.443 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 234 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 265 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.345 mol N/ha/jr.



Figuur 5.11. Depositie versus KDW, Zandverstuivingen (voor de legenda zie figuur 5.5)

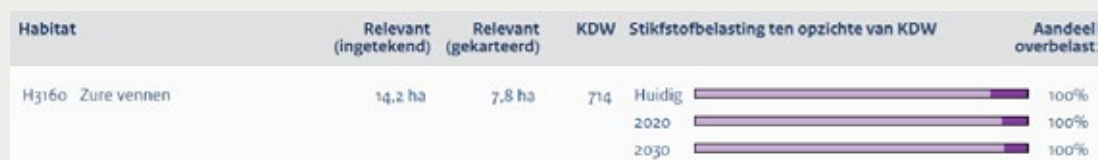
### 5.3.4 Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen

#### Relatie met N-depositie

De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.017 en 2.132 mol N/ha/jaar, met een gemiddelde van 1.155 mol N/ha/jaar (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW (714 mol N/ha/jr) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 104 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 92 en 167 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.051 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 196 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 272 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 959 mol N/ha/jr, nog steeds boven de KDW (zie figuur 5.12).



Figuur 5.12. Depositie versus KDW, Zure vennen (voor de legenda zie figuur 5.5)

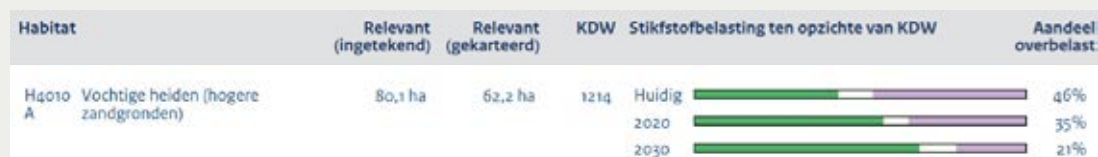
### 5.3.5 Gebiedsanalyse H4010A Vochtige heiden

#### Relatie met N-depositie

De depositie bedraagt ligt momenteel tussen de 1.038 en 2030 mol N/ha/jr, met een gemiddelde van 1.284 mol N/ha/jr (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW (1.214 mol N/ha/jr) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 108 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 92 en 159 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.176 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 201 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 266 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.083 mol N/ha/jr. In het grootste deel van het habitattype is dan geen sprake meer van overbelasting (zie figuur 5.13).



Figuur 5.13. Depositie versus KDW, Vochtige heiden (hogere zandgronden) (voor de legenda zie figuur 5.5)

### 5.3.6 Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden

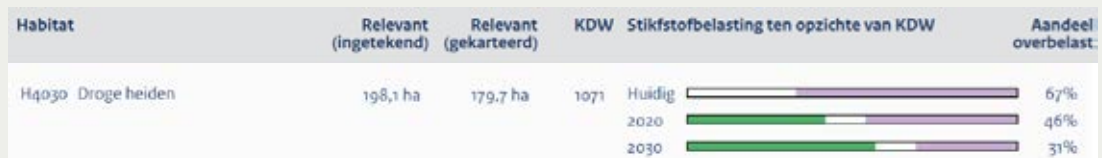
#### Relatie met N-depositie

De depositie ligt momenteel tussen de 1.045 en 2.067 mol N/ha/jr, met een gemiddelde van 1.241 mol N/ha/jr (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW (1.071 mol N/ha/jr) overschreden. De hoogste waarden boven de 1.800 mol N/ha/jr liggen allen in vlakken welke in een bos zijn gesitueerd. De vlakken met een lagere depositie liggen meer in de open gebieden zoals het Uffelterbinnenveld, het Kolonieveld en het noordwesten het Holtingerveld.



In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 105 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 92 en 159 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.136 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 196 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 177 en 275 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.045 mol N/ha/jr. Op iets minder dan een derde van de oppervlakte is dan nog sprake van overschrijding (figuur 5.14).



Figuur 5.14. Depositie versus KDW, droge heiden (voor de legenda zie figuur 5.5)

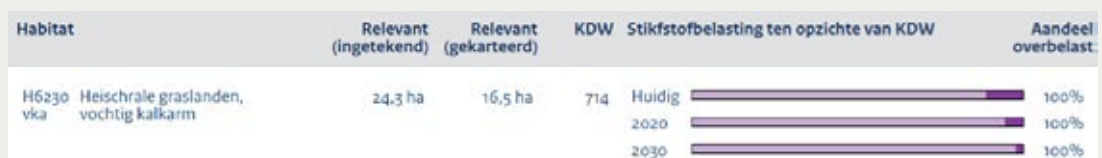
### 5.3.7 Gebiedsanalyse H6230 Heischrale graslanden

#### *Relatie met N-depositie*

De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.079 en 1.738 mol N/ha/jr, met een gemiddelde van 1.245 mol N/ha/jr (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW (714 mol N/ha/jr) overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 106 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 95 en 139 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.139 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 197 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 178 en 241 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.048 mol N/ha/jr. Dat is nog steeds boven de KDW (zie figuur 5.15).



Figuur 5.15. Depositie versus KDW, Heischrale graslanden (vochtig, kalkarm) (voor de legenda zie figuur 5.5)

### 5.3.8 Gebiedsanalyse H7110B Actieve hoogvenen (heideventjes)

#### *Relatie met N-depositie*

De depositie bedraagt in de huidige situatie 1.385 mol N/ha/jr voor H7110B. Dat is hoger dan de KDW die voor dit habitattype geldt (786 mol N/ha/jr).

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 115 mol N/ha/jr de depositie op 1.483 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een afname van 256 mol N/ha/jr gerealiseerd. In 2030 is de depositie op dit habitattype 1.371 mol N/ha/jr.

Het gehele areaal H7110B blijft in de voorzienbare toekomst een matige of sterke overbelasting houden. Het gehele areaal houdt in de voorzienbare toekomst een matige of sterke overbelasting (figuur 5.16).

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H7110 B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	786	Huidig	100%
				2020	100%
				2030	100%

Figuur 5.16. Depositie versus KDW, Actieve hoogvenen (heideveentjes) (voor de legenda zie figuur 5.5)

### 5.3.9 Gebiedsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

#### *Relatie met N-depositie*

Het habitattype komt momenteel voor in een zeer geringe oppervlakte in De Doeze. Het oppervlak is circa 2,3 hectare groot. Ondanks dat de huidige oppervlakte gering is, is de kwaliteit redelijk tot goed (Bron: provincie Drenthe (database; waarnemingen Dekker, Smittenberg, Van Dort en Oving en observaties terreinbeheerders).

De KDW van het type is 1.429 mol N/ha/jaar. De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.070 en 2.132 mol N/ha/jr, met een gemiddelde van 1.385 mol N/ha/jr (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 115 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 101 en 167 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.270 mol N/ha/jr komt. Op meer dan 90% van het areaal is de depositie dan onder de KDW uitgekomen (figuur 5.17).

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 214 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 191 en 272 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.171 mol N/ha/jr.

Vanaf 2020 is meer dan 90% van het gebied qua depositie onder de KDW uitgekomen.

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,7 ha	2,3 ha	1429	Huidig	30%
				2020	9%
				2030	9%

Figuur 5.17. Depositie versus KDW, Pioniervegetaties met snavelbiezen (voor de legenda zie figuur 5.5)

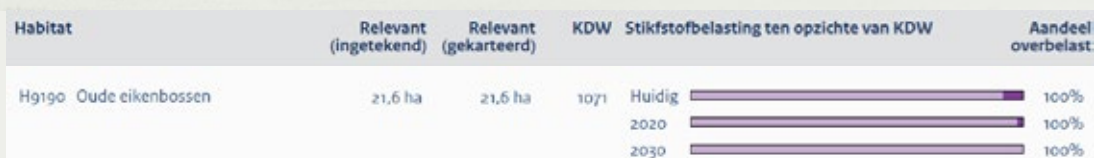
### 5.3.10 Gebiedsanalyse H9190 Oude eikenbossen

#### *Relatie met N-depositie*

De Kritische Depositie Waarde (KDW) van dit habitattype is 1.071 mol N/ha/jr. De depositie bedraagt in de huidige situatie tussen de 1.450 en 2.387 mol N/ha/jr, met een gemiddelde van 1.897 mol N/ha/jr (AERIUS Monitor 15) en daarmee wordt de KDW overschreden.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 134 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 114 en 160 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.763 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 240 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 204 en 277 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitattype 1.657 mol N/ha/jr. Daarmee blijft de depositie te hoog voor de KDW (zie figuur 5.18).



Figuur 5.18. Depositie versus KDW, Oude eikenbossen (voor de legenda zie figuur 5.5)

### 5.3.11 Gebiedsanalyse H91D0 Hoogveenbossen

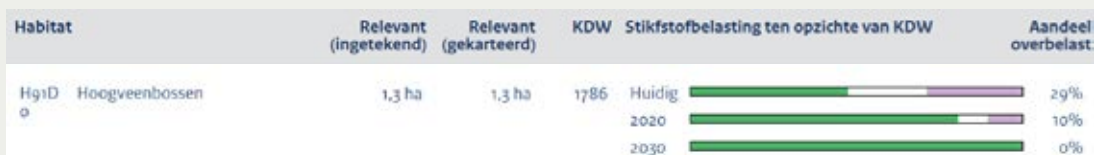
#### *Relatie met N-depositie*

Het habitatype komt zeer beperkt voor net ten noordoosten van het Westertzand. De kwaliteit is matig (Bron: provincie Drenthe (database; waarnemingen Dekker, Smittenberg en Oving); observaties terreinbeheerders).

Het bos ligt op een plek waar de depositie in de huidige situatie tussen de 1.463 en 2.001 mol N/ha/jr is gemodelleerd (AERIUS Monitor 15). De hoogste waarden, boven de KDW (1.786 mol N/ha/jr) zijn allen in het bos gemodelleerd. Deze zijn door de hoge ruwheid (en dus hoge depositiefactor) niet representatief voor het habitatype. De overige vlakken liggen allen of rond de KDW of er ruim onder, waardoor effecten in het kader van stikstof niet relevant zijn voor de kwaliteit. In dit document wordt het habitat daarom ook niet verder besproken.

In 2020 is sprake van een gemiddelde afname van 135 mol N/ha/jr (spreiding tussen de 108 en 153 mol afname) waarbij het gemiddelde op 1.559 mol N/ha/jr komt.

In 2030 wordt een gemiddelde afname van 238 mol N/ha/jr gerealiseerd (met een spreiding tussen de 202 en 274 mol afname). In 2030 is de gemiddelde depositie op dit habitatype 1.456 mol N/ha/jr. Het gehele areaal H91D0 is dan vrij van overbelasting (zie figuur 5.19).



Figuur 5.19. Depositie versus KDW, Hoogveenbossen (voor de legenda zie figuur 5.5)

## 5.4 Analyse per soort

### 5.4.1 H1042 Gevlekte witsnuitlibel

#### *Afhankelijkheid gevoelige gebieden*

De gevlekte witsnuitlibel is een libel van verlandingszones bij laagveenmoerassen. Daarnaast kan de soort voorkomen in en bij bosvennen en in hoogvenen. Belangrijkste vereisten zijn helder, ondiep water, matig voedselrijk en beschut. Het leefgebied heeft de soort in habitattypen als H3150 (Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden), H2190A (Vochtige duinvalleien, open water) en H3130 (Zwakgebufferde vennen). En het leefgebied LG02 (Geïsoleerde meander en petgat). In het Holtingerveld zijn wel zwak gebufferde vennen (H3130) aanwezig maar deze zijn niet aangewezen als doel.

De soort kan ook in andere biotopen voorkomen waaraan geen Natura 2000 habitattypen zijn gekoppeld. Meerdere biotopen waar de soort voorkomt accepteren een stikstofdepositie van meer dan 2.400 mol N/ha/jr. Hierdoor is de verwachting dat de gevlekte witsnuitlibel niet

gevoelig is voor de huidige en toekomstige stikstofdepositie in het Holtingerveld. Verdere herstelmaatregelen worden daarom niet behandeld.

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse*

NVT

#### *Leemten in kennis*

De verspreiding van het voorkomen van de gevlekte witsnuitlibel in het Holtingerveld is niet goed inzichtelijk. Voor een goed beeld is een inventarisatie nodig.

### **5.4.2 H1166 Kamsalamander**

#### *Afhankelijkheid gevoelige gebieden*

De kamsalamander maakt voor zijn voortplanting gebruik van voedselrijke plassen poelen en vennen. De soort is aanwezig in verschillende in het Holtingerveld zoals het Finse meertje, in poelen bij de Ootmanslanden en verschillende overblijfselen van bomkraters op de Havelterberg, het Uffelterbinnenveld, de Grote Startbaan en ten zuiden van het Oosterzand (zie figuur 3.15).

#### *Knelpunten en oorzakenanalyse*

De kamsalamander heeft als instandhoudingsdoel uitbreiding leefgebied, verbetering kwaliteit leefgebied en het vergroten van de populatie. Gezien de verspreiding van de kamsalamander in eutrofe poelen en wateren zonder habitatype en stikstofdoelstelling, ondervindt de kamsalamander geen hinder van de stikstofdepositie. Hierdoor zijn er geen herstelmaatregelen vanuit de PAS nodig.

#### *Leemten in kennis*

Onduidelijk is de actuele verspreiding van de soort in en rond het Holtingerveld. Voor een goed inzicht in de verspreiding en de mogelijkheid om te voldoen aan de doelstelling is een basisonderzoek naar de huidige verspreiding en de omgevingscondities nodig.

## **5.5 Herstelstrategie en maatregelenpakket per habitatype**

Algemeen geldt voor het Holtingerveld dat maatregelen die inhouden dat er in de bodem gewerkt moet worden (plaggen, graven, dempen van sloten etc.) lastig uitvoerbaar zijn. In grote delen van het Natura 2000-gebied is nog munitie aanwezig die dateert uit de tweede wereldoorlog. Dit gevoegd bij de grote archeologische en aardkundige waarden van het gebied maakt dat dergelijke maatregelen pas mogelijk zijn na gedegen bodemonderzoek.

### **5.5.1 Maatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikhei**

#### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

Voor functioneel herstel zal een variatie aanwezig moeten zijn tussen stuifzanden met voldoende strijklengte voor verstuiving en heiden. Tevens moet het voldoende gradiënten hebben met droge heiden heischrale graslanden, vochtige heiden en droge bossen. De gradiënten worden goed gerealiseerd door de maatregelen uit te voeren die zijn benoemd voor de effecten tegen stikstof. De schaal van het natuurgebied is niet voldoende groot (strijklengte) om natuurlijke variatie te laten ontstaan zonder aanvullende effect gerichte maatregelen zoals kleinschalig plaggen, begrazen en opslag verwijderen.

### *Maatregelen gericht op uitbreiding*

Uitbreiding kan worden gerealiseerd door bossen op voormalige stuifzanden te kappen, de stobben te verwijderen en de grond af te plaggen tot op het kale zand. Korte tijd zal er een zandverstuiving ontstaan, die door natuurlijke successie verandert in Stuifzandheide met struikhei. Uitbreiding kan ook plaatsvinden door de bedekkingsgraad van het habitatype te verbeteren, door uitvoering van de maatregelen gericht tegen de effecten van stikstof.

### *Maatregelen gericht tegen effecten van stikstof*

De kwaliteit van het habitatype is momenteel matig als gevolg van een te hoge stikstofdepositie of door de nalevering van stikstof uit depositie in het verleden. Om de achteruitgang te stoppen en verbetering in gang te zetten is een scala aan maatregelen nodig (Beije 2012). De volgende maatregelen worden uitgevoerd:

- **Begrazing**  
Zeer extensieve begrazing met Drentse heideschape van de Holtingerschaapskudde behoort momenteel tot de reguliere beheermaatregelen. Een intensievere vorm is benodigd om de successieversnellende en vergrassende effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. De vergraste delen worden dan wel ingerasterd begraasd, dan wel met een gescheperde kudde, zodat kwetsbare delen worden ontzien. De maatregel wordt uitgevoerd op 5 ha per beheerplanperiode. De maatregel is vooral effectief in combinatie met de andere maatregelen.
- **Plaggen**  
Plaggen van sterk vergraste dan wel vermoste terreindelen dient op 5 ha van het oppervlak uitgevoerd te worden. Dit dient zodanig kleinschalig te worden gedaan dat de kenmerkende mozaïekstructuur behouden blijft dan wel terugkeert. Voor de zandhagedis moet niet worden geplagd in de periode dat deze in winterslaap is. Bekalken na het plaggen wordt uitgevoerd indien de bodem laat zien dat dit nodig is. In verband met de aanwezigheid van munitie uit de Tweede Wereldoorlog dient voorzichtig te werk te worden gegaan.
- **Maaien en afvoeren**  
Maaien en afvoeren wordt op de sterk verouderde heidevegetaties uitgevoerd om te verjongen. Op 5 ha per beheerplanperiode wordt het uitgevoerd. Kleinschaligheid is daarbij nodig om kenmerkende structuurverschillen te behouden dan wel te versterken.
- **Verwijderen opslag**  
Lokaal is veel opslag aanwezig, waardoor de heide in kwaliteit achteruit gaat. Het verwijderen van boomopslag is belangrijk om de kwaliteit te verbeteren. Het weghalen van opslag heeft een positieve invloed op microklimaten en vermindert de strooiselopbouw. Indien zich jonge bomen, waaronder vliegdennen ontwikkelen zullen deze uit het terrein verwijderd worden. Per beheerplanperiode wordt 10 ha ontdaan van opslag.

### *Niet gebruikte maatregelen*

Branden wordt niet gezien als een effectieve(re) herstelmaatregel. Met andere maatregelen kan vaak een beter resultaat bereikt worden. De maatregel wordt daarom in het Holtingerveld niet toegepast.

### *Monitoring*

De voorgestelde herstelmaatregelen hebben de primaire functie de productie af te voeren en de successie –waardoor de vegetatie te dicht wordt– af te remmen. Het is belangrijk om te monitoren welke invloed de maatregelen hebben op de typische soorten.

## **5.5.2 Maatregelen H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen**

Maatregelen gericht op functioneel herstel en gericht tegen de effecten van stikstof

De voorgestelde maatregelen zijn dezelfde als voor Stui fzandheides met struikheide (H2310, alinea 5.5.1) en bestaan uit een combinatie van begrazing (1 ha), zeer kleinschalig plaggen van vergraste situaties (lokaal), maaïen en afvoeren (0,5 ha) en het verwijderen van opslag (2 ha).

#### *Monitoring*

De monitoring van H2320 is vergelijkbaar met die van H2310. Bij de typische soorten gaat het hier vooral om het voorkomen van levendbarende hagedis.

### **5.5.3 Maatregelen H2330 Zandverstuïvingen**

#### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

Functioneel herstel vereist het op gang houden van de huidige verstuïving (of omwoeling) en het versterken van de aanwezigheid van verschillende successiestadia in de vegetatie. Er is te weinig natuurlijke verstuïving door de wind omdat de 'strijk lengte' daarvoor te gering is. Daarom zijn maatregelen gericht op functioneel herstel lastig te realiseren. Momenteel wordt het gebied open gehouden door militair gebruik, recreatie, betreding door de schaapskudde en deels door het graafwerk van konijnen. Voortzetting van het huidige gebruik en beheer plus de uitvoering van hieronder benoemde maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie moeten ervoor zorgen dat de stui fzanden open blijven.

#### *Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie*

Natuurlijke erosie als gevolg van wind vindt onvoldoende plaats door de geringe strijk lengte van het habitatype. Momenteel wordt het gebied open gehouden door militair gebruik, toerisme, betreding door de schaapskudde en deels door het graafwerk van konijnen. Omdat de stikstofdepositie te hoog is, blijven herstelmaatregelen noodzakelijk. Herstelmaatregelen die



nodig zijn in Holtingerveld zijn beschreven in alinea 5.5.1 bij Stuifzandheides met struikheide H2310. Aanvullende maatregelen voor zandverstuivingen zijn:

- **Begrazing**  
Begrazen heeft vrijwel geen effect op de dynamiek van stuifzand, maar de grazers dragen wel bij door het open trappen van de vegetatie. Voor het PAS dient er op 2 hectare per beheerplanperiode begraasd te worden.
- **Plaggen, frezen en eggen**  
Plaggen wordt gebruikt 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 in successie. Extra plaggen dient op kleine schaal uitgevoerd te worden om een negatief effect op typische soorten te voorkomen en de successiestadia te bevorderen. Delen vergrast met struisgras (*Agrostis* sp.) komen in aanmerking, delen met buntgras of korstmossen niet. Per beheerplanperiode wordt 1 ha geplagd bij flinke vergrassing.
- **Verwijderen opslag**  
Op de delen waar de successie is doorgeschoten is verwijdering van opslag nodig. Hiervoor wordt 1 ha per beheerplanperiode ontdaan van opslag. Enkele boompjes kunnen blijven staan voor het leefgebied van vogelsoorten als roodborsttapuit.

#### *Niet gebruikte maatregelen*

Kappen bos en branden worden in dit document in eerste instantie niet voorgesteld, aangezien door het uitvoeren van de hierboven voorgestelde maatregelen de huidige kwaliteit kan worden behouden. Er geen doelstelling voor uitbreiding benoemd.

#### **5.5.4 Maatregelen H3160 Zure vennen**

Voor het herstel van de zure vennen is afname van voedingsstoffen en het duurzame herstel van het hydrologisch systeem waarvan de Zure vennen deel uitmaken noodzakelijk.

Maatregelen gericht op functioneel herstel

Herstel van de hydrologie is een vereiste voor behoud en de verbetering van de kwaliteit van de zure vennen. Stabiele en voldoende hoge grondwaterstanden zijn nodig om de kwaliteit van de vennen te verbeteren. De beheerders van het gebied hebben al maatregelen genomen om de grondwaterstand te laten stijgen (dempen greppels, terugdringen verdamping door het terugzetten bosranden). Het is echter niet duidelijk hoeveel effect deze maatregelen hebben gehad. Verdergaande herstelmaatregelen zijn nodig om het habitatype te ontwikkelen (Jansen et al. 2011).

Maatregelen die worden voorgesteld voor het functioneel herstel in het gebied zijn:

- Dichten sloten en greppels in de directe omgeving van de vennen
- Terugzetten van bosranden om de verdamping te verminderen
- Omleiden Wapserveense waterleiding
- Verwijderen voedselrijke toplaag in laagten, waarna hydrologisch herstel tot venvorming moet zorgen

Om de Zure vennen duurzaam te kunnen herstellen is een uitgebreid eco-hydrologisch onderzoek nodig waarin ook de mogelijke effecten van de waterwinning Havelterberg worden meegenomen. Uit dit onderzoek kunnen extra maatregelen voortvloeien. Dit kunnen ook maatregelen zijn die buiten het gebied genomen moeten worden.

### *Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie*

Met een KDW van 741 mol N/ha/jr zijn zure vennen zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De huidige depositie en die in 2030 liggen ruim boven de KDW. Om de effecten daarvan te verminderen worden de volgende maatregelen voorgesteld:

- 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. Gelijkertijd vangt het bos ook minder stikstof in die via afspoeling in de vennen terecht kan komen.
- Verwijderen opslag op de randen van de vennen.
- Plaggen van venranden op plaatsen waar de vegetatie door stikstofdepositie sterk is vergrast.
- Na kap en plaggen is vervolfbeheer nodig in de vorm van extensieve begrazing.
- Verwijderen van een geëutrofeerde venbodem (slibverwijdering door baggeren), afhankelijk van uitkomsten onderzoek.
- Maatregelen als het verwijderen van een vermeste venbodem zijn erg ingrijpend. Daarom moet eerst een eco-hydrologisch onderzoek worden uitgevoerd om in beeld te brengen of deze maatregelen zinvol zijn. Mocht uit dat onderzoek blijken dat de lokale hydrologische omstandigheden niet (meer) kunnen zorgen voor voldoende aanvoer van CO<sub>2</sub>, dan kan overwogen worden om het inzijgingsgebied licht te bekalken. Op die manier kan het CO<sub>2</sub>-gehalte in het voedingswater van het ven verhoogd worden.

### *Niet gebruikte maatregelen*

In het hersteldocument worden voor de afvoer van nutriënten nog de maatregel maaien benoemd. Dit valt bij Holtingerveld deels onder het reguliere beheer. Daar waar deze maatregel wordt uitgevoerd is het belangrijk om dit gefaseerd toe te passen.

### *Monitoring*

Om zicht te krijgen op het hydrologisch functioneren van de vennen en op het doorwerken van de te hoge stikstofdepositie in de waterkwaliteit, worden – naast de grondwaterstanden – ook de zuurgraad en alkaliniteit van het water en de typische soorten van het habitatype gemonitord. Wat betreft de typische soorten betreft gaat het vooral om veenmossen, kamsalamander, heikikker en libellen.

## **5.5.5 Maatregelen H4010A Vochtige heiden**

Er is zijn goede mogelijkheden tot herstel en uitbreiding aanwezig, mits de waterhuishouding meer wordt afgestemd op vochtige heide bijv. rond het Uffelterveen, langs het Boervaartje en bij Het Platte (Jansen e.a. 2011). De te hoge stikstofdepositie maakt het noodzakelijk het beheer vooralsnog te intensiveren. Het beheer moet bestaan uit:

- Verwijderen bosopslag
- Kleinschalig plaggen op plaatsen met sterk vergraste situaties
- Lokaal maaien en afvoeren
- Extensieve begrazing met heideschape en runderen (behalve lokaal in de periode april-augustus, voor kwetsbare vegetaties)
- Dichten sloten en greppels in de onmiddellijke nabijheid

De herstelmaatregelen richten zich voornamelijk op het herstel van het hydrologisch systeem, en op de afvoer van nutriënten.



### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

Om de vochtige heiden in omvang en kwaliteit te kunnen behouden en uitbreiden bij de - voorlopig - te hoge stikstofdepositie, zijn voldoende hoge grondwaterstanden nodig. De huidige vegetatiesamenstelling duidt regelmatig op te droge omstandigheden. Verwacht wordt dat dit samenhangt met wegzijging naar het eerste watervoerend pakket, onder invloed van lage peilen in de omgeving. De afgelopen jaren zijn al veel sloten en greppels in het gebied gedempt, om zo veel mogelijk gebiedseigen water vast te houden. Doordat er te weinig peilbuisgegevens zijn, is onvoldoende bekend hoe groot het probleem nu (nog) is en waar de oorzaken liggen.

Om vast te stellen in hoeverre in de huidige situatie wordt voldaan aan de eisen van dit habitatype en wat de knelpunten zijn en de juiste maatregelen om die op te heffen, is nader hydrologisch onderzoek nodig. Dat dient gericht te zijn op het vaststellen van grondwaterstanden boven en onder de keileem in en rond het gebied, de mate van verzuring van de bodem, de rol van het Uffelter Boervaartje en de Wapserveense waterlossing en de effecten van de grondwaterwinning onder de Havelterberg. Analyse van deze gegevens kan duidelijk maken of, en zo ja welke, maatregelen nodig zijn om het habitatype te behouden (Jansen 2011). Concreet betekent dat:

- een hydrologisch meetnet opzetten, om grondwaterstanden en stijghoogtes te monitoren;
- met deze informatie vaststellen hoe het hydrologische systeem functioneert en in welke mate voldaan wordt aan de eisen van Vochtige heiden;
- op basis van de analyse eventuele aanvullende maatregelen formuleren.

Voorgestelde maatregelen vooruitlopend op dit onderzoek zijn:

- Opslag (bos) verwijderen; dit helpt om de verdamping te verminderen (Beije et al., 2012)
- Detailafwatering opheffen.

### *Maatregelen gericht op uitbreiding*

Voor het nemen van maatregelen gericht op uitbreiding op regionale schaal is allereerst het hierboven beschreven onderzoek nodig. Vooruitlopend op dit onderzoek zijn maatregelen zoals die in de volgende alinea's zijn beschreven zeer nuttig in die gebieden die kansen bieden voor uitbreiding van het type, zoals ten zuiden van het Uffelter Boervaartje.

### *Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie*

- **Begrazen**  
Hierbij wordt de concurrentiekracht van pijpenstrootje verminderd door begrazing van koeien en schapen. Belangrijk bij de uitvoering is dat de kwetsbare delen (voor zowel vegetatie als fauna) worden ontzien bij begrazing, bijvoorbeeld in de bloeitijd. Goede afrastering of een gescheperde kudde (sturing) is daarvoor noodzakelijk (zie ook alinea 5.5.1). De drukbegrazing wordt op 10 ha per beheerplanperiode in het habitatype uitgevoerd.
- **Plaggen**  
Er wordt 6 ha per beheerplanperiode geplagt. Belangrijk is dat dit kleinschalig gebeurt en alleen op plaatsen waar sprake is van een sterk vergraste situatie en waar kansen op herstel groot zijn (gradiënten, venranden, natte laagten, op keileem). Plaggen zorgt voor de verwijdering van een nutriëntrijke laag, waardoor de effecten van vermesting worden tegengegaan. Het plaggen vindt parallel aan de vegetatiegradiënt plaats. Alleen kleinschalig plaggen komt in aanmerking, omdat daardoor meer rekening kan worden gehouden met typische en andere bijzondere soorten. Chopperen is een andere methode voor het afvoeren van nutriënten, maar gaat minder diep dan plaggen. Het is een oplossing voor die terreindelen waar munitie in de bodem aanwezig is en waar plaggen daarom te gevaarlijk is.

- **Bekalken**  
Bekalken zorgt voor herstel van de buffering (tegen verzuring) van het terrein, als blijkt dat na plaggen te weinig bufferende stoffen beschikbaar zijn. Per plaglocatie wordt op basis van onderzoek bepaald of bekalken gewenst is. In slenken met kwel (koolzuurrijk) wordt bekalken afgeraden omdat dit de ontwikkeling van veenmossen remt.
- **Kleinschalig maaien en afvoeren**  
Maaien en afvoeren wordt op 6 hectare van het gebied per beheerplanperiode uitgevoerd. Het draagt bij aan het tegengaan van de effecten van stikstofdepositie. Er dient wel voor eind september gemaaid te worden. Als er later wordt gemaaid heeft het pijpenstrootje al veel voedingsstoffen teruggetrokken in de wortels, waardoor er weinig voedingsstoffen worden afgevoerd. Kleinschalig maaien en afvoeren zorgt ook voor meer structuurvariatie. Deze maatregel wordt in combinatie met begrazing uitgevoerd.
- **Verwijderen van opslag en bos**  
Door de stikstofdepositie kunnen vliegdennen en berken zich momenteel gemakkelijk vestigen. Op de Vochtige heiden wordt 25 hectare per beheerplanperiode vrijgemaakt van opslag, waarbij enkele delen worden overgeslagen, om nesten en voedselplekken van vogels te ontzien.

#### *Niet gebruikte maatregelen*

Afgraven en bos kappen zijn in het Holttingerveld niet aan de orde. Door systeemherstel en het uitvoeren van de beschreven maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie is herstel van de kwaliteit en de uitbreiding van het areaal goed mogelijk.

Monitoren van bodemverzuring en van ontwikkeling van typische soorten

Hiervoor geldt hetzelfde als voor het habitatype stuifzandheiden met struikhei (zie paragraaf 5.5.1). Mocht uit monitoring blijken dat de bodem verzuurt, dan kan overwogen worden de buffering te herstellen door - na plaggen - leem of kalk uit te strooien. Wat betreft de typische soorten gaat het bijvoorbeeld om adder, levendbarende hagedis, gentiaanblauwtje en groentje.

### **5.5.6 Maatregelen H4030 Droge heiden**

#### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

De kwaliteit van Droge heiden in het Holttingerveld is relatief goed; functioneel herstel is slechts beperkt nodig. Daarbij gaat de aandacht vooral naar het ontwikkelen van gradiënten (overgangen) tussen droge heiden en stuifzandheiden, heischrale graslanden, vochtige heiden en bos. De gradiënten kunnen worden gerealiseerd door de herstelmaatregelen tegen de effecten van stikstof mede daarop te richten: creëren van boomheides op de overgang van heide naar bos, kleinschalig plaggen op de overgang naar heischrale graslanden en effectief sturen van de begrazing door de gescheperde schaapskudde.

#### *Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie*

Sommige delen van de droge heide in het Holttingerveld zijn matig tot sterk vergrast, en/of verbost. Ook in 2030 is de depositie nog dermate hoog, dat dit knelpunt zich ook dan nog doet voelen (zie alinea 5.3.6).

Maatregelen voor de droge heide zijn:

- **Verwijderen van opslag en bos**  
Het grootste deel van de opslag wordt verwijderd. Er is uitgegaan van 25 hectare opslag verwijderen per beheerplanperiode. Her en der moeten bomen en boomgroepen blijven

- staan voor typische soorten die graag gebruik maken van bomen en struiken, zoals groentje, klapekster en boomleeuwrik.
- **Drukbegrazing**  
Begrazen helpt alleen als er relatief hoge veedichtheden aanwezig zijn en het vee 's nachts elders verblijft. De maatregel wordt op 10 hectare per beheerplanperiode uitgevoerd. De maatregel is effectief als deze wordt uitgevoerd met een gescheperde kudde, of in rasters die na elkaar worden begraasd. De methode bevordert de structuurvariatie. De maatregel is het meest effectief in combinatie met maaien.
  - **Plaggen en nabekalken**  
Plaggen is een belangrijke maatregel om sterk vergraste situaties tegen te gaan en weer tot goed ontwikkelde Droge heiden te laten doorgroeien. Het zorgt voor de verwijdering van de dikke laag verzuurde humus en voedingsstoffen, waarmee effecten van vermessing worden tegengegaan. Er wordt geplagd op 5 hectare per beheerplanperiode. Belangrijk is dat kleinschalig te werk wordt gegaan en niet te diep wordt geplagd; dan blijft een groter deel van de zaadvoorraad en de bodemfauna behouden. Het plaggen wordt parallel aan de vegetatiegradiënt uitgevoerd. Alleen kleinschalig plaggen komt in aanmerking, omdat daardoor meer rekening kan worden gehouden met typische en andere bijzondere soorten. Chopperen is een alternatief voor plaggen in die terreindelen waar munitie in de bodem aanwezig is en waar plaggen daarom te gevaarlijk is.
  - **Nabekalken**  
Het toevoegen van kalk zorgt voor herstel van de buffering voor (midden)lange termijn en kan er voor zorgen dat het herstel van droge heide compleet met typische soorten meer kans krijgt. Het wordt uitgevoerd op die geplagde terreindelen waar blijkt dat er te weinig bufferend vermogen aanwezig is.
  - **Kleinschalig maaien en afvoeren**  
Maaien draagt bij aan het tegengaan van de effecten van stikstofdepositie, maar de humuslaag die van belang is om stikstof en fosfor vast te leggen blijft wel behouden. Bovendien draagt kleinschalig maaien bij aan het vergroten van de structuurvariatie. Maaistroken zijn niet breder dan tien meter met het oog op de overleving van soorten als levendbarende hagedis. De maatregel wordt op 5 hectare per beheerplanperiode uitgevoerd.

#### *Niet voorgestelde maatregelen*

Branden wordt niet gezien als een effectieve(re) herstelmaatregel. Met andere maatregelen kan vaak een beter resultaat bereikt worden. De maatregel wordt daarom in het Holtingerveld niet toegepast.

Kappen van naaldbos en afgraven zijn in het Holtingerveld niet nodig. Door systeemherstel en het uitvoeren van maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie is herstel van de kwaliteit en behoud van het areaal goed mogelijk.

#### *Monitoren van bodemverzuring en van ontwikkeling van typische soorten*

Hiervoor geldt dezelfde redenering als voor stuifzandheiden met struikhei (zie paragraaf 5.5.1). Mocht uit de monitoring blijken dat de bodem verzuurt, dan kan overwogen worden de buffering te herstellen door -na plaggen- leem of kalk uit te strooien. Wat betreft de typische soorten gaat het bijvoorbeeld om adder, levendbarende hagedis, heideblauwtje en groentje.

### **5.5.7 Maatregelen H6230 Heischrale graslanden**

#### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

Smits e.a. (2012) geven aan dat hydrologische maatregelen kunnen helpen bij het herstellen van de vochtige variant van de heischrale graslanden. De meeste locaties waar in het Holtingerveld

heischraal grasland kan worden ontwikkeld c.q. hersteld liggen voornamelijk in hoger gelegen gebiedsdelen, waar keileem dagzoomt en waarop water van nature stagneert. Op andere plaatsen is herstel mogelijk in lager gelegen zones. Hier is het nodig om de oorspronkelijke waterhuishouding te herstellen na het doen van gedetailleerd eco-hydrologisch onderzoek.

Herstel van de buffercapaciteit is een maatregel die helpt om het aandeel Heischrale graslanden uit te breiden. De soortenrijke variant die hier aanwezig is, komt voor op een voor Drenthe relatief kalkrijke bodem (karmijnrode keileem). Door de juiste maatregelen te nemen tegen de effecten van stikstofdepositie, zoals plaggen, komt deze kalkhoudende leem weer dicht bij de oppervlakte, waardoor op den duur een goed milieu voor het heischrale grasland zal ontstaan. De maatregel wordt opgevoerd als herstelmaatregel. Ook maaien en afvoeren van locaties waar dit de laatste decennia achterwege is gebleven biedt kans op herstel. Ten slotte zijn er locaties waar voormalige soortenrijke Heischrale graslanden inmiddels met opslag of bos zijn begroeid. Hier biedt het verwijderen van bos, gevolgd door maaien en afvoeren, eventueel voorafgegaan door plaggen, kans op herstel en uitbreiding van het habitatype.

#### *Maatregelen gericht op uitbreiding*

De maatregelen gericht op functioneel herstel zullen leiden tot een uitbreiding van het habitatype. In combinatie daarmee kan uitbreiding worden gezocht in de (opslag- en naald)bossen op de Havelterberg en in de percelen tussen de Havelterberg en de Grote Startbaan. Door delen van de bossen te kappen (keileemzone), de stobben te frezen, de strooisellaag weg te halen en maaien en afvoeren als vervolgbeheer in te voeren kunnen hier snel Heischrale graslanden ontstaan. Ook ten zuiden van het Uffelter Boervaartje liggen mogelijkheden. Hier kunnen Heischrale graslanden worden ontwikkeld door een combinatie van maatregelen bestaande uit (opnieuw) een maairegime invoeren, opslag verwijderen en sterk vergraste delen kleinschalig plaggen.

#### *Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie*

Ondanks de relatief hoge kwaliteit van delen van het habitatype is de depositie op het habitatype te hoog. Mede vanwege de 'Sense of Urgency' is intensief beheer nodig. Kleinschalig plaggen (waardoor relatief kalkrijke keileem beschikbaar komt) in combinatie met begrazen buiten het bloeiseizoen (zaad blijft behouden), maaien en verwijderen van opslag blijven nodig om een teruggang van het habitatype te voorkomen.

Voorgestelde herstelmaatregelen zijn:

- Maaien en afvoeren  
Maaien en afvoeren in de periode augustus-september zorgt voor een goede afvoer van voedingsstoffen. Vooral in combinatie met plaggen en begrazen is het een goede maatregel. In het kader van het beheerplan wordt op dit habitatype 2 ha maaibeheer per beheerplanperiode uitgevoerd.
- Begrazing als aanvulling op maaien en afvoeren  
Alleen maaien is niet in alle gevallen afdoende om voldoende nutriënten af te voeren. Begrazing in de zin van naweiden dient dan om extra aanwas van het gewas af te voeren voordat de winter invalt. In het gebied wordt 4 ha per beheerplanperiode begraasd.
- Plaggen en nabekalken  
Plaggen is zeer succesvol in zowel verzuurde als minder verzuurde terreinen. Belangrijk is dat kleinschalig te werk wordt gegaan. Plaggen zorgt voor de verwijdering van een nutriëntrijke bodemlaag, waarmee effecten van vermesting worden tegengegaan. Het wordt op 1 ha per beheerplanperiode uitgevoerd op de meest verslechterde delen. Het is van belang dat er



Gevlekte witsnuitlibel (foto: Vlinderstichting-Jaap Bouwman)

restpopulaties met karakteristieke en zeldzame soorten worden uitgespaard.

Als blijkt dat de bodem een tekort aan buffering bevat, wordt nabekalkt om de nadelige piek van ammonium tegen te gaan

- Opslag verwijdering  
De maatregel wordt niet voorgesteld als ecologische herstelmaatregel in de herstelstrategie heischrale graslanden, maar is lokaal noodzakelijk om verboste heischrale graslanden te herstellen, op 5 hectare per beheerplanperiode wordt de maatregel uitgevoerd.

#### *Niet uitgevoerde aangedragen herstel mogelijkheden*

- Bekalking in zijgebied (herstel van de buffering)
- De heischrale graslanden in Holtingerveld komen voor op leemschollen. Hierdoor wordt de bodem voldoende gebufferd voor het voorkomen van heischrale graslanden. Na het plaggen kan extra nabekalken (eventueel met relatief kalkrijke leem) wel een wenselijke maatregel zijn, om het vrijkomen van ammonium en de bijbehorende aluminiumvergiftiging te voorkomen.
- Branden, hydrologische maatregelen (anders dan op systeemniveau) en ontgronden zijn in het Holtingerveld niet aan de orde. Door systeemherstel en het uitvoeren van maatregelen tegen de effecten van stikstofdepositie is herstel van de kwaliteit en uitbreiding van het areaal goed mogelijk.

#### *Monitoren van bodemverzuring en van ontwikkeling van typische soorten*

Hiervoor geldt dezelfde redenering als voor het habitattypen stuifzandheiden met struikheide, vochtige heide e.a. (zie paragraaf 5.5.1 en verder). Mocht uit de monitoring blijken dat de bodem verzuurt, dan kan overwogen worden de buffering te herstellen door -na plaggen- leem of kalk uit te strooien. Wat betreft de typische soorten gaat het bijvoorbeeld om addertong, maanvaren, heidekartelblad en rozenkransje.

## 5.5.8 Maatregelen H7110B Actieve hoogvenen

### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

Duurzaam functioneel herstel kan plaatsvinden door herstel van het hydrologisch systeem. In het Holtingerveld is het hydrologisch systeem aangetast. Globaal zijn de factoren die hierbij een rol spelen bekend, maar onduidelijk is nog in welke mate deze een rol spelen. Jansen et al. (2011) hebben herstellmogelijkheden van het Uffelterveen en het Kolonieveen onderzocht. Zij geven negen locaties aan die de beste potenties voor herstel hebben. Zij geven echter aan dat veel nog onbekend is. Daarom is nader onderzoek naar de eco-hydrologie van het hele Holtingerveld nodig. Daarin moeten de hydrologische effecten van het Boervaartje, de waterwinning Havelterberg, de Ootmaanlanden en de Oude Vaart worden meegenomen. Vooruitlopend op dit onderzoek kunnen in de eerste beheerplanperiode al wel kleinschalige maatregelen worden genomen die kunnen bijdragen aan functioneel herstel. Dit zijn:

- Dempen van greppels met fijn zand
- Kappen van bos en verwijderen van alle takken en stobben
- Plaggen van oude bosgedeelten
- Omleggen Wapserveense waterleiding

Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

Hoogveen is voor stikstofdepositie gevoelig habitatype. Deposities van 3 x KDW zijn geen uitzondering, ook niet in 2030. Maatregelen voor vermindering van de nutriëntdruk zijn daarmee noodzakelijk.

- Selectieve kap en vrijstelling van de heideveentjes voor een betere hydrologie  
Vrijstelling van heidevennen –het terugdringen van de bosrand om veentjes– is een maatregel die een tweeledig effect heeft. Enerzijds zorgt het voor minder verdamping van het water, waardoor er meer water beschikbaar is voor de venen. Anderzijds zorgen bomen voor de invang van stikstof. Bij regen spoelt de stikstof af en komt mee met het water in de venen en zorgt voor extra eutrofiëring. Door vrijstelling van de venen wordt dit fenomeen vermindert.
- Verwijderen opslag in veentjes  
Opslag in de veentjes en in de venrand is een teken van verstoorde waterhuishouding. Verwijderen van opslag dient daarom alleen in combinatie met herstel van de hydrologie heeft de voorkeur. Echter, om het probleem van opslag in de hand te houden is periodiek verwijderen nodig.

### *Niet voorgestelde maatregelen*

Afdammen rond veencomplex is voornamelijk niet aan de orde in het Holtingerveld vanwege de onduidelijke eco-hydrologische situatie .

### *Monitoring*

Monitoring van de ontwikkelingen in de veengebieden is nodig om een vinger aan de pols te houden na uitvoering van maatregelen. Daarvoor moet onder meer de bestandontwikkeling van typische soorten worden gevolgd. Bovendien is monitoren van de mate van verzuring en vermesting van de vegetatie en het oppervlaktewater nodig, om op basis van de resultaten het herstelbeheer te kunnen bijsturen. Volgen van waterstanden nodig om de gevolgen van de herstelmaatregelen in beeld te brengen en eventuele extra maatregelen voor te stellen.

## 5.5.9 Maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

De pioniervegetaties met snavelbiezen liften mee met maatregelen die genomen worden ten gunste van vochtige heiden. Er is geen specifieke herstelstrategie nodig.

### 5.5.10 Maatregelen H9190 Oude eikenbossen

#### *Maatregelen gericht op functioneel herstel*

In het hersteldocument oude eikenbossen (Hommel et al. 2012) wordt begrazing op landschapschaal genoemd als een maatregel die bij kan dragen aan functioneel herstel. Van belang is dat de maatregel niet enkel in de kwalificerende bospercelen plaatsvindt, maar onderdeel is van een grotere begrazingseenheid in het gebied al dan niet in combinatie met meerdere habitattypen. Bij de begrazing moet ook rekening gehouden worden met de wilde hoefdieren. Tevens kunnen konijnen een goede bijdrage leveren aan de begrazing.

De voorkeur gaat uit naar begrazing met schapen (Hommel et al. 2012) in een gescheperde schaapskudde vanwege de sturingsmogelijkheden. Hierdoor wordt voorkomen dat de vaak kleine bospercelen overmatig worden gebruikt door het vee (latrine, vraat).

#### Maatregelen gericht tegen effecten van stikstofdepositie

Hommel et al. (2012) geven aan dat er nog enkele kennislacunes zijn bij het bepalen van de beste herstelmaatregelen voor het habitatype oude eikenbossen. Daarbij komt dat er op dit moment onvoldoende inzicht is in de huidige kwaliteit van het type in het Holtingerveld. Het is daarom lastig aan te geven welke maatregelen bijdragen aan het tegengaan van de effecten van de stikstofdepositie. Maatregelen die in aanmerking komen zijn

- Niets doen  
Hiermee krijgen de bossen de kans om ongestoord door te ontwikkelen. Ongestoord ontwikkelde oude eikenbossen zijn zeer schaars.
- Strooiselroof  
Nader onderzoek op landelijke schaal is noodzakelijk om het eventuele nut van deze maatregel in beeld te brengen.
- Herintroductie hakhoutbeheer  
Vaak zijn de bossen al te oud om deze maatregel toe te passen wat kan leiden tot verminderde vitaliteit, explosie van bramen en een vergrote gevoeligheid voor vraat.
- Extensieve begrazing  
Zie 'Maatregelen gericht op functioneel herstel'.

'Niets doen' uitgezonderd brengen de maatregelen op dit moment te grote onzekerheden met zich mee. Eerst dienen de kennislacunes – lokaal en landelijk – te worden ingevuld. Wel wordt het bestaande beheer in de vorm van het verwijderen van Amerikaanse vogelkers voortgezet. Gezien de stabiele trend is dat vooralsnog voldoende om behoud te verzekeren.

#### *Monitoring en onderzoek*

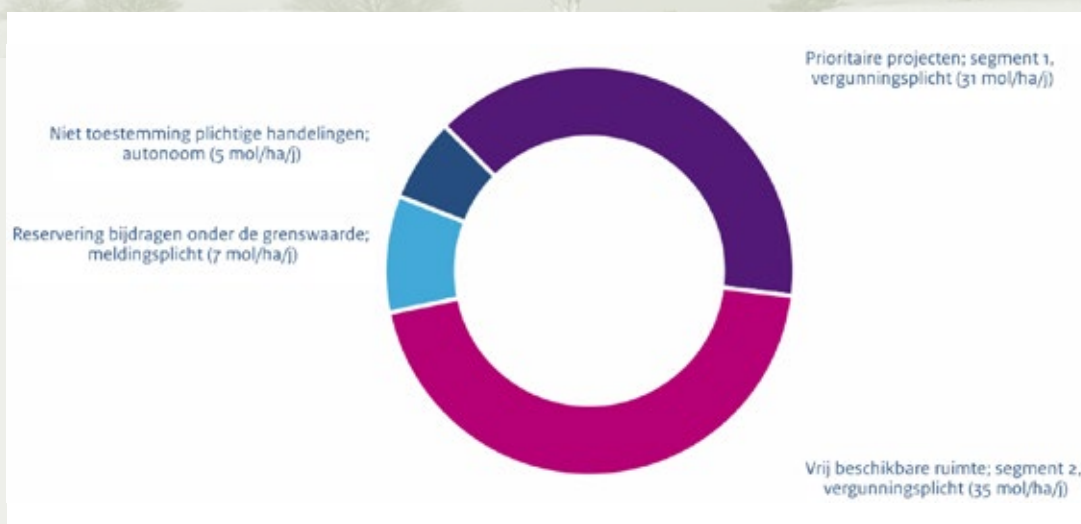
Er zijn onvoldoende gegevens bekend over bodemverzuring, vermesting en de verspreiding van typische en andere indicatorsoorten. Daarom dienen deze facetten in de eerste en volgende beheerplanperiode te worden gevolgd, zodat op termijn een beter gefundeerd voorstel voor herstelbeheer kan worden geformuleerd.

### 5.5.11 Maatregelen H91D0 Hoogveenbossen

De depositie op het habitatype is lager dan de KDW. Daarom worden er geen specifieke herstelmaatregelen voorgesteld. De Hoogveenbossen liften mee met maatregelen die genomen worden ten gunste andere vochtige habitattypes.







Figuur 5.21. Verdeling depositieruimte naar segment

Over de periode van nu (huidig) tot 2021 is ergemiddeld 79 mol/jr depositieruimte beschikbaar. Hiervan is 67 mol/jr 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.

Habitatype	Depositieruimte als aandeel van de totale depositie
H2510 Stufzandheiden met struikhei	6%
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	6%
H2330 Zandverstuivingen	6%
H3160 Zure vennen	7%
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	5%
H4030 Droge heiden	5%
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	6%
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	6%
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	6%
H9190 Oude eikenbossen	6%
H91D0 Hoogveenbossen	3%

Figuur 5.22. Depositieruimte per habitatype

# 6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen

## 6.1 Visie

Dat het Holtingerveld is aangewezen als Natura 2000-gebied, betekent dat de belangrijkste opgave voor het gebied het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen is. De hoofd-functie van het Holtingerveld is daarmee bepaald tot het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden. Dat neemt natuurlijk niet weg dat ook andere functies een prominente rol spelen, zolang deze maar verenigbaar zijn met de Natura 2000-doelstellingen. De vele functies van het gebied maken een goede afstemming tussen de belangen van de functies extra nodig.

### 6.1.1 Landschap

Het Holtingerveld bestaat in hoofdzaak uit open heide. Mede door gebrek aan onderhoud zijn delen van het Holtingerveld momenteel aan het veranderen in bos. Dit is een ongewenste ontwikkeling, zowel vanuit het oogpunt van de natuurdoelen als landschappelijk gezien. De meeste instandhoudingsdoelen hebben betrekking op habitattypen en soorten van open gebieden. Ook het landschap en zijn belevingswaarde zijn gebaat bij het herstel van de openheid. Het uitzicht vanaf de hoger gelegen delen wordt belemmerd door de opslag van steeds meer bos.

Het bos moet voor een deel plaatsmaken voor heide in natte en droge vorm. Veel van de heide is verdwenen onder het gras en het bos en de Natura 2000-doelen vragen om herstel van heide. Veel van de doelen betreffen vormen van heide of zijn gerelateerd aan heide. Bovendien zorgt heide voor minder verdroging omdat het minder grondwater aan de bodem onttrekt dan bos, en verschillende aangewezen habitattypen en beide aangewezen soorten zijn gebonden aan vochtige tot natte omstandigheden.

Ook het vergroten van de oppervlakte stuifzand en stuifzandheide is gewenst, omdat het hier ooit een prominent landschapstype was dat momenteel nog maar op zeer beperkte schaal aanwezig is. Grotere stuifzanden zijn beter in staat zichzelf in stand te houden omdat de wind er veel meer grip op heeft.

### 6.1.2 Natuur

De belangrijkste natuurwaarden zijn gerelateerd aan de bijzondere omstandigheden op en rond de stuwwal. Hier is door verdroging en stikstofdepositie een groot deel van de biodiversiteit verloren gegaan. Herstel van de waterhuishouding zodat meer kwel op kan treden, terugdringing van de uitstoot van stikstofverbindingen en gericht beheer moeten de achteruitgang stoppen en de kwaliteit van de diverse habitattypen verbeteren. De waterhuishouding moet zo veel mogelijk worden aangepast aan de ecologische eisen van de aanwezige habitattypen.

De fauna is in het algemeen gebaat bij rust. Dat geldt echter in mindere mate voor de beide Natura 2000-faunadoelen gevlekte witsnuitlibel en kamsalamander. Er is in het Holtingerveld voldoende geschikt leefgebied voor deze soorten, met name in het zuiden en oosten van het gebied.

Grote grazers als wisent en edelhert kunnen een rol spelen bij de begrazing maar is niet een voorwaarde om de Natura 2000-doelen te realiseren. De rol van grazers bij het beheer kan ook

prima door huisvee vervuld worden. De afweging of deze soorten in het Holtingerveld voor mogen of moeten komen wordt niet beïnvloed door een Natura 2000-doel.

Het beheer van het gebied is gericht op het in stand houden en vergroten van de openheid. Dat betekent voornamelijk begrazing, het verwijderen van opslag en het open houden van poelen en vennen ten behoeve van de amfibieën. De begrazing is afgestemd op het doel: intensieve begrazing om de Zandverstuivingen open te houden; minder begrazingsdruk op de Heischrale graslanden, die vooral gemaaid worden, waarbij het maaisel wordt afgevoerd.


### **6.1.3 Hydrologie**

Grote delen van het Holtingerveld hebben door allerlei oorzaken te maken met verdroging. Het gevolg is dat veel van de oorspronkelijke natuurwaarden verloren zijn gegaan. Het tegengaan van de verdroging en herstel van de hydrologische toestand moet leiden tot hogere grondwaterstanden en het beter kunnen vasthouden van gebiedseigen water. Daarvoor moeten de oorzaken van de verdroging (zoals bijvoorbeeld diepe ontwatering landbouw, drainage, drinkwaterwinning, versnelde afvoer door beekkanalisatie en verbossing) worden vastgesteld zodat gerichte maatregelen genomen kunnen worden om het hydrologische systeem te herstellen. Op meer lokale schaal, in gebieden met schijngrondwaterspiegels moet gekeken worden hoe het komt dat ook daar verdroging is opgetreden.

### **6.1.4 Aardkunde, archeologie en cultuurhistorie**

Hoewel aardkunde, archeologie en de cultuurhistorie formeel geen Natura 2000-doel zijn, is een visie op het Holtingerveld niet compleet zonder aandacht voor deze drie aspecten. Door de ligging van het gebied precies aan de rand van de verbreiding van het landijs in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is de stuwwal ontstaan die het gebied bijzondere aardkundige waarden heeft





gebracht. De bodem van het Holtingerveld is zeer rijk aan archeologische vondsten en bovengronds getuigen de hunebedden, celtic fields en grafheuvels van een rijke bewoningsgeschiedenis. Van recenter datum is de inrichting van het gebied als militair vliegveld in de Tweede Wereldoorlog. Hoewel dit van korte duur was heeft het toch de nodige sporen nagelaten. Het behoud van deze bijzondere waarden is belangrijk en zeer wel mogelijk zonder de Natura 2000-doelen tekort te doen. Andersom staan de Natura 2000-doelen ook het behoud van de aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden niet in de weg.

### **6.1.5 Recreatie**

Recreatieve activiteiten liggen vooral in lijn van de functie van het Holtingerveld als natuurgebied. De nadruk ligt op wandelen, fietsen en eventueel paardrijden. Deze vormen van recreatie zijn heel goed mogelijk zolang ze maar geleid worden via paden. Veel van de habitattypen zijn gevoelig voor betreding; het is dus zaak om betreding buiten de paden te beperken tot de plekken waar het expliciet kan worden toegestaan. Het betreft dan vooral gebieden zonder bijzondere waarden, maar ook bijvoorbeeld Zandverstuivingen. Betreding kan zelfs bijdragen tot behoud en ontwikkeling van dit habitatype.

In gebieden waar kenmerkende soorten aanwezig zijn die gevoelig zijn voor verstoring (vogels, zoogdieren etc.) zal de dichtheid aan paden geringer moeten zijn dan in gebieden waar minder waardevolle en minder verstoringgevoelige natuur aanwezig is. Indien nodig kunnen paden tijdelijk worden afgesloten wanneer zich bijzondere omstandigheden voordoen zoals een bijzonder broedgeval (bijvoorbeeld kraanvogel).

Verblijfsrecreatie en horeca bevinden zich buiten de begrenzing langs de randen van het gebied. Evenementen en activiteiten die niet in lijn zijn met de natuurfunctie worden zo veel mogelijk beperkt en vinden buiten het gebied plaats en buiten gevoelige periodes.

Verdere ontwikkeling van de recreatie is alleen mogelijk als recht wordt gedaan aan de Natura 2000-doelen voor het gebied.

### **6.1.6 Militair gebruik**

In tegenstelling tot het gebied westelijk van de Johannes Post Kazerne heeft het oostelijk gelegen gebied slechts een beperkte functie als militair oefenterrein. Het beperkt zich tot mars- en trainingroutes te voet en bivakoefeningen. Voertuigen rijden alleen op de (zand)paden. In terreinen met belangrijke ecologische en archeologische waarden wordt niet geoefend.

## **6.2 Maatregelen**

### **6.2.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden**

Het Holtingerveld is aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege de verscheidenheid aan habitattypen die horen bij het heidelandschap. Voor een deel is het doel behoud van oppervlakte en kwaliteit, maar voor enkele habitattypen is verbetering van de kwaliteit en vergroting van het areaal aan de orde, zoals bijvoorbeeld voor Heischrale graslanden. Bovendien geldt voor dit type een 'Sense of urgency'.

De eerste randvoorwaarde voor het stoppen van de achteruitgang is dat het huidige beheer kan worden voortgezet samen met de aanvullende maatregelen.

De tweede randvoorwaarde is dat de waterhuishouding zo goed mogelijk wordt hersteld, door onder meer de omleiding van de Wapserveense waterleiding, peilverhoging in het Finse Meertje en het dempen of ondieper maken van de ontwaterende watergangen in het gebied.

De derde randvoorwaarde is dat de stikstofdepositie ook daadwerkelijk afneemt zoals berekend in AERIUS. De range van de voedselrijkdom voor de habitattypen ligt tussen zeer voedselarm en licht voedselrijk. Een te hoge depositie van stikstof in combinatie met onvoldoende afvoer van voedingsstoffen zorgt voor een ongewenst vermest (te voedselrijk) systeem.

De herstelmaatregelen passen goed in het beproefde beheer van heidelandschappen waar in het Holtinterveld al veel ervaring mee is opgedaan, met goede resultaten. Het betreft vooral bewezen maatregelen als begrazen, maaien en afvoeren, kleinschalig plaggen van sterk vergraste situaties, opslag verwijderen, bekalken en kappen van bos. Dit pakket is aangevuld met enkele maatregelen die niet in de herstelstrategieën behandeld zijn, zoals monitoring van bodemverzuring en typische soorten. De maatregelen hebben, mits op de juiste wijze en met mate uitgevoerd, geen effect op andere habitattypen en natuurwaarden. Onderdeel van een effectieve uitvoering is behoud van kleinschaligheid en structuurverschillen, zodat bodemkundige waarden (zoals in het Aardkundig Monument Havelterberg) intact blijven en relictpopulaties en entpopulaties beschikbaar blijven voor de verschillende habitattypen. Daarnaast is een gedegen vooronderzoek essentieel om de kans van slagen te verhogen.

Voor herstel van de habitattypen van vochtige of natte omstandigheden (vochtige heiden, pioniervegetaties met snavelbies, zure vennen en actieve hoogveenvennen) wordt voorgesteld om inrichtingsmaatregelen te treffen ten gunste van de waterhuishouding. Hiervoor geldt dat de hydrologische toestand niet overal goed bekend is. Welke inrichtingsmaatregelen nodig zijn wordt bepaald aan de hand van nader onderzoek. De verwachte effecten zijn een hogere waterstand en betere condities voor de genoemde habitattypen. De maatregelen kunnen een negatief effect hebben op de standplaatsen van de drogere habitattypen, zoals droge heiden die zich hebben ontwikkeld op voormalige vochtige heiden. De eventuele negatieve effecten kunnen op andere plekken in het gebied worden opgevangen.

Het doorvoeren van herstelmaatregelen anders dan gericht op de waterhuishouding is voor een deel afhankelijk van de verbetering van de waterhuishouding. Daarom dient er voortvarend met onderzoek naar herstel mogelijkheden van de hydrologie te worden gestart.

De maatregelen voor habitattypen hebben geen negatieve effecten op de doelsoorten gevlekte witsnuitlibel en kamsalamander. Er zijn er geen andere habitatrichtlijnsoorten aangewezen. Typische plantensoorten van habitattypen liften mee met maatregelen ten gunste van de habitattypen, zodat voor deze soorten geen negatieve effecten zijn te verwachten.

Hieronder wordt het maatregelenpakket beknopt beschreven. Enkele van de genoemde maatregelen zijn optioneel en afhankelijk van de uitkomsten van het hydrologisch onderzoek. de maatregelen zijn onderverdeeld in:  
maatregelen om de waterhuishouding te verbeteren om de verdroging tegen te gaan en het bufferend vermogen van water en bodem te verbeteren;  
maatregelen om het teveel aan voedingsstoffen als gevolg van de stikstofdepositie af te voeren.

### **6.2.2 Maatregelen waterhuishouding**

Het (hydrologische) systeemherstel is vooral gericht op het terugdringen van de huidige verdroging. Primair wordt hierbij ingezet op herstelmaatregelen binnen de begrenzing. Voorafgaand



Valkruid

onderzoek is nodig om maatregelen te kunnen formuleren. De maatregelen kunnen voor het grootste deel worden gerealiseerd in de tweede beheerplanperiode; het onderzoek en de voorbereidende werkzaamheden dienen al in de eerste beheerplanperiode gestart te worden.

#### *Eco-hydrologisch onderzoek hele gebied*

Om goede herstelmaatregelen voor het oplossen van hydrologische knelpunten te kunnen formuleren is eco-hydrologisch onderzoek naar het hele waterhuishoudkundige systeem van het gebied nodig. Tijdens het eco-hydrologisch onderzoek in het Uffelterveen en het Kolonieveen kwam naar voren dat veel gewonnen kan worden met de aanpassing van de interne waterhuishouding. Deze maatregelen zijn in dit plan ook voorgesteld, maar ze zijn niet afdoende zolang niet de basiswaterhuishouding in het hele gebied erbij wordt betrokken. Belangrijke onderdelen van het onderzoek zijn de invloed van de waterwinning, de effecten van diepe leidingen in de omgeving zoals de Wapserveense Waterlossing, de leiding langs de Drentse Hoofdvaart en de Oude Vaart en naar andere wateronttrekkende bronnen.

#### *Ander onderzoek waterhuishouding*

*Kamsalamander:* Specifiek voor de kamsalamander is onderzoek nodig naar de oorzaak van de verdroging van het 'Finse Meertje'. Een mogelijke oorzaak is de drainage van de nabijgelegen golfbaan. Ook kan onderzocht worden of de verbossing in en rondom het meertje oorzaak of gevolg is van de verdroging. Het onderzoek moet leiden tot maatregelen om de verdroging van het meertje op te heffen.

*Zure vennen:* Onderzocht moet worden waar de beste omstandigheden zijn om de Zure vennen uit te breiden, nieuwe te ontwikkelen, of de kwaliteit van bestaande te verbeteren.

*Vochtige heiden en Actieve hoogvenen:* Er moeten worden onderzocht wat de ontbrekende parameters zijn voor een goed herstel. Janssen et al. (2011) hebben voor het Uffelterveen en

het Kolonieveen herstelmaatregelen benoemd. Aanvullend is een nader onderzoek nodig naar de effecten en oorzaken van verdroging door sloten en greppels in de Blauwe Haan, de Ootmaanlanden en door diepe waterlossingen zoals de Wapserveense Waterlossing en de Oude Vaart.

Heischrale graslanden: Het is momenteel niet duidelijk of hydrologische maatregelen nodig zijn om Heischrale graslanden in Holtingerveld te kunnen herstellen. Door een goede landschapsanalyse van het hele gebied kan dit inzichtelijk worden gemaakt.

Dempen sloten en watergangen: In het gebied liggen sloten en andere watergangen (detail-ontwatering van de oude veenkernen) die voor lokale ontwatering zorgen. Er is aanvullend onderzoek nodig om uit te zoeken welke watergangen gedempt kunnen worden en welke sloten een waterafvoerende functie moeten houden. Eventueel kunnen sloten van de laatste categorie ondieper gemaakt worden zodat de waterafvoerfunctie gehandhaafd blijft terwijl tegelijk een peilverhoging gerealiseerd kan worden. Het cultuurhistorisch belangrijke Boervaartje kan ten dele worden bewaard (Janssen et al. 2011).

### **6.2.3 Maatregelen om voedingsstoffen af te voeren**

Het hier geformuleerde maatregelenpakket zoals kan beschouwd worden als een aanvulling op het gewone beheer voor het Holtingerveld, aangevuld met de in paragraaf 6.2.2 genoemde hydrologische maatregelen die het systeem verbeteren. Bij de uitvoering van maatregelen waarbij in de bodem gewerkt moet worden (zoals plaggen) is in het Holtingerveld grote zorgvuldigheid vereist. In grote delen van het gebied ligt nog munitie uit de Tweede Wereldoorlog. Dit gevoegd bij de grote archeologische en aardkundige waarde van het gebied maakt dat dergelijke maatregelen pas mogelijk zijn na gedegen bodemonderzoek.

#### *Drukbegrazing*

Drukbegrazing, al dan niet tijdelijk, is een beheermaatregel is om stikstof weg te nemen. In totaal is per beheerplanperiode een extra inspanning nodig op 32 hectare van de gezamenlijke oppervlakte begrasbaar gebied (zie figuur 6.1).

#### *Maaien en afvoeren*

Voor Stuifzandheiden met struikhei, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, Vochtige heiden, Droge heiden en Heischrale graslanden zijn extra rondes van maaien en afvoeren nodig. Voor de Vochtige heiden en Droge heiden wordt aangeraden een deel te chopperen. In totaal is een extra inspanning nodig op 18,5 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 431,8 hectare per beheerplanperiode.

#### *Opslag verwijderen*

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, Zandverstuivingen, Zure vennen, Vochtige heiden, Droge heiden, Heischrale graslanden en Heideveentjes is verwijdering van opslag nodig. Deze maatregel wordt niet genoemd in de Ecologische Hersteldocumenten voor de habitattypen Vochtige heiden, Droge heiden en Heischrale graslanden, maar is hier nodig om te voorkomen dat delen ervan veranderen in bos. In totaal is per beheerplanperiode een extra inspanning nodig op 85 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 495 hectare.

#### *Plaggen met eventueel nabekalken*

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, Zandverstuivingen, Vochtige heiden, Droge heiden en Heischrale graslanden is plaggen in

combinatie met nabekalken een goede maatregel voor het terugzetten van de successie en het verwijderen van stikstof. In totaal is per beheerplanperiode een extra inspanning nodig op 41 hectare van de gezamenlijke oppervlakte van 443 hectare.

#### *Aanvullende maatregel (Zure) vennen*

In de zure vennen is naast de algemene maatregelen verwijdering van de sliblaag nodig. Dit kan afhankelijk van de vochtigheid worden uitgevoerd door plaggen of als een baggerproject in combinatie met het vrijstellen van de randen. De maatregel wordt alleen uitgevoerd na voorafgaand onderzoek.

Het betreft een relatief grote inspanning, aangezien er 20 hectare van de in totaal 35 hectare per beheerplanperiode wordt aangepakt. Het grootste deel van de inspanning betreft het vrijstellen van de venranden, wat een ruimer beslag heeft dan de genoemde 35 hectare. De herhaalbaarheid van de maatregel baggeren is 1 keer per 5 à 10 jaar volgens het Herstelmaatregelendocument zure vennen. Of een dergelijke frequentie van uitvoeren nodig is zal moeten blijken uit de monitoring.

#### *Oude eikenbossen*

De oude eikenbossen zijn van matige kwaliteit. Er zijn maatregelen te bedenken om de kwaliteit ervan te verbeteren, maar deze kunnen ook een ongewenst effect hebben. Begrazing kan bijvoorbeeld leiden tot verbetering van de ondergroei maar ook tot het versneld ontstaan van bosopslag door vertrapping. Er is nader onderzoek nodig naar de maatregelen die genomen kunnen worden om de kwaliteit van Oude eikenbossen te verbeteren.

### **6.2.4 Herstelmaatregelen in de ruimte**

Wanneer de maatregelen ruimtelijk over het gebeid worden bekeken kunnen deze worden samengevat in de volgende onderdelen (zie figuur 6.1):

- Accent heidebeheer: begrazen (met de Holtinger schaapskudde en lokaal met runderen), kleinschalig plaggen van sterk vergraste delen, lokaal opslag verwijderen en maaien en afvoeren. Voorkeursgebied herstel hydrologie (detailontwatering)
- Accent herstel van de hydrologie: dempen sloten en greppels, lokaal dichten Uffelter Boervaartje. Vervolgens herstel heide- en veenmilieu door kleinschalig en gefaseerd plaggen van vergraste randzones, verwijderen bos en opslag, maaien en afvoeren van onder meer graslanden met heischrale componenten, begrazing.
- Herstel Ootmaanlanden via het project Klimaatbuffer (herstel hydrologie).
- Begrazing, gecombineerd met lokaal maaien en afvoeren en zeer kleinschalig plaggen van vergraste situaties.
- Herstel stuifzanden door verwijdering opslag, kleinschalig plaggen en begrazing. Lokaal ook eggen.
- Herstel Zure vennen door verbetering hydrologie, verwijderen opslag, terugdringen bosranden en lokaal plaggen van venranden.
- Zeer kleinschalig heidebeheer in combinatie met de Heischrale graslanden op de Havelterberg: maaien en afvoeren, zeer kleinschalig plaggen, mogelijk bekalken waar nodig, verwijderen opslag, begrazing buiten de periode maart-augustus.
- Beheer Heischrale graslanden: maaien en afvoeren, kleinschalig plaggen, naweiden met rundvee en/of Holtinger schaapskudde, mogelijk bekalken waar nodig, kappen bos voor uitbreiding. Voorkeursgebied uitbreiding Heischrale graslanden op voormalige landbouwgronden.

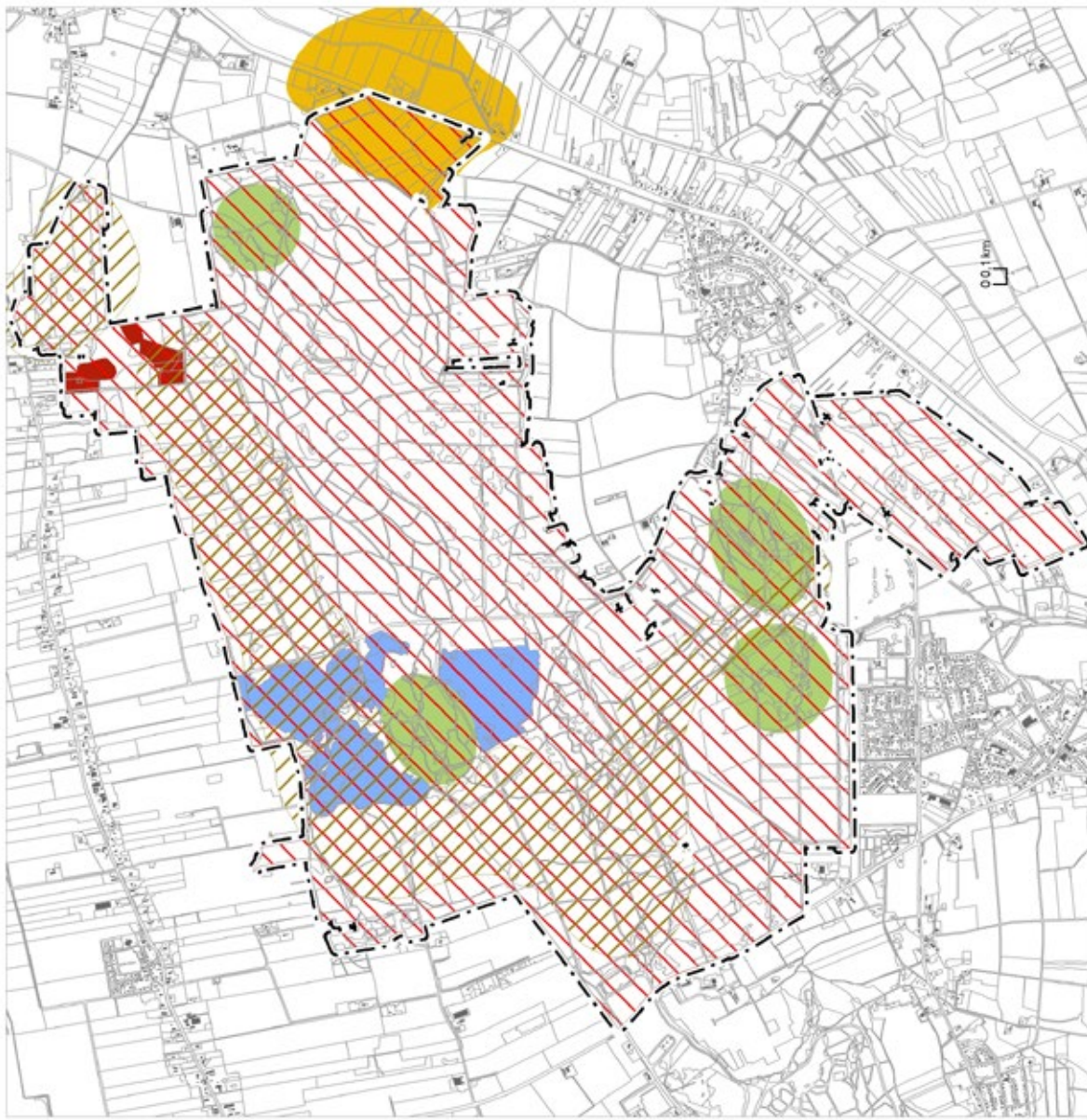


## Natura 2000 Holtingerveld

### Legenda

- grens Natura2000
- Maatregelen te plannperiode
- Aanvullend beheer
- Maaien, choppen en afvoeren; H2310, H2320, H4010, H4030, H6230
- Opslag verwijderen; H2310, H2320, H2330, H3160, H4010, H4030, H6230, H7110B
- Drukbegeven; H2310, H2320, H2330, H4010, H4030, H6230
- Plaggen en nabekalken; H2310, H2320, H2330, H4010, H4030, H6230
- Selectieve kap, vrijstellen randen; H3160, H7110B
- Voedselrijke toplaag verwijderen; H3160
- Overig
- Ecohydrologisch onderzoek; H2310, H2320, H3160, H4010A, H4030, H6230vka, H7110B, H7150, H9190
- Opslag verwijderen; H7110B
- Vegetatie- en soortskartering; H2310, H2320, H3160, H4010A, H4030, H6230vka, H7110B, H7150, H9190
- Ecohydrologisch Onderzoek; H2310, H2320, H3160, H4010A, H4030, H6230vka, H7110B, H7150, H9190
- Landschapecoologische studie herstel sluitzanden; H2310
- Onderzoek oud elkenbos; H9190
- Restlerend onderzoek Ootmaantlanden (Blauwe Haan e.d., Invv klimaatbuifver); H3160, H4010, H6230, H7110B

Project Natura 2000 beheerplan Kaart: p20150909.0274  
 Datum: 10-12-2015  
 Bestandlocatie: G:\Projecten\2015\Natura2000\Kaart\Beheerplan  
 GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
 © topografische ondergrond TK14naster



Figuur 6.1. Maatregelenkaart Natura 2000-gebied Holtingerveld

### 6.2.5 Beoordeling maatregelen op effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom

Hier wordt per habitatype ingeschat of het maatregelenpakket voldoende is om het instandhoudingsdoel te realiseren, of tenminste de huidige kwaliteit te behouden.

De indeling per categorie is gebaseerd op de volgende criteria:

- 1a: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelen in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden.
- 1b: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelen in gevaar komen waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is.
- 2: Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitattypen plaats zal vinden.

Wanneer zich aan het begin van de uitvoeringsperiode een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. In die situaties wordt voorrang gegeven aan de maatregelen zoals genoemd in paragraaf 5.5, waarvan de potentiële effectiviteit hoog is, en de responstijd zo kort mogelijk (voorkeur voor minder dan 1 jaar). De voor dit gebied hoofdstuk 5 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 vanaf dat moment een versnelde daling van depositie (zie ook paragraaf 5.3).

De provincie mag ten tijde van het uitvoeringstraject besluiten om, op grond van artikel 19ki tweede lid, herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Dit is van toepassing indien een zienswijze, overleg met omwonenden, gebruiker, uitvoerende partij en/of terreinbeheerder daartoe aanleiding geeft. Voorwaarde is wel dat er een nadere toetsing plaats moet vinden binnen het beheerplan. De aangepaste of nieuwe maatregel dient minimaal hetzelfde ecologisch effect te bereiken, waarbij minimaal dezelfde hoeveelheid ontwikkelingsruimte blijft bestaan.

In tabel 6.1 is van alle voorgestelde maatregelen het doel, de effectiviteit, de responstijd, de oppervlakte en de uitvoeringsfrequentie aangegeven.

#### *H2310 Stuiwzandheiden met struikhei*

Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is erop gericht een open vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen. Negatieve gevolgen van het beheer voor typische soorten worden ondervangen door lokaal delen (periodiek) minder intensief te beheren. Mogelijk zal hiervoor wat ingeleverd moeten worden op de vegetatiekwaliteit. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect

heeft op typische soorten, zoals (korst)mossen. Ondanks de structureel te hoge depositie is met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer behoud van oppervlakte en kwaliteit te waarborgen. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de maatregelen. Aandachtspunt is de geringe dynamiek van het systeem omdat overstuiving vrijwel niet meer voorkomt.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen*

Het instandhoudingsdoel voor Binnenlandse kraaiheibegroeiingen is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het maatregelenpakket is gericht op het afvoeren van stikstof en het tegengaan van opslag door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. Ook in 2030 zal de stikstofdepositie vrijwel overal nog te hoog zijn, zodat de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische (korst)mossoorten. Ondanks de structureel te hoge depositie is met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer behoud van oppervlakte en kwaliteit te waarborgen.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H2330 Zandverstuivingen*

Het instandhoudingsdoel voor Zandverstuivingen is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Omdat actieve verstuiving moeilijk is te realiseren, bestaat het maatregelenpakket uit voortzetten van de begrazing, gericht op het afvoeren van stikstof en het realiseren van een open vegetatiestructuur. Lokaal zal echter opslagbos en ander bos moeten worden gekapt om toch enige dynamiek in het systeem terug te brengen. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. Ook in 2030 zal de stikstofdepositie nog duidelijk te hoog zijn, zodat de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische (korst)mossoorten. Ondanks de structureel te hoge depositie is behoud van het huidige (tamelijk marginale) voorkomen mogelijk. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de herstelmaatregelen. Uitbreiding hangt samen met de mogelijkheden om bos om te zetten naar open vegetaties.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H3160 Zure vennen*

Voor Zure vennen bestaat het instandhoudingsdoel uit behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Lokaal is er een verbetering van de kwaliteit zichtbaar, vooral door het uitvoeren van hydrologische maatregelen en het verwijderen van bos en opslag. Voor het overige zijn verdroging en de ophoping van voedselrijk slib nog steeds een probleem. De hydrologische situatie lijkt momenteel in de meeste gevallen ongunstig, maar er zijn onvoldoende gegevens om dat te staven. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre, mede als gevolg van die maatregelen, wordt voldaan aan de eisen van het habitatype, wat de knelpunten zijn en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Daarbij wordt gedacht aan verder hydrologisch herstel of, als dat niet mogelijk blijkt, het bekalken van het inzigtgebied. Vanwege de te hoge stikstofdepositie, nu en ook nog in 2030, bestaat het risico op kwaliteitsverlies. Monitoring moet duidelijk maken wat de invloed is van de te hoge depositie op typische soorten en de waterkwaliteit. Vanwege de recent uitgevoerde verbetermaatregelen (kappen bos,

dempen sloten) en maatregelen die mogelijk nog voortkomen uit het uit te voeren hydrologisch onderzoek, is behoud van de huidige, beperkte oppervlakte en de huidige kwaliteit mogelijk, ondanks de te hoge stikstofdepositie. Door verbetering van de hydrologische situatie zal de kwaliteit verbeteren.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H4010A Vochtige heiden*

Voor Vochtige heiden bestaat het instandhoudingsdoel uit vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen moeten zorgen voor afvoer van stikstof, tegengaan van vergrassing en behoud van structuurvariatie. De hydrologische situatie lijkt lokaal ongunstig, maar er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar. Door het dichten van greppels en sloten in en om Vochtige heiden wordt verdroging verminderd, maar of de grondwaterstanden daarmee voldoende verbeteren is onzeker. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre wordt voldaan aan de eisen van het habitatype en of aanvullende maatregelen in de omgeving nodig zijn (zoals aanpak van de ontwaterende invloed van de Wapserveense Waterleiding). Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie in het westelijke deel van het areaal tot een aanvaardbaar niveau zijn gedaald. In de rest van het gebied blijft de depositie te hoog. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten. Ondanks de voorlopig te hoge stikstofdepositie en de lokaal ongunstige hydrologische situatie is behoud van de huidige oppervlakte en de huidige kwaliteit mogelijk. Door verbetering van de hydrologische situatie in combinatie met het uitvoeren van de maatregelen blijft de kwaliteit behouden en is op termijn uitbreiding niet onmogelijk.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H4030 Droge heiden*

Het instandhoudingsdoel is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is erop gericht om stikstof te verwijderen en een open vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen van sterk vergraste situaties. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten, zoals (korst)mossen. Ondanks de structureel te hoge depositie is bij met voortzetting van het huidige beheer behoud van oppervlakte en kwaliteit mogelijk. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de voorgestelde herstelmaatregelen.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H6230 Heischrale graslanden*

Het instandhoudingsdoel is vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Bovendien is een 'Sense of urgency' van kracht. Het maatregelenpakket is erop gericht om stikstof te verwijderen, de soortenrijkdom te handhaven dan wel te versterken en een gevarieerde vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en lokaal en incidenteel plaggen. Vanwege de hoge stikstofdepositie is relatief

intensief beheer ook op lange termijn nodig. Bovendien bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten en de grote soortenrijkdom van de Heischrale graslanden in dit gebied. Ondanks de structureel te hoge depositie zal met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer behoud van oppervlakte en kwaliteit zijn gewaarborgd. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de maatregelen. De invloed van verdroging bij een klein deel van de graslanden is een punt van zorg, waarvoor nader onderzoek vereist is. Aandachtspunt is de kwetsbare situatie van een aantal typische soorten, die mogelijk vraagt om extra maatregelen. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen. Uitbreiding van het habitatype is op termijn mogelijk op enkele percelen ten zuiden van de Havelterberg, door het kappen van (opslag)bos op de berg en bij het Boervaartje.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H7110B Actieve hoogvenen, Heideveentjes*

Voor de Heideveentjes bestaat het instandhoudingsdoel uit behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Lokaal is er een verbetering van de kwaliteit zichtbaar, vooral door het uitvoeren van hydrologische maatregelen en het verwijderen van bos en opslag. Voor het overige zijn verdroging en de ophoping van voedingsstoffen nog steeds een probleem. De hydrologische situatie lijkt momenteel in de meeste gevallen ongunstig, maar nadere gegevens om dat te staven ontbreken gedeeltelijk. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre, mede als gevolg van die maatregelen, wordt voldaan aan de eisen van het habitatype, wat de knelpunten zijn en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Daarbij wordt gedacht aan verder hydrologisch herstel. Vanwege de te hoge stikstofdepositie, nu en ook nog in 2030, bestaat het risico op kwaliteitsverlies. Monitoring moet duidelijk maken wat de invloed is van de te hoge depositie op typische soorten en de waterkwaliteit. Door de recent uitgevoerde verbetermaatregelen (kappen bos, dempen sloten, plagen van vergraste randzones) en maatregelen die mogelijk nog voortkomen uit het uit te voeren hydrologisch onderzoek, is behoud van oppervlakte en kwaliteit mogelijk. Verbetering van de kwaliteit kan bereikt worden door verbetering van de hydrologische structuur.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen*

Geen stikstofprobleem, het habitatype hoort thuis in 1a

#### *H9190 Oude eikenbossen*

Het instandhoudingsdoel is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is zeer beperkt omdat niet duidelijk is wat het beste herstelbeheer voor dit habitatype is (kennislacune). Ingrijpen brengt op dit moment te grote risico's met zich mee. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten. Behoud van de oppervlakte kan door niets doen worden gerealiseerd. Verbetering van kwaliteit zal plaatsvinden door uitvoering van maatregelen uit het landelijk bossenonderzoek.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H91Do Hoogveenbossen*

Geen stikstofprobleem, het habitatype hoort thuis in categorie 1a.

### **6.2.6 Conclusie**

Door de uitvoering van de herstelmaatregelen wordt gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van aangewezen soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelen van alle soorten en habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

Bovendien blijft de dynamiek die in een dergelijk terrein thuis hoort behouden en zullen de in mozaïek voorkomende habitattypen zich kunnen handhaven. Wel is een aantal kanttekeningen en randvoorwaarden geformuleerd die aandacht verdienen bij het uitvoeren van de herstelmaatregelen. Bovendien moeten ontwikkelingen in het terrein goed worden gevolgd, zodat het herstelbeheer kan worden bijgestuurd wanneer dat nodig blijkt. Bovendien is een aantal belangrijke onderzoeksvragen geformuleerd die een meer duurzaam en gedetailleerd herstel mogelijk maken.

Daarmee komt het gebied in categorie 1b:

Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelen 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.

Pingoruïne bij Het Platte



Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied behouden of in voorkomend geval herstellen. De doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden en natuurlijke habitats of populaties van in het wild levende dier- en plantensoorten zijn gebiedsspecifiek. Om die reden zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitattype en per (vogel)soort is 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.

Naaste deze instandhoudingsdoelen zijn ook een aantal algemene doelen geformuleerd die dienen als basis voor het beheer. Voor Holtingerveld zijn dit:

- 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 habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

### **6.2.7 Uitwerking doelstelling en strategie**

De herstelmaatregelen passen goed in het beproefde beheer van heidelandschappen en waar in het Holtingerveld al veel ervaring mee is opgedaan, met goed resultaat. Deze maatregelen hebben, mits goed en met mate uitgevoerd, geen effect op andere habitattypen en natuurwaarden. Onderdeel van een effectieve uitvoering is behoud van kleinschaligheid en structuurverschillen, zodat bodemkundige waarden (zoals in het Aardkundig Monument Havelterberg), relictpopulaties en entpopulaties beschikbaar blijven voor de verschillende habitattypen. Daarnaast is een gedegen vooronderzoek essentieel om de kans van slagen te verhogen.

Voor herstel van de vochtige heide, pioniervegetaties met snavelbies, zure vennen en actieve hoogvenen wordt voorgesteld om inrichtingsmaatregelen te treffen ten gunste van de waterhuishouding. De inrichtingsmaatregelen die noodzakelijk zijn worden bepaald aan de hand van nadere onderzoeken. De verwachte effecten zijn een hogere waterstand en betere condities voor de genoemde habitattypen. De maatregelen kunnen een mogelijk negatief effect hebben op de standplaatsen van de drogere habitattypen, zoals droge heide die zich heeft ontwikkeld op voormalige vochtige heide. Voor het realiseren van de doelstelling zijn drie randvoorwaarden opgesteld.

Behalve gevlekte witsnuitlibel en zijn kamsalmander zijn er geen andere vogel- en habitatrictlijndoelsoorten aangewezen. Interactie met deze soorten treedt echter niet op. Voor de twee genoemde soorten zijn in dit document extra maatregelen opgenomen, die nodig zijn voor het voortbestaan van deze soorten. Typische plantensoorten van habitattypen liften mee met maatregelen ten gunste van de habitattypen, zodat voor deze soorten geen negatieve effecten zijn te verwachten.

### *Randvoorwaarden*

De eerste randvoorwaarde voor het stoppen van de achteruitgang is dat het huidige beheer kan worden voortgezet gezamenlijk met de aanvullende maatregelen.

Tweede randvoorwaarde is dat de waterhuishouding zo goed mogelijk wordt hersteld, door ondermeer de omleiding van de Wapserveense waterleiding, peilverhoging in het Finse Meertje en het dempen van de interne ontwaterende watergangen.

Derde randvoorwaarde voor het gebied is dat de stikstofdepositie ook daadwerkelijk afneemt, zoals berekend in Aerius. De range van de voedselrijkdom voor de habitattypen ligt tussen zeer voedselarm tot licht voedselrijk. Een te hoge depositie van stikstof, gezamenlijk met het ontbreken van afvoer van voedingsstoffen zal zorgen voor een ongewenst geëutrofeerd systeem.

## **6.3 Maatregelen**

Het Holtingerveld is aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege een diversiteit van habitattypen die behoort bij het heidelandschap. Voor een deel is het doel behoud van oppervlakte en kwaliteit, maar voor enkele habitattypen is verbetering van de kwaliteit en vergroting van het areaal aan de orde zoals bijvoorbeeld voor heischrale graslanden. Bovendien geldt voor dit laatste type een “Sense of urgency”.

Vooraf voor de vochtige habitattypen is staat van instandhouding onzeker, omdat de hydrologische toestand niet overal goed bekend is. Hieronder wordt het maatregelenpakket beknopt beschreven. De maatregelen – die deels al recent zijn uitgevoerd - betreffen vooral bewezen maatregelen zoals begrazen, maaien en afvoeren, kleinschalig plaggen van sterk vergraste situaties, opslag verwijderen, hydrologische herstelmaatregelen, bekalken en kappen van bos. Dit pakket is aangevuld met enkele maatregelen die niet in de herstelstrategieën behandeld zijn: hydrologisch onderzoek en monitoring van bodemverzuring, waterkwaliteit en typische soorten. Enkele van de genoemde maatregelen zijn optioneel en afhankelijk van de uitkomsten van het hydrologisch onderzoek.

In dit hoofdstuk zijn de maatregelen onderverdeeld in:

maatregelen om de waterhuishouding te verbeteren om op deze wijze het bufferend vermogen van water en bodem te verbeteren.

maatregelen om het te veel aan voedingsstoffen onder invloed van de stikstofdepositie af te voeren.

### **6.3.1 Waterhuishouding**

Het (hydrologische) systeemherstel is vooral gericht op het terugdringen van de huidige verdroging. Primair wordt hiebij ingezet op herstelmaatregelen binnens de begrenzing. Uitgangspunt daarbij is dat de omgeving van het Holtingerveld (met name de landbouw en de bewoonde percelen) niet of nauwelijks hinder ondervinden van verhoogde waterstanden in het Holtingerveld.

#### *Hydro-ecologisch onderzoek*

- Eco-hydrologisch onderzoek naar het gehele waterhuishoudkundige systeem van het gebied. Belangrijke onderdelen zijn de invloed van de waterwinning, de effecten van diepe leidingen



in de omgeving zoals de Wapserveense Waterlossing, de leiding langs de Drentse Hoofdvaart en de Oude Vaart en naar andere wateronttrekkende bronnen.

- Specifiek voor de kamsalamander is onderzoek nodig naar de oorzaak van de verdroging van het “Finse Meertje”. Een mogelijke oorzaak kan zijn de drainage van de nabijgelegen golfbaan en de landbouwpercelen in de omgeving. Het toenemende gebruik van beregeningsinstallaties op de Uffelter Es kan ook een rol spelen bij de verdroging. Ook of de verbossing in en rondom het meertje oorzaak of gevolg is van de verdroging kan onderzocht worden. Het onderzoek moet ook leiden tot maatregelen om de verdroging van het meertje op te heffen.

Al bestaande onderzoeken zijn niet gebiedsomvattend en richten zich op deelprocessen.

De onderzoeken komen ten goede van:

- Zure vennen:  
Onderzocht moet worden waar de beste condities zijn om de zure vennen uit te breiden, nieuwe te waterpartijen laten ontwikkelen, of de kwaliteit te verbeteren.
- Vochtige heide en Actieve hoogvenen:  
Er moeten worden onderzocht wat de ontbrekende parameters zijn voor een goed herstel. Voor het Uffelterveen en Kolonieveen zijn momenteel goede herstelmaatregelen benoemd door (Janssen et al., 2011). Deze zijn in paragraaf 4.9 benoemd. Aanvullend op de herstelmaatregelen is een nader onderzoek nodig naar de effecten en oorzaken van verdroging door sloten en greppels in de Blauwe Haan, de Ootmaanlanden en door diepe waterlossingen zoals de Wapserveense Waterlossing en de Oude Vaart.
- Heischrale graslanden:  
Het is momenteel niet duidelijk of hydrologische maatregelen noodzakelijk zijn om heischrale graslanden in Holtingerveld te kunnen herstellen. Door een goede landschapsanalyse van het gehele gebied Holtingerveld kan dit inzichtelijk worden gemaakt.
- Oud eikenbos  
Het oude eikenbos is van matige kwaliteit. Er zijn maatregelen te bedenken om de kwaliteit ervan te verbeteren, maar deze kunnen ook een ongewenst effect hebben. Begrazing kan bijvoorbeeld leiden tot verbetering van de ondergroei maar ook tot het versneld ontstaan van bosopslag door vertrapping. Nader onderzoek naar de maatregelen die genomen kunnen worden om de kwaliteit van oude eikenbossen te verbeteren is nodig.

Tijdens het eco-hydrologisch onderzoek in het Uffelterveen en het Kolonieveen kwam naar voren dat veel gewonnen kan worden met de aanpassing van de interne waterhuishouding. Deze maatregelen zijn in dit plan ook voorgesteld, maar ze zijn niet afdoende zonder daarbij maatregelen ten behoeve van de basiswaterhuishouding in het gehele gebied erbij te betrekken. Om daar exact de vinger achter te krijgen is nader onderzoek noodzakelijk. Scenario's die leiden tot verhoging van de grondwaterstanden moeten ook worden getoetst voor wat betreft de effecten op de omgeving.

#### *Dempen sloten en watergangen*

Binnen het gebied liggen nog de nodige sloten en andere watergangen die voor de nodige (lokale) ontwatering zorgen. Daar waar mogelijk is het zaak deze zo veel mogelijk te dempen. Ook hier geldt dat de omgeving hier zo min mogelijk hinder van moet ondervinden.

Er is aanvullend onderzoek nodig om uit te zoeken welke watergangen gedempt kunnen worden en welke sloten een waterafvoerende functie moeten houden. Eventueel kunnen sloten van de laatste categorie verondiept worden zodat de waterafvoerfunctie gehandhaafd blijft en ook de een peilverhoging gerealiseerd kan worden.

### 6.3.2 Beheermaatregelen

Het maatregelenpakket zoals hier geformuleerd kan beschouwd worden als een aanvulling op het gewone beheer voor het Holtingerveld, aangevuld met de in 6.3.1 genoemde hydrologische maatregelen welke het systeem verbeteren.

#### *Drukbegrazen*

Drukbegrazing, al dan niet tijdelijk, is een beheermaatregel is om stikstof weg te nemen. Gezamenlijk is een extra inspanning nodig op 32 ha van de gezamenlijke oppervlakte van 443 ha per beheerplanperiode (zie figuur 6.1). Het betreft een maatregel welke in de meeste habitattypen kan worden beredeneerd als vuistregel. Voor vochtige heide is het een bewezen maatregel.

#### *Maaien en afvoeren*

Voor de habitattypen stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, vochtige heide H4010, droge heide H4030 en heischrale graslanden H6230 zijn extra rondes van maaien en afvoeren nodig. Voor de vochtige heide en droge heide wordt aangeraden een deel te chopperen. Gezamenlijk is een extra inspanning nodig op 18,5 ha van de gezamenlijke oppervlakte van 431,8 ha per beheerplanperiode.

Het betreft een maatregel welke voor de stuifzanden en kraaiheide wordt beschouwd als hypothese. Voor vochtige heide is het een vuistregel. Droge heide en heischrale graslanden zijn bewezen geholpen met de maatregel. De gemiddelde herhalingsduur is eens in de 15 jaar. Met 55,5 ha in drie beheerplanperiodes, aanvullend op het reguliere beheer is het een maatregel welke niet het gehele gebied aanpakt, maar daardoor wel de biodiversiteit van het gebied behoud.

#### *Opslag verwijderen*

Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, zandverstuivingen H2330, zure vennen H3160, vochtige heide H4010, droge heide H4030, heischrale graslanden H6230 en heideveentjes H7110B is verwijdering van opslag nodig. Voor de habitattypen vochtige heide, droge heide en heischraal grasland zijn het geen maatregelen die worden benoemd in de Ecologische Hersteldocumenten, echter om te voorkomen dat deze percelen omvormen tot bos is verwijdering van opslag nodig. Gezamenlijk is een extra inspanning nodig op 85 ha van de gezamenlijke oppervlakte van 495 ha per beheerplanperiode. Voor de habitattypen waar de maatregel wel in de Ecologische hersteldocumenten is benoemd vormt de maatregel een bewezen maatregel. Aangezien de maatregel bomen wegneemt is dit een maatregel welke bruikbaar is voor de andere habitattypen.

#### *Plaggen met eventueel nabekalken*

Voor de habitattypen stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, zandverstuivingen H2330, vochtige heide H4010, Droge heide H4030 en Heischrale graslanden H6230 is aangegeven dat plaggen in combinatie met nabekalken een goede maatregel is voor het terugzetten van de successie en het verwijderen van stikstof. Het is een maatregel welke voor de heiden en heischrale graslanden een bewezen maatregel is. Voor de overige habitattypen betreft het een vuistregel. Gezamenlijk is een extra inspanning nodig op 41 ha van de gezamenlijke oppervlakte van 443 ha per beheerplanperiode.

Algemeen geldt voor het Holtingerveld dat maatregelen die inhouden dat er in de bodem gewerkt moet worden (plaggen, graven, dempen van sloten etc.) lastig uitvoerbaar zijn. In grote delen van het Natura 2000-gebied is nog munitie aanwezig die dateert uit de tweede wereld-

oorlog. Dit gevoegd bij de grote archeologische en aardkundige waarden van het gebied maakt dat dergelijke maatregelen pas mogelijk zijn na gedegen bodemonderzoek.

#### *Aanvullende maatregelen (zure) vennen*

Om de achteruitgang in de zure vennen stop te zetten zijn naast de algemene maatregelen tevens aanvullende maatregelen noodzakelijk om de eutrofiëring terug te draaien. De maatregelen bestaan uit het verwijderen van de sliblaag. Dit kan afhankelijk van de vochtigheid als plaggen worden uitgevoerd, of als een baggerproject, gezamenlijk met het vrijstellen van de randen.

De maatregelen betreffen bewezen maatregelen, echter er is wel het nodige vooronderzoek nodig. Het betreft een relatief grote inspanning, aangezien er 20 ha van de in totaal 35 ha per beheerplan wordt aangepakt. Hiervan is het overgrote deel het vrijstellen van de vennen, wat een ruimer beslag heeft dan de genoemde 35 ha. De herhaalbaarheid van de maatregel baggeren is 1 keer per 5 à 10 jaar volgens het Herstelmaatregelendocument zure vennen. Dat houdt in dat er per beheerplanperiode een groot deel aangepakt kan worden, zonder dat dit teveel ten koste gaat van de natuur. Deze inspanning is hooguit eens in de 30 jaar noodzakelijk, zo niet minder.

### **6.3.3 Randvoorwaarden voor het slagen van het pakket**

Een belangrijk voorwaarde bij het uitvoeren van herstelmaatregelen voor vooral de vochtige habitattypen is het doen van eco-hydrologisch onderzoek en het oplossen van hydrologische knelpunten (o.a. Wapserveense waterlossing). Het doorvoeren van herstelmaatregelen anders dan gericht op de waterhuishouding zijn voor een deel weer afhankelijk van de verbetering van de waterhuishouding. Daarom dient er voortvarend met onderzoek naar herstel mogelijkheden van de hydrologie te worden gestart. Zoals in Janssen (2011) wordt aangegeven kan het mogelijk zijn dat het voor cultuurhistorie van belang zijnde Boervaartje ten dele wordt bewaard.

Vooruitlopend op eco-hydrologisch onderzoek kan de detailontwatering van diverse habitattypen worden aangepakt. De sloten en greppels die de detailontwatering van de oude veenkernen vormen dienen gedempt te worden. Tevens moet nagegaan worden in hoeverre de hydrologie in het gehele gebied hersteld kan worden, zodat o.a. het areaal vochtige heide uitgebreid kan worden. Deze voorwaarde kan voor het grootste deel worden gerealiseerd in de tweede beheerplanperiode; de voorbereidende werkzaamheden dienen al in de eerste beheerplanperiode opgestart te worden.

## **6.4 Herstelmaatregelen in de ruimte**

De maatregelen over het gebied verspreid zijn samen te vatten in de volgende onderdelen:

- Accent heidebeheer. Begrazen (met de Holtinger schaapskudde en lokaal met runderen), kleinschalig plaggen van sterk vergraste delen, lokaal opslag verwijderen en maaien en afvoeren. Voorkeursgebied herstel hydrologie (detailontwatering)
- Accent op herstel van de hydrologie – dempen sloten en greppels, lokaal dichten Uffelter Boervaartje. Vervolgens herstel heide- en veenmilieu door kleinschalig en gefaseerd plaggen van vergraste randzones, verwijderen bos en opslag, maaien en afvoeren van onder meer graslanden met heischrale componenten, begrazing.
- Herstel Ootmaanlanden via het project Klimaatbuffer (herstel hydrologie)
- Begrazing, gecombineerd met lokaal maaien en afvoeren en zeer kleinschalig plaggen van vergraste situaties.
- Herstel stuifzanden door verwijdering opslag, kleinschalig plaggen en begrazing. Lokaal ook eggen.

- Herstel zure vennen door verbetering hydrologie, verwijderen opslag, terugdringen bosranden en lokaal plaggen van venranden.
- Zeer kleinschalig heidebeheer in combinatie met de heischrale graslanden op de Havelterberg: maaien en afvoeren, zeer kleinschalig plaggen, mogelijk bekalken waar nodig, verwijderen opslag, begrazing buiten de periode maart-augustus.
- Beheer heischrale graslanden. Maaien en afvoeren, kleinschalig plaggen, naweiden met rundvee en/of Holtinger schaapskudde, mogelijk bekalken waar nodig, kappen bos ten behoeve van uitbreiding heischraal grasland.
- Voorkeursgebied uitbreiding Heischraal grasland op voormalige landbouwgronden.

## 6.5 Herstelmaatregelen in de tijd

In tabel 6.1 zijn de maatregelen weergegeven per habitatype en op tijd. De onder handen te nemen oppervlakten zijn benoemd, en de potentiële effectiviteit van de maatregelen.

Ondanks de eerder genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden, wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitat-typen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waardoor 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, herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Dit is van toepassing indien een zienswijze, overleg met omwonenden, gebruiker, uitvoerende partij en/of terreinbeheerder daartoe aanleiding geeft.

Voorwaarde is wel dat er een nadere toetsing plaats moet vinden binnen de beheerplan. En de aangepaste of andere maatregel dient minimaal hetzelfde ecologisch effect te bereiken, waarbij minimaal dezelfde hoeveelheid ontwikkelingsruimte blijft bestaan.

## 6.6 Beoordeling effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom in het gebied

Hier wordt per habitatype ingeschat of het maatregelenpakket voldoende is om het instandhoudingsdoel te realiseren, of tenminste de huidige habitatypekwaliteit te behouden. In de indeling is rekening gehouden met het volgende worst case scenario:

De indeling per categorie is gebaseerd op de volgende criteria:

- 1a: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden.
- 1b: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is.
- 2: Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitattypen plaats zal gaan vinden.




Zweefvlieg op kleine bevernel

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. In die situaties wordt voorrang gegeven aan de maatregelen zoals genoemd in paragraaf 5.5, waarbij de potentiële effectiviteit hoog is, en de responstijd zo kort mogelijk (voorkeur voor < 1 jr). De voor dit gebied hoofdstuk 5 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. Echter altijd geldt 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 vanaf dat moment een versnelde daling van depositie (zie ook paragraaf 5.3).

#### *H2310 Stui/zandheiden met struikhei*

Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is er op gericht een open vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen. Negatieve gevolgen van het beheer voor typische soorten worden ondervangen door lokaal delen (periodiek) minder intensief te beheren. Mogelijk zal hiervoor wat ingeleverd moeten worden op de vegetatiekwaliteit. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten, zoals (korst)mossen. Ondanks de structureel te hoge depositie, is,



met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer, behoud van omvang en van de huidige kwaliteit te waarborgen. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de maatregelen. Aandachtspunt is de geringe dynamiek van het systeem omdat overstuiving vrijwel niet meer voorkomt.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen*

Het instandhoudingsdoel voor binnenlandse kraaiheibegroeiingen is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het maatregelenpakket is gericht op het afvoeren van stikstof en het tegengaan van opslag door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. Ook in 2030 zal de stikstofdepositie vrijwel overal nog te hoog zijn, zodat de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische (korst)mossoorten. Ondanks de structureel te hoge depositie, is met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer, behoud van omvang en van de huidige kwaliteit te waarborgen.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H2330 Zandverstuivingen*

Het instandhoudingsdoel voor zandverstuivingen is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Omdat actieve verstuiving moeilijk is te realiseren, bestaat het maatregelenpakket uit voortzetten van de begrazing, gericht op het afvoeren van stikstof en het realiseren van een open vegetatiestructuur. Lokaal zal echter opslagbos en ander bos moeten worden gekapt om toch enige dynamiek in het systeem terug te brengen. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. Ook in 2030 zal de stikstofdepositie nog duidelijk te hoog zijn, zodat de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische (korst)mossoorten. Ondanks de structureel te hoge depositie, is behoud van het huidige (tamelijk marginale) voorkomen mogelijk. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de herstelmaatregelen. Uitbreiding hangt samen met de mogelijkheden om bos om te zetten naar open vegetaties.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H3160 Zure vennen*

Voor zure vennen bestaat het instandhoudingsdoel uit behoud van oppervlakte en het verbeteren van de kwaliteit. Lokaal is er een verbetering van de kwaliteit zichtbaar, vooral door het uitvoeren van hydrologische maatregelen en het verwijderen van bos en opslag. Voor het overige zijn verdroging de ophoping van voedselrijk slib nog steeds een probleem. De hydrologische situatie lijkt momenteel in de meeste gevallen ongunstig, maar nadere gegevens om dat te staven ontbreken gedeeltelijk. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre, mede als gevolg van die maatregelen, wordt voldaan aan de eisen van het habitatype, wat de knelpunten zijn en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Daarbij wordt gedacht aan verder hydrologisch herstel of, als dat niet mogelijk blijkt, het bekalken van het inzijgingsgebied. Vanwege de te hoge stikstofdepositie, nu en ook nog in 2030, bestaat het risico op kwaliteitsverlies. Monitoring moet duidelijk maken wat de invloed is van de te hoge depositie op typische soorten en de waterkwaliteit. Vanwege de recent uitgevoerde verbetermaatregelen (kappen bos,

dempen sloten) en maatregelen die mogelijk nog voortkomen uit het uit te voeren hydrologisch onderzoek, is behoud van het huidige, beperkte oppervlak en de huidige kwaliteit mogelijk, ondanks de te hoge stikstofdepositie. Door verbetering van de hydrologische situatie zal de kwaliteit verbeteren.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H4010A Vochtige heiden*

Voor vochtige heiden bestaat het instandhoudingsdoel uit uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit. Begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen moeten zorgen voor afvoer van stikstof, tegengaan van vergrassing en behoud van structuurvariatie. De hydrologische situatie lijkt lokaal ongunstig, maar daarvan zijn onvoldoende gegevens beschikbaar. Door het dichten van greppels en sloten in en om vochtige heides wordt verdroging vermindert, maar of de grondwaterstanden daarmee voldoende verbeteren is onzeker. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre wordt voldaan aan de eisen van het habitatype en of aanvullende maatregelen in de omgeving nodig zijn (zoals aanpak van de ontwaterende invloed van de Wapserveense waterleiding). Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie in het westelijke deel van het areaal tot een aanvaardbaar niveau zijn gedaald. In de rest van het gebied blijft de depositie te hoog. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten. Ondanks de voorlopig te hoge stikstofdepositie en de lokaal ongunstige hydrologische situatie is het behoud van het huidige oppervlak en van de huidige kwaliteit mogelijk. Door verbetering van de hydrologische situatie in combinatie met het uitvoeren van de maatregelen blijft de kwaliteit behouden en is op termijn uitbreiding niet onmogelijk.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H4030 Droge heiden*

Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is erop gericht om stikstof te verwijderen en een open vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en incidenteel plaggen van sterk vergraste situaties. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten, zoals (korst)mossen. Ondanks de structureel te hoge depositie, zal met voortzetting en lokaal uitvoeren van PAS maatregelen, behoud van omvang en van de huidige kwaliteit te waarborgen. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de voorgestelde herstelmaatregelen.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H6230 Heischrale graslanden*

Het instandhoudingsdoel is het uitbreiden van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Bovendien is een "Sense of urgency" van kracht. Het maatregelenpakket is erop gericht om stikstof te verwijderen, de soortenrijkdom te handhaven c.q. te versterken en een gevarieerde vegetatiestructuur te realiseren door middel van begrazen, periodiek maaien, opslag verwijderen en lokaal en incidenteel plaggen. Vanwege de hoge stikstofdepositie is relatief intensief beheer ook op lange termijn noodzakelijk. Bovendien bestaat een risico op kwaliteitsverlies



door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten en de grote soortenrijkdom van de Havelter heischrale graslanden. Ondanks de structureel te hoge depositie, zal met voortzetting en lokaal aanscherping van het beheer, behoud van omvang en van de huidige kwaliteit te waarborgen. Verbetering van kwaliteit is mogelijk door het uitvoeren van de maatregelen. De invloed van verdroging bij een klein deel van de graslanden is een punt van zorg, waarvoor nader onderzoek vereist is. Aandachtspunt is de kwetsbare situatie van een aantal typische soorten, die mogelijk vraagt om extra maatregelen. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen. Uitbreiding van het habitatype is op termijn mogelijk op enkele percelen ten zuiden van de Havelterberg, door het kappen van (opslag)bos op de berg en bij het Boervaartje.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H7110B Actieve hoogvenen, Heideveentjes*

Voor de heideveentjes bestaat het instandhoudingsdoel uit behoud van oppervlakte en het verbeteren van de kwaliteit. Lokaal is er een verbetering van de kwaliteit zichtbaar, vooral door het uitvoeren van hydrologische maatregelen en het verwijderen van bos en opslag. Voor het overige zijn verdroging en de ophoping van voedingsstoffen nog steeds een probleem. De hydrologische situatie lijkt momenteel in de meeste gevallen ongunstig, maar nadere gegevens om dat te staven ontbreken gedeeltelijk. Hydrologisch onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre, mede als gevolg van die maatregelen, wordt voldaan aan de eisen van het habitatype, wat de knelpunten zijn en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Daarbij wordt gedacht aan verder hydrologisch herstel. Vanwege de te hoge stikstofdepositie, nu en ook nog in 2030, bestaat het risico op kwaliteitsverlies. Monitoring moet duidelijk maken wat de invloed is van de te hoge depositie op typische soorten en de waterkwaliteit. Vanwege de recent uitgevoerde verbeter-



maatregelen (kappen bos, dempen sloten, plaggen van vergraste randzones) en maatregelen die mogelijk nog voortkomen uit het uit te voeren hydrologisch onderzoek, is behoud van het huidige oppervlak en kwaliteit mogelijk. Verbetering van de kwaliteit zal plaatsvinden als gevolg van verbetering van de hydrologische structuur.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H7150 Pioniervegetaties met snavelbies*

Geen stikstofprobleem, het habitatype hoort thuis in 1a

#### *H9190 Oude Eikenbossen*

Het instandhoudingsdoel is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het maatregelenpakket is zeer beperkt omdat het niet duidelijk is wat het beste herstelbeheer voor dit habitatype is (kennislacune). Ingrijpen brengt op dit moment te grote risico's met zich mee. Vanwege de hoge stikstofdepositie bestaat een risico op kwaliteitsverlies door verzuring. In 2030 zal de stikstofdepositie deels nog te hoog zijn, zodat tot die tijd ook de verzuring doorgaat. Monitoring moet duidelijk maken hoever de bodemverzuring inmiddels is voortgeschreden. Ook is monitoring nodig om te bepalen of de stikstofdepositie een negatief effect heeft op typische soorten. Behoud van de oppervlakte kan door niets doen worden gerealiseerd. Verbetering van kwaliteit zal plaatsvinden door uitvoering van maatregelen uit het landelijk bossenonderzoek.

Het habitatype hoort thuis in categorie 1b.

#### *H91D0 Hoogveenbossen*

Geen stikstofprobleem, het habitatype hoort thuis in 1a

### **6.6.1 Conclusie**

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 en omvang toenemen is aanwezig. Bovendien blijft de dynamiek die in een dergelijk terrein thuis hoort behouden en zullen de in mozaïek voorkomende habitattypen zich kunnen handhaven. Wel zijn er hierboven een aantal kanttekeningen en randvoorwaarden geformuleerd die aandacht verdienen bij het uitvoeren van de herstelmaatregelen. Bovendien is het noodzakelijk ontwikkelingen in het terrein goed te volgen zodat het herstelbeheer kan worden bijgestuurd wanneer dat nodig blijkt. Bovendien zijn er een aantal belangrijke onderzoeksvragen geformuleerd die een meer duurzaam en gedetailleerd herstel mogelijk maken.

#### *Samengevat:*

Instandhouding en verbetering zijn realistisch bij het uitvoeren van maatregelen, het onderzoek en monitoring zoals aanbevolen plaatsvindt, daarmee komt het gebied in categorie 1b;

Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Tabel 6.1. Maatregelentabel Natura 2000-gebied Holtlingerveld

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	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ○	1 - 5	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	(extra) opslag verwijderen aanvullend op EHM	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 25 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ○	1 - 5		
-	Bosopslag verwijderen tbv vochtige habitattypen en voorkomen van verbossing (extra op bovengenoemde maatregelen)	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	± nader te bepalen	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
-	Drukbegrazing	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H2330 Zandverstuivingen	● ○ ○	1 - 5	± 2 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ● ●	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Drukbegrazing	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ○	>= 10	± 4 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Ecohydrologische analyse Holtlingerveld (Hydrologisch onderzoek in relatie tot aanwezige habitattypen) onderzoek	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1,2)
		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H3160 Zure vennen	-	-		
-	Ecohydrologisch onderzoek Uffelterveen/ kolonieveen om herstelmaatregelen te bepalen onderzoek	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1,2)
		H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	-		
		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-		
		H9190 Oude eikenbossen	-	-		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H2310 Stuifzandheiden met struikhei	-	-		
		H3160 Zure vennen	-	-		
		H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-		
	H4030 Droge heiden	-	-			
-	Landschapsecologische studie herstel stuifzanden onderzoek	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	-	-	44,5 ha	Eenmalig (1)
-	Maaien, afvoeren, chopperen	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ○ ○	1 - 5	± 5 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 ***
-	Maaien, afvoeren, chopperen	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ○	5 - 10	± 2 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien, afvoeren, chopperen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 6 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Maaien, afvoeren, chopperen	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ○ ○	< 1	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Omleggen wapserveense waterleiding, tbv vochtige habitattypen zoekgebied vinden	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	1 - 5	niet van toepassing	Eenmalig (2)
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	1 - 5		
		H3160 Zure vennen	-	1 - 5		
-	Onderzoek slibverwijdering onderzoek	H3160 Zure vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Opslag verwijderen	H2310 Stuifzandheiden met struikheide	● ● ●	< 1	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen aanvullend op EHM	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 15 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ● ●	< 1	± 2 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5		
-	Oud eikenbos onderzoek	H9190 Oude eikenbossen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Plaggen en nabekalken Aanvullende informatie respons-tijd: < 1 jaar (abiotisch) en 5-10 jaar (biotisch)	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	● ● ●	5 - 10	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 6 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen en nabekalken	H2310 Stuifzandheiden met struikheide	● ● ●	< 1	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
-	Plaggen en nabekalken	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ○ ○	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	< 1		
-	Resterend onderzoek Ootmaantlanden (Blauwe Haan e.d., imv klimaatbuffer) onderzoek	H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-		
		H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-		
		H3160 Zure vennen	-	-		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Selectieve kap, vrijstellen randen	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	± 10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Selectieve kap, vrijstellen randen	H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Vegetatie- en soortskartering onderzoek	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm		-	-			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)		-	-			
H9190 Oude eikenbossen		-	-			
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)		-	-			
H3160 Zure vennen		-	-			
H2310 Stuifzandheiden met struikhei		-	-			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen		-	-			
H4030 Droge heiden	-	-				
-	Verwijderen slib	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	± 5 ha	Eenmalig (2,3)
-	Verwijderen voedselrijke toplaag	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)

\* ● ○ ○ 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

Doeze



# 7 Uitvoeringsprogramma

## 7.1 Borging uitvoering

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.

## 7.2 Verantwoordelijkheid voor uitvoering maatregelen

De provincie Drenthe is in beginsel verantwoordelijk voor het behalen van de doelen, waarbij de verantwoordelijkheid wel gedelegeerd kan worden. De verantwoordelijkheid voor een juist beheer van het gebied ligt primair bij de terreineigenaren.

### *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 hebben gebiedspartners zitting 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.

De provincie voert de centrale regie over de uitwerking van de beheercommissie.

Om de betrokkenheid van het gebied te borgen en draagvlak voor uitvoering van maatregelen te vergroten wordt het voorstel gedaan om aansluitend aan het overleg van de beheercommissie een publieke avond te organiseren. Tijdens deze avond wordt iedereen op de hoogte gehouden van de uitvoering van de maatregelen en andere voor het beheerplan belangrijke zaken, zoals monitoring in het gebied. De beheercommissie kan besluiten om indien nodig extra voorlichtingsbijeenkomsten te organiseren.

### *Evaluatie*

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 met als aandachtspunt dat er tijdig met de evaluatie wordt gestart. 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.

### 7.3 Juridische kaders uitvoering maatregelen

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.

## **7.4 Monitoring**

### **7.4.1 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 (SNL = Subsidiestelsel Natuur en Landschap). De monitoring van (instandhoudings)maatregelen is primair de verantwoordelijkheid van de partij die de maatregel neemt. Dit kan zowel de provincie als een waterschap of terreinbeheerder zijn.

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.

### **7.4.2 Bestaande monitoring**

Momenteel vinden de volgende vormen van monitoring plaats

#### *Landelijke standaard SNL*

In het kader van de SNL vindt monitoring van de natuurkwaliteit plaats. Dit betreft onder meer de vegetatietypen, de vegetatiestructuur en verschillende planten- en diersoorten. De werkwijze van deze monitoring wordt beschreven in 'Werkwijze Natuurmonitoring en –beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (hierna: werkwijze SNL-monitoring).

Het belangrijkste deel van de voor Natura 2000 gewenste informatie is integraal opgenomen in deze monitoring. De beschreven monitoringsmethodiek is onafhankelijk van het gebied. Deze werkwijze is te vinden op het portaal Natuur en Landschap ([www.portaalnatuur.nl](http://www.portaalnatuur.nl)).

#### *NEM*

In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) worden gegevens over soorten verzameld (in opdracht van het ministerie van EZ, de organisatie daarvan valt buiten dit beheer-

plan). In een jaarlijkse kwaliteitsrapportage 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 Holtingerveld vinden de volgende monitoringsactiviteiten plaats:

- Het waterschap Drents Overijsselse Delta (voorheen: Reest en Wieden) meet de oppervlaktekwantiteit (peilhoogtes en debieten).
- Door beheerders (of in opdracht van) Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, ministerie van Defensie, het Drentse Landschap en particulieren worden aanvullend op de SNL-monitoring incidenteel specifieke planten- en diersoorten gekarteerd.

### 7.4.3 Monitoring voor het behalen van de instandhoudingsdoelen

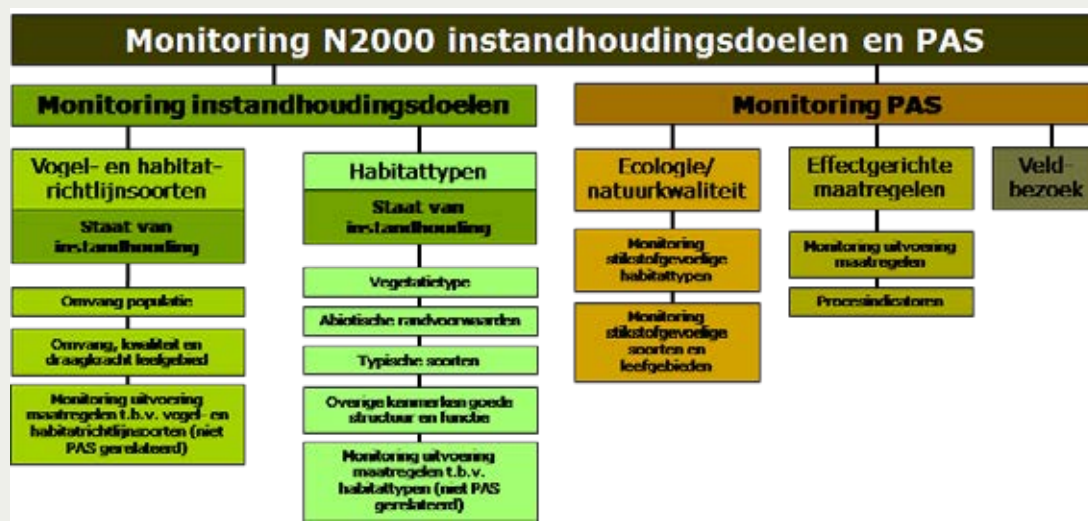
Het Holtingerveld is aangewezen voor de in hoofdstuk 3 benoemde habitattypen en habitatrictlijnsoorten. Om deze doelen te realiseren zijn instandhoudingsmaatregelen nodig (hoofdstuk 6). Monitoring moet duidelijk maken of de instandhoudingsmaatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen binnen het gebied, of het gebruik in en om het gebied, effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Per beheerplanperiode moeten hier uitspraken over worden gedaan. De monitoring moet ook de voortgang van de uitvoering inzichtelijk maken.

#### Habitattypen

De monitoring van de habitattypen uit het aanwijzingsbesluit richt zich op oppervlakte en kwaliteit en wordt gevolgd aan de hand van:

1. vegetatietype;
2. typische soorten;
3. overige kenmerken van een goede structuur en functie (zie Natura 2000 Profielendocument<sup>3</sup>);
4. abiotische randvoorwaarden
5. uitvoering maatregelen

In Figuur 7.1 is de monitoring t.b.v. de instandhoudingsdoelen en het PAS schematisch weergegeven.



Figuur 7.1 Monitoring ten behoeve van de instandhoudingsdoelen en het PAS

3 Natura 2000 Profielendocument, Ministerie van LNV, september 2008 ([www.synbiosysy.alterra.nl/Natura\\_2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen](http://www.synbiosysy.alterra.nl/Natura_2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen))



### 1. Vegetatietypen

Informatie over de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, wordt in de SNL-monitoring verzameld. De SNL-monitoring is voor alle aangewezen habitattypen deels dekkend. Niet het hele Natura 2000-gebied valt onder de SNL-monitoring, omdat niet overal een SNL-overeenkomst is afgesloten. Waar geen overeenkomsten zijn gesloten, zijn ook geen afspraken over de monitoring gemaakt. De monitoring van vegetatietypen in het kader van Natura 2000 en het PAS dient daar echter wel plaats te vinden. Het gaat in het Holtingerveld om een totale oppervlakte van meer dan 700 hectare die niet gedekt wordt. Een specificatie van oppervlaktes per beheertype en een kaartje van die percelen staat in bijlage Va (dit is inclusief wegenstructuur). De provincie is verantwoordelijk voor het coördineren van de monitoring op die locaties.

Daarnaast worden in de SNL-monitoring niet alle typische soorten meegenomen; zie onder punt 2 'Typische soorten'.

Verder moet ook een vegetatiekartering worden uitgevoerd in delen van de beheertypen kruiden- en faunarijk grasland en de verschillende bostypen, waar volgens de reguliere SNL-monitoring geen vegetatiekartering wordt uitgevoerd (zie tabel 7.1). Dit is nodig om het eventueel voorkomen van habitattypen te kunnen vaststellen. Het is immers niet bij voorbaat uit te sluiten dat zich daar habitattypen ontwikkelen. Dit betreft zowel percelen met als percelen zonder een SNL-overeenkomst. In 2015 is een kartering van de aanvullende gebieden uitgevoerd, de provincie verwerkt de resultaten en is verantwoordelijk voor een vervolg in de kartering.

Tabel 7.1. Beheertypen Holtingerveld waar volgens de SNL-methodiek geen vegetatiekartering vereist is

Code	Beheertype	Oppervlakte
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	157,5
N12.05	Kruiden- en faunarijke akker	1,2
N15.02	Dennen-, eiken- en beukenbos	298,1
N16.01	Droog bos met productie	173,6
N17.01	Vochtig hakhout en middenbos	1,6
<b>Totaal:</b>		<b>632</b>

Dit betreft zowel percelen met als percelen zonder een SNL-overeenkomst.

### 2. 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.

In tabel 7.2 staan de soorten die niet door SNL-monitoring worden gedekt. Hiervoor zijn aanvullende monitoringsactiviteiten nodig om de verspreiding op kilometerhokniveau vast te stellen. De provincie is verantwoordelijk voor aanvullende monitoring in overleg met de beheerders.

Tabel 7.2. Overzicht typische soorten Holtingerveld die niet gedekt worden door SNL-monitoring

Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	NEM
Adder	<i>Vipera berus ssp. 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
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	nee	Onbekend
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevipilus</i>	Mossen	nee	Onbekend
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Regenboogrussula	<i>Russula cyanoxantha</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Ruig schapengras	<i>Festuca ovina ssp. hirtula</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Smalbladig veenmos	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Mossen	nee	Onbekend
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas ssp. 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 ssp. tullia</i>	Dagvlinders	nee	Onbekend
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola</i>	Vaatplanten	nee	Onbekend
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus ssp. helveticus</i>	Amfibieën	nee	Onbekend
Violet veenmos	<i>Sphagnum russowii</i>	Mossen	nee	Onbekend
Witte berkenboleet	<i>Leccinum niveum</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend
Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	nee	Onbekend
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	nee	Onbekend
Zwavelmelkzwam	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Paddenstoelen	nee	Onbekend

### 3. Overige kenmerken goede structuur en functie

Hiervoor kan worden volstaan met beschikbare informatie 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 gewenste informatie worden verzameld. Er is geen aanvullende monitoring nodig.

### 4. Abiotische randvoorwaarden

Voor habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelen gelden dient ook inzicht te bestaan in de abiotische parameters die van invloed zijn op deze habitattypen. Het kan hierbij gaan om zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom en overstromingstolerantie. Voor de parameter stikstofdepositie is een apart, landelijk spoor uitgewerkt via het PAS-monitoringsprogramma; dit wordt niet in dit beheerplan uitgewerkt.

Het meten van abiotische parameters kan via directe metingen (aan grondwater bijvoorbeeld) en indirecte metingen (van bijvoorbeeld 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 Vb is een kaart met de meetpunten van het verdrogingsmeetnet/ bodemmeetnet/ LMF weergegeven.

#### 5. Monitoring uitvoering maatregelen ten behoeve van habitattypen (niet PAS gerelateerd)

De monitoring van maatregelen voor de habitattypen wordt uitgevoerd door de beheerder, maar de provincie is ervoor verantwoordelijk. 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 de monitoring in het kader van het beheerplan.

#### Habitatrichtijnsoorten

De in het aanwijzingsbesluit genoemde habitatrichtlijnsoorten worden gevolgd aan de hand van:

1. omvang populatie;
2. omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied;
3. monitoring uitvoering maatregelen habitatrichtlijnsoorten.

#### Omvang populatie

Het Holtingerveld is aangewezen voor twee habitatrichtlijnsoorten.

- Voor de kamsalamander geldt dat de bestaande monitoringsactiviteiten voldoende informatie leveren (zie tabel 7.4). Volgens het NEM kwaliteitsrapport 2014 zijn er voor het Holtingerveld de laatste 3 jaar voldoende meetpunten geweest.
- Voor de gevlekte witsnuitlibel zijn er volgens het NEM kwaliteitsrapport 2014 voor het Holtingerveld de laatste drie jaar onvoldoende meetpunten geweest. Voor deze soort kan deels worden aangesloten op het SNL-monitoringsprogramma. De gevlekte witsnuitlibel wordt volgens SNL-monitoring gemonitord in de natuurbeheertypen N06.05 Zwakgebufferd ven, N04.02 Zoete plas en N05.01 Moeras. De combinatie van de SNL- en de NEM-monitoring zorgt voor een voldoende gebiedsdekkende monitoring voor de gevlekte witsnuitlibel waarmee kan worden voorzien in de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000. De provincie is verantwoordelijk voor de coördinatie van de monitoring.

Tabel 7.3: Huidige dekking monitoring instandhoudingsdoelen: Habitatrichtlijnsoorten

Code	Soort	Wetenschappelijke naam	soortgroep	SNL	NEM	overig
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	Libellen	ja	nee	
H1166	Kamsalamander	Triturus cristatus	Amfibieën	nee	ja	

#### 2. 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. Daarom is ervoor 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 aspecten omvang van het leefgebied van een soort in het Natura 2000-gebied en de mate van geschiktheid van het biotoop voor de soort.

Wanneer het goed gaat met de Habitatrichtlijnsoort en deze geen afname laat zien, wordt ervan uitgegaan dat omvang, kwaliteit en draagkracht van het leefgebied voldoende zijn. Alleen bij een afname worden omvang, kwaliteit en draagkracht van het leefgebied nader onder de loep genomen. In dit geval moet er in het beheerplan een onderzoeks-/monitoringsvraag worden opgenomen.

De kwaliteit van het huidige leefgebied van de kamsalamander is goed en er lijkt sprake te zijn van een (lichte) toename van de populatie. Er zijn dan ook voor de kamsalamander geen aanvullende monitoringsinspanningen nodig voor wat betreft het leefgebied.

Door het geringe aantal gegevens over de gevlekte witsnuitlibel is het lastig om voor het Holtingerveld een trendanalyse te geven. Waarschijnlijk reageert de soort op de ontwikkeling in de nabijgelegen kerngebieden van de Wieden en de Weerribben. In het werkdocument Wieden-Weerribben 2009-2015 (Provincie Overijssel, 2009) wordt gesteld dat door de verbetering van de kwaliteit en het uitvoeren van goed beheer verwacht kan worden dat de populatie stabiel tot licht toenemend zal zijn. Dat zou betekenen dat ook voor het Holtingerveld een stabiele situatie mogelijk moet zijn als het kwaliteitsniveau van het huidige leefgebied op peil gehouden wordt. Omdat er vooralsnog geen sprake lijkt van een negatieve trend zijn er voor het leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel geen aanvullende monitoringsinspanningen nodig.

*3. Monitoring uitvoering maatregelen t.b.v. habitatrichtlijnsoorten (niet PAS gerelateerd)*  
Aangezien er voor beide habitatrichtlijnsoorten geen knelpunten verwacht worden (paragraaf 5.6), zijn er geen maatregelen geformuleerd.

#### **7.4.4 Monitoring ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS)**

De PAS-monitoring levert informatie op voor de sturing van het PAS. Het richt zich op:

1. stikstof: emissies, -depositie, en bronmaatregelen;
2. natuur:
  - a. natuurkwaliteit
  - b. herstelmaatregelen;
3. ontwikkelingsruimte: beschikbaar en besteed.

De informatie over stikstof (1) en over ontwikkelingsruimte (3) valt onder de verantwoordelijkheid van het PAS-bureau en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzameld en wordt daarom niet in dit beheerplan behandeld. 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 verzameld (2). de uit te voeren maatregelen en de natuurkwaliteit verzameld.

Voor het PAS ligt het accent op het behoud van de omvang en de kwaliteit van het habitattypen, 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.

##### **2a. Natuurkwaliteit**

Dit houdt in de monitoring van stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) Habitatrichtlijnsoorten. Alle habitattypen die voor het Holtingerveld 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*

De aangewezen soorten zijn niet stikstofgevoelig en vallen dus niet onder de PAS-monitoring. Wel moeten de soorten worden gemonitord om uitspraken te kunnen doen over het halen van de instandhoudingsdoelen.

### **2b: Herstelmaatregelen**

Dit houdt monitoring in van:

- uitvoering van de herstelmaatregelen
- herstelproces en effecten herstelmaatregelen door middel van procesindicatoren

### *Uitvoering herstelmaatregelen*

De monitoring van maatregelen voor de habitattypen wordt uitgevoerd door de beheerder, maar de provincie is verantwoordelijk voor het bijhouden van de voortgang. 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 condities) en specifieke soorten van habitattypen en leefgebieden en 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 middels het meten van zogenaamde 'PAS-Procesindicatoren'.

Procesindicatoren 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 3 jaar) bepaald kunnen worden. Hiervoor zijn de volgende parameters geselecteerd (Smits & 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 huidige toestand 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 7.4 is voor het Holtingerveld weergegeven met welke frequentie de monitoringsinformatie in het kader van het PAS over de maatregelen en de natuurkwaliteit moet worden verzameld en gerapporteerd.

**Tabel 7.4 Frequentie monitoring voor sturing PAS**

Jaar	Resultaat
0	Nulinformatie instandhoudingsdoelen: habitattypen & '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	Bepaalde 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 6 jaar - minder gevoelige habitattypen: 1x per 12 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].

#### **7.4.5 Gebiedsspecifieke aanvullingen**

Er zijn aanvullend op de landelijke monitoring geen gebiedsspecifieke aanvullingen nodig.

#### **7.4.6 Overzicht monitoring t.b.v. instandhoudingsdoelen en PAS**

In tabel 7.5 wordt een overzicht gegeven van alle onderdelen van de monitoring t.b.v. de instandhoudingsdoelen en het PAS met daarbij aangegeven of deze gedekt zijn door huidige monitoringsactiviteiten of dat aanvullende monitoringsinspanningen nodig zijn. Wanneer dit laatste het geval is, wordt er in onderstaande tabel aangegeven hoe dit geregeld wordt en wie er verantwoordelijk is.

Tabel 7.5. Totaaloverzicht monitoring

Monitoring ten behoeve van instandhoudingsdoelen				
Monitoring onderdeel	Gedekt?	Aanvullende monitoring nodig?	Zo ja, afspraak	Zo ja, wie is verantwoordelijk?
<b>Habitattypen</b>				
vegetatietypen	SNL (deels)	Ja, voor gebieden zonder SNL-overeenkomst & Ja, voor extra habitattypen in bossen etc.	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie
abiotische randvoorwaarden	ITERATIO in combinatie met gegevens provinciaal grondwatermeetnet	Nee		
typische soorten	SNL (deels) NEM (deels)	Ja, voor een aantal typische soorten	Nog coördineren	Provincie in afstemming met TBO's
overige kenmerken goede structuur en functie	SNL & expert judgement	Ja, voor niet SNL-gebied	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie
Monitoring uitvoering maatregelen (niet PAS gerelateerd)	De uitvoering van maatregelen en de bijbehorende monitoring maakt onderdeel uit van de realisatiestrategie	Nee		
<b>Habitatrichtlijnsoorten</b>				
omvang populatie	NEM (deels)	Ja voor gevlekte witsnuitlibel	Nog coördineren	Provincie
omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied	Alleen wanneer sprake is van een neerwaartse trend, is er aanvullende inspanning nodig	Nee		
Monitoring uitvoering maatregelen (niet PAS gerelateerd)	N.v.t.	Nee		
Monitoring ten behoeve van het PAS				
Monitoring onderdeel	Gedekt?	Aanvullende monitoring nodig?	Zo ja, afspraak	Zo ja, wie is verantwoordelijk?
stikstofgevoelige habitattypen	SNL (deels)	Ja, eens per 12 jaar voor stikstofgevoelige habitattypen	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Provincie zorgt dat monitoring plaatsvindt	Provincie

Monitoring ten behoeve van instandhoudingsdoelen				
Monitoring onderdeel	Gedekt?	Aanvullende monitoring nodig?	Zo ja, afspraak	Zo ja, wie is verantwoordelijk?
stikstofgevoelige soorten en leefgebieden	N.v.t.	Nee		
uitvoering maatregelen	De uitvoering van maatregelen en de bijbehorende monitoring maakt onderdeel uit van de realisatiestrategie	Nee		
Procesindicatoren	Procesindicatoren worden niet standaard gekarteerd.	Ja	Opgenomen in het Meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit Methodiek in ontwikkeling	Provincie
veldbezoek	Extra inspanning	Ja	Methodiek in ontwikkeling	Provincie

#### 7.4.7 Planning monitoring instandhoudingsdoelen en PAS

In samenspraak met de terreinbeherende organisaties is een provinciaal monitoringsprogramma opgesteld. Tabel 7.6 geeft aan welke aspecten in welk jaar in het Holtingerveld 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 een 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 ten behoeve van de instandhoudingsdoelen (Habitatrichtlijnsoorten en habitattypen) en het PAS.

Tabel 7.6. Planning monitoring natuurkwaliteit Holtingerveld (op basis van planning uit provinciaal meerjarenprogramma monitoring natuurkwaliteit)

parameter	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
vegetatie	SNL						PAS					
flora	SNL/PI			PI			SNL/PI			PI		
broedvogels	SNL						SNL					
dagvlinders/ sprinkhanen	SNL						SNL					
libellen	SNL						SNL					
structuur	SNL											
Maatregelen 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: standaard-monitoring SNL/Natura 2000/PAS

PAS: aanvullende vegetatiekartering PAS

PI: monitoring procesindicatoren



## 7.5 Kosten en financiering

### 7.5.1 Kosten

Voor het bepalen van de kosten is gebruik gemaakt van de normtabel die in het kader van de PAS is opgesteld. De kosten zijn ramingen, en niet uitgewerkt op besteksniveau (zie tabel 7.7). De exacte kosten worden bepaald in nauw overleg met de betrokken terreinbeheerders en – eigenaren. Hierbij wordt zo veel mogelijk ingezet op synergie tussen verschillende maatregelen om het beschikbare geld zo effectief mogelijk te besteden. Het volledige maatregelenpakket is PAS-gerelateerd.

Tabel 7.7. Begroting kosten maatregelen Natura 2000-gebied Holtingerzand

maatregel	BHP1	BHP2	BHP3
opslag verwijderen	€ 263.800	€ 336.800	€ 263.800
plaggen en nabekalken	€ 577.500	€ 577.500	€ 577.500
vrijstellen venranden	€ 382.600	€ 112.000	€ 55.000
drukbegrazing	€ 178.000	€ 178.000	€ 178.000
maaïen afvoeren, chopperen	€ 197.000	€ 197.000	€ 197.000
verwijderen bouwvoor	€ 200.000	€ 100.000	€ 50.000
omleggen Wapserveense waterleiding	€ -	€ 450.000	€ -
verwijderen slib	€ -	€ 500.000	€ -
onderzoek	€ 696.000	€ 421.200	€ -
vegetatie en soortkartering	€ 150.000	€ -	€ -
monitoring effecten	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
<b>Totaal per BHP</b>	<b>€ 2.649.900</b>	<b>€ 2.877.500</b>	<b>€ 1.326.300</b>

Vooraf in de eerste beheerplanperiode van 2015-2021 gaat een groot deel van de kosten op aan onderzoek en beheermaatregelen die nodig zijn om het extra onderhoud uit te voeren dat nodig is door de hoge stikstofdepositie. Het onderzoek is nodig om met name het hydrologische systeemherstel mogelijk te maken. De meeste hydrologische herstelmaatregelen zijn dan ook voorzien in de tweede beheerplanperiode (2021-2027). In de derde beheerplanperiode (2027-2033) worden vooral de extra onderhoudskosten voorzien.

Voor de drie beheerplanperioden worden de totale kosten begroot op 6.853.700. euro. De verdeling over de drie perioden is: 2.649.900 euro in de eerste periode, 2.877.500 euro in de tweede en 1.326.300 euro in de derde en laatste periode.

### 7.5.2 Financiering

De provincie 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 Drenthe 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 de PAS voortkomen, is in april 2015 bovenop deze overeenkomst een Borgingsovereenkomst gesloten tussen provincie,

waterschappen, terreinbeherende organisaties en DPG. Deze overeenkomst legt het wederzijds commitment en de daaraan verbonden verplichtingen juridisch vast.

#### *Voldoende middelen*

Gedurende de eerste beheerplanperiode van zes jaren ontvangt de provincie van het Rijk ruim 7,5 miljoen euro voor realisering van de PAS-maatregelen. Voor heel Drenthe, inclusief alle maatregelen voor het Holtingerveld, 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 getroffen, 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 zo effectief en efficiënt mogelijk 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 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.

#### *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, terreinbeheerders) 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.

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.

## **7.6 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 Holtingerveld 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.

### **7.6.1 Communicatieplan**

Het Natura 2000-gebied Holtingerveld biedt naast natuur ook ruimte aan recreatie. In de onmiddellijke omgeving wonen en werken veel mensen, waardoor het potentieel voor recreatie groot is. Het aantal recreanten is groot en in de recreatieve sector werken veel mensen. Aan alle betrokkenen moet het plan worden toegelicht en moet duidelijk worden gemaakt welke activiteiten verenigbaar zijn met de doelstellingen van Natura 2000. Omdat vooral wordt ingezet op consolidering van reeds uitgevoerde inrichtingen en het daarbij horende beheer zijn daarin weinig problemen te verwachten. Toch is van belang dat:

- recreatieondernemers, omwonenden en recreanten inzicht hebben in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie;
- recreatieondernemers, omwonenden en recreanten bij de uitvoering van het beheer op de hoogte zijn van nut en noodzaak van de maatregelen.
- belangstellenden weten waar ze met hun vragen terecht kunnen en waar ze informatie kunnen krijgen;

Inzicht 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. Het opstellen van een (kort) communicatieplan kan hierbij als leidraad dienen. Voor het opstellen van zo'n plan is tijdens de voorbereiding van het beheerplan al 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 en beschreven maatregelen.



Poort Holtingerveld

Voor alle terreinbeheerders geldt dat het beheerplan fungeert als één van de kaders voor het beheer. Beide organisaties beschikken over voldoende kennis ten aanzien van de Natura 200-doelen om een optimaal beheer te kunnen uitvoeren.

#### *Rolverdeling*

De provincie Drenthe zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet en is als voortouwnemer het aanspreekpunt voor het beheerplan. Daarnaast zorgt de Provincie samen met de terreineigenaar voor de publieksvoorlichting en communicatie over de inrichtings- en beheermaatregelen. Hierbij wordt zoveel mogelijk aangesloten worden op bestaande communicatienetwerken in het gebied.

De provincie Drenthe verzorgt ook de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet (zie hoofdstuk 8) en werkt de communicatie rond dit aspect nog verder uit. Betrokkenen worden geïnformeerd door middel van nieuwsbrieven, een folder en de provinciale websites. Ook kunnen gebruikers van het gebied voor informatie terecht bij de Provincie Drenthe.

## 7.7 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 Gedeputeerde Staten van Drenthe stelt in zijn collegeakkoord (2015-2019) voor om via uitnodigingsplanologie 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.

### 7.7.1 Sociaal-economische gevolgen van de maatregelen

Het belangrijkste deel van de maatregelen in dit Natura 2000-beheerplan komt voort uit de PAS. In 2013 heeft het Landbouw Economisch Instituut (LEI) de sociaaleconomische effecten van de PAS onderzocht voor de periode tot 2030. Er is gekeken naar effecten op werkgelegenheid en leefbaarheid en de verdeling van de lasten 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. Direct na inwerkingtreding per 1 juli 2015 konden veel ontwikkelingen dankzij het programma doorgang vinden.

De werkgelegenheid zal naar verwachting in de landbouw over het geheel genomen wel 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.

### 7.7.2 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-vergunning 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 alle ontwikkelingen zijn niet 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 ook vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten.

Voor zover nieuwe activiteiten negatieve niet stikstof gerelateerde effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn, 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 vorm worden gegeven dat negatieve effecten op de natuurwaarden kunnen worden voorkomen. Op deze wijze worden negatieve sociaal-economische effecten als gevolg van een beperkende werking van de Natuurbeschermingswet voor de ontplooiing van nieuwe activiteiten, voorkomen.

### **7.7.3 De waarde van het gebied voor andere functies dan natuur**

Het Natura 2000-beheerplan beschrijft welke maatregelen nodig zijn voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen. 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. Dit 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.

### **7.7.4 Het Holtingerveld**

Het Holtingerveld is een natuurgebied waarin veel soorten Drentse natuur te vinden zijn: heide en stuifzand, vennen en veentjes, bossen, landgoederen en graslanden. Het Holtingerveld is vooral bekend vanwege de hunebedden, grafheuvels en de Havelterberg als markant hoogtepunt. Op recreatief gebied zijn er veel mogelijkheden, zoals wandelen, fietsen en paardrijden. Ten noorden van Havelte vind je de Poort Holtingerveld met parkeergelegenheid, kinderspeelplaats, keientuin en de schaapskooi van de Holtinger schaapskudde. Een attractie op die plek is het Vlinderparadijs Papiliorama. Momenteel is een klein bezoekerscentrum met horeca in voorbereiding. Een deel van het gebied is in beheer van het Ministerie van Defensie en in gebruik als militair oefengebied. Het Hunehuis, een groepsaccommodatie en natuurvriendenhuis van het Nivon ligt boven op de Havelterberg. Naast dit huis ligt nog een natuurkampeerterrein voor 10 tenten. Om het gebied heen zijn diverse andere verblijfsaccommodaties gevestigd, vooral in Havelte en Wapserveen. Het natuurgebied zet zich in westelijke richting voort in het oefenterrein Havelte-west, waar ook ruimte is voor extreme recreatievormen zoals off-the-road-rijden met voertuigen. Aan de noord-, oost- en zuidoostzijde ligt een groot areaal landbouwgrond met akkerbouw en veeteelt. De bedrijven zijn over het algemeen gevestigd in de omringende dorpen.

# 8 Vergunningverlening, Toezicht & Handhaving

## 8.1 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 Holtingerveld zijn verschillende instandhoudingsdoelen aangewezen. 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 de instandhoudingsdoelen 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 instandhoudingsdoelen 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 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. Wanneer deze huidige activiteiten wezenlijk veranderen in ruimte en tijd moet de activiteit worden beschouwd als nieuwe activiteit en/of project. Knelpunten met de Natura 2000- doelstellingen zijn dan niet meer op voorhand uit te sluiten. Voor nieuwe activiteiten en ontwikkelingen gelden in beginsel de procedures zoals deze zijn beschreven in paragraaf 8.1.5.

Voor een deel van dit bestaand gebruik zijn concrete voorwaarden geformuleerd waarbinnen in ieder geval geen negatieve effecten te verwachten zijn. In hoofdstuk 4 en aanvullend in paragrafen 8.1.3 en 8.1.4 zijn deze voorwaarden kort uitgewerkt en toegelicht.

#### *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 (zoals omschreven in paragraaf 8.1.) zullen vergunningplichtig blijven.



### 8.1.3 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.

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*

Alhoewel een aantal van de aangewezen habitattypen in het Holtlingerveld niet grondwaterafhankelijk zijn; habitattypen als vochtige heide, zure vennen, pioniervegetaties, actieve hoogvenen en heischraal grasland zijn dat wel. Om goed inzicht te krijgen op de invloed van de grondwaterstromen langs de randen van de begrenzing is daarom een onderzoekszone ingesteld (zie figuur 8.1). Op basis van de uitkomsten van het uit te voeren eco-hydrologische onderzoek kan, indien nodig de overgangszone worden aangepast.

## Natura 2000 Holtिंगerveld

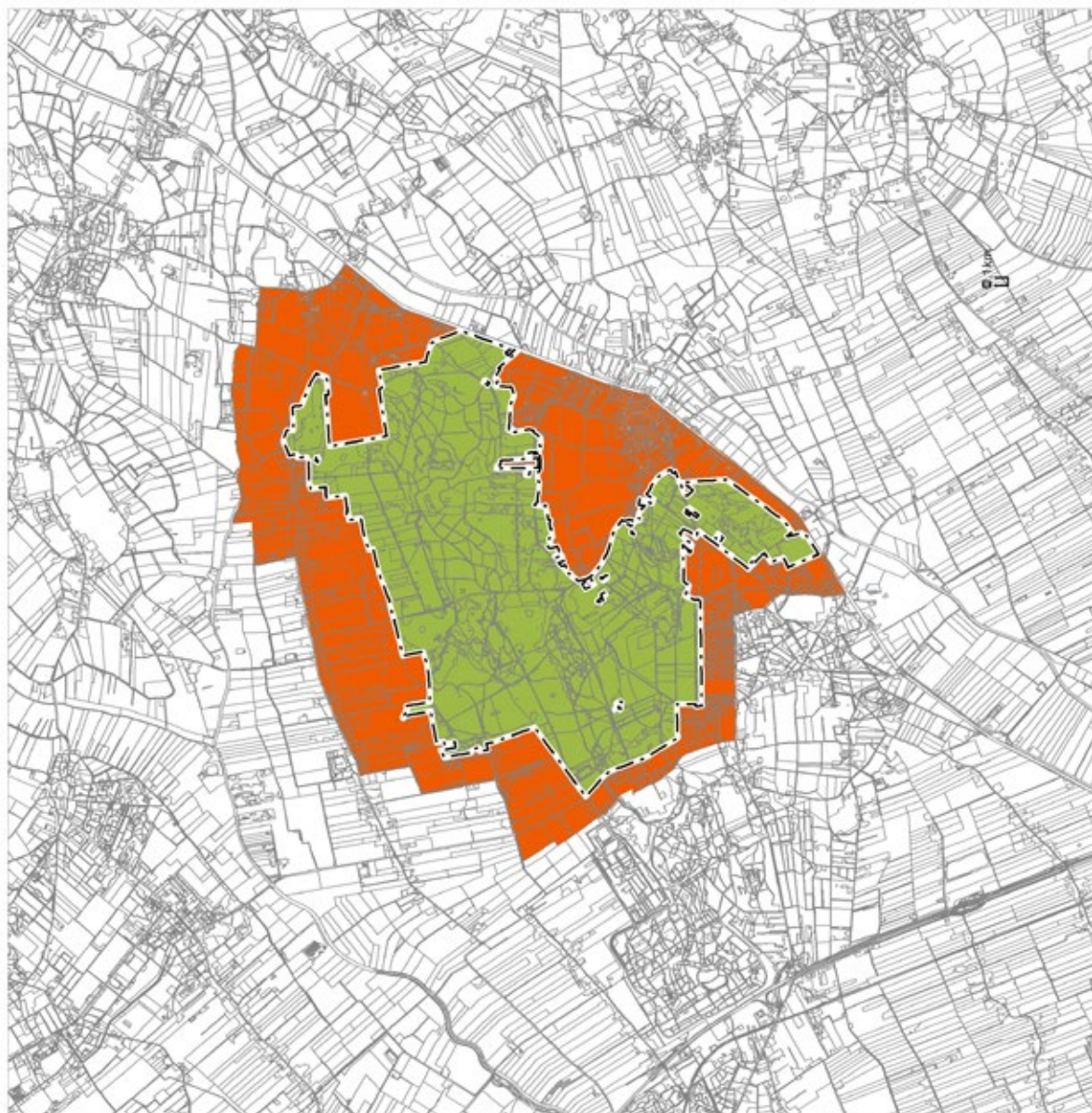
Legenda

-  grens Natura2000
-  Drainage en Beregening
-  Onderzoekszone

Project: Natura 2000 beheerplan  
Datum: 05-12-2015  
Kaart: p201151210\_0360

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

GIS en Cartografie, provincie Drenthe  
© topografische ondergrond TDKdatabank



Figuur 8.1 Onderzoekszone voor drainage en beregening Natura 2000-gebied Holtिंगerveld

Bij de aanleg van drainage en bij nieuwe grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening binnen deze onderzoekszone dient een voortoets te worden uitgevoerd. De voortoets 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 onderzoekszones worden geacht geen verslechterend of significant verstorend effect in de zin van art. 19d van de Nb-wet 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 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.

In tabel 8.1 is het omgaan met drainage en beregening in de randzone van het Natura 2000-gebied samengevat.

**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)
Onderzoekzones vastgesteld waar voortoets voor aanleg drainage en nieuwe grondwateronttrekking geldt	Verfijning onderzoekzones 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; zie verder de tekst.

#### 8.1.4 Voorwaarden en kaders bestaand gebruik

##### *Recreatie*

Binnen het gebied is recreatie toegestaan binnen de toegangsregels van de terreinbeheerder. Een 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 Natuurbeschermingswet. 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 en is niet direct een vergunning nodig in het kader van de Natuurbeschermingswet.

##### *Landbouw*

De meeste reguliere agrarische activiteiten zoals deze momenteel rondom het gebied plaatsvinden (bestaand gebruik conform geldende wetgeving) kunnen in hun huidige vorm en omvang voortgaan. Voor bemesting en beweiding wordt verwezen naar de PAS-gebiedsanalyse (hoofdstuk 5). Uitbreiding of wijziging van dit bestaand gebruik of nieuwvestiging van agrarische bedrijven moet getoetst worden aan de Natuurbeschermingswet. Voor deze toetsing wordt aangesloten op de geldende provinciale beleidskaders.

##### *Infrastructuur*

De bestaande infrastructuur in zijn huidige vorm 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. De aanleg van nieuwe wegen en paden, aanvullend op de bestaande infrastructuur, (binnen de begrenzing) kan leiden tot een toename van verstoring (geluid, licht, stikstofdepositie, verlies van oppervlak etc.) van de instandhoudingsdoelen. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn op dat moment niet meer op voorhand uit te sluiten. Voor de aanleg van nieuwe paden en wegen 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 Natuurbeschermingswet moeten plaatsvinden om te bepalen of de uitvoering van de werkzaamheden kan leiden tot 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 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 bevoegd gezag is gewenst.

##### *Natuurbeheer en onderhoud*

Bij de uitvoering van grootschalige ontgroningen en kap is vooroverleg met het bevoegd gezag gewenst.

#### 8.1.5 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 vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet. Of een activiteit daadwerkelijk vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten ervan op de

Natura 2000-doelstellingen. Deze 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 foeragegebied, broedgebied en verbindingzones. Een en ander betekent dat voor het uitvoeren van activiteiten die mogelijk negatieve effecten hebben op de Natura 2000-doelstellingen van het Holtingerveld wellicht een Nb-wetvergunning nodig is.

### 8.1.6 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 instandhoudingsdoelen, 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 8.1.4). 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.

#### *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



Hazelworm

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*

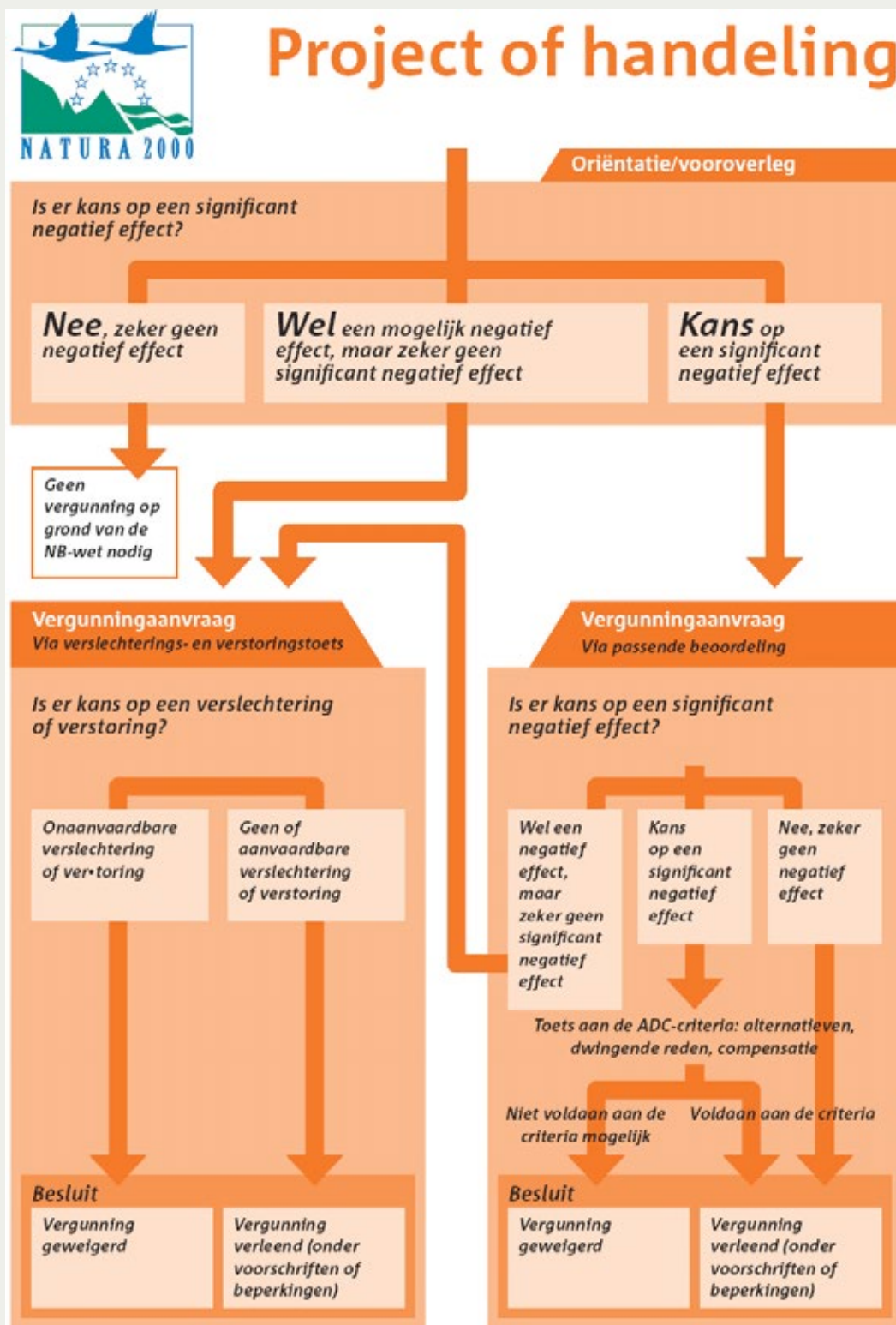
Wanneer de vergunning in het kader van de Nb-wet aanhaakt bij een aanvraag van een omgevingsvergunning, dan neemt de gemeente contact op met het bevoegd gezag om te bepalen of een toetsing in het kader van de Nb-wet noodzakelijk is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Per 1 oktober 2010 is 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](http://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 activiteiten (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 aanbaken 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 eerder wordt ingediend dan de aanvraag van een omgevingsvergunning.



Figuur 8.2. Overzicht algemene procedure vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet



## 8.2 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 Handhavingplan Natura 2000 (IPO, 2013) en het concept handhavingplan 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 VTH. In dit uitvoeringsplan zal, indien gewenst en noodzakelijk, ook een nadere uitwerking opgenomen worden met betrekking tot vergunningverlening. 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 Holtingerveld 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 toezichhoudende 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, de vergunde activiteiten en nieuwe vergunningverlening in het kader van alsmede de uitvoering van maatregelen op basis van het PAS 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 7.4). De borging hiervan vindt plaats via de beheercommissie (zie paragraaf 7.2) naar aanleiding van de uitkomsten uit de diverse monitoringprogramma's (paragraaf 7.4).

### **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 oop te stellen gebiedsspecifiek Uitvoeringsplan VTH. 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 toezichhoudende 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 dit systeem.

### **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.
  - Rijks- en Provinciale inpassingsplannen.
  - De Provinciale Milieuverordening (PMV) als uitwerking van de landelijke Wet milieubeheer (uitgevoerd door de RUD). Hierin staan regels over ander 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.
  - 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 Natuurbeschermingswet 1998 zal bij de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming, de Flora- en faunawet en de Boswet vervangen (zie o.a. 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*

- Inwaai 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.

#### *Koninklijke Marechaussee*

In het Holtingerveld is ook een rol weggelegd voor de toezichthoudende instanties van het ministerie van Defensie. Dit zijn de lokale beheerders en in sommige gevallen ook de Koninklijke Marechaussee.

### **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 handavingsstrategie 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 danwel 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 alle 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 begunstigingsstermijn.


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 Gebiedsspecifieke 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 Holttingerveld. 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 handhaving



in natuurgebieden en het groene buitengebied in het algemeen. In het gebiedsspecifieke 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 uitvoeringsplan toezicht en handhaving 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 6.2).

### **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 7.2) 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](mailto: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

Rozenkransje



## 1 Literatuuroverzicht

- Arts, G.H.P., E. Brouwer & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H3160: Zure vennen
- Beije, H.M. & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H91D0: Hoogveenbossen.
- Beije, H.M., A. Aptroot, N.A.C. Smits & L.B. Sparrius 2011, Herstelstrategie H2310: Stuifzandheiden met struikhei.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden).
- Beije, H.M., L.B. Sparrius & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H2320: Binnenlandse kraaiheibegroeiingen.
- Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits (2011); Herstelstrategie H4030: Droge heiden.
- BügelHajema Adviseurs/provincie Drenthe (2008), Recreatieonderzoek Integraal Plan Holtingerveld.
- BügelHajema Adviseurs (2008), Integraal plan natuurgebied Havelte-Oost in opdracht van de provincie Drenthe en de gemeente Westerveld.
- Bureau Meervelt (2009); Globale Effectenanalyse Militair gebruik op Natura 2000-gebied Havelte-Oost; Bureau Meervelt, Nederweert.
- Buro Bakker (2008); Begrazingsplan Havelte-Oost 2008-2018; Buro Bakker adviesburo voor ecologie, Assen.
- Cuppen, J.G.M., G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst (2006), De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest-Drenthe. – EIS-Nederland, Leiden.
- Dobben, H. van, & A. van Hinsberg (2008); Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen van Natura 2000-gebieden; Alterra, Wageningen; Alterra-rapport 1654.
- EL&I, Natura 2000 Doelendocument samenvatting, (December 2006); versie 1.
- EL&I (2011); Concept aanwijzingsbesluit Holtingerveld 99% versie, PDN/2011-029.
- Huiskes, H.P.J., P.W.F.M. Hommel, W.A. Ozinga & N.A.C. Smits (2011), Herstelstrategie H9190: Oude eikenbossen.
- Jansen, A.J.M., A.T.W. Eysink & J.H.J. Thielemans (2011); Coöperatie Unie van Bosgroepen, Gebiedsanalyse Uffelterveen, i.o.v. R.A.F. Pigeaud (Landgoed Ooster- en Westertzand) & A. Kerssies (Vereniging van Natuurmonumenten), 11.31.1409.01.

Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen & H.B.M. Tomassen (2011); Herstelstrategie H7110B: Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Ministerie van Economische Zaken (EZ) (2013); Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Holtingerveld [http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/029/N2K029\\_DB%20H%20Holtingerveld.pdf](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/029/N2K029_DB%20H%20Holtingerveld.pdf)

Niekus, M.J.L.Th., F. de Vries en W. van Wijk -redactie (2013); Archeologie en Landschap van het Holtingerveld – in het spoor van George Hendrik Voerman; Archeologisch Centrum West-Drenthe.

Pahlplatz, R., A. van der Berg en R. Haveman (2003), Inventarisatie en Monitoring van Natuurwaarden op Defensieterreinen – Havelte, Dienst Gebouwen, Werken & Terreinen. Wageningen.

Provincie Drenthe (2014); Realisatiestrategie Platteland Drenthe ‘Aan het werk’, versie 12 mei 2014.

Provincie Drenthe (2015); Memo vliegbewegingen.

Ottburg, F.G.W.A. & C.A.M. van Swaay (red., 2014). Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 124. 269 blz.; 76 fig.; 12 tab.; diverse ref.

Schunselaar, S., R. Visser, S. Rijpkema (2012); Achtergronddocument Water Holtingerveld, in opdracht van Waterschap Reest en Wieden, Grontmij Nederland B.V.

Smits, N.A.C., A. Aptroot, M. Nijssen, M.J.P.M. Riksen, L.B. Sparrius & H.F. van Dobben (2011); Herstelstrategie H2330: Zandverstuivingen.

Smits, N.A.C., R. Bobbink, A.J.M. Jansen & H.F. van Dobben (2011); Herstelstrategie H6230: Heischrale graslanden.

Sovon (2015); Voorlopige verspreidingskaarten Atlasproject (broedvogels) – Drenthe.


Veeneklaas, R.M. en A.T.W. Eysink (2015); Advies Natura 2000 en beheer Uffelterzand; Coöperatie Bosgroep Noord-Oost Nederland U.A, i.o.v. Dhr. Rutten, projectnummer 14.30.24470.01.

Werkgroep Florakartering Drenthe (1999); Atlas van de Drentse Flora; Schuyt & Co, Haarlem; ISBN 90 6097 485 9.

## 2 Verklarende woordenlijst

acrotelm	één van de twee kenmerkende lagen in actief hoogveen waarin nog levende planten voorkomen in tegenstelling tot de onderliggende laag (catotelm) waarin uitsluitend nog afgestorven materiaal voorkomt. De scheiding tussen de twee lagen is het laagste niveau van het grondwater en tevens de scheiding is tussen aerobe en permanent anaerobe omstandigheden.
aeroob	in aanwezigheid van zuurstof (i.t.t. anaeroob).
anaeroob	bij afwezigheid van zuurstof (i.t.t. aeroob).
artesisch grondwater	grondwater waarin overdruk heerst omdat het grondwater aan de bovenzijde wordt afgesloten door een ondoorlatende laag.
benthifoor	levend van bodemorganismen of waterbodemdierjes.
boezem	hier: deel van het oppervlaktewater dat geen vast peil heeft. Het is meestal geen onderdeel van een polder, maar dient er toe polderwater op te slaan voor het wordt afgevoerd.
bufferen	hier: de aanwezigheid van basische stoffen die zorgen voor verhoging van de zuurgraad.
dagzomen	waar een gesteente of bodemtype aan het oppervlak komt wordt het oppervlaktegesteente genoemd en zegt men dat het gesteente “dagzoomt”.
dystroof	arm aan voedingsstoffen, maar met een hoog gehalte aan huminstoffen (humuszuren).
ecologische kwaliteitsratio	(=EKR) de verhouding tussen de genormaliseerde waarde van de biologische kwaliteits-elementen ten opzichte van de referentiescore (natuurlijke waterlichamen) of het MEP (sterk veranderde/kunstmatig aangelegde waterlichamen).
eutroof	voedselrijk.
freatisch grondwater	grondwater waarin de stijghoogte (de waterdruk) alleen afhangt van de hoogte van de waterkolom. Aan de bovenzijde niet afgesloten door een ondoordringbare grondlaag, als eigenschap van grondwater.
fosfaatfront	de fosfaatverzadiging die is ontstaan door langdurige bemesting van een voormalig landbouwgebied.
grondmorene	het sediment dat door gletsjers en ijskappen wordt meegevoerd en onder het ijs wordt afgezet.
gyttja	(overgenomen uit het Zweeds) een organisch sediment. Het kan bestaan uit: resten van micro-organismen (vaak diatomeeën), afzettingen van calciumcarbonaat na de assimilatie van koolstofdioxide door planten, alsook resten van dieren en hun uitwerpselen (feces en pseudofeces). Gytja kan worden afgezet op de bodem van zuurstof- en voedselrijke (eutrofe) tot zuurstofarme en voedselarme (oligotrofe), stilstaande wateren, zoals meren en poelen. Indien het onder zuurstofloze (anaerobe) omstandigheden wordt afgezet, dan spreekt men van een sapropeel.
hypertroof	overmatig voedselrijk.
limnofiel	hier: een voorkeur hebbend voor stilstaand water met rijke beplanting.
kwel	grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt.
mesolithicum	(of: midden-steentijd) is een aanduiding voor een cultuurperiode in Europa die begint na het aflopen van de laatste ijstijd ca. 10.500 v.Chr. en eindigt wanneer een samenleving overschakelt op landbouw en veeteelt en tal van nieuwe technologieën ontwikkelt of overneemt (neolithicum – ca. 5.500 v.Chr.).
mesotroof	matig voedselrijk.

neolithicum	(of: nieuwe steentijd) is een aanduiding voor een cultuurperiode in Europa die begint na het aflopen van het mesolithicum (ca. 5.500 v.Chr.) en eindigt wanneer een samenleving metalen in de vorm van brons gaat gebruiken (brons tijd – ca. 2.000 v.Chr.).
oligotroof peilbuis	voedselarm. een buis met één geperforeerd deel, die in de bodem wordt geplaatst om de stijghoogte van het grondwater (zowel van het freatisch vlak als van diepere stijghoogten) vast te stellen, of voor bewaking van de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater.
periglaciaal	heeft betrekking op de niet onder (gletsjer)ijs liggende streken langs de randen van ijzige gebieden en de daar heersende omstandigheden en de erdoor veroorzaakte verschijnselen. De term kan dus gebruikt worden om een gebied, omstandigheden en verschijnselen mee te beschrijven. Daarbij is de term zowel in de actuele situatie als in de geologie in gebruik. In de geologie wordt de term gebruikt bij plaatsen, verschijnselen en omstandigheden die met de actuele situatie overeenkomen en dateren uit de pleistocene ijstijden.
pingo	(uit Inuktitut: = “kleine heuvel”) een bolvormige heuvel die ontstaat in een gebied met permafrost waar door het uitzetten van bevroren/bevriezende grondwater (hydrostatische druk) een laag bevroren grond wordt opgetild door de onderliggende ijsmassa.
pingoruïne	overblijfsel van een pingo. Het is een diepe, meestal ronde komvormige depressie, omgeven door een volledige of gedeeltelijke ringwal.
pleistoceen	in de geologische tijdschaal een tijdvak van 2,58 miljoen tot 11,7 duizend jaar geleden. Het tijdvak wordt gekenmerkt door het optreden van een vijftigtal meer en minder koude ijstijden en warmere tussenperioden.
podzol	(uit Russisch: pod = “onder”, zola = “as”) een bodemprofiel dat gekenmerkt wordt door een top laag van humusrijke grond, waaronder een bleekgrijze (uitspoelings)laag, daaronder een donkere (inspoelings)laag en geheel onderop de oorspronkelijke bodem.
prioritair (habitatype)	Habitatype of (-soort) dat het risico loopt te verdwijnen of ernstig onder druk staat. Voor deze habitattypen gelden iets andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Natuurbeschermingswet. Bij de beoordeling van activiteiten geldt dat indien er sprake is van mogelijk significant-negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van prioritaire soorten of habitats alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten als dwingende reden van openbaar belang kunnen worden aangevoerd. Bij belangen op het vlak van sociaal-economische aard (inclusief ruimtelijke ingrepen!), moet eerst een advies aan de Europese Commissie worden gevraagd. De Minister van EZ vraagt dit aan. Een reactie van de Commissie kan lang duren (enkele maanden tot een jaar).
proglaciaal psammofiel schijngrondwaterspiegel	de geografische aanduiding voor een gebied gelegen vóór het ijsfront. zand- (en droogte) minnend grondwaterspiegel van een grondwaterlichaam gelegen op een slecht doorlatende laag, waaronder weer een onverzadigde zone voorkomt.
stagnant	niet bewegend of stromend.



stijghoogte	het potentieel peil van het wateroppervlak van grondwater, gemeten vanaf een bepaald niveau (bijvoorbeeld Normaal Amsterdams Peil (NAP), maar meestal de hoogte van de bodem). Het is de hoogte van het water in een peilbuis, of waar het grondwater zou staan als men een put zou slaan.
thermokarst	verschijnsel dat zorgt voor snelle veranderingen in de reliëfvorm van het oppervlak door het smelten van ijs in de bodem. Niet al het water kan in de poriën van het losse materiaal worden opgenomen, waardoor de bodem onstabiel wordt.
waterhard	bruine, jonge, humeuze inspoelingslagen in zandondergronden onder (voormalig) veen. De waterdoorlatendheid van dergelijke lagen is erg gering,
witveen	zeer jong mosveen, weinig gehumificeerd en met een vuilwitte tint (synoniemen: bolster, bolsterveen, grauwveen).

### 3 Gebruikte 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
FRP	Favourable Reference Population (aantal dieren dat nodig is voor een duurzame populatie)
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 Systemanalyse

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)
Natura 2000	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
OBN	Onderzoek Bos en Natuur in Nederland
OGOR	Optimaal Grond- en Oppervlaktewater Riegime
OM	Openbaar Ministerie
OOT	Overig Oefenterrein
P	Fosfor (Notitiewijze volgens Periodiek Systeem er Elementen)
PAS	Programma Aanpak Stikstof
(PAS-)GA	(PAS-)Gebiedsanalyse
PAWN	Policy Analysis for the Watermanagement of the Netherlands
PD	Plantenziektekundige 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
VIEP	Versnelde Inrichting Eelder- en Peizermaden
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

## 4a Mossen en Korstmossen

Bron: Natuurmonumenten

### Mossen

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	
Echt vetmos	<i>Aneura pinguis</i>	
Fraai veenmos	<i>Sphagnum fallax</i>	
Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	
Gewimperd veenmos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	
Gewoon veenmos	<i>Sphagnum palustre</i>	
Glanzend veenmos	<i>Sphagnum subnitens</i>	
Heideklauwtjesmos	<i>Hypnum jutlandicum</i>	
Hol moerasvorkje	<i>Riccardia incurvata</i>	
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	
Klein rimpelmos	<i>Atrichum tenellum</i>	
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	
Oermos	<i>Archidium alternifolium</i>	
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	
Uitgebeten veenmos	<i>Sphagnum riparium</i>	
Violet veenmos	<i>Sphagnum russowii</i>	
Waterveenmos	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	
Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	

### Korstmossen

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Bruin bekermos	<i>Cladonia grayi</i>	
Dove heidelucifer	<i>Cladonia macilenta</i>	
Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	
Gebogen rendiermos	<i>Cladonia arbuscula</i>	
Gevokt heidestaartje	<i>Cladonia furcata</i>	
Gewoon stapelbekertje	<i>Cladonia cervicornis</i>	
Girafje	<i>Cladonia gracilis</i>	
Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	
Open heidestaartje	<i>Cladonia crispata</i>	
Open rendiermos	<i>Cladonia portentosa</i>	
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	
Rood bekermos	<i>Cladonia coccifera</i>	
Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	
Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	
Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	
Vals rendiermos	<i>Cladonia rangiformis</i>	
Varkenspootje	<i>Cladonia uncialis</i>	

## 4b Vaatplanten van het Holtingerveld

Bron: Natuurmonumenten

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Aalbes	<i>Ribes rubrum</i>	
Akkerhoornbloem	<i>Cerastium arvense</i>	
Amandelwilg	<i>Salix triandra</i>	
Bastaardpaardenstaart	<i>Equisetum x litorale</i>	
Basterdklaver	<i>Trifolium hybridum</i>	
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	
Bergroos	<i>Rosa glauca</i>	
Biezenknoppen	<i>Juncus conglomeratus</i>	
Blauwe bosbes	<i>Vaccinium myrtillus</i>	
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	
Blauwe zegge	<i>Carex panicea</i>	
Bochtige klaver	<i>Trifolium medium</i>	
Borstelgras	<i>Nardus stricta</i>	
Bosdroogbloem	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	
Bosmuur	<i>Stellaria nemorum</i>	
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	
Brede orchis + Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i>	
Brede wespenorchis s.l.	<i>Epipactis helleborine</i>	
Brem	<i>Cytisus scoparius</i>	
Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	
Buntgras	<i>Corynephorus canescens</i>	
Canadese guldenroede	<i>Solidago canadensis</i>	
Dalkruid	<i>Maianthemum bifolium</i>	
Dicht havikskruid s.l.	<i>Hieracium vulgatum + maculatum</i> <i>+ argillaceum + diaphanoides</i>	
Donkersporig bosviooltje	<i>Viola reichenbachiana</i>	
Doorgroeid fonteinkruid	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	
Draadzegge	<i>Carex lasiocarpa</i>	
Drijvend fonteinkruid	<i>Potamogeton natans</i>	
Drijvende egelskop	<i>Sparganium angustifolium</i>	
Dwergviltkruid	<i>Filago minima</i>	
Dwergvlas	<i>Radiola linoides</i>	
Echt duizendguldenkruid	<i>Centaureum erythraea</i>	
Echte guldenroede	<i>Solidago virgaurea</i>	
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>	
Echte stijve ogentroost	<i>Euphrasia stricta s.s.</i>	
Echte valerian	<i>Valeriana officinalis</i>	
Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	
Eenjarige + Kleine hardbloem	<i>Scleranthus annuus</i>	
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Fraai duizendguldenkruid	<i>Centaureum pulchellum</i>	
Fraai hertshooi	<i>Hypericum pulchrum</i>	
Geelgroene zegge	<i>Carex oederi subsp. oedocarpa</i>	
Gelobde maanvaren	<i>Botrychium lunaria</i>	
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Gevlekte orchis + Bosorchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>	
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>	
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	
Gewone dophei	<i>Erica tetralix</i>	
Gewone eikvaren	<i>Polypodium vulgare</i>	
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>	
Gewone salomonszegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>	
Gewone veldbies	<i>Luzula campestris</i>	
Gewone vleugeltjesbloem	<i>Polygala vulgaris</i>	
Gewone waternavel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	
Glanzig fonteinkruid	<i>Potamogeton lucens</i>	
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	
Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	
Grondster	<i>Illecebrum verticillatum</i>	
Groot nagelkruid	<i>Geum macrophyllum</i>	
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>	
Grote muur	<i>Stellaria holostea</i>	
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	
Grote tijm	<i>Thymus pulegioides</i>	
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	
Hard zwenkgras	<i>Festuca brevipila</i>	
Hazenzegge	<i>Carex ovalis</i>	
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>	
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	
Heksenmelk	<i>Euphorbia esula</i>	
Hemelsleutel	<i>Sedum telephium</i>	
Hengel	<i>Melampyrum pratense</i>	
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	
Holpijp	<i>Equisetum fluviatile</i>	
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>	
Hypericum x desetangsii	<i>Hypericum x desetangsii</i>	
Jakobskruiskruid s.s.	<i>Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris</i>	
Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>	
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	
Kaal breukkruid	<i>Herniaria glabra</i>	
Kale jonker	<i>Cirsium palustre</i>	
Kantig hertshooi	<i>Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum</i>	
Klein blaasjeskruid	<i>Utricularia minor</i>	
Klein vogelpootje	<i>Ornithopus perpusillus</i>	
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	
Knolboterbloem	<i>Ranunculus bulbosus</i>	

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>	
Korensla	<i>Arnoseris minima</i>	
Kraaihei	<i>Empetrum nigrum</i>	
Kraailook	<i>Allium vineale</i>	
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	
Laurierwilg	<i>Salix pentandra</i>	
Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>	
Lieievrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>	
Liggend hertshooi	<i>Hypericum humifusum</i>	
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	
Melkeppe	<i>Peucedanum palustre</i>	
Moerasstruisgras	<i>Agrostis canina</i>	
Moeraswalstro	<i>Galium palustre</i>	
Moeraswederik	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>	
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	
Moeraszegge	<i>Carex acutiformis</i>	
Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>	
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>	
Pijpenstrootje	<i>Molinia caerulea</i>	
Pilzegge	<i>Carex pilulifera</i>	
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>	
Pluimzegge	<i>Carex paniculata</i>	
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis subsp. praetermissa</i>	
Ringelwikke	<i>Vicia hirsuta</i>	
Rode bosbes	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	
Roggelelie s.l.	<i>Lilium bulbiferum</i>	
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	
Ruig hertshooi	<i>Hypericum hirsutum</i>	
Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>	
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>	
Scherpe zegge	<i>Carex acuta</i>	
Schildereprijs	<i>Veronica scutellata</i>	
Snavelzegge	<i>Carex rostrata</i>	
Sporkehout	<i>Rhamnus frangula</i>	
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	
Sterzegge	<i>Carex echinata</i>	
Stijve ogentroost	<i>Euphrasia stricta</i>	
Stijve waterranonkel	<i>Ranunculus circinatus</i>	
Stijve zegge	<i>Carex elata</i>	
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>	
Tandjesgras	<i>Danthonia decumbens</i>	
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>	

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>	
Veelbloemige veldbies	<i>Luzula multiflora subsp. multiflora</i>	
Veelbloemige veldbies	<i>Luzula multiflora</i>	
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum subsp. germanicum</i>	
Veenpluis	<i>Eriophorum angustifolium</i>	
Vijfvingerkruid	<i>Potentilla reptans</i>	
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>	
Vroege haver	<i>Aira praecox</i>	
Vrouwenmantel s.l.	<i>Alchemilla vulgaris s.l.</i>	
Wateraardbei	<i>Comarum palustre</i>	
Waterpostelein	<i>Lythrum portula</i>	
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	
Weidehavikskruid x Muizenoor	<i>Hieracium x flagellare</i>	
Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>	
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>	
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	
Zachte berk	<i>Betula pubescens</i>	
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>	
Zandhoornbloem	<i>Cerastium semidecandrum</i>	
Zandzegge	<i>Carex arenaria</i>	
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	
Zomerfijnstraal	<i>Erigeron annuus</i>	
Zompzegge	<i>Carex curta</i>	
Zwarte toorts	<i>Verbascum nigrum</i>	
Zwarte zegge	<i>Carex nigra</i>	

## 4c Libellen van het Holtingerveld

Bron: NDF, Natuurmonumenten

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	RL
Geelvlekheidelibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>	
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	RL
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	
Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>	
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	
Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>	
Lantaarntje	<i>Ishnura elegans</i>	
Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>	
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>	RL
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>	RL; FF-tabel 3
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	
Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	
Tengere grasjuffer	<i>Ishnura pumilio</i>	
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	RL
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	
Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>	
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	RL
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	RL
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	
Weidebeekjuffer	<i>Caleopteryx splendens</i>	
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	

## 4d Dagvlinders van het Holtingerveld

Bron: Natuurmonumenten, NDFD

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	RL; laatste waarneming 1993
Argusvlinder	<i>Lasiommata megara</i>	laatste waarneming 2004
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	
Bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>	RL, laatste waarneming 1966
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	
Bruine eikenpage	<i>Satyrium</i>	RL; laatste waarneming 1993
Bruine vuurvlinder	<i>Lycaena tityrus</i>	RL
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>	RL; laatste waarneming 2009
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	RL
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>	RL; FF-Wet tabel 3; laatste waarneming 1960
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	
Grote parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	RL; 2 waarnemingen 1900 en 1941
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	RL; laatste waarneming 1948
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	RL; 2012 & 2013
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>	RL; FF-tabel 3
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	RL
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	RL; FF-wet tabel 3; 2012 & 2013
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	RL; laatste waarneming 1961
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	laatste waarneming 1959
Kleine vos	<i>Aglais urtica</i>	
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Koelvinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	
Kommavvlinder	<i>Hesperia comma</i>	RL; laatste waarneming 2010
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>	alle waarnemingen voor 1950 en in 2002 & 2013
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	
Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>	RL; laatste waarneming 1943
Oostelijke vos	<i>Nymphalis xanthomelas</i>	één waarneming 2014
Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i>	incidenteel
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	
Oranjetipje	<i>Antiocharis cardamines</i>	
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	RL; FF-tabel 3; incidenteel
Sleedoornpage	<i>Thecla betulae</i>	RL; laatste waarneming 1974



**NL-naam**

Spiegeldikkopje  
Tweekleurige parelmoervlinder  
Vals heideblauwtje  
Veenhooibeestje  
Zilveren maan  
Zwartsrietdikkopje

**Wetenschappelijke naam**

*Heteropterus morpheus*  
*Melithaea didyma*  
*Plebejus idas*  
*Coenonympha tullia*  
*Boloria selene*  
*Thymelicus lineola*

**Bijzonderheden**

RL; één waarneming 2013  
één waarneming 1958  
FF-tabel 2; RL; twee waarnemingen < 1900 & 1943  
RL; FF-tabel 3; laatste waarneming 1973  
RL; laatste waarneming 1966

## 4e Vissen, Amfibieën en Reptielen van het Holtingerveld

Bron: Natuurmonumenten, NDFF, Van Uchelen (2010)

### Vissen

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	twee waarnemingen 1978
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	twee waarnemingen 1978
Brasem	<i>Abramis brama</i>	twee waarnemingen 1978
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	HR-tabel 2; twee waarnemingen 2013
Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>	twee waarnemingen 1978
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	twee waarnemingen 1978
Pos	<i>Gymnocephalus cernua</i>	twee waarnemingen 1978
Snoek	<i>Esox lucius</i>	twee waarnemingen 1978
Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>	drie waarnemingen 1978
Tiendoornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	twee waarnemingen 2012
Winde	<i>Leuciscus idus</i>	RL; twee waarnemingen 1978
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	

### Amfibieën

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Alpenwatersalamander	<i>Triturus helveticus</i>	FF-tabel 2; twee waarnemingen 2005
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	FF-tabel 1
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	FF-tabel 1
Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>	RL; FF-tabel 3; laatste waarneming 1997
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	FF-tabel 1
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	RL; FF-tabel 3
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	RL; FF-wet tabel 3; HR-tabel 2
Kleine watersalamander	<i>Lisotriton vulgaris</i>	FF-tabel 1
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	FF-tabel-1; twee waarnemingen 2014
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>	RL; FF-tabel 3
Rugstreepdpad	<i>Bufo calamita</i>	RL; FF-tabel 3; laatste waarneming 1969

### Reptielen

NL-naam	Wetenschappelijke naam	Bijzonderheden
Adder	<i>Vipera berus</i>	RL; FF-tabel 3
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	RL; FF-tabel 3
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	RL; FF-tabel 3
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	RL; FF-tabel 2
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>	RL; FF-tabel 3
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>	RL; FF-tabel 3

## 4f Vogels van het Holtingerveld

Bron: Natuurmonumenten, NDFF, Sovon (2015)

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden	type*	broedvogel
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>		R	nee
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Baardman	<i>Panurus biarmicus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Beflijster	<i>Turdus torquatus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	FF-wet tabel III	Z	nee
Blauwe Kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	FF-wet tabel III; RL	W	nee
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	FF-wet tabel II; RL	Z	ja
Bokje	<i>Limnocryptes minimus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Bonte kraai	<i>Corvus cornix</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	FF-wet tabel III	Dt,Z	ja
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	FF-wet tabel III; RL	W	nee
Bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	FF-wet tabel III	Z	nee
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>		S	?
Carolina-eend	<i>Aix sponsa</i>		Dw	nee
Casarca	<i>Tadorna feruginea</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	FF-wet tabel III: RL	Dt	nee
Drieteenmeeuw	<i>Rissa tridactyla</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Duinpieper	<i>Anthus campestris</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Dwerggans	<i>Anser erythropus</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Dwergmeeuw	<i>Hydroleucos minutus</i>	FF-wet tabel III: RL	Dw	nee
Dwergsterne	<i>Sternula albifrons</i>	FF-wet tabel III: RL	Dw	nee
Eider	<i>Somateria molissima</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Ekster	<i>Pica pica</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Engelse kwikstaart	<i>Motacilla flavissima</i>	FF-wet tabel III: RL	Dw	nee
Europese kanarie	<i>Serinus serinus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden	type*	broedvogel
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Frater	<i>Linaria flavirostris</i>	FF-wet tabel III	Dt,W	nee
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Gele kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	FF-wet tabel III: RL	Z	ja
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Glanskop	<i>Poecile palustris</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	FF-wet tabel III: RL	Dt, W	nee
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	FF-wet tabel III	S,W	ja
Grauwe gors	<i>Emberiza calandra</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Grote barsmijns	<i>Acanthis flammea</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	FF-wet tabel III	Z, Dt, S	ja
Grote mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt, W	nee
Grote pieper	<i>Anthus richardi</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Grote zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	nee
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Hop	<i>Upupa epops</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Huiszwaluw	<i>Delchion urbica</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
IJsgors	<i>Calcarius lapponicus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	FF-wet tabel III	S	?
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Kemphaan	<i>Phylomachus pugnax</i>	FF-wet tabel III: RL	Dt	nee
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i>	FF-wet tabel III; RL	W	nee

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden	type*	broedvogel
Kleine barsmsijs	<i>Acanthis cabaret</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopus minor</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Kleine jager	<i>Stercorarius parasiticus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Kleine mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Kleine plevier	<i>Charidrius dubius</i>	FF-wet tabel III	Z	?
Kleine rietgans	<i>Anser brachyrynchus</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>	FF-wet tabel III	Z	nee
Kleine zwaan	<i>Cygnus bewickii</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Kluut	<i>Recurvirostra avocetta</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Kneu	<i>Linaria cannabina</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Kokmeeuw	<i>Choirocephalus ridibundus</i>		S	nee
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Koolmees	<i>Parus major</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Korhoen	<i>Tetrao tetrix</i>	FF-wet tabel III; RL;	Dw	nee
		laatste waarneming 1979		
Kraanvogel	<i>Grus grus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Krakeend	<i>Anas strepera</i>	FF-wet tabel III	S	?
Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt, W	nee
Krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Krooneend	<i>Netta rufina</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Kuifleeuwerik	<i>Galerida cristata</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Kuifmees	<i>Lophophanes cristatus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Kwartel	<i>Coturnix coturnix</i>	FF-wet tabel III	Z	?
Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Lachstern	<i>Sterna nilotica</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Matkop	<i>Poecile montanus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	FF-wet tabel III	S	?
Merel	<i>Turdus merula</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Middelste zaagbek	<i>Mergus serrator</i>	FF-wet tabel III; RL	W	nee
Nachtegaal	<i>Luscinia megarynchos</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	FF-wet tabel III: RL	Z	ja
Nijlgans	<i>Alopochen aegypticus</i>		S	ja
Nonnetje	<i>Mergus albellus</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Noordse kwikstaart	<i>Motacilla thunbergi</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i>		Dw	nee
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt	nee
Oeverpieper	<i>Anthus petrosus</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	FF-wet tabel III	Z	nee
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Ortolaan	<i>Emebriza hortulana</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden	type*	broedvogel
Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt, Z	ja
Patrijs	<i>Perdix perdix</i>	FF-wet tabel III; RL	S	nee
Pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i>	FF-wet tabel III	Dw,W	nee
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	FF-wet tabel II; RL	Dt,W	nee
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Purperreiger	<i>Ardea purpurea</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Raaf	<i>Corvus corone</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Ransuil	<i>Asio otus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Ringmus	<i>Passer montanus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	ja
Rode wouw	<i>Milvus milvus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Roodmus	<i>Erythrura erythrura</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Roodpootvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Rosse grutto	<i>Limosa lapponica</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Rotgans	<i>Branta bernicla</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Rouwkwikstaart	<i>Motacilla yarrellii</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Roze pelikaan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Ruigpootbuizerd	<i>Buteo lagopus</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Sijs	<i>Carduelis spinus</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	ja
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	FF-wet tabel III; RL	S	nee
Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	FF-wet tabel III; RL	S	nee
Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Smient	<i>Anas penelope</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Sneeuwgors	<i>Plectrophenax nivalis</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Snor	<i>Locustella luscinioides</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Soepeend	<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>		S	ja
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	?
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	FF-wet tabel III	Dt, S	ja
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	FF-wet tabel III	Z	nee
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Stadsduif	<i>Columba livia domestica</i>		S	nee
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	FF-wet tabel III; RL	S	nee
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Strandleeuwerik	<i>Eremophila alpestris</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	FF-wet tabel III	Dt, W, S	nee

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden	type*	broedvogel
Taigarietgans	<i>Anser fabalis</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt	nee
Temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Topper	<i>Aythya marila</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	FF-wet tabel III; RL	S, Dt, W	nee
Turkse tortel	<i>Streptopelia decoacto</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Velduil	<i>Asio flammeus</i>	FF-wet tabel III; RL	Dw	nee
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>	FF-wet tabel III	Dt, Z	ja
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	FF-wet tabel III	Dt, W	nee
Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	FF-wet tabel III	Dt, S	ja
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	FF-wet tabel III; RL	Dt, Z	ja
Waterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i>		Dw	nee
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Wilde zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	FF-wet tabel III	W	nee
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	FF-wet tabel III; RL	W	ja
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	FF-wet tabel III	S	nee
Zilverplevier	<i>Pluvialis squatarola</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Zomertaling	<i>Anas querquedula</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	ja
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	FF-wet tabel III	Z	ja
Zwarte ruiter	<i>Tringa erythropus</i>	FF-wet tabel III	Dt	nee
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	FF-wet tabel III	S	ja
Zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i>	FF-wet tabel III; RL	Z	nee
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	FF-wet tabel III	Dw	nee
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	FF-wet tabel III	Z	ja

)\* Dt = doortrekker; Dw = dwaalgast; S = standvogel; W = wintergast; Z = zomergast

## 4g Zoogdieren van het Holtingerveld

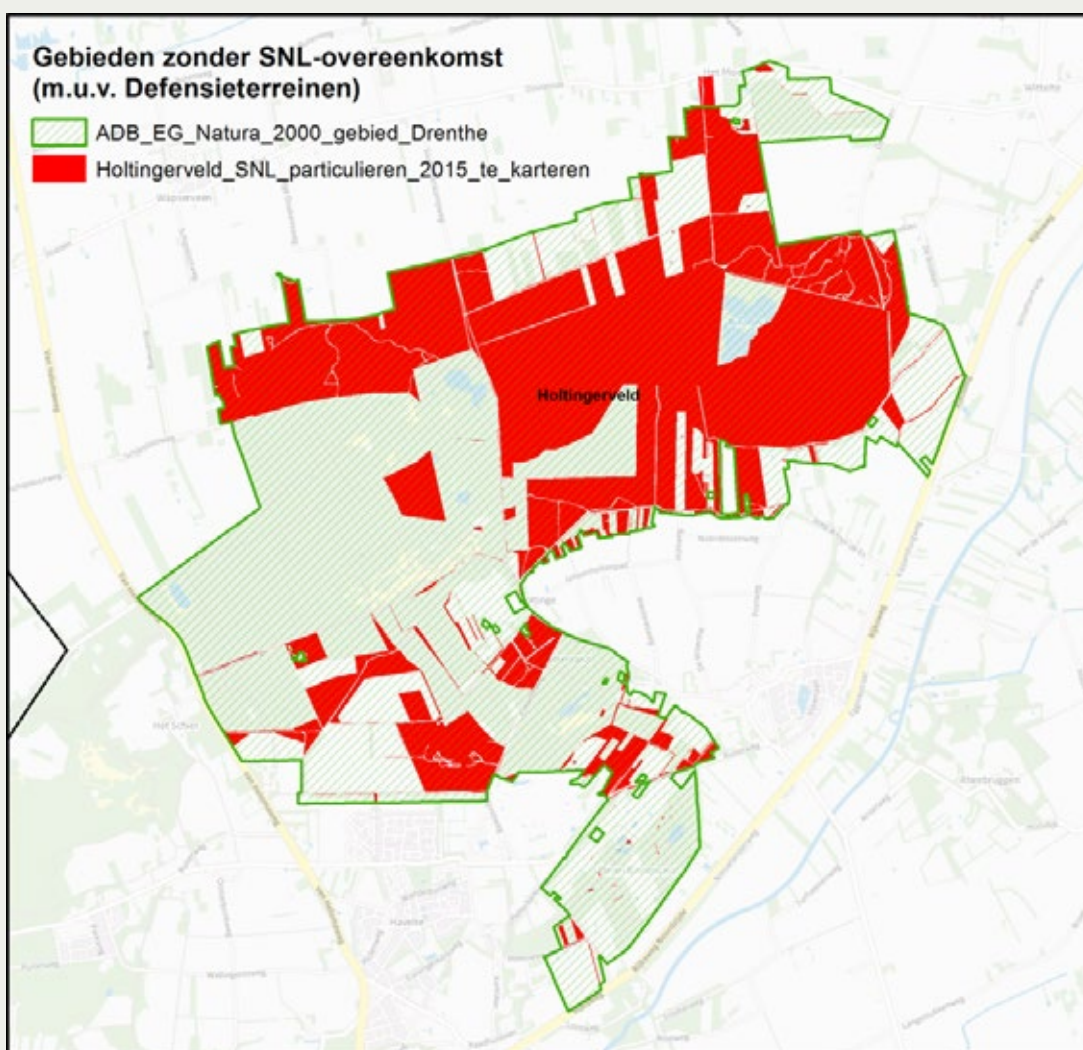
Bron: Natuurmonumenten, NDDF

NL-naam	wetenschappelijke naam	bijzonderheden
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	FF-tabel 1
Boommarter	<i>Martes martes</i>	RL; FF-tabel 3
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	FF-tabel 1
Bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	twee waarnemingen 2012
Bruine rat	<i>Rattus norvegicus</i>	
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	RL; FF-tabel 1
Das	<i>Meles meles</i>	FF-tabel 3
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	FF-tabel 1
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	FF-tabel 1
Eekhoorn	<i>Sciurus europaeus</i>	FF-tabel 2
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	RL; FF-tabel 1
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	RL; FF-tabel 3; één waarneming 2006
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FF-tabel 3
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	FF-tabel 1
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	
Hermelijn	<i>Mustela erminus</i>	RL; FF-tabel 1
Huishond	<i>Canis lupus familiaris</i>	
Huiskat	<i>Felis catus</i>	
Huismuis	<i>Mus domesticus</i>	
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	RL; FF-tabel 1
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	RL; FF-tabel 3
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	FF-tabel 3; HR-tabel 2
Mens	<i>Homo sapiens</i>	
Mol	<i>Talpa europea</i>	FF-tabel 1
Muskusrat	<i>Ondatra zibethicus</i>	
Otter	<i>Lutra lutra</i>	RL; FF-tabel 3; HR-tabel 2
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	FF-tabel 1
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	RL; FF-tabel 3
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	FF-tabel 1
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	FF-tabel 3
Siberische grondeekhoorn	<i>Tamias sibericus</i>	één waarneming 2007
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	FF-tabel 2
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	FF-tabel 1
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	FF-tabel 1
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	FF-tabel 3
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	RL; FF-tabel 1
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>	FF-tabel 1

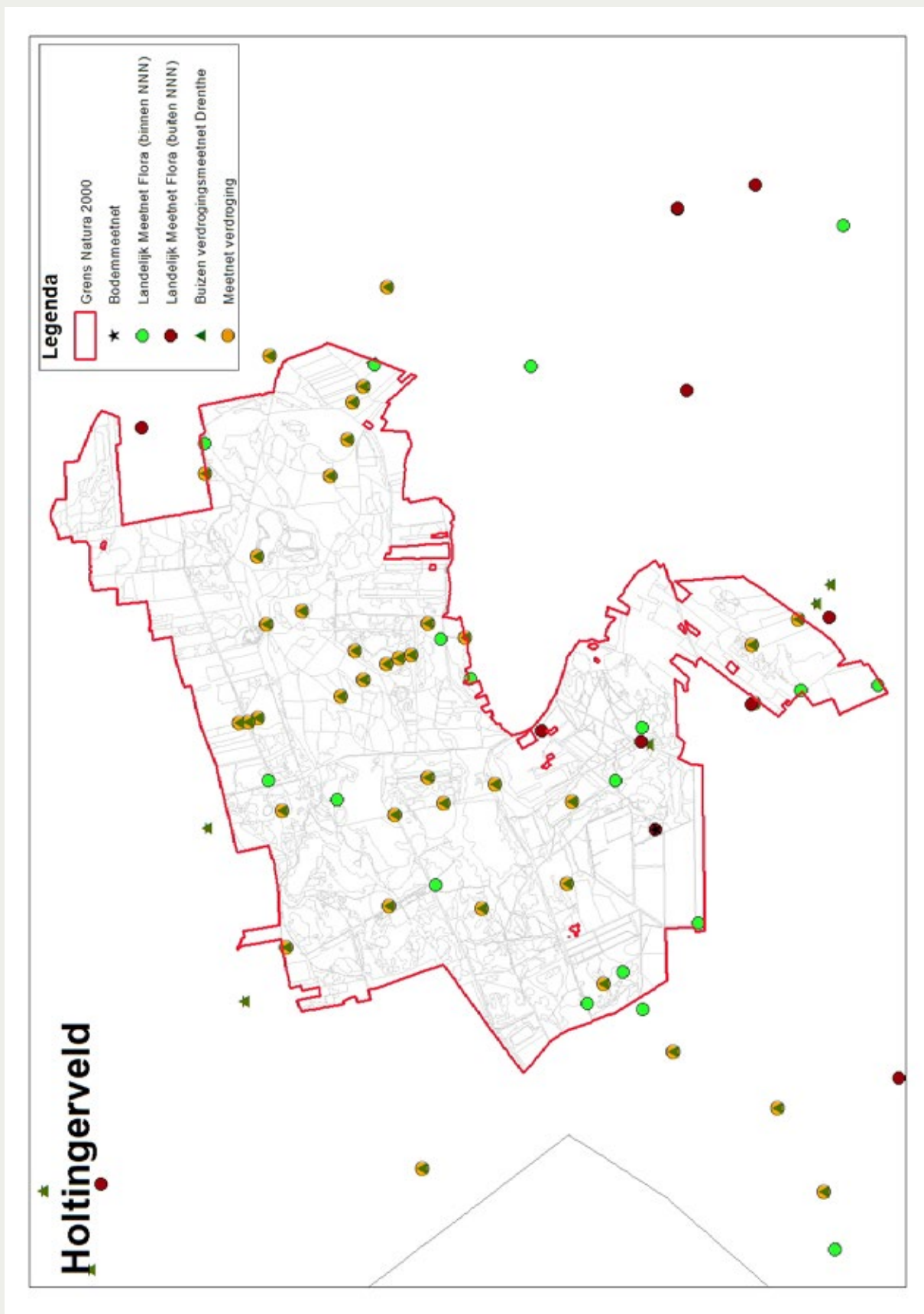


## 5a Percelen zonder SNL-overeenkomst en locatie desbetreffende percelen op kaart

Code	Beheertype	Oppervlakte (ha)
N03.01	Beek en bron	0,37
N04.02	Zoete plas	11,79
N06.04	Vochtige heide	0,69
N06.05	Zwakgebufferd ven	0,22
N06.06	Zuur ven of hoogveenven	0,11
N07.01	Droge heide	363,67
N07.02	Zandverstuiving	12,97
N10.02	Vochtig schraalland	0,20
N11.01	Droog schraalland	0,76
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	23,81
N12.05	Kruiden- en faunarijke akker	2,63
N15.02	Dennen-, eiken-, en beukenbos	12,43
N16.01	Droog bos met productie	289,40
		719,05



## 5b Locatie meetpunten verdrogingsmeetnet/ bodemmeetnet/ LMF



## 5c Overzicht typische soorten en dekking SNL-monitoring

Habitattype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H6230 Heischrale graslanden	Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae ssp. malvae</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Adder	<i>Vipera berus ssp. berus</i>	Reptielen	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide		
H6230 Heischrale graslanden	Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie
H2330 Zandverstuivingen	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	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	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	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	<i>Nardus stricta</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	nee				
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2330 Zandverstuivingen	Buntgras	<i>Corynephorus canescens</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H3160 Zure vennen	Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen	nee				
H3160 Zure vennen	Drijvende egelskop	<i>Sparganium angustifolium</i>	Vaatplanten	ja	N06.06 Zuur ven of hoogveenven			

Habitattype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H2330 Zandverstuivingen	Duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. campestris</i>	Vogels	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H7110B Actieve hoogvenen	Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide		
H9190 Oude eikenbossen	Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Dagvlinders	nee				
H2330 Zandverstuivingen	Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Gedrongen schoffelmoss	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Gentiaanblauwtje	<i>Maculineaalcon</i>	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3160 Zure vennen	Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Mossen	nee				
H3160 Zure vennen	Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheidebegroeiingen	Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H6230 Heischrale graslanden	Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Vaatplanten	ja	N11.01 Droog schraalland			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H4030 Droge heiden	Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2330 Zandverstuivingen	Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		

Habitatype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H9190 Oude eikenbossen	Hanenkam	<i>Cantharellus cibarius</i>	Paddenstoelen	nee				
H4030 Droge heiden	Heideblauwtje	<i>Plebeius argus ssp. argus</i>	Dagvlinders	ja	N06.04			
H6230 Heischrale graslanden	Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Vaatplanten	ja	N06.04			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N06.04			
H2330 Zandverstuivingen	Heidespurrie	<i>Spergula morisonii</i>	Vaatplanten	ja	N07.02			
H6230 Heischrale graslanden	Heidezegge	<i>Carex ericetorum</i>	Vaatplanten	ja	N07.01			
H3160 Zure vennen	Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		N11.01 Droog schraalland
H2330 Zandverstuivingen	Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		N11.01 Droog schraalland
H4030 Droge heiden	Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		N11.01 Droog schraalland
H9190 Oude eikenbossen	Hengel	<i>Melampyrum pratense</i>	Vaatplanten	ja	N15.02			
H6230 Heischrale graslanden	Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>	Vaatplanten	ja	N11.01			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	ja	N06.03			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenlevermos	<i>Mylia anomala</i>	Mossen	ja	N06.03			
H7110B Actieve hoogvenen	Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mossen	ja	N06.03	N06.06		
H91D0 Hoogveenbossen	Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Vogels	ja				
H2330 Zandverstuivingen	IJslands mos	<i>Cetraria islandica</i>	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			

Habitattype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H2310 Stuifzanden met struikhei	Klapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Klapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2330 Zandverstuivingen	Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Kleine schorse-neer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H7110B Actieve hoogvenen	Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogveenven	
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kleine wolfsklauw	<i>Lycopodium tristachyum</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kleine wrattenbijter	<i>Gampsocleis glabra</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4030 Droge heiden	Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevopilus</i>	Mossen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kronkelheide-staartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheidebegroeiingen	Kronkelheide-staartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	nee				
H4030 Droge heiden	Kronkelheide-staartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N11.01 Droog schraalland	
H4030 Droge heiden	Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N11.01 Droog schraalland	

Habitatype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H9190 Oude eikenbossen	Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	Mossen	ja	N07.01 Droge heide			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Mossen	ja	N06.04 Vochtige heide			
H7110B Actieve hoogvenen	Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H2320 Binnenlandse Kraaiheidebegroeiingen	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	nee				
H4030 Droge heiden	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H9190 Oude eikenbossen	Matkop	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>	Vogels	ja	N17.01 Vochtig hakhout en middenbos			
H91D0 Hoogveenbossen	Matkop	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>	Vogels	ja	N17.01 Vochtig hakhout en middenbos			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N06.04 Vochtige heide			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3160 Zure vennen	Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica ssp. elisabethae</i>	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H2310 Stuifzanden met struikhei	Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheidebegroeiingen	Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	nee				

Habitattype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H4030 Droge heiden	Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	nee				
H2330 Zandverstuivingen	Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	nee				
H9190 Oude eikenbossen	Regenboogrus-sula	<i>Russula cyanoxantha</i>	Paddenstoelen	nee				
H4030 Droge heiden	Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	nee				
H2320 Binnenlandse Kraaiheidebegroeiingen	Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	nee				
H4030 Droge heiden	Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	
H4030 Droge heiden	Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	
H2330 Zandverstuivingen	Ruig schapengras	<i>Festuca ovina ssp. hirtula</i>	Vaatplanten	nee				
H2330 Zandverstuivingen	Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H3160 Zure vennen	Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	nee				
H9190 Oude eikenbossen	Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>	Paddenstoelen	nee				
H91D0 Hoogveenbossen	Smalbladig veenmos	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Mossen	nee				
H2310 Stuifzanden met struikhei	Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H4030 Droge heiden	Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H2330 Zandverstuivingen	Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	Korstmossen	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H2330 Zandverstuivingen	Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe</i>	Vogels	ja	N07.01 Droge heide	N07.02 Zandverstuiving		
H6230 Heischrale graslanden	Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	nee				



Habitatype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H6230 Heischrale graslanden	Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide		
H4030 Droge heiden	Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas ssp. idas</i>	Dagvlinders	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	nee				
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide			
H3160 Zure vennen	Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H7110B Actieve hoogvenen	Veengaffeltandmos	<i>Dicranum bergeri</i>	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H7110B Actieve hoogvenen	Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia ssp. tullia</i>	Dagvlinders	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola</i>	Vaatplanten	nee				
H6230 Heischrale graslanden	Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stuifzanden met struikhei	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	
H4030 Droge heiden	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	ja	N06.04 Vochtige heide	N07.01 Droge heide	N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	
H3160 Zure vennen	Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia ssp. dubia</i>	Libellen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuur ven of hoogveenven		
H7110B Actieve hoogvenen	Vijfrijig veenmos	<i>Sphagnum pulchrum</i>	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen			
H3160 Zure vennen	Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus ssp. helveticus</i>	Amfibieën	nee				
H91D0 Hoogveenbossen	Violet veenmos	<i>Sphagnum russowii</i>	Mossen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Watersnip	<i>Gallinago gallinago ssp. gallinago</i>	Vogels	ja	N06.03 Hoogveen	N10.02 Vochtig hooiland		
H6230 Heischrale graslanden	Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	ja	N06.04 Vochtige heide	N10.02 Vochtig hooiland		

Habitattype	Soort	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	SNL	Beheer-type 1	Beheer-type 2	Beheer-type 3	Beheer-type 4
H9190 Oude eikenbossen	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	ja	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	N16.01 Droog bos met productie		
H3160 Zure vennen	Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	ja				
H7110B Actieve hoogvenen	Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	ja				
H91D0 Hoogveenbossen	Witte berkenboleet	<i>Leccinum niveum</i>	Paddenstoelen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	ja	N06.03 Hoogveen	N06.04 Vochtige heide	N06.06 Zuur ven of hoogvenen	
H2330 Zandverstuivingen	Wollig korrelloof	<i>Stereocaulon saxatile</i>	Korstmossen	ja	N07.02 Zandverstuiving			
H4030 Droge heiden	Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2330 Zandverstuivingen	Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	nee				
H7110B Actieve hoogvenen	Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	Mossen	ja	N06.03 Hoogveen	N06.06 Zuurven of hoogvenen		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Zacht veenmos	<i>Sphagnum tenellum</i>	Mossen	ja	N06.04 Vochtige heide			
H2310 Stui fzanden met struikhei	Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger ssp. vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H2310 Stui fzanden met struikhei	Zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	nee				
H4030 Droge heiden	Zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	nee				
H2310 Stui fzanden met struikhei	Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H4030 Droge heiden	Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	ja	N07.01 Droge heide			
H9190 Oude eikenbossen	Zwavelmelkzwam	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Paddenstoelen	nee				



